

Научное издание

ВЕСТНИК

Луганского государственного
педагогического университета

Серия 5

Гуманитарные науки.
Технические науки

№4(92)
2022



№4(92) • 2022 ВЕСТНИК ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

КНИГА

Издатель ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
«Книга»

ул. Оборонная, 2, г. Луганск, 91011, т/ф (0642)58-03-20

Министерство образования и науки
Луганской Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего образования
Луганской Народной Республики
«Луганский государственный педагогический университет»

ВЕСТНИК



Луганского
государственного
педагогического
университета

Серия 5

Гуманитарные науки.
Технические науки

№ 4(92) • 2022

Сборник научных трудов


Луганск
2022

УДК 08.378.4(477.61).ЛГПУ:[3+62(062.552)]
ББК 95.4я43+60я5+3я5
В 38

Учредитель и издатель
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»

Основан в 2015 г.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
№ ПИ 000196 от 22 июня 2021 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

Черных Л. А. – доктор психологических наук, доцент

Заместитель главного редактора

Ротерс Т. Т. – доктор педагогических наук, профессор

Дейнека И. Г. – доктор технических наук, профессор

Выпускающий редактор

Калинина Г. Г. – заведующий редакционно-издательским отделом

Редактор серии

Темникова С. В. – кандидат технических наук, доцент

Редактор рубрики «Гуманитарные науки»

Дибас О. А. – кандидат исторических наук, доцент

Редактор рубрики «Технические науки»

Калайдо А. В. – кандидат технических наук, доцент

Состав редакционной коллегии серии:

Авершина А. С.	– канд. техн. наук, доц.	Крысенко Д. С.	– д-р. ист. наук, доц.
Атоян А. И.	– д-р. филос. наук	Кудинов В. А.	– д-р. ист. наук, проф.
Бакаева Н. В.	– д-р. техн. наук, проф.	Лепя Р. Н.	– д-р. экон. наук, проф.
Барышева Е. И.	– канд. психол. наук, доц.	Логиновский С. С.	– д-р. филос. наук, доц.
Беспалова Т. В.	– канд. полит. наук, д-р. филос. наук, доц.	Максименко Е. Г.	– д-р. психол. наук
Бредихин А. В.	– д-р. ист. наук, проф.	Михайловская О. Г.	– канд. полит. наук, доц.
Васюк А. Г.	– канд. психол. наук, доц.	Мортиков В. В.	– д-р. экон. наук, проф.
Вербенко И. А.	– д-р. физ.-мат. наук	Мургузалиев С. И.	– д-р. ист. наук, проф.
Горбенко Е. Е.	– канд. физ.-мат. наук, доц.	Поцелуев С. П.	– д-р. полит. наук, доц.
Даренский В. Ю.	– д-р. филос. наук, доц.	Проскурина Е. А.	– д-р. полит. наук, проф.
Дрозд Г. Я.	– д-р. техн. наук, проф.	Резниченко Л. А.	– д-р. физ.-мат. наук, проф.
Дымарский Я. М.	– д-р. физ.-мат. наук, проф.	Сильчева А. Г.	– канд. физ.-мат. наук, доц.
Ерхов Г. П.	– д-р. ист. наук, проф.	Скороход Н. Н.	– канд. экон. наук, доц.
Зайка И. П.	– канд. экон. наук, доц.	Татаренко Т. М.	– д-р. полит. наук, проф.
Звонок Н. С.	– д-р. филос. наук, доц.	Чубова И. И.	– канд. психол. наук
Кагермазова Л. Ц.	– д-р. психол. наук	Швыров В. В.	– канд. физ.-мат. наук, доц.
Капустин Д. А.	– канд. техн. наук, доц.	Шевченко М. Н.	– д-р. экон. наук, проф.
Киреева Е. И.	– канд. техн. наук, доц.	Шелюто В. М.	– д-р. филос. наук, проф.
		Шенко Л. Г.	– д-р. ист. наук, проф.

В38 **Вестник Луганского государственного педагогического университета** : сб. науч. тр. / гл. ред. Л. А. Черных; вып. ред. Г. Г. Калинина; ред. сер. С. В. Темникова. – Луганск : Книта, 2022. – № 4(92): Серия 5. Гуманитарные науки. Технические науки. – 124 с.

Настоящий сборник содержит оригинальные материалы ученых различных отраслей наук и групп специальностей, а также результаты исследований научных учреждений и учебных заведений, обладающие научной новизной, представляющие собой результаты проводимых или завершенных изучений теоретического или научно-практического характера.

Адресуется ученым-исследователям, докторантам, аспирантам, соискателям, педагогическим работникам, студентам и всем, интересующимся проблемами гуманитарных и технических наук.

*Издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий
(приказ МОН ДНР № 433 от 8 мая 2018 г.; приказ МОН ЛНР № 911-ОД от 10 октября 2018 г.
(с изменениями от 14.04.2022 г.). Включено в РИНЦ*

*Печатается по решению Ученого совета Луганского государственного
педагогического университета (протокол № 5 от 23 декабря 2022 г.)*

УДК 08.378.4(477.61).ЛГПУ:[3+62(062.552)]
ББК 95.4я43+60я5+3я5

© Коллектив авторов, 2022
© ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», 2022

СОДЕРЖАНИЕ ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Философские науки

- Даренская В. Н.** «Пушкинская парадигма» русской культуры.....4
Даренский В. Ю. Хилиастические факторы возникновения науки
Нового времени в концепции М. К. Петрова.....11
Океанский В. П., Океанская Ж. Л. Метафизика и насилие.....18

Исторические науки и археология

- Бабик А. О.** Принципы международного права в «фолклендском
вопросе».....26
Дибас О. А., Милокост Л. С. Развитие кашмирской проблемы в
период с 1980-х гг. до начала 2000-х гг.31
Кравец Ю. А., Кондратьев А. Я. Влияние древнекитайского
военного искусства на подданных государств и империй
(VII в. до н. э. – 220 г. н. э.).....36

Политология

- Делянченко В. Н.** Интеллектуальная элита: функции и роль в
политической жизни Луганской Народной Республики.....42

Психологические науки

- Бажутина С. Б.** У истоков самовоспитания личности юношеского
возраста.....50
Барышева Е. И. Контент-анализ представлений о картине мира
у наркозависимой молодежи.....57
Брагина Н. В. Осмысленность жизни и опыт ранних детских
отношений.....64

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Физико-математические науки

- Драгунов И. Е., Выборных В. А.** Равновесные параметры ЦМД
больших радиусов в мультислоях на основе (Pt/Co/Ru).....68
Тищенко А. А. О возможностях применения метода
математической индукции.....75

Технические науки

- Капустин Д. А., Кущенко А. В., Сосновский М. А.** Расчет
экономического эффекта от совершенствования теоретических
основ течения водоугольных сред.....80
Римшин В. И., Калайдо А. В., Семенова М. Н. Технология
проектирования радонобезопасных зданий.....88
Шворникова А. М., Корнеева А. Н. Обоснование выбора
насосного оборудования для перекачивания высококонцентри-
рованных дисперсных систем.....94
Швыров В. В., Короп Г. В., Нечай Т. А., Шишлакова В. Н.
Особенности блочно-семантической сегментации ландшафтных
изображений.....102

Экономические науки

- Заиченко О. А., Вавулин Л. С.** Внутренний контроль как фактор
совершенствования управления организацией.....111

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....118

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ120

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Философские науки

УДК 101.1 : 316.33

Даренская Вера Николаевна,
канд. филос. наук, доцент,
доцент кафедры философии
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»

«Пушкинская парадигма» русской культуры

В статье рассмотрена концепция «пушкинской парадигмы» русской культуры, созданная А. С. Панариным, которая утверждает «русскую точку зрения» на мировые процессы как подлинно общеевропейскую, поскольку именно она в настоящее время реально противостоит господствующему на Западе дискурсу «полупросвещения», на котором основана модель однополярного мира.

Ключевые слова: «пушкинская парадигма», Россия, А. С. Панарин.

Современная культура, как в России, так и в мире в целом, находится в состоянии полиморфизма и плюрализма, которое обычно характеризуется термином «постмодерн». Сам этот термин является формальным, а не содержательным, поскольку просто указывает на то, что период Модерна – т. е. культуры позднего Нового времени – закончился, и на его место пришло нечто другое. Содержательно «постмодерн» обычно трактуется как «отсутствие метанарраций» (Ж. Лиотар), т. е. общепризнанных способов описания реальности, которые ранее основывались на авторитете священных текстов. Тем самым, в этом понимании «постмодерн» – это, в первую очередь, утрата сакрального «ядра» культуры, которое ранее выполняло функцию смыслопорождения, в том числе и в секулярной культуре. Однако возможно и иное понимание сущности «постмодерна», связанное с буквальным пониманием самого этого термина. *Постмодерн – это в буквальном смысле конец Модерна, т. е. возвращение к Традиции, новый традиционализм.* В рамках такого понимания «постмодерн» может также отождествляться с понятием «постсекуляризм», т. е. возвращением сакрального в культуру.

В этом контексте большую эвристичность приобретает понятие «пушкинская парадигма», с помощью которого А. С. Панарин определил парадигму развития русской культуры. По его определению, «она состоит в том, чтобы изначально мыслить и описывать события в Европе и в России в рамках общеевропейского процесса. Такой подход существенно отличается от модного теперь понятия диалога культур. Последнее хотя и предполагает известную разомкнутость, открытость для встречи с другим ..., но все же ставит русскую культуру в ее “диалоге с западноевропейской” в какой-то экзотический восточный ряд. Совсем не то у Пушкина: он смело прилагает к России и совершающимся в ней процессам общеевропейскую мерку, называемую им просто современной» [8, с. 9].

В свою очередь, «пушкинская парадигма» дает нам право смотреть и на процессы, происходящие на Западе, со своей особой «русской» точки зрения – как полноправной общеевропейской, а не повторять лживые клише западной пропаганды. Современная идеологическая агрессия Запада против России имеет целью «вытолкнуть» Россию из общеевропейского культурного пространства, тоталитарно подавить ее голос, представив его как «неевропейский». Поэтому А. С. Панарин писал также и об особой «стороне пушкинской парадигмы, касающейся уже философии истории и объяснения историко-политических процессов» [7]. Суть ее состоит в том, что «Пушкин вооружает нас понятием, позволяющим отличать универсалистски мыслящих представителей истинного Просвещения от его полуграмотных эпигонов, спешащих подчеркнуть свою избранность и обособленное положение в “туземной среде”» [7]. Это понятие сам А. С. Пушкин ввел на примере Радищева как «представителя полупросвещения», которому, по словам Поэта, свойственно «невежественное презрение ко всему прошедшему, слабоумное изумление перед своим веком, слепое пристрастие к новизне, частные поверхностные сведения, наобум приноровленные ко всему» [7].

Само «полупросвещение», по определению А. С. Панарина, – это «методологически емкое понятие, включающее полный ряд признаков, посредством которых мы и сегодня можем отличить расистски мыслящего западника от последователя того истинного Просвещения, которое изначально открыто всем и не ссылается на негодную наследственность безнадежной периферии, не делит народы на избранников прогресса и изгоев истории. То, что это понятие полупросвещения универсально, Пушкин доказывает ссылкой уже не на нигилистически настроенных российских западников, а на предреволюционное состояние французской литературы, нигилизм которой подготовил крайности будущего якобинства» [7].

В работах А. С. Панарина было показано, что агрессивный дискурс Запада в отношении России, не брезгающий самой откровенной клеветой и пренебрежением даже к самым элементарным нормам морали, – это не просто политическая технология демонизации противника, но именно дискурс «полупросвещения». Суть последнего в том, чтобы полностью игнорировать достоинства и достижения России и русской культуры и пытаться изобразить Россию как нечто «отсталое» и всегда враждебное мифической «цивилизации». Тот же самый дискурс «полупросвещения» он констатирует и у «российских либералов». В главе «Миссия Пушкина на исходе XX века» книги «Русская культура перед вызовом постмодернизма» А. С. Панарин писал: «Наши либералы, полные восторженности перед Европой и готовые во всем следовать и повиноваться ей, в то же время не признают права России на равноправный диалог в рамках европейского сообщества. Но христианская традиция учит иному. Во-первых, она не связывает духовное первородство с материальными, экономическими преимуществами. По высшему духовному счету экономически развитые и могущественные могут оказаться настоящими пигмеями. Во-вторых, она напоминает нам о наших корнях и наших обязательствах в Европе... Наш национальный гений и пророк Пушкин и в этом отношении преподносит нам великий урок. Он судил о людях и народах не по критериям

развитости и неразвитости, успеха и неуспеха, а по универсальным критериям духовного плана. Вот почему у него простой крестьянин может стоять выше природного аристократа» [8, с. 53]. Так вводится особый инвариантный критерий степени развития культуры личности, определяемый не внешними признаками (социальными, образовательными и т. д.), но характеристиками внутренними, связанными с ценностным содержанием бытия человека.

В современной философии культуры этот критерий получил расширенное значение и применяется для анализа и оценки путей развития русской культуры в целом. Так, Ю. А. Закунов в монографии «Наследование духовно-эстетических традиций российской цивилизации в современных условиях» (2021) определяет «российскую культурно-цивилизационную альтернативу» нашего времени следующим образом: «социальная память в аспекте заданности предстает как исторический опыт прошлого, в котором выявляют себя промысел, судьба, абсолютное задание. Она часто предстает в виде идеалов и заветов предков будущему поколению (религиозно-историческая память). Заданность постепенно обнаруживает себя в осмыслении прошлого с точки зрения Абсолютного, а не временного. Это урок и понимание конечного задания, цели развития, осмысление всего через призму предельного» [3, с. 15]. По его мнению, «Россия может и должна предложить миру новый синтез между православным христианством, с одной стороны, и светской культурой и цивилизацией, с другой. И это “миросозерцание конкретной духовности” означает движение, в котором определяющим является мотив борьбы с материей за ее преобразование (а отнюдь не миропочитание), когда творится культура во всем самобытном многогласии своем в глубочайшей цельности и искренности – божественными содержаниями – в совершенной форме» [3, с. 22].

Сформулированная этим автором общая *дилемма преобразования мира как доминанты русской культуры – и миропочитания как доминанты культуры Запада*, нам представляется адекватной и весьма удачной в парадигмальном отношении. По сути, она совпадает с концепцией В. Ю. Даренского о принципиальном различии доминант православной культуры (преобразование человека) и западной («самореализация» человека) [2] и, соответственно, принципа «иконичности» русской культуры [1] и «скульптурности» культуры западной. «Культура, – писал А. С. Панарин, – не может быть служанкой одного типа сознания или нескольких последних, “прогрессивных”, как им мнится, поколений. Ее ландшафт, разнообразный и многомерный, вмещает разные типы жизнестроения, конкурирующие стратегии, множество альтернативных кодов, языков и практик» [5, с. 185]. Но традиционная культура в любом случае остается смысловой основой любых инноваций и социокультурного разнообразия, обеспечивая тем самым пространство реализации человеческой свободы.

Методологический принцип полипарадигмальности, обоснованный А. С. Панариным, реализуется в анализе и интерпретации феноменов русской культуры в контексте различия и взаимодействия базовых мировоззренческих типов (парадигм) культуры. Искусство такого анализа предполагает не только выявление этих парадигм на уровне содержания, но и их влияние на развитие

форм творчества и самовыражения в разных сферах русской культуры. Возрождение России и цивилизации Русского мира в целом основано не только на развитии экономики, военно-политической сферы и новых технологий, но и на переформатировании культурного сознания народа и элиты. В этом процессе важным является не только уровень научного гуманитарного знания, но и общая картина мира, включающая в себя базовые культурные мифологемы. Рассмотрим ряд таких мифологем, которые важны для понимания России.

Библейские события, будучи однократными событиями в истории, вместе с тем являются смысловыми парадигмами всех будущих событий – произойдя во «время оно», они являются прообразами для понимания того, что будет после. История Ноева Ковчега – это универсальная история спасения, которая повторяется в истории в тех случаях, когда из гибнущего от деградации социума выделяется группа людей, создающая новый социум на новых принципах. По этой модели чаще всего происходит этногенез и создание государств и целых цивилизаций. Христианская Церковь также трактуется в богословии как Ковчег спасения посреди бушующего моря, погибающего в грехах мира. Тем самым, сакральный символ Ковчега является наиболее адекватным для обозначения нового цивилизационного проекта, тем более что этот проект изначально имеет своей целью не только физическое выживание человечества, но и спасение сакральных оснований жизни. В этом смысле история Ноева Ковчега повторяется во всех смыслах.

Универсальным культурным символом обновления и возрождения является Феникс, «восстающий из пепла». В Библии есть близкий образ – в Псалмах говорится о юности человека, которая обновляется, «яко орля». В русской народной культуре образ Феникса распространен, и он фактически совпадает с образом библейского орла. В историческом масштабе образ возрождения народа в целом дан в народной легенде о Граде Китеже, который поднимается со дна озера после истребительных нашествий врагов. И действительно, больше других территорий Древней Руси была уничтожена Северо-восточная Русь татаро-монгольским нашествием, но именно потом она и стала основой возникшего великого государства. В то время, как другие, менее пострадавшие части Руси, ничем себя не проявили и стали провинциями. В Европе существует близкая по смыслу легенда о Риме, который был основан остатками троянцев во главе с Энеем, бежавшими после падения Трои и заложившими затем столицу будущей великой империи. Во всех этих исторических легендах реализуется универсальная модель Ковчега как «технологии» возрождения и нового начала. Кроме легенд, в русской культуре эта модель была осмыслена и на уровне философской рефлексии. В частности, в романе В. Одоевского «Русские ночи» ключевая идея состоит в том, что Россия должна прийти на смену «дряхлой Европе» и подхватить огонь дальнейшего развития христианской цивилизации. Ту же самую мысль сформулировал и «поздний» П. Чаадаев, говоря о «другом начале» русской цивилизации, которая «открывает новую страницу» мировой истории и призвана «разрешить все вопросы», заданные Европой. И реальный ход русской истории подтвердил эти пророчества.

Фактическим воплощением символа Ковчега стала и сакральная идея Москвы как Третьего Рима. В выражении старца Филофея «два Рима падоша,

а Третий стоит» ясно выражена историософия разрыва сакральной истории и ее воскресения в новой цивилизации. Поскольку последняя из таких цивилизаций – русская, то именно она становится символическим Ковчегом. Наряду с символом Ковчега существует противоположный ему по смыслу символ Атлантиды как цивилизации, погибшей вследствие своей гордости и внутреннего вырождения. Современный тип экономики и тип общества, созданный глобальным Западом, характеризуется именно этими двумя качествами: он основан на культуре человеческой гордыни, которая неизбежно приводит к вырождению личности. История Атлантиды в духовном смысле слова полностью повторяется. Гибель Атлантиды от Потопа предполагает создание Ковчега, в котором спасаются те, кто не поддавался общей деградации. Как известно, экономика Запада – как «новой Атлантиды» – основана на культуре сверхпотребления за счет варварского уничтожения ресурсов планеты и поэтому приведет к экокатастрофе уже в ближайшие несколько десятилетий. Поэтому мифологема «потопа» здесь приобретет вполне реальный, а не метафорический смысл. В этих условиях технологии выживания физического и духовного новой «цивилизации Ковчега» должны быть отработаны как формы суверенитета российской цивилизации.

В свою очередь, античный символ Гипербореи, основанный на реальных сведениях о народах, проживавших к северу от Азовского моря, также имеет большое эвристическое значение в наше время. Гипербореи воспринимались эллинами как народ, способный существовать в особо тяжелых условиях, но при этом создавать свою, ни от кого не зависящую, цивилизацию, непонятную другим народам. Именно эти атрибуты и унаследовала Россия с точки зрения людей Запада – и в этом смысле Гиперборея существует до сих пор. Кроме того, территория Гипербореи, по современным научным данным, – это прародина ариев (индоевропейцев). Тем самым, здесь символ полностью совпадает с исторической реальностью – Гиперборея оказывается «началом начал», которое вовсе не утеряно, но продолжает существовать до сих пор, и поэтому способное стать Новым Ковчегом. Россию можно рассматривать не только как возрождение, но и как реальное продолжение Гипербореи – прародины цивилизации «белой расы», и в этом смысле продолжающей быть этой прародиной вплоть до настоящего времени. Трагическая судьба России, ее тяжелое, почти предгибельное состояние объясняется именно тем, что против нее направлен главный удар Атлантиды – цивилизации смерти. Это выразилось как в нашествиях объединенного Запада (Наполеон, Гитлер, НАТО), так и в целенаправленном распространении с Запада в Русский мир деструктивных идеологий, сознательно направленных на духовную деграцию и депопуляцию народа.

Однако и в России, и во всем глобальном мире еще живы силы, противостоящие его тайным антихристианским правителям мира и отдаляющие Апокалипсис. И это, в первую очередь – «народные низы “второго мира”, оказавшиеся жертвами глобальной узурпации, с одной стороны, и великая духовная традиция, ведущая свое начало от монотеистического переворота, от “осевого времени”, с другой, – вот истинные оппоненты нынешнего глобализма, ведущего свою планетарную игру на понижение» [6, с. 403]. Но эти

силы остаются разрозненными и не способными на консолидацию в условиях индивидуалистического социума.

В своей известной статье «Народ без элиты: между отчаянием и надеждой» выдающийся русский ученый и философ, уроженец Донбасса А. С. Панарин сформулировал свое идейное завещание. Здесь он писал: «Тех, кто не порвал своих связей с великими традициями, переубедить нельзя. Они знают, что по самой своей сути человек не экономическое, а религиозное животное и только поэтому ему дано подняться над животным уровнем. Россия, ставшая эпицентром разрушительной работы глобалистов, не может выжить, не открыв этих новых перспектив. Новый интернационал четвертого мира, который она, по всей вероятности, возглавит завтра, будет воплощением альтернативного глобализма демократических низов. В качестве второго мира, меряющегося с первым по критериям силы и успеха, Россия потерпела поражение и погибла. Возродиться она способна только как четвертый мир, отвергающий ложные критерии и прерогативы первого. Дать этому миру истинное вдохновение – задача постэкономической элиты, обращающейся к народам через голову глобального либерального истеблишмента» [4, с. 75]. Однако, насколько это реально возможно? В данной формулировке А. С. Панарин прогнозирует альтернативный путь развития современной цивилизации, основанный на возрождении традиционных христианских ценностей, носителем которых может стать только новый «постэкономический человек», т. е. человек Традиции, Homo Universalis. Но этого человека не нужно придумывать – он всегда был, есть и будет – вопрос лишь в том, сможет ли он вновь взять в свои руки хрупкую нить русской истории? И пока такая возможность остается, нужно бороться за наше будущее до конца. Только эта борьба и продолжает историю.

Тем самым, в основе «пушкинской парадигмы» лежит самый высокий нравственный критерий, который не позволяет исказить реальность в угоду каким-либо идеологическим установкам и якобы «цивилизованным», а на самом деле неорасистским предрассудкам. Кроме того, этот нравственный императив и изначальная «православная идентичность Пушкина позволяет ему не напрашиваться на “прием в Европу”, а знать об исконном присутствии России в ней и обо всех вытекающих отсюда политических и духовных обязательствах» [8, с. 53]. Концепция «пушкинской парадигмы» утверждает «русскую точку зрения» на мировые процессы как подлинно общеевропейскую, поскольку именно она в настоящее время существенно противостоит тому дискурсу «полупросвещения», на котором основана западная модель «однополярного мира». Заслуга А. С. Панарина состоит в деконструкции этой модели на основе культурологического анализа её предпосылок. Применение этой концепции к пониманию современных процессов в глобальном культурном пространстве позволяет утвердить «русскую точку зрения» на глобальные процессы.

Список литературы

1. Даренский, В. Ю. Иконичность русской культуры / В. Ю. Даренский // Тетради по консерватизму : альманах. – № 1. – М. : Фонд ИСЭПИ, 2021. – С. 13–33.

2. Даренский, В. Ю. Парадигма преобразования человека в русской философии XX века : монография / В. Ю. Даренский. – СПб. : Алетейя, 2018. – 328 с.
3. Закунов, Ю. А. Наследование духовно-эстетических традиций российской цивилизации в современных условиях : монография / Ю. А. Закунов. – М. : Институт Наследия, 2021. – С. 15.
4. Панарин, А. С. Народ без элиты: между отчаянием и надеждой / А. С. Панарин // Наш современник. – 2001. – № 11. – С. 69–75.
5. Панарин, А. С. О возможностях отечественной культуры / А. С. Панарин // Новый мир. – 1996. – № 9. – С. 179–187.
6. Панарин, А. С. Православная цивилизация / А. С. Панарин. – М. : Институт русской цивилизации, 2014. – 1248 с.
7. Панарин, А. С. «Пушкинская парадигма» как кредо философии [Электронный ресурс] – Режим доступа: – URL: http://www.naslednick.ru/articles/culture/culture_8637.html.
8. Панарин, А. С. Русская культура перед вызовом постмодернизма / А. С. Панарин. – М. : ИФ РАН, 2005. – 188 с.

Darenskaya V. N.

The “Pushkin Paradigm” of Russian culture

Russian Russian culture, created by A.S. Panarin, which asserts the “Russian point of view” on world processes as a truly pan-European one, since it is the one that currently really opposes the dominant discourse of “semi-enlightenment” in the West, on which the model of the unipolar world is based, is considered in the article.

Key words: “Pushkin’s paradigm”, Russia, A.S. Panarin.

УДК 165.1

Даренский Виталий Юрьевич,
д-р филос. наук, доцент, профессор кафедры философии
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»

Хилиастические факторы возникновения науки Нового времени в концепции М. К. Петрова

В статье анализируются особые аспекты наследия М. К. Петрова, связанные с его концепцией «онаучивания общества». В частности, рассмотрен контекст особого сакрального императива, лежащего в основе идеи «восстановления наук», который актуализируется М. К. Петровым для того, чтобы понять исток той роли «субститута Бога», которую наука de facto взяла на себя в современном обществе. Такая роль в процессе секуляризации стала в конечном итоге неизбежной как предельная форма того хилиастического или миллениаристского императива, заложенного в истоке современной науки.

Ключевые слова: М. К. Петров, онаучивание общества, хилиазм, императив.

В последние годы был опубликован ряд работ из архива М. К. Петрова, существенно дополняющих его концепцию развития науки. Особый интерес представляют собой монографии «Проблемы онаучивания общества» и «История институтов науки. Опыт изложения институциональной истории науки на материале англо-американской научной традиции», а также статья «Университет в системе социальных институтов», написанные в последний период его творчества. В данной статье предлагается обоснование важности и эвристичности одной из концептуальных инноваций этих работ, которую можно определить как анализ императивного фактора развития науки.

Концепция «онаучивания общества» М. К. Петрова исходит из того, что в современном обществе «в знаковом мире знания идет и стихийным, и осознанным порядком секуляризация-субституция абсолютов: всеведующий, всемогущий и всеблагий Бог замещается абсолютом-наукой по атрибутам всеведения и всемогущества, а атрибут всеблагости... остается во многом и поныне за пределами онаучивающего движения» [3, с. 36]. Поэтому, не смотря на наличие в этих работах множества узкоспециальных проблем (вплоть до обоснования возвращения в школьную программу изучения древнегреческого и латыни), их конечной «сверхзадачей» было именно исследование ценностно-императивных оснований научного знания.

М. К. Петров отмечает, что изучение истории организационных форм существования научных сообществ позволило обнаружить универсальную схему порождения научных обществ, обслуживающих различные аспекты «продвижения науки», единого процесса онаучивания общества за все время существования науки. Согласно этой схеме, первым этапом этого процесса стало создание «национальных академий наук – первого поколения национальных научных обществ, пытающихся явочным порядком поста-

вить под контроль формирование национальных Т-континуумов» [2, с. 79]. (Термин «Т-континуум» М. К. Петров ввел для обозначения общего тезауруса теоретических знаний, представленных на данном национальном языке).

До этого момента интеллектуальное и культурное единство XVI–XVII вв. обеспечивалось, пока речь идет об «образованной публике», общностью университетской подготовки интеллектуалов. Все интеллектуалы проходили через «подготовительный факультет семи свободных искусств»: «Этот интегратор единства типа мышления и культуры всех интеллектуальных профессий хорошо видел и резко критиковал Бэкон в попытках обосновать независимый статус естественной философии: “Ее правильный статус быть признанной и верной служанкой религии, поскольку религия открывает волю Бога, а естественная философия – Его мощь”» [2, с. 83].

Тем не менее, по мнению М. К. Петрова, «схоластическая теология, которая действительно держалась на языческих авторитетах – на Аристотеле, Платоне, платониках, Гелене, Евклиде, Архимеде, – хотя она и подвергалась ожесточенным нападкам протестантов всех направлений, до XIX в. практически держала в тезаурусной узде европейское теоретическое мышление любых оттенков и нюансов, приводила к единому тезаурусному знаменателю» [2, с. 83]. И «взломана» эта система знаний, по М. К. Петрову, была вследствие усилий по ее христианизации, а именно: «необходимость учета Нового Завета, Христа как начала любого христианского самосознания для критики университетской “языческой схоластики”, католической традиции вводила в спиритуалистическую парадигму “медицинского” толка (Парацельс, Гельмонт, Коменский, Пратт, Гартлиб) христологическую составляющую как условие состоятельности постулатной базы» [2, с. 89].

А сама идея «восстановления наук» изначально была лишь частью более общей сакральной идеи «восстановления» – «обретения на тысячелетнем или предтысячелетнем периоде утерянного в грехопадении знания и соответствующего “языка Адама”, которые давали человеку власть над природой, неограниченное долголетие, способность рационально, со знанием дела организовать всю совокупность межличностных, семейных, воспитательных, познавательных, социально-политических, экономических и иных отношений, обеспечивающих “праведный образ жизни и спасение “в первом воскрешении”» [2, с. 102]. Соответственно, создание «Королевского Общества может рассматриваться как реализованная мечта о создании орудия спасения христиан через онаученное благочестие. Такая идея могла появиться, прежде всего, в контексте волюнтаризма, а затем уже и привходящим образом в контексте спиритуализма» [2, с. 102].

Изначально «эта идея восстановления основывалась... на известном пророчестве Даниила об умножении знания (Даниил, 12, 1–4), и ссылки на это пророчество присутствуют «в подавляющем большинстве теологических, филологических, натурфилософских работ начала и середины XVII в.» [2, с. 103]. Тем самым, по М. К. Петрову, логика развития состояла в том, что «милленаризм, восстановление, Книга Природы, пророчество Даниила, идеи избранности англичан и Англии, философская система Бэкона, приведенная позже в более связную и приближенную к практике форму

“пансофии” А. Коменским, задавали... основные контуры и размерности духовно-практического контекста, теоретической, политической, организационной, образовательной активности пуритан, в рамках которой учреждение Королевского Общества, становление и институциональное оформление опытной науки образует лишь один и отнюдь не самодовлеющий аспект скоординированных по целям и ценностям усилий» [2, с. 103].

Милленаризм, или, по-гречески, хилиазм – это традиция выстраивать представления о наступающем будущем, опираясь на несколько текстов Священного Писания, говорящих о тысячелетнем царствии Божьем на земле. В частности, Апокалипсис указывает на период времени в тысячу лет, в течение которых дьявол будет «связан» (Апок. 20, 1–7), и говорит о небесном Иерусалиме, который спустится на землю в конце времен (Апок. 21). На этом основании развивались представления о некоем времени идеального земного порядка и идеального человеческого сообщества, владеющего истиной. Именно этот контекст сакрального императива, лежащего в основе идеи «восстановления наук», актуализируется М. К. Петровым для того, чтобы понять исток той роли «субститута Бога», которую наука *de facto* взяла на себя в современном обществе. Такая роль в процессе секуляризации стала в конечном итоге неизбежной как предельная форма того хилиастического или милленаристского императива, заложенного в истоке современной науки.

В этом контексте становятся понятны предельные смысловые основания цивилизационного проекта Фрэнсиса Бэкона, на которые обычно меньше всего обращают внимание. Это проект человеческого титанизма, в рамках которого человек начинает воспринимать себя как некое земное божество, создающее «рай на земле» лишь своими силами и, тем самым, фактически устраняющее из своей жизни Творца. Так, в «Новом Органоне» он пишет о сути научных открытий: «открытия суть как бы новые создания и подражания божественным творениям... по справедливости сможем сказать – “человек человеку бог”, и не только вследствие оказываемой помощи и благодеяний, но также и вследствие разницы их состояния. И это происходит не от почвы, не от климата, не от телосложения, а от наук...если кто-либо попытается установить и распространить могущество и власть самого человеческого рода по отношению к совокупности вещей, то это домогательство (если только оно может быть так названо), без сомнения, разумнее и почтеннее остальных» [1, с. 80–81]. В «Новой Атлантиде» он формулирует свой идеал: «Целью нашего общества является познание причин и скрытых сил всех вещей; и расширение власти человека над природою, покуда все не станет для него возможным» [1, с. 514]. В этом контексте следует понимать и борьбу с идолами «естественного разума», мешающими развитию науки: «Итак, об отдельных видах идолов... Все они должны быть отвергнуты и отброшены твердым и торжественным решением, и разум должен быть совершенно освобожден и очищен от них. Пусть вход в царство человека, основанное на науках, будет почти таким же, как вход в царство небесное, “куда никому не дано войти, не уподобившись детям”» [1, с. 34]. Здесь хилиастическая или милленаристская символика совершенно очевидна: такое научно построенное «царство человека» прямо уподобляется Царствию Небесному, которое «не от мира сего».

И сам путь научного познания Ф. Бэконом уподобляется действиям Творца: «На истинном же пути опыта, на приведении его к новым творениям должны быть всеми взяты за образец божественная мудрость и порядок. Бог в первый день творения создал только свет, отдав этому делу целый день и не сотворив в этот день ничего материального. Подобным же образом прежде всего должно из многообразного опыта извлекать открытие истинных причин и аксиом и должно искать светоносных, а не плодоносных опытов... понимание признаков, или указаний, подготавливает согласие, а объяснение причин устраняет кажущееся чудо» [1, с. 36]. Устранение чуда из «картины мира» есть не что иное, как устранение Творца из самого образа мысли. И на Его место ставится самообожествляющийся человеческий разум.

В свою очередь, возникновение новой системы образования ломает всю систему отношений традиционного общества. В частности, «под давлением закона о всеобщем и обязательном образовании входят в единую систему развода в терминалы, с точки зрения XVII в. все младенцы должны бы рассматриваться как незаконнорожденные, как “лишние люди”, лишенные права на наследование дела отцов, которым, как и младшим сыновьям и незаконнорожденным того времени, предстоит самостоятельно искать входы во взрослую социальную структуру и пути признания обществом» [2, с. 60].

Главный социальный механизм «онаучивания общества» выражается в первую очередь в «альянсе науки и законодательной власти», при котором «университет от имени науки берет на себя роль социального критика – критический оценки наличной системы социальных институтов... в свете растущего массива знаний, а также и роль основного источника социальных новаций в форме теоретически обоснованных, опирающихся на наличное знание рекомендаций, предложений, проектов более рациональных и эффективных альтернатив существующему» [4, с. 19].

Вместе с тем, «любая таймированная общесоциальная проблема... может оказаться неразрешимой методом научного опосредования по трем основным причинам: а) нет дисциплины, в которой эта проблема могла бы быть поставлена, формализована и решена методами науки; б) нет кадров, способных “приложить” имеющееся в различных дисциплинах знание к решению данной проблемы; в) нет инстанции, располагающей достаточными ресурсами и ответственностью для принятия решения на реализацию теоретически обоснованных проектов практическим действием» [4, с. 21]. Поэтому «интегрирующим основанием... здесь выступает образование, расширенное производство кадров, способных путем генерации нового знания поднять возможный предел совершенства социальных структур и отношений, и кадров, способных проявить максимум изобретательности в освоении наличного и нового знания ради повышения качественного стандарта этих структур и отношений» [4, с. 24]. Тем самым, «онаучивание общества» становится и «идеальным механизмом», и основным критерием социального прогресса как такового. Эти два понятия становятся почти синонимами.

Эта «идеальность» состоит в том, что «конечные цели общественного развития, если их действие рассчитано не на одно только живущее поколение, не могут в этом случае быть представлены в конкретных и достижимых

экономических терминах, а должны формулироваться в виде недостижимых абстрактов-абсолютов совершенства» [4, с. 24]. При этом «основным абстракт-абсолютом, интегрирующим систему, было бы представление о такой социальной структуре – преобразователе творческой энергии живущего поколения, – в которой полностью исключались бы потери таланта в механизмах образования, социализации, приложения, темп накопления нового знания был бы максимально возможным, а степень утилизации наличного массива знаний в любой момент времени была бы полной» [4, с. 25]. В данном проекте совершенно очевидна полная технологизация самого социума, четкое выстраивание его по модели большого высокоэффективного автомата. Тотальная рационализация жизненного мира при таком подходе приводит к столь же тотальной иррационализации смысла человеческого бытия как такового, поскольку оно сознательно сводится к функциональной эффективности, а все «слишком человеческое» здесь оказывается не нужным. Образ Знания здесь парадоксальным образом совпадает с образом Абсурда.

Тем самым, императив «онаучивания общества» предстает как новая историческая форма изначального милленаристского императива, возникшая в результате его секуляризации. В свою очередь, требование идеальной эффективности знания есть не что иное, как превращенная форма общего представления о науке как инструменте создания «идеального общества». Наука как новое квазисакральное явление борется с «идолами» естественного разума, в первую очередь для того, чтобы самой стать главным Идолом разума, не терпящим рядом с собой никаких иных в качестве «конкурентов». К чему это привело в конечном итоге? Хотя сам милленаристский императив изначально был утопией, однако он имеет далеко не утопические, а вполне реальные последствия. Отметим важнейшие из них.

Изначальный милленаристский императив науки сформировал миф о прогрессе: «прогрессом» называются практически любые исторические изменения в обществе, за исключением явно разрушительных (например, таких, как рост преступности и наркомании). Уже сама по себе новизна и считается признаком «прогресса». Однако это явный логический абсурд, поскольку «прогресс» – это качественное понятие, имеющее определенные критерии, к которым сам факт новизны не имеет никакого отношения. Вторым выражением милленаристского императива стал миф о «свободе». Считается, что история всегда в конечном счете ведет к «большей степени свободы». Это мнение также далеко от реальности уже просто потому, что у разных людей даже в наше время, не говоря уже о сравнении с людьми других эпох и цивилизации, совершенно разные представления о свободе, часто прямо противоположные. Так чем же нам изменят упомянутую «степень»? Свободу чего именно следует сравнивать? И существует ли здесь вообще общепризнанный критерий?

Наконец, милленаристский императив науки породил социальный миф об «образовании». Считается, что история всегда в конечном счете ведет от «невежества» через «просвещение» ко все большей «образованности», причем последняя также неуклонно охватывает все большее количество людей. Это утверждение не соответствует реальности, как и утверждения двух первых

мифов. Логически мы не сможем найти общепризнанного критерия «образованности» для людей разных культур и мировоззрений – их мнения по этому вопросу будут различаться до прямых противоположностей. Исторически существует три образования: 1) духовное знание, передаваемое в рамках определенной традиции; 2) воспитание гармонически развитого целостного человека (отсюда и произошел сам термин «образование» – от немецкого Bildung, предложенного В. фон Гумбольдтом); 3) совокупность навыков «успешного специалиста», что уже не имеет отношения к понятию «образование» ни во втором, ни, тем более, в первом смысле.

В современном мире подлинное образование (т. е. в первом и втором смыслах этого слова, приведенных выше) становится отнюдь не массовым, а как раз наоборот, все более элитарным явлением. Подавляющее число людей просто не способны к их восприятию, поскольку, как сейчас выражаются, «функционально необучаемы» на этом уровне по причине отсутствия базовой культуры личностного развития (для Bildung) и базового религиозного опыта для первого типа знания. Причиной этого является та же самая культурная варваризация населения в современном техногенном «потребительском» обществе, о которой сказано выше (требующая от человека лишь самых примитивных навыков для выживания).

Внешняя «массовость» современного образования в этом смысле не должна вводить в заблуждение. Даже высшее образование и даже в так называемых «развитых странах» представляет собой не более чем получение некоторого объема информации и навыков для функционирования узкого специалиста. К «образованию» в смысле Bildung В. фон Гумбольдта это давно уже не имеет никакого отношения. Тем более это касается таких стран «третьего мира», в которых реальная потребность в специалистах на два порядка меньше количества людей с соответствующими дипломами. Диплом здесь является лишь «статусной» необходимостью для трудоустройства, при этом наличие соответствующих знаний чаще всего не требуется.

Развитие естественных наук и техники обеспечивается в мировом масштабе мизерной группой людей, специально отбираемых сначала на уровне массового образования для дальнейшего доучивания в узком кругу элитарных исследовательских групп и лабораторий. При этом всё остальное массовое образование остается на уровне «ПТУ с компьютером». Стоит отметить, что два первых типа образования в наше время обычно почти не имеют никакой практической ценности и нужны лишь людям с явно выраженной потребностью духовного и личностного развития. Тем самым, подлинная образованность и в наше время остается такой же узкоэлитарной и таким же подвигом одиночек, как это было в Древности и в Средние века. Поэтому появление «ширпотреба» в виде массового образования нисколько нельзя считать «прогрессом», но даже скорее наоборот.

В свою очередь, то, что от имени науки было объявлено «идолами», на самом деле хранило в себе примордиальное знание о подлинном человеческом мире. Поэтому саморазоблачение Науки, происходящее на исходе Нового времени, с неизбежностью привело и к явной «реабилитации» отвергнутых Ф. Бэконом «идолов». Однако изначальный миллениаристский императив не

исчез, а поменял свое предметное воплощение – теперь он видится в восстановлении смысловых структур до-научного «жизненного мира», еще не знавшего тех форм отчуждения, которые были порождены именно «онаучиванием общества». В этом контексте герменевтическая реконструкция изначального проекта Науки, осуществленная в поздних трудах М. К. Петрова, оказывается важной и глубоко актуальной именно для современных исканий новейшей парадигмы синтеза модернизации в сфере технологий с традиционализмом в сфере ценностей и культурного творчества, которая является основой российской цивилизации XXI века.

Список литературы

1. **Бэкон, Ф.** Сочинения: в 2-х т. – Т. 2. / Ф. Бэкон. – М. : Мысль, 1972. – 582 с.
2. **Петров, М. К.** История институтов науки. Опыт изложения институциональной истории науки на материале англо-американской научной традиции / М. К. Петров. – Ростов-н/Д. : Изд. ЮФУ, 2017. – 404 с.
3. **Петров, М. К.** Проблемы онаучивания общества / М. К. Петров. – Ростов-н/Д. : Изд. ЮФУ, 2013. – 258 с.
4. **Петров, М. К.** Университет в системе социальных институтов. Роль университетов и проблемы онаучивания общества / М. К. Петров // Философское и культурологическое исследование. – Вып. 24. – Ростов-н/Д. : Изд. ЮФУ, 2015. – С. 16–29.

Darenskiy V. J.

Chiliastic factors of the emergence of modern science in the concept of M. K. Petrov

The article analyzes the special aspects of M. K. Petrov's legacy related to his concept of "learning society". In particular, the context of a special sacred imperative underlying the idea of the "restoration of sciences" is considered, which is actualized by M. K. Petrov in order to understand the source of the role of the "substitute of God" that science has de facto assumed in modern society. Such a role in the process of secularization eventually became inevitable as the ultimate form of the chiliastic or millenarian imperative inherent in the origin of modern science.

Key words: M. K. Petrov, social learning, chiliasm, imperative.

УДК 165.1

Океанский Вячеслав Петрович,
д-р. филол. наук, профессор,
зав. кафедрой культурологии и
изобразительного искусства
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный
университет» (Шуйский филиал), г. Шуя

Океанская Жанна Леонидовна,
д-р культурологии, профессор,
профессор кафедры иностранных языков
и профессиональных коммуникаций
ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная
академия ГПС МЧС России» (Шуйский филиал), г. Шуя

Метафизика и насилие

В статье анализируются метафизические ракурсы проблемы насилия и сопротивления ему. Автономизация проблематики насилия в Новое время маркирует ультрасовременное состояние сознания, связанное с утратой символического миропонимания. Цель статьи – продемонстрировать современное состояние этой идущей из глубокой архаики четко поставленной метафизической проблемы, которая может быть выражена следующим образом: единство или жизнь?

Ключевые слова: метафизика, насилие, мобилизационная идеология.

В знаменитой, однако почти нечитаемой сегодня, работе «Трагедия философии» о. Сергей Булгаков рассматривал интеллектуалистический монизм как метафизически несостоятельное и состоявшееся в истории философии насилие – «грандиозный эксперимент разумного истолкования всего мира» [5, с. 104]. Тем не менее, и упреждающее представление о том, что безмерность – это пожар, огненная катастрофа, взрыв, просматривается в истории западной мысли от Гераклита до Камю, от эпических теокосмогоний до современных космологических концепций. Сингулярное состояние Бытия оказывается самым неустойчивым.

Цель данной статьи – продемонстрировать на различных прикладных и теоретических уровнях в конечном итоге современное состояние этой идущей из глубокой архаики четко поставленной метафизической проблемы, которая может быть крайне упрощенно выражена следующим образом: единство или жизнь? Вопрос поставлен так, что ответ не предполагает возможности симметрии: сократовско-платоновское практическое философствование как обучение смерти не уравнивается шансами витальной неподконтрольности, которые, в принципе, равны нулю в тщетных попытках миновать цензуру гераклитовского Логоса, однако же, свидетельствующего о себе странно. Еще в XIX веке Ф. Ницше, вослед своему «воспитателю» А. Шопенгауэру неоднократно отмечавший, что теплое сочувствующее сердце не знает, чего оно желает, требуя уничтожения насильственности, ибо

его собственная теплота создана пламенем тех страстей, которые оно хочет подавить, указал в афоризме 591, тематически означенном как «Произрастание счастья», в книге «Человеческое, слишком человеческое» и на экзистенциально-онтологическую невозможность концептуального миро-при-ятия: «Вплотную рядом с мировым горем, и часто на вулканической почве, человек развел свои маленькие сады счастья. Будем ли мы рассматривать жизнь глазами того, кто хочет от бытия лишь одного познания, или того, кто покоряется и смиряется, или того, кто наслаждается преодоленной трудностью, – всюду мы найдем редкие ростки счастья рядом с несчастьем – и притом тем более счастья, чем вулканичнее была почва; но было бы смешно говорить, что этим счастьем оправдано само страдание» [14, с. 470]. «Оправдание» здесь – не просто морально-этическая тема, но и, прежде всего, подобная лейбницеvской, столь раздражавшей Шопенгауэра, герменевтическая стратегия, направленная на разумное объяснение мироздания. По Ницше она метафизически невозможна, проще говоря: человек не управляет, а Бытие правит неразумно.

Проблема насилия вплотную упирается в столь модную сегодня проблему управления. Ее нельзя рассматривать как исключительно социальную, юридическую, экономическую, да и вообще антропологически-рациональную проблему «власти», (которая только потому и «проблема», что, как писал о ней О. Э. Мандельштам, «власть отвратительна, как руки брадобрея»). Согласно «Искусству управления» древнего Китая, императором правит ветер... Очень интересно в этом плане хорошо известное толстовское «Письмо китайцу», где «русский Лао-цзы», отрицавший, как известно, «восточную цивилизацию» как вопиющий оксюморон (А. Ф. Лосев указывал в этой связи на «толстовскую идеологию патриархального крестьянства, никуда не шедшего дальше бороны и сохи, пилы или топора» [12, с. 506]), советует жителям Срединной Империи отказаться от следования конституции и военной службы, толкуемых писателем в качестве зловещих форм, исторически навязываемых западным миром – рабовладельческой природой европейского Логоса. Основное медицинское сочинение Китая «Внутренний канон желтого владыки», уходящее в «глубокую древность» истории Поднебесной, подтверждает адекватность глубинных интуиций Л. Н. Толстого не только сентиментально-идиллическим настроениям Ж.-Ж. Руссо, но и собственно китайским представлениям о своем «золотом веке», где «были подлинные люди, которые обнимали Небо и Землю, держали в руках силы Инь и Ян...» [10, с. 18], иными словами – господствовали над миром не посредством власти, а посредством всемогущества, недоступного уже «в средней древности». Таким образом, в древнейшей китайской мифоутопии человек ненасильственно правит Бытием, сообразуясь с его энергетикой.

Различные литературные и религиозно-мифологические апелляции к первозданно-райскому состоянию не дают, однако, метафизических оснований для убедительной критики насилия, поскольку последняя в конечном итоге направлена на дефлорацию всяческого усилия в макроисторической ситуации утраченности земного рая. Наличествующая бытийная среда оказывается сферой символического прохождения за ее пределы; но опыт трансцендирования требует радикальной трансформации бытия всего наличествующего в

качество проблематической безусловности. Различение насилия и усилия при возведении в такой метафизический план отнюдь не всегда прозрачны. Сам пафос насилия связан с непониманием символических «механизмов», лежащих в основе воспеваемой реальности. Реконструкция этих сакрализованных модулей, составляющих, если вернуться к нашей исходной мысли, герменевтическое основание репрессивного приведения мира в режим наличности (бердяевская «объективация», хайдеггеровские «постав» и «опредмечивание», геноновское «отверждение мира», дерридианская «белая мифология» индоевропейских языков...) уходит в мифоосновы самого человеческого бытия, не являющиеся антропологически проницаемыми. Говоря проще: ограничено ли насилие человеческим самоутверждением в Бытии? Можно ли говорить о насилии, царящем в животном и растительном мире? Возможна ли экстраполяция категории насилия в ангельские миры?

Можно указать и на то, что насилие каким-то странным образом связано с опредмечиванием. Еще Л. Н. Толстой ярко показал зловещую роль вещественно-имущественной стороны Бытия в повести «Смерть Ивана Ильича» и полную инфляционность человеческого самоутверждения в ней. Следуя этой восходящей к шопенгауэровскому пессимизму логике, крайне сомнительным, во всяком случае, непроходимо проблематичным оказывается само жизне-утверждение – утверждение бытия (мира) в противовес его отрицанию как единственно последовательной метафизической позиции; ибо непредметная сторона Бытия – еще более угрожающая: внезапные болезни, неисчислимы превратности. Во всяком случае, согласно трагической героике германского трансцендентализма, Бытие с необходимостью выступает как метасреда, враждебная любым формам человеческого активизма: мир, по Хайдеггеру, есть непредметность, коей мы подвластны. Лишь Абсурд, как мыслил намагниченный этой проблемно-смысловой энергетикой А. Камю, оказывается парадоксальным эгологическим основанием презумпции человечности. Впрочем, у экзистенциалистов, как сказал бы с тонким юмором Б. Рассел, психология хочет быть логикой: аффектации самовыражений предлагаются в качестве космологических моделей.

Автономизация проблематики насилия в Новое время маркирует ультрасовременное состояние сознания, связанное с утратой символического миропонимания. В принципе, мы имеем здесь дело с вполне определенной гипертрофией глаза, породившей сквозной макрокультурный оптимизм (тотальный визуализм рационально-оптимизированного сознания): современная культура старается под-глядеть во все сферы и области Бытия, сделать реальность под-контрольной и пред-с-казуемой. По сути своей это – натуральное насилие. Оно может быть приватно, обыденно и многообразно. К примеру, насилие как проблема пространства: в одном доме живут несколько семей или несколько поколений людей – насилие как отсутствие любви. Но возможно и вполне реально насилие как присутствие любви. Агрессия любви может быть насилием. Чтобы избавиться от ощущения нагнетаемой здесь парадоксальности, стоит всего лишь задаться вопросом: всякая ли любовь такова, как о ней говорит св. апостол Павел: «Любовь долготерпит, милосердствует, любовь не завидует, любовь не превозносится, не гордится, не бесчин-

ствует, не ищет своего, не раздражается, не мыслит зла, не радуется неправде, а сорадуется истине; все покрывает, всему верит, всего надеется, все переносит. Любовь никогда не перестает, хотя и пророчества прекратятся, и языки умолкнут, и знание упразднится» (Кор. 13: 4–8)? Экзистенциологически безупречно всеми нами перманентно рецептируется насилие как проблема времени: необратимость, болезни и смерть... В конечном итоге – обреченность на фатальное опоздание. Зыбкий морок навязчивой повседневности, состоящей из взаимодополняющих потоков агрессий и регрессий, переводит любую проблематику в зловещую антисферу необратимого отсутствия окончательных решений. Зыбь метафизически не обеспеченного существования оборачивается насилием присутствия и насилием отсутствия, насилием незнания и релятивизма.

Древние, однако, знали, ведали, при этом – вне озабоченного построения «картины мира». Открывший Малую Медведицу Фалес Милетский с его доктринальным аква-символизмом менее всего может быть понят на привычных путях натуралистических интерпретаций. Фалесовская «вода» указывает на рецептивную текучесть, неподконтрольность Целого и вместе с тем на его энергично-символическую доступность человеку. «Натурфилософская» (материалистическая) интерпретация досократиков наивна, провинциальна (советский индустриальный материализм на самом деле является диалектическим продолжением аграрной метафизики) и не выдерживает сегодня никакой критики – более глубокий взгляд на античность развивают, следуя за М. Хайдеггером, М. А. Кукарцева и Е. Н. Коломоец, указывая на софиологические архе-основания всей последующей философской традиции [11, с. 6]. Но софийно-символические основания радикальной антропологической личности слишком мало продуманы до сих пор: человек, будучи Целым (чело = Цело – веком!), не может жить частным, к чему его склоняет мещанский идеал – Общее его раздавит. Однако любые общественные интересы выступают как ничтожащее частное по отношению к человеку как Целому. Общественная приватизация Всеобщего – утопия беспрепятственного насилия, направленного против нас самих. «Лейбниц, например, – подчеркивал Р. Генон, – с полным основанием утверждает, что любая “индивидуальная субстанция”... должна содержать в себе целостное представление о Вселенной» [6, с. 57]. Но человек – это Целое-во-времени... В книге «Свет невечерний» С. Н. Булгаков говорит о фундаментальной темпоральности, софийные корни которой – вне времени [4, с. 338]. Поэтому человек есть, а не становится во времени. Человек есть уже в зачатии, даже в замысле. Мы неправильно смотрим на детство как на зарождение чего-то (Пиаже: «от трех до пяти») – человек приходит в свое детство уже Целым!

Яркий современный московский мыслитель, создатель грандиозной метафизической авантюры о непримиримом противоборстве народов суши и народов моря [8], А. Г. Дугин в своем новом интеллектуальном бестселлере «Философия войны» [9] рассматривает само экзистенциальное качество агрессии как позитивную альтернативу пластмассовой «философии культуры» для идиотов в домашних тапочках, которые «не интересуются политикой», но которыми интересуется политика; подспудный пафос этого

труда можно определить и так: геополитика против культурологии. Разумеется, Дугин идет по пути гностической абсолютизации войны в мире, где царит не снимаемый никакими зонами манихейский дуализм. Гипертрофия может носить и позитивный педагогический характер. О. Сергей Булгаков в своих «Размышлениях о войне» говорит о несомненной «относительной» ценности войны [3, с. 343]. Сам Л. Н. Толстой периода «Войны и мира» отнюдь не стоял на пацифистских позициях и вполне убедительно показал условия метафизической возможности оправдания войны. Литературовед А. В. Гулин приводит иную интерпретацию, в принципе не допускающую для «брахманической» философии Л. Н. Толстого этоса войны, требующего интеллектуального и исторического мужества «кшатрийского» типа: «Человек и земля, верил Толстой, по природе своей совершенны и безгрешны. Под углом таких понятий... слово «война» начинало звучать как «недоразумение», «ошибка», «абсурд». Слова на обложке произведения в самых общих чертах означали: «цивилизация и естественная жизнь» [7, с. 127]. Интересен, однако, сам феномен объяснения мира, в основе которого лежит война как позитивно-созидательная категория. Прозванный «плачущим философом» Гераклит Эфесский с его учением о молниеморфном Логосе видит в войне источник креативной энергии: примером может служить хорошо известный афоризм «Война – отец всего». Очевидно, что отнюдь не только завоеватели писали апологию войны, равно как и ставку на силу делали в жизни не только уличные хулиганы. «Солнце русской поэзии» подчеркивает парадоксальное «оживление» войны, когда пишет о Петре I: «Россию вдруг он оживил войной, надеждой и трудами...». Тотальная мобилизация часто оказывается агрессией на тотальную расслабленность. Между тем, телеология насильственного призыва людей к осуществлению тех или иных смыслов предполагает в качестве редко рефлектируемой метафизической предпосылки видение мира – не просто мира, в котором с необходимостью идет перманентная война, но именно мира, который может быть однозначно опознан в качестве как раз такового, а не иного: то есть, говоря хайдеггеровским языком, картину мира, предполагающую прежде ее фиксации то, что мир может быть понят как картина. Мобилизационная идеология нуждается в особом миро-воззрении. Мирозозрение должно быть понято как воплощенная агрессия к Иному.

Но мысль может быть изначально поставлена глубже: любое «видение» мира есть сон, в который погружена та или иная эпоха – летучее видение, растянувшееся на века. Чем больше люди видят, тем больше они спят (А. Шопенгауэр, вторя шекспировской «Буре» /«Из вещества того же, как и сон, мы созданы, и жизнь на сон похожа...» /, очень красиво говорил об этом: «жизнь всех людей и моя собственная – только сновидения какого-то вечного духа, дурные и хорошие сновидения, а каждая смерть – пробуждение... Как в наших сновидениях умершие появляются как живые и у нас при этом нет даже мысли о их смерти, так после того, как закончится некой смертью наш теперешний жизненный сон, начнется тотчас новый, который ничего не будет знать об этой жизни и об этой смерти» [15, с. 110]). Здесь по-новому может быть поставлена и проблема власти: у Бога власти «меньше, чем у полицейского»

(Кьеркегор), но есть Всемогущество – у полицейского его нет. Интерпретация жизни как мифа, бытийно-укорененного тотального сновидения, если не решает оперативных задач по предотвращению натурального насилия, то по крайней мере в такой символической перекодировке снимает методологическое напряжение, ведущее к нему: переводит brutальную энергию в медитативный план созерцания феноменов.

С другой стороны, можно поставить вопрос и так: может ли плюральность выступать формой насилия над монистическим строем сознания, не подготовленного к ней? Здесь и связанная с этим проблема высоких творческих требований к тем, кто не способен к такому творчеству. Можно ли Лейбницем и Делезом изнасиловать адептов Фихте или Шопенгауэра? Так А. Ф. Лосев, рассматривавший материалистический монизм как «абстрактную метафизику», гениально утверждавший, что «учение о самости и ее символах не зависит ни от какого мировоззрения» и пытавшийся «строить... философию без всякого мировоззрения», как это ни парадоксально для его «нелюбви» к «мистике рисовых котлеток», почти по-толстовски апеллируя в качестве основополагающих своего мышления к «житейской установке» и «житейскому усмотрению» [13, с. 397], что несомненно будет отличать и хайдеггеровскую мысль на всем ее извилистом альпийском пути, не мог, однако отказаться, как, впрочем, по-своему и Хайдеггер, от логоцентрической интуиции царящего над Бытием и искомого в его недрах волшебного Всеединства, окрыляющего и неподъемного – иными словами: парадоксального. Эгологические интенции даже самых глубоких мыслителей Нового времени не позволяют обнаружить неподконтрольную странность поведения Логоса: «солипсизм Шопенгауэра, Витгенштейна, Хайдеггера, а у нас А. Ф. Лосева, где императив «узнай себя» и догадка «это ты» развернуты всего полнее, – пишет современный московский филолог, – собственно по-настоящему почти никем даже не замечен» [2, с. 46].

Проблема насилия тесно связана с проблемой самоидентификации... В частности, кто мы, общающиеся здесь, в этом пространстве и этом времени? Зачем мы сюда пришли? Откуда? Сюда ли нам надо? Является ли восхождение к Единству непременным условием нашего самоосуществления? Сближает ли единое миропонимание и совпадающие побуждения? Совершают ли насилие над нами те, кто видят наши смыслы иначе, чем мы? А те, кто мешают нам – не помогают ли? И не является ли сама проблематизация насилия признаком вырождения и духовной расслабленности современного человека? Вопросов в качественном отношении неумолимо больше, чем наших оперативных ресурсов, предполагающих хотя бы решимость на ответ. Они побуждают нас не к потоплению своих кораблей, но, напротив, к долгому плаванью в этих непостижимых морях. По сути, все еще только начинается. Все – впереди. Об этих вещах в свое время (1912 г.) великолепно писал А. Белый: «Град, к которому шел Толстой, которого и мы так мучительно ищем, ныне невозможен на земле современной культуры, хотя он был бы возможен на земле культуры иной, отрицающей современность» [1, с. 593].

Насилие, как и война, как и агрессия, – изначально все-таки позитивные и созидательные категории. Р. Генон в статье «Война и мир» глубокомысленно

отмечал, что «основная причина войны – с какой бы точки зрения и в какой бы области ее ни рассматривать – это прекращение беспорядка и восстановление порядка», что «социальное и внешнее применение ее вторично» и что «великая священная война... относится к чисто внутреннему и духовному порядку» (20) [6, с. 77]. Так, поздний Л. Толстой объявил тотальную войну существующему положению вещей, включая демоническую милитаризацию в облике современного государства, санкционирующего и отменяющего мир. Метафизическая отмена натурального насилия перекодирует насильственную энергетику в уранические сферы со-бытия смыслов. Утренний восход Солнца изначально агрессивен по отношению к царству Ночи – Ночь агрессивно вторгается, отменяя нереализованные планы дня и отвоёвывая у дня свои смыслы. Но это – символические формы насилия, поэтические аллегории, художественные метафоры. Однако именно они подлинно гносеологичны по отношению к той магико-мистической реальности, которую профаническое обывательское сознание называет заманчивым словом «жизнь». И их реконструкция ныне желательна – иначе воцаряется «власть шудр»: натурализация насилия как шизоидного со-присутствия дня и ночи.

Сегодня в подавляющем все Иное эпохальном самосознании, лишенном символической диалектики и метафизической глубины, господствует историко-философский провинциализм современных натуралистических форм метафизики. Он должен быть на голову разбит волшебной термоядерной агрессией неподотчетного человеку ино-странного Логоса. Впереди не «битва с дураками», но – непереводаемая на этот язык великая алхимическая война. Ее театры незримы и последствия непредсказуемы.

Список литературы

1. **Белый, А.** Лев Толстой и культура / А. Белый // Л. Н. Толстой: pro et contra: личность и творчество Льва Толстого в оценке русских мыслителей и исследователей : антология. – СПб. : Изд. РХГА, 2000. – С. 581–597.
2. **Бибихин, В. В.** Узнай себя / В. В. Бибихин. – СПб. : Наука, 1998. – 575 с.
3. **Булгаков, С. Н.** Размышления о войне / С. Н. Булгаков // Первообраз и образ : Соч.: в 2-х т. : Т. 2 : Философия имени. Икона и иконопочитание. – М. : Искусство, 1999. – С. 341–359.
4. **Булгаков, С. Н.** Свет невечерний: Созерцания и умозрения / С. Н. Булгаков. – М. : Республика, 2001. – 524 с.
5. **Булгаков, С. Н.** Трагедия философии / С. Н. Булгаков // Русские философы (конец XIX – середина XX века). Антология. Вып.1. – М. : Кн. палата, 1993. – С.101–134.
6. **Генон, Р.** Символика креста / Р. Генон. – М. : Прогресс-Традиция, 2004. – 703 с.
7. **Гулин, А. В.** Лев Толстой и пути русской истории / А. В. Гулин. – М. : ИМЛИ РАН, 2004. – 251 с.
8. **Дугин, А. Г.** Мистерии Евразии / А. Г. Дугин. – М. : Арктогея, 1996. – 191 с.
9. **Дугин, А. Г.** Философия войны / А. Г. Дугин. – М. : Яуза ; Эксмо, 2004. – 256 с.
10. **Искусство управления** / сост., пер., вступ. ст. и ком. В. В. Малявина. – М. : Астрель ; АСТ, 2003. – 432 с.

11. **Кукарцева, М. А.** Античная философия / М. А. Кукарцева, Е. Н. Коломоец. – Иваново : ИВГУ, 1996. – 163 с.
12. **Лосев, А. Ф.** Владимир Соловьев и его время / А. Ф. Лосев. – М. : Прогресс, 1990. – 719 с.
13. **Лосев, А. Ф.** Самое само / А. Ф. Лосев // Миф – Число – Сущность. – М., 1994. – С. 379–397.
14. **Ницше, Ф.** Человеческое, слишком человеческое / Ф. Ницше // Соч. : в 2-х т. : Т. 1. – М., 1991. – С. 470.
15. **Шопенгауэр, А.** Собр. соч.: в 6-ти т. : Т.6 : Из рукописного наследия. – М. : ТЕРРА, 2001. – 350 с.

**Okeanskiy V. P.,
Okeanskaja J. L.**

Metaphysics and violence

The article analyzes the metaphysical perspectives of the problem of violence and resistance to it. The autonomization of the problems of violence in Modern times marks an ultramodern state of consciousness associated with the loss of a symbolic understanding of the world. The purpose of the article is to demonstrate the current state of this clearly posed metaphysical problem coming from deep archaism, which can be expressed as follows: unity or life?

Key words: metaphysics, violence, mobilization ideology.

Исторические науки и археология

УДК 327.1 «1976/1990»

Бабик Алёна Олеговна,
канд. ист. наук,
ст. преподаватель кафедры
всемирной истории и международных отношений
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»,
alyona.babik@yandex.com

Принципы международного права в «фолклендском вопросе»

В статье раскрываются принципы международного права, влияющие на сохранение неурегулированности «фолклендского (мальвинского) вопроса» – дискуссии о государственной принадлежности одноимённого архипелага, а также острова Южная Георгия и Южных Сандвичевых островов с прилегающими морскими акваториями. Истоки этого конфликта приходятся на период становления отношений между Великобританией и Аргентиной.

Ключевые слова: Аргентина, Великобритания, ОАГ, ООН, Мальвинские острова, Фолклендские острова.

2 апреля 1982 года вооруженные силы Аргентины овладели Фолклендскими островами, а также островом Южная Георгия, что свидетельствует о переходе конфликта в стадию рассматриваемого сторонами как военный. В этот же день на экстренном заседании кабинета министров Англии было принято решение послать в Южную Атлантику оперативное соединение флота для восстановления британского господства, что, по сути, предопределило военную фазу конфликта [1].

Генеральная Ассамблея Организации американских государств (ОАГ) путем аккламации утвердила 3 ноября 2022 года декларацию по вопросу о Фолклендских островах и вновь призвала к «возобновлению переговоров» по спору о суверенитете над архипелагом. Министр по делам островов Гильермо Кармона призвал Лондон соблюдать резолюцию ООН, которая призывает обе страны к переговорам по урегулированию спора. Это произошло после того, как британское правительство объявило о своей готовности вести переговоры о возвращении архипелага Чагос (Нефтяные острова), находящегося под британским владычеством, Республики Маврикий в Индийском океане. При этом британское правительство предупредило, что это решение не означает никаких изменений в статусе Фолклендских островов [3].

Представитель Сальвадора при ОАГ Агустин Васкес сообщил, что декларация по вопросу о Фолклендских островах была принята путем аккламации на заседании 52-й ассамблеи ОАГ, проходившей в Лиме, столице Перу.

Ранее представители в ООН из таких стран, как Бразилия, Чили, Мексика, Уругвай, Перу, Боливия, Доминиканская Республика, Гондурас, Гватемала и Коста-Рика подтвердили свою «решительную поддержку» по призыву Арген-

тины возобновить переговоры с Великобританией. Территориальные права Аргентинской Республики на Мальвинские острова, Южную Георгию и Южные Сандвичевы острова согласуются с позицией этого региона, следовательно, необходимо мирное и согласованное решение. Следовательно, любые односторонние изменения, на шельфе или в территориальных морях, недопустимы [2].

Споры Аргентины и Великобритании о суверенитете территории разрешаются путем понимания процессов, которые привели к возникновению прав, которыми обладают государства на те или иные территории. Это то, что мы называем «правами» или способами, с помощью которых была приобретена определенная территория.

Во-первых, географическая близость Фолклендских островов к территории Аргентины дает Аргентине преимущественное право на них. Но сами по себе они недостаточны, потому что открытие островов приписывается испанской короне, которая также занималась их управлением через вице-короля Рио-де-ла-Плата. Именно Испания впервые предъявила претензии на суверенитет над этим пространством перед лицом британской и французской оккупации в XVIII веке. Вопрос, который необходимо решить, заключается в том, почему права, которые соответствовали бы испанской короне, могут благоприятствовать аргентинским притязаниям [1].

Аргентина стала независимой в 1816 году, она продолжала выполнять функции управления, осуществляемые вице-королем Рио-де-ла-Плата: назначала губернатора, выдавала разрешения на ловлю рыбы, содержала тюрьму и военную базу, а также другие действия. Все эти элементы позволяют нам сделать вывод, что Аргентина продолжала эффективную оккупацию островов. В свою очередь Великобритания может сослаться на принцип «*Uti possidetis iuris*», который является своего рода наследованием в пользу бывших колоний и позволяет административным границам, существовавшим на момент обретения независимости, стать границами создаваемого государства [5].

Таким образом, вначале границы Аргентины почти точно соответствовали границам вице-королевства Рио-де-ла-Плата, включая Фолклендские острова.

Великобритания на сегодняшний день изменила аргументы, на которых она основывает свои претензии на суверенитет над островами. Прежде всего, Великобритания оспаривает открытие и утверждает, что оно является ее собственным. С этой целью в 1760 году Великобритания заняла небольшой остров в архипелаге – остров Сондерс – и основала порт. Однако испанские претензии заставили их отказаться от порта, признав власть испанской короны на этой территории [6].

В 1833 году, под управлением новообразованного аргентинского государства, Великобритания вторглась на острова и изгнала аргентинских граждан. Не прислушавшись к требованиям дипломатов, началась фактическая оккупация острова.

В то время государству разрешалось приобретать территорию путем завоевания, оно должно было выполнить ряд требований: должно было произойти вооруженное столкновение между двумя государствами, одно

из которых выходило победителем, и должно было быть подписано мирное соглашение, уступающее территорию государству-победителю. Эти условия не были выполнены, и с этого момента аргентинское государство классифицировало оккупацию как незаконную. В 1950 году применение силы было запрещено, и это название перестало действовать в международном праве.

Еще один термин, с помощью которого Аргентина пытается заявить о своем суверенитете, – «приобретательная давность», поскольку в период с 1840 по 1890 год Аргентина перестала претендовать на острова, понимая, что это бесполезно, поскольку Великобритания не намерена вести переговоры. «Приобретательная давность» имеет требования, такие как, государство, ранее занимавшее территорию, спонтанно прекращает занимать территорию и что прошел длительный период времени, когда территория была без управления иным государством. Аргентина не прекращала претендовать на него с XIX века, поэтому очевидно, что ни одно из условий не соблюдено и невозможно основывать британские претензии на этом механизме [1].

Наконец, с созданием Организации Объединенных Наций и ее вмешательством в процессы деколонизации, начиная с 1960-х годов, было признано право народов на самоопределение. С тех пор Великобритания утверждает, что защищает право на самоопределение мальвинского народа. Это один из главных камней преткновения, с которым сталкивается Аргентина в своих претензиях на международном уровне, поскольку государства, получившие свою независимость с помощью этого аргумента, твердо отстаивают это право для любого народа или населения [3].

Однако в 1965 году Аргентина одержала одну из своих самых больших побед в этом отношении, когда Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию 2065, признающую существование спора между Аргентиной и Великобританией, необходимость переговоров о мирном решении между двумя сторонами и то, что в этом процессе должны быть учтены интересы жителей Фолклендских островов. ООН признает только две стороны, она не считает жителей Мальвин независимым народом. Конечно, их права и потребности учитываются, но они не являются субъектом международного права, который может претендовать на самоопределение, потому что они не местные, а переселенцы и тесно связаны с колониальной властью.

Колониальная ситуация, которая больше не допускается международным правом, имеет место быть. Эта проблема признана в нескольких резолюциях ООН, и «фолклендский вопрос» фактически рассматривается в Комитете ООН по деколонизации. Международное сообщество решило, что существует свод правил, которые должны соблюдаться, то, что мы знаем как международное право. Задача состоит в том, чтобы добиться их эффективного внедрения. Проблема не в норме, а в ее применении.

В конце 2021 года в журнале *Science Advances* была опубликована статья «Evidence of prehistoric human activity in the Falkland Islands», в которой утверждается, что острова были заселены около 1200 лет назад яганами, то есть одним из коренных народов территории, которая в настоящее время составляет провинцию Огненная Земля [4].

В исследовании использовались как методы радиоуглеродного датирования, так и другие лабораторные анализы. Одним из наиболее важных доказательств присутствия доевропейцев на архипелаге является годичная запись следов древесного угля в торфяных колонках, датированная 8000 лет назад на Новом острове, на юго-западе архипелага. По словам исследователей, собранные ими данные свидетельствуют об увеличении количества пожаров за 150 лет, за которыми последовали более резкие и выраженные пики в 1410 и 1770 годах, последний из которых совпал с первым заселением островов европейцами [4].

В данном случае речь идет именно о праве народов на самоопределение. В международном праве считается, что при условии соблюдения прав человека коренные народы имеют право на самоопределение, которое ничем не отличается от права остального населения.

Другими словами, если то, о чем говорится в этой работе, будет доказано, можно будет считать, что существовавший ранее народ был аргентинским, потому что народ яган был включен в состав государства и является частью аргентинского населения. Другими словами, право на самоопределение будет распространяться на весь аргентинский народ в целом. В любом случае, чтобы дать более точный ответ на этот вопрос, необходимо провести более глубокое исследование, потому что международное право имеет много граней, много технических особенностей и специфики, которые делают решение этих вопросов непростым [4].

Таким образом, претензии касаются не только архипелага, но и морского пространства и его природных ресурсов. Это позволяет по-другому взглянуть не только на острова и конфликт, но и на то, как мы представляем себе саму страну. Аргентина думает о себе как о территориальном пространстве, как о сельскохозяйственном государстве, а не как о морской стране. Однако если мы посмотрим на карту, то морское пространство почти вдвое превышает сухопутное. Эта перспектива подразумевает расширение юридической проекции на родовые вопросы, которые важны для выживания и богатства государства.

Конституция южноамериканской страны утверждает законный суверенитет Аргентины над Мальвинскими, Южной Георгией и Южными Сандвичевыми островами, как неотъемлемой частью аргентинской территории. Возвращение этих территорий и полное осуществление суверенитета в соответствии с принципами международного права является постоянной и неотъемлемой целью аргентинского народа.

Подводя итог, отметим, что неразрешенный территориальный спор Аргентины с Великобританией по поводу принадлежности Фолклендских островов по-прежнему остаётся наиболее болезненным вопросом двусторонней повестки дня. Аргентина, как и ранее, претендует на острова, и никакое мыслимое правительство не сможет отказаться от этого требования. Препградой к решению данного вопроса является экономический кризис, не позволяющий развить вооружённые силы до уровня, позволяющего отвоевать спорные острова.

Список литературы

1. **Гриценко, И. А.** 30 лет спустя: эскалация напряженности в Южной Атлантике [Электронный ресурс] / И. А. Гриценко. – Режим доступа: <http://naukarus.com/30-let-spustya-eskalatsiya-napryazhennosti-v-yuzhnoy-atlantike>. – Дата обращения : 22.11.2022 г.
2. **Brock, J.** Falklands Vote 98.8% Yes / J. Brock [Электронный ресурс] / Falkland Islands News Network. – Режим доступа: <http://falklandnews.com/public/story.cfm?get=6491&source=3>. – Дата обращения : 22.11.2022 г.
3. **Cuestión Malvinas:** la OEA insistió en la «reanudación» del diálogo entre la Argentina y el Reino Unido [Электронный ресурс] / Eldiarioar. – Режим доступа: https://www.eldiarioar.com/politica/cuestion-malvinas-oea-insistio-reanudacion-dialogo-argentina-reino-unido_1_9607045.html. – Дата обращения : 22.11.2022 г.
4. **Evidence of prehistoric human activity in the Falkland Islands** [Электронный ресурс] / ScienceAdvances. – Режим доступа: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abh3803>. – Дата обращения : 22.11.2022 г.
5. **Las Malvinas son argentinas por derecho propio** [Электронный ресурс] / LAS ISLAS DESDE EL CONOCIMIENTO. – Режим доступа: <https://www.conicet.gov.ar/las-malvinas-son-argentinas-por-derecho-propio>. – Дата обращения : 22.11.2022 г.
6. **Más diplomacia menos armas Martes.** Información para la Prensa N°: 022/12. 31 de enero de 2012 [Электронный ресурс] / Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Argentina. – Режим доступа: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/comunicados/mas-diplomacia-menos-armas>. – Дата обращения : 22.11.2022 г.

Babik A. O.

Principles of International Law in the "Falklands Question"

The article reveals the principles of international law, that affect the persistence of the unresolved «Falkland (Malvinas) question» – the debate about the statehood of the eponymous archipelago, as well as South Georgia Island and the South Sandwich Islands with the adjoining maritime areas. The origins of this conflict fall on the period of the formation of relations between Britain and Argentina.

Key words: Argentina, United Kingdom, OAS, United Nations, Malvinas Islands, Falkland Islands.

УДК94(540: 549.1) «1980/2000»

Дибас Оксана Андреевна,

канд. ист. наук, доцент,
доцент кафедры всемирной истории и
международных отношений
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
oksana-dibasa@rambler.ru

Милокост Любовь Сергеевна,

канд. ист. наук, доцент,
и.о. заведующего кафедрой всемирной
истории и международных отношений
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
lubov.milokost@mail.ru

Развитие кашмирской проблемы в период с 1980-х гг. до начала 2000-х гг.

Кашмирская проблема или кашмирский вопрос, которые возникли в результате распада Британской империи, имели достаточно долгоиграющие последствия, которые проявились не только наличием спорных территорий между Индией и Пакистаном, но также и ситуацией неопределенности и нестабильности, как для местного населения, так и для всего региона Южной Азии.

Ключевые слова: кашмирская проблема, Индия, Пакистан, южноазиатский регион.

Одним из неразрешенных конфликтов XX в., который плавно перешел в XXI в., но при этом не утратил своей актуальности и остроты, является кашмирская проблема. Однако отношения между обозначенными общинами не всегда носили конфликтный характер, наоборот, в период и после окончания Первой мировой войны можно было отметить определенное сплочение и скоординированную деятельность, которая была направлена на расширение прав населения в рамках подавляющего британского влияния.

Однако, ситуация коренным образом изменилась в период крушения Британской империи и начала строительства новых независимых государств в 1947 г.

При этом стоит отметить, что южноазиатский регион всегда являлся одним из приоритетных направлений российской внешней политики, и со странами этого региона Россия имеет давние связи в рамках выстраивания взаимовыгодных экономических, политических и культурных взаимоотношений. Именно данными факторами обусловлено повышенное внимание российских исследователей к кашмирской проблематике. Применяя хронологический принцип, историографию изучения кашмирского вопроса в отечественной науке можно разделить на два периода: советский (1947–1991 гг.) и постсоветский (с 1991 г.).

Советская историография кашмирской проблемы и индо-пакистанских отношений довольно обширна. Большую ценность для исследования представляют коллективные труды ряда авторов. Значительный вклад в разработку кашмирской проблемы внесли советские отечественные исследователи – Г. В. Сдасюк, Т. Г. Гиясов. В частности, в работах Г. В. Сдасюка большое внимание уделено экономическим проблемам Индии и Кашмира. Все же автор дает мало сведений о внутренней и внешнеполитической жизни Индии [7].

Подробный анализ пакистано-индийских отношений осуществлен в трудах современных российских востоковедов: Н. Замараевой [1], К. А. Лихачева [4], Г. И. Мирского [6], Н. Мелехиной [5], А. Ю. Яковлева [8]. В частности, К. А. Лихачев [4], рассматривая развитие современного терроризма в Индии, отмечает, что это явление стало следствием переплетения различных политических, этноконфессиональных, идеологических и других факторов, немало важную роль среди которых сыграла кашмирская проблема. Н. В. Мелехина, характеризуя сущность кашмирского конфликта, делает акцент на том, что он относится к числу в высокой степени комплексных и разноплановых конфликтов, с характерным циклическим ритмом развития [5]. О комплексности его характера свидетельствует то, что этот конфликт протекает на нескольких уровнях, имея в основе своей значительный конфликтогенный конфессиональный потенциал. Изучаемому вопросу также посвящены работы А. Ю. Яковлева, он, прежде всего, обращает внимание на этот аспект в русле региональной безопасности и отношений между двумя ядерными державами – Индией и Пакистаном [8]. Г. И. Мирский, рассматривая общие проблемы ислама как наиболее сильной и динамичной религии, выясняет влияние кашмирского конфликта на подъем «политического ислама» [6].

Для современных исследователей характерно переосмысление произошедших геополитических изменений, снижение политизированности и тенденциозности в изложении фактов, беспристрастность. Вместе с тем, необходимо отметить, что российские исследования не лишены предвзятости. Длительные связи Советского Союза и Индии, экономическая и военнополитическая поддержка последней обусловили существование в среде российских исследователей проиндийских взглядов, что объясняет повышенное внимание исследователей к Индии по сравнению с Пакистаном. Тем не менее, большая часть российских исследователей не склонна занимать позицию противостояния в отношении Индии или Пакистана, что соответствует официальной позиции Российской Федерации.

В конце 1980-х гг. индо-пакистанские отношения чрезвычайно ухудшились, что выразилось в восстании 1989 г. против индийской администрации на индийской же стороне «Линии контроля» и последовавшей за ним sporadicческой перестрелке между пограничными отрядами обеих сторон. Изначально мятеж носил локальный характер. Кашмирская молодежь, выкрикивая слово «Azad» («свобода»), превратилась в некое подобие городской герильи, пытаясь заслат на территорию Индии посылки с бомбами и осуществляя резонансные похищения. В дальнейшем восстание обострилось благодаря стараниям запрещенного Освободительного Фронта Джамму и Кашмира (JKLF – ОФДК), а также вследствие осуществленных некоторыми

другими мусульманскими группами акций гражданского неповиновения, взрывов общественных зданий, актов терроризма и т. п., имевших своей целью агитацию за независимость штата или же его полное объединение с Пакистаном [4, с. 118].

Президент «Свободного Кашмира» Абдул Каюм Хан поддерживал эти группы. Нью-Дели, почувствовавший реальную угрозу для своей государственности, ответил немедленным развертыванием войск в Джамму и Кашмире и ввел в Шриганаре, столице штата, комендантский час на неопределенно длительное время. Кризис усилился. Индийские власти обвинили Пакистан в наводнении территории штата шпионами, а кашмирских мятежников – в вооружении боевиков и предоставлении им тренировочных центров. Пакистан, разумеется, категорически отверг все эти обвинения. Исламабад заявил, что если и оказывал какую-то поддержку кашмирским сепаратистам, то только моральную и дипломатическую [2, с. 282–284]. Очевидно, Пакистан увидел в этой ситуации возможность вести войну с Индией силами третьей стороны, которую он сам вооружил и которой навязал свою внешнюю политику.

В феврале 1990 г. ситуация еще более обострилась после того, как трое граждан Пакистана были убиты индийскими полицейскими при попытке пересечения ими «Линии контроля» с целью проникновения на индийскую часть Кашмира. В этой вспышке насилия 80 жителей Кашмира были убиты, и еще более сотни получили ранения. Оказанная правительству Кашмира помощь стала внутренним политическим фактором, от которого выиграл Пакистан, поскольку все оппозиционные партии выразили свои симпатии мусульманам штата и призвали его правительство принять более активные меры, направленные на углубление кризиса. На фоне обострения обмена воинственными заявлениями между Нью-Дели и Исламабадом только своевременное вмешательство США предотвратило нежелательное развитие событий: в апреле 1990 г. специальный посланник США в Индию и Пакистан помог снизить напряженность [3, с.128].

Последующие месяцы были ознаменованы столкновениями военных подразделений обеих сторон вдоль кашмирской границы. Надежда на улучшение отношений возродилась в январе 1991 г., когда Нью-Дели и Исламабад договорились об обмене ратификационными грамотами по декабрьскому соглашению 1988 г. о ненападении на ядерные объекты противника. В апреле того же года обе страны сделали еще один шаг к мирному урегулированию, когда их министры иностранных дел подписали соглашение, по которому стороны обязывались не осуществлять скрытых военных маневров, а также обеспечить воздушный коридор для полетов над их территориями с возможностью посадки воздушных судов [3, с. 128]. Впрочем, несмотря на эту положительную динамику, надежды на мир по-прежнему оставались призрачными, поскольку сторонам и мировому сообществу в целом не удавалось найти способ окончательного решения проблемы. Вооруженные столкновения вдоль «Линии контроля» продолжались.

Столкнувшись со стремительно растущей массой проблем, большая часть которых была спровоцирована радикально настроенными членами пакистанского крыла ОФДК, правительство призвало к миру, и в феврале 1992 г.

пакистанские войска были развернуты для предотвращения спланированных маршей протеста боевиков «Свободного Кашмира». Это значительно снизило опасность крупномасштабной конфронтации между Индией и Пакистаном. В ходе этого и последующих столкновений ОФДК понес тяжелые потери. На протяжении всего 1993 г. индо-пакистанские отношения были напряженными и сопровождалась военными действиями. В 1994 г. обе страны взяли новый внешнеполитический курс, выразившийся в дипломатическом наступлении друг на друга [1].

В феврале Верховный комиссар ООН по правам человека поддержал Индию, добившись аннулирования пакистанской враждебной резолюции, которая осудила предполагаемое нарушение прав человека со стороны индийских вооруженных сил в Кашмире. Для Нью-Дели это стало настоящей дипломатической победой. Исламабаду, в свою очередь, удалось добиться принятия резолюции, осуждающей документально подтвержденные нарушения прав человека со стороны индийских вооруженных сил в Кашмире, на саммите Организации Исламская Конференция, проходившем в Касабланке (Марокко) [5, с. 32–33].

В период с февраля 1995 г. по февраль 1996 г. правительство Беназир Бхутто организовало общенациональную забастовку в знак солидарности и поддержки Пакистаном независимых движений в Джамму и Кашмире и протеста против зверств, совершенных индийскими силами безопасности.

Весной 1999 г. военные действия усилились после того, как индийский наблюдательный пост сообщил о подозрительной активности в находящемся под контролем Индии секторе Каргил. С этого момента события приняли несколько иной поворот. На индийской стороне «Линии контроля» индийские войска обнаружили под покровом снега значительную группу исламских партизан (предположительно принадлежавших к афганскому движению «Талибан»). Эти мусульманские наемники численностью около 6 тысяч человек намеревались «освободить» от индийского присутствия 193 кв. километра индийской части Кашмира, что значительно расширило бы границы пакистанского «свободного штата». Выяснилось, что лазутчики получали поддержку от пакистанских военных. По данным индийской разведки, вторжение отличалось от регулярных набегов мусульманских боевиков, происходивших каждой весной. По характеру это была широкомасштабная, хорошо организованная и щедро финансируемая операция, которую было бы просто невозможно осуществить без вмешательства пакистанской стороны. Индийская сторона расценила данное вторжение как попытку изменить в одностороннем порядке «Линию контроля» в нарушение Соглашения Шимла. Индия немедленно начала крупномасштабную военную операцию по вытеснению боевиков, применив атаки с воздуха – действия, к которым Индия не прибегала в Кашмире с момента последней полномасштабной войны с Пакистаном. Конфликт обострился, после того как были сбиты два индийских вертолета и погибло более 400 индийских военнослужащих [6].

Деэскалация конфликта произошла в июле 1999 г., когда Пакистан принял решение поддержать вывод всех мусульманских боевиков с контролируемой Индией территории Кашмира. В августе 1999 г. отношения двух

государств вновь ухудшились после того, как индийские военнослужащие в Гуджарате сбили патрульный самолет пакистанских военно-морских сил. Все 16 человек, находившиеся на борту, погибли [1].

Таким образом, в новое тысячелетие Индия и Пакистан вошли в состоянии глубокой конфронтации. Значительную роль в эскалации индо-пакистанского конфликта в этот период стали играть террористические организации и отряды боевиков, возникающие на территории самого Кашмира, также и Пакистана.

Список литературы

1. **Замараева, Н.** Пакистан – Индия: «Кашмирская буря» после затишья [Электронный ресурс] // НЕО. Новое Восточное Обозрение. – URL: <http://ru.journal-neo.org/2012/10/05/rus-pakistan-indiya-kashmirskaya-burya-posle-zatish-ya/>. – Дата обращения: 16.01.2021 г.
2. **Конфликты на Востоке:** этнические и конфессиональные / под ред. А. Д. Воскресенского. – М. : Аспект-Пресс, 2008.
3. **Лихачев, К. А.** Внешняя политика Индии : хрестоматия / К. А. Лихачев. – СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2006.
4. **Лихачев, К. А.** Очаги терроризма в Индии / К. А. Лихачев // Россия и Индия в современном мире : мат. Межд. науч. конф. 24–25 февр. 2005 г. – СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского ун-та. 2005.
5. **Мелехина, Н. В.** Кашмир в современных индийско-пакистанских отношениях / Н. В. Мелехина // Азия и Африка сегодня. – 2008. – № 5. – С. 32–33.
6. **Мирский, Г. И.** Исламизм, транснациональный терроризм и ближневосточные конфликты / Г. И. Мирский. – М. : ГУ ВШЭ, 2008. – С. 68–73.
7. **Сдасюк, Г. В.** Индия – союз штатов. Проблемы политического и социально-экономического развития / Г. В. Сдасюк. – М. : Наука, 1981. – 240 с.
8. **Яковлев, А. Ю.** Кашмир, региональная безопасность и индо-пакистанские отношения / А. Ю. Яковлев // ARS ADMINISTRANISI. – 2011. – № 4. – С. 97–107.

**Dibas O. A.,
Milokost L. S.**

The development of the Kashmir problem in the period from the 1980s to the early 2000s

The Kashmir problem or the Kashmir question, which arose as a result of the collapse of the British Empire, had rather long-lasting consequences, which manifested themselves not only in the presence of disputed territories between India and Pakistan, but also in a situation of uncertainty and instability, both for the local population and for the entire region of South Asia.

Key words: Kashmir problem, India, Pakistan, South Asian region.

УДК 355.48(315): 94(100) «-07/+0220»

Кравец Юрий Антонович,

канд. ист. наук, доцент,
доцент кафедры всемирной истории и
международных отношений ИИМОСПН
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
yuriykravetch1975@mail.ru

Кондратьев Александр Яковлевич,

студент 2 курса магистратуры по направлению
подготовки 46.04.01. «Восток-Запад:
теория и практика межкультурных отношений»
кафедры всемирной истории и международных отношений
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
sashulya-kondratiev@mail.ru

Влияние древнекитайского военного искусства на подданных государств и империй (VII в. до н. э.–220 г. н.э.)

В данной статье исследовано духовно-патриотическое влияние военного искусства Древнего Китая в эпоху империй Цинь и Хань на подданных данных территорий.

Ключевые слова: боевые искусства, духовные практики, религия, Цинь, Хань, Шаолинь, Шоу-бо, единоборства, централизованные империи.

В истории Древнего Китая одним из важнейших предметов исследований является влияние военного искусства на жизнь рядовых граждан. Данное направление влияния военно-теоретической мысли достаточно не изучено, поэтому его анализ позволит детальнее установить связи глобальных процессов на аспекты частной жизни разных слоев населения Циньской и Ханьской империй.

Зарождение боевых искусств на территории Древнего Китая началось с династий Ся (XXI–XVI вв. до н. э.) и Шан (XVI–XI вв. до н. э.). В данную эпоху боевые искусства носили не столько обучающий, сколько ритуальный характер. Основные особенности боевых практик народов древних империй – синтез религиозно-мистического смысла и прагматического назначения. Борьба являлась частью представлений, которые показывались с целью передачи «знаний-мифов» о героях прошлого и величии императоров, их невиданной силе и умениях. В ту эпоху одним из популярных сюжетов танцев-противостояний был яркий поединок основателя Поднебесной империи верховного Хуан-ди и восставшего против него князя Чию. Элементы танца и борьбы в древнюю эпоху сочетались друг с другом. Поэтому выступающие перед зрителями актеры активно тренировались, оттачивая мастерство и навыки, создавая гармоничное и целостное представление. Однако данный феномен не носил целостного характера и был слабо организован центральной властью [1, с. 165].

В дальнейшем эпоха правления династии Чжоу (XI–III вв. до н. э.) стала ступенью к системности боевых практик среди разных слоев населения и подданных Древнего Китая. Обычай поединков без оружия «Сянбо» стал одним из видов традиционной системы обучения солдат и их подготовки к ведению боев. В данный период различные виды владения оружием, удары руками, способы ведения рукопашного боя получают свои названия: «Шуай-ху» (хаотичные и броски), «Цзюэ-ли» (более раннее название ушу), «Сян-гао» (практика единоборств), «Сян-бо» (противоборство) и т. п., или просто «доу» (бой, массовое сражение). Ритуальный характер все еще являлся ведущим при организации боев, но прагматизм и рациональный подход уже начал проявлять себя в систематическом обучении солдат. К середине III в. до н. э. система «Сян-бо» была модернизирована для проведения крупных состязаний [3, с. 11–12]. Поединки между участниками проводились на большом помосте и включали разнообразные удары руками и ногами, захваты, броски, подножки, удушения. При этом были установлены правила поединков и за их ходом внимательно следили, чтобы бойцы учились не только борьбе, но и дисциплине. Эта борьба в дальнейшем стала называться «Шоу-бо», играя роль зрелищного рукопашного боя.

Влияние эпохи «Сражающихся провинций» во многом определило развитие имперских боевых искусств. Именно в период зарождения и эволюции учений лаоизма, даосизма, конфуцианства и легизма формируется концепция сильного духа, способного пережить любые потрясения и невзгоды. Дух же считался связанным с телом, поэтому тренировки тела закаляли и душу, что стало толчком к развитию физической подготовки всех слоев населения, их обучению боевым навыкам и умениям. Труды великого стратега и мыслителя древности Сунь-цзы (VI–V вв. до н. э.) занимают первое место по времени возникновения, исторической значимости и содержанию в развитии боевых искусств [7, с. 16]. Воинское мужество, опыт, который он обобщил в трактате «Сунь-цзы Бинфа», являются основополагающими в каноне «У-цзин», где сохранились величайшие труды в военной области. Основные тексты Сунь-цзы, составленные для проведения крупномасштабных военных операций, стали основным каноном стратегии и тактики не только в Поднебесной, но и в Японии, Корее, Вьетнаме и многих странах Восточноазиатского региона. Они подробно освещали методологию победы: знание собственных сил; изучение сил противника; методы защиты и нападения; использование недостатков и просчетов противника; методы обманных маневров и тактических приемов маскировки; психологическая подготовка и т. д. Эти и подобные им подробные положения впоследствии легли в основу многих основных направлений, стилей и школ У-шу, а также боевых искусств других национальных школ боевых стилей Азиатского региона. Историческая обусловленность данного феномена заключается в постоянных гражданских войнах провинций и стремлении достичь стабильного, целостного развития под руководством мудрого и сильного лидера. Боевые искусства и подход к ним на данном этапе во многом были в дальнейшем переняты империями Цинь и Хань и взяты как принцип подготовки новых кадров.

В конце III в. до н. э. после многочисленных международных войн в раннем Китае образовалось единое государство – империя Цинь (221–207 гг. до н. э.). Радикальные реформы Цинь Шихуанди (259–210 гг. до н. э.), первого императора династии, устранили политическую и экономическую раздробленность страны и позволили, помимо прочего, нововведениями создать надлежащую систему военной подготовки. Благодаря этим преобразованиям в Древнем Китае развилось значительное отличие от других крупных цивилизаций: воинская аристократия утратила монополию на занятия боевыми искусствами и на некоторое время понятия «народ» и «армия» вообще совпали, все мужское население было поставлено в военный строй и должно было уметь применять рукопашные навыки. Каждый боец был обязан овладеть фехтованием на мечах, копьях, шаре, стрельбой из лука, арбалета, пройти подготовку в пешем бою и на воде, а также уметь без оружия противостоять врагу. Поэтому Цзюе-ди было обязательным при обучении и подготовке солдат [2, с. 128–129]. В результате, боевыми искусствами стали заниматься те, кто нуждался в этом для выживания, чья повседневная реальность была связана с высокой вероятностью боевого столкновения, но, с другой стороны, боевые искусства стали ремеслом, обеспечивающим средства к существованию. В то же время в патриархально-клановом обществе семейному ремеслу не обучали, что обеспечивало заработок и выживание в конкурентном обществе дочерей, за редкими исключениями. Потому что, вступая в брак, они забирали с собой накопленные и тщательно охраняемые веками секреты мастерства. Боевыми искусствами занимались следующие категории жителей Поднебесной:

- охранники, сопровождающие повозки;
- телохранители;
- охранные общества.

То есть, занимались в основном те, кто действительно в этом нуждался, им приходилось защищать свое (или чужое) имущество и жизнь от всевозможных бандитов [5, с. 88].

Эти категории регулярно и активно пересекаются, создавая такое уникальное явление, как «мир Цзянху». Буквально это значит «бродить по озерам и рекам», а в переносном смысле – выйти из-под контроля вездесущего бюрократического аппарата, также это означало отшельников, отказавшихся от шума и суеты повседневной жизни. Но скоро этот мир станет ареной соревнований по боевым искусствам, местом противостояния бандитов и бродячих мастеров боевых искусств. В дальнейшем цзянху стало синонимом термина вулинь и стало означать сообщество практикующих боевые искусства и их окружение.

Следует подчеркнуть, что для обучения и практической подготовки воинов традиционно использовались ритуализированные формы в виде заданных танцевальных, боевых упражнений и комплексов, допускались произвольные спарринги. Большинство боевых танцев проходили с копьями, мечами, трезубцами и другим оружием, а также поощрялось акробатическое искусство, вождение повозок и колесниц и т. д. Данное направление было сведено к комплексу «Байси» (сто игр) или иначе «Дзюэдиси» (выступления). Поединками без оружия в нем были поединки Цзюе-ди и Шоу-Бо.

Важный вклад в развитие боевых искусств сыграли также религиозные доктрины и идеи. Буддизм пришел в Китай из Индии в эпоху правления императора Мин-ди (58–76 гг. н. э.). Столетия спустя, после того, как несколько императоров подряд приняли буддизм, эта религия стала чрезвычайно уважаемой и популярной в Китае. Усилению позиций буддизма во многом способствовала общая историческая обстановка с ее кризисами, междоусобными войнами и неустойчивостью бытия. Стены монастырей давали реальную защиту от постоянных смут, здесь совершались погребальные обряды, поминовение душ павших воинов, обещалось спасение всем страждущим. В те времена обучение монахов боевым искусствам было необходимой мерой для защиты собственности монастыря от посягательств бандитов. Монахи – мастера боевых искусств назывались «монахи-солдаты» (сэньбин). В их обязанности, кроме изучения буддизма, входило обучение боевым искусствам для защиты собственности Шаолинского монастыря [8, 102].

В Китае любят говорить, что «все боевые искусства появились на свет под небом Шаолиня. Однако, это утверждение несколько преувеличено. Хотя заслугу Шаолиня в деле сохранения традиций боевых искусств невозможно не оценить. Стиль Кунг-фу, который по праву считается основой боевого искусства Шаолиня, а точнее, основные принципы Кунг-фу, были известны задолго до появления Храма Шаолинь, в том числе:

1. Принцип пяти первоистихий.
2. Принцип «жесткого» и «мягкого» ведения боя.
3. Концепция Инь-Ян.

Умение защищаться превратило монастыри в неприступные крепости, и даже китайские императоры не раз прибегали к помощи монахов-воинов. Так, слава о шаолинском Кунг-фу распространилась далеко за пределы монастыря, наделив Шаолинь званием негласного центра боевых искусств. Секрет сохранения традиций древнего боевого искусства до наших дней, а также отличие боевого искусства Шаолиня от других видов единоборств заключается, прежде всего, в единении физической и духовной составляющих, а, именно, боевого искусства и его философии.

Династия Хань (III в. до н. э. – III в. н. э.) пришла к власти в Китае в результате народного восстания и пятилетней кровопролитной гражданской войны. Молодая, могущественная империя «Западная Хань» (206 г. до н. э. – 8 г. н. э.) провела серию успешных завоеваний на юге до границ Индии и Бирмы, на западе до Тибета, в Маньчжурию, оттеснила кочевые племена на север – в Корею и в регионы Центральной Азии. Залогом успеха и победы ханов, жизнеспособности, политической и экономической мощи империи в то время были совершенные методы военной подготовки и высокий уровень военной науки [4, с. 91]. Этот период отмечен значительным подъемом культуры и искусства. Реставрируются и переписываются старые классические книги и каноны, создается новый сборник исторических хроник и практических знаний, в том числе первые очень несовершенные и примитивные руководства по военной подготовке. В сборнике «Исторические хроники эпохи Хань» (Хань-Шу) в разделе «Хроники литературы и искусства» (Вэнь и Чжи) несколько глав были посвящены преподаванию военных наук и ремесел, владению оружием, способам

защиты невооруженного от вооруженного с кинжалом, мечом, копьем; был представлен набор боевых приемов «голыми руками» из арсенала цзюэди, сяньбо и шоу-бо.

В одной из глав «Хань-Шу» также рассказывается о том, как в 108 г. до н.э. они проводили традиционные, организованные по приказу императора У-Ди – почитателя «военных утех», великие праздники-соревнования «Цзюэ-дизи», на которые собирались люди из многих провинций и уездов. Соревнование проходило в рамках обширной программы под музыку флейт и барабанов, включавшей бойцовский танец Цзюэ-ди и дуэльное шоу-Бо. В эпоху Хань борьба цзюэди была разделена на два направления: цзюэди и шуайцзяо. Дзюэди традиционно оставался ритуальным боем, практически представлением с заранее спланированным финалом, канонами боевого танца «у» – элементами прикладной подготовки, популярными на элитном уровне. Шуайцзяо все больше отдаляется и становится обычным боем, популярным в народе, использующим захваты, броски и другие простые технические действия, оттачивая мастерство и навыки.

Особую роль в династии Хань в развитии боевых искусств и их популяризации играли крестьянские восстания и народные волнения. В 17 г. н.э. восстание «краснобровых» и восстание «желтых повязок» в 184–204 гг. больше всего изменили принципы боевых искусств. Администрация данного периода (8 г. н.э. – 220 г. н.э.) была достаточно нестабильная, империя оказалась децентрализованной, несмотря на попытки конфуцианства и других течений объединить различные слои общества. Боевые практики распространялись среди крестьянства благодаря недовольству части знати реформами ханьских правителей, создавались школы и новые подходы к самостоятельному отражению угроз со стороны властей. Также угроза со стороны кочевников играла значительную роль в подготовке и ее активизации, так как армия в исследуемый период времени не могла вовремя отражать атаки налетчиков, что приводило к большим жертвам среди мирных жителей. Необходимость и прагматизм стали ключевым фактором мотивации изучения боевых направлений крестьянами, создавались отдельные школы, где мастера обучали средствам самозащиты и базовым приемам людей [6, 47–48].

Таким образом, военное искусство Древнего Китая активно влияло на развитие повседневных практик различных социальных слоев, групп – от крестьян и мелких ремесленников до солдат и полководцев, которые активно совершенствовали свои физические способности. Боевые практики являлись частью общих канонов и правил жизни, которые гармонично вписались в общий культурный пласт и стали частью, неразрывно связанной с китайской культурной моделью. Основными причинами их эволюции стали социальные процессы, которые развивались благодаря активной политике администраций императоров, влиянию религиозных канонов, устоев и особому значению «крепкого духа» как части гармоничной личности. Особую роль сыграли и крестьянские восстания, национальные движения, которые еще больше продвинули популярность и прагматизм боевых искусств на пласт народных масс, благодаря чему они стали общедоступны. Тем самым боевые практики

и техники физического, духовного и нравственного самосовершенствования проявились и стали неразрывной частью общественного сознания, повлияв на рост общих человеческих возможностей в контексте исторического процесса.

Список литературы

1. **Горелик, М. В.** Оружие Древнего Востока, IV тысячелетие – IV в. до н. э. / М. В. Горелик; РАН; Ин-т востоковедения. – М. : Наука, 1993. – 347 с.
2. **Древние китайцы в эпоху централизованных империй** / М. В. Крюков [и др.] ; отв. ред. Л. С. Переломов, Н. Н. Чебоксаров. – М. : Наука, 1983. – 415 с.
3. **История китайских боевых искусств** / пер. с кит. Н. Н. Рыбалко. – М. : Шанс, 2019. – 207 с.
4. **Лёве, М.** Китай династии Хань. Быт, религия, культура / М. Лёве ; пер. с англ. С. Федорова. – М. : Центрполиграф, 2005. – 224 с.
5. **Ольденбург, С. Ф.** Конфуций. Будда Шакьямуни / С. Ф. Ольденбург. – М. : Изд-во «Ломоносов», 2012. – 194 с.
6. **Переломов, Л. С.** Империя Цинь – первое централизованное государство в Китае / Л. С. Переломов. – М. : Изд-во восточной литературы, 1962. – 243 с.
7. **Сунь-цзы, У-цы.** Трактат о военном искусстве / Сунь-цзы, У-цы. – М. : АСТ, Астрель, 2011. – 606 с.
8. **Шаолинь: дух и боевые искусства Древнего Китая** / Люй Хунцзюнь, Тэн Лей ; пер. с кит. – М. : Наука, 2007. – 207 с.

**Kravets Yu. A.,
Kondratiev A. Ya.**

The Influence of Ancient Chinese Military Art on the Subjects of States and Empires (7th century BC–220 AD)

This article explores the spiritual and patriotic influence of the military art of Ancient China in the era of the Qin and Han empires on the subjects of these territories.

Key words: *martial arts, spiritual practices, religion, Qin, Han, Shaolin, Shou-bo, martial arts, centralized empires.*

Политология

УДК 316. 344. 32 : 323. 39 : 32 (470. С - ЛНР)

Делянченко Виталий Николаевич,
канд. пед. наук, доцент кафедры
политических наук и регионалистики
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
delyanchenko79@bk.ru

Интеллектуальная элита: функции и роль в политической жизни Луганской Народной Республики

В статье осуществлен анализ роли и функций интеллектуальной элиты Луганской Народной Республики (ЛНР) в политической жизни общества. Установлено, что в условиях развивающегося государства интеллектуальная элита играет значительную роль, влияя на все сферы общественной жизни, в том числе и на политическую, в частности, на формирование политической элиты, политического сознания и политической культуры, определение приоритетов его развития и прогнозирование общественно-политических трансформаций. Предложено разделение функций интеллектуальной элиты на четыре блока: к основным блокам функций интеллектуальной элиты в политической жизни отнесены: информирование общественности и объяснение политических процессов и явлений; формирование политического сознания и политической культуры; целеполагание в развитии общества в целом и политической системы в частности; интеграция общества и рационализация общественно-политического порядка.

Ключевые слова: элита, интеллектуальная элита, интеллектуализм, функции интеллектуальной элиты, политическая жизнь.

Роль интеллектуальной элиты в обществе связана с производством и распространением знаний и идей, формированием интеллектуального потенциала общества, информированием его о событиях и помощью в их оценке. Также следует отметить особенности интеллектуальной элиты. По сути, она лишена власти и не имеет никаких реальных ресурсов ее осуществления. В отличие от бизнес-элит, она лишена денег, не имеет орудий принуждения, как правящая политическая элита. Но ее влияние основывается на информации, идеях и оценках, которые она продуцирует и распространяет. Интеллектуальная элита питает своими продуктами и власть, и бизнес, и само общество, формируя его настроения и сознание, идеологию, социальные институты и ценности. Поэтому, учитывая особую роль интеллектуальной элиты, следует обратить внимание на возможность создания альянса элит, который бы включал политическую, экономическую и интеллектуальную элиты. Этот альянс (власть – бизнес – интеллект) оказал бы реальную помощь в решении проблем, связанных с территориальным и государственным развитием ЛНР. Стоит отметить, что к проблеме элитарности общества часто обращаются ученые,

анализируя элиту России. В рамках проекта «Современная российская элита в условиях вариативности траекторий политического развития: политико-психологический и статусно-ролевой анализ» была разработана концептуально-методологическая модель, основанная на комбинации неинституционального подхода в политической науке и психологических концепций. Модель предполагала изучение элиты в статике, для чего были определены основные характеристики изучаемой общности, параметры статусно-ролевого анализа (пол, возраст, условия основной социализации, образование, профессиональный опыт) и структура психологических профилей (Я-концепция, самооценка, стиль межличностных отношений, стиль политического поведения, мотивационный профиль), а также в динамике, для чего были разработаны варианты сценариев политического развития [6]. Так, теоретические аспекты развития идеи политической элиты России исследовали В. А. Крючков, А. К. Сквиков, А. Н. Титова. В частности, проблему региональных политических элит очень плодотворно исследуют М. Н. Афанасьев, И. В. Куколев, В. Н. Лысенко, А. К. Магомедов, Е. В. Охотский, А. В. Понеделков, М. Х. Фарукшин, В. Н. Шубкин. Экономические элиты, также влияющие на принятие политических решений, находятся в поле зрения С. Ю. Алашева, Л. В. Бабаевой, В. Т. Веденеевой, С. П. Перегудова, Л. Ф. Шевцовой. Проблема неформальных взаимодействий российской политической элиты анализируется М. Н. Афанасьевым, С. Ю. Барсуковой, Т. И. Заславской, Ю. В. Латовым, Т. А. Нестиком, Н. Н. Седовой, В. Н. Титовым, М. А. Шабановой [1]. Вопрос легитимации политической элиты и ее роль в создании государства стали предметом исследований С. С. Иванова, А. Е. Сиушкина, О. В. Милаевой и др. [5; 3].

Однако интеллектуальная элита не стала предметом политологических исследований, оставаясь в поле зрения преимущественно социологов, историков и философов, среди которых стоит отметить работы Е. Н. Копаева, Н. В. Ковалюнас, Д. В. Покатова. Итак, актуальным является изучение функций и роли интеллектуальной элиты в политической жизни общества.

Исследуя интеллектуальную элиту с позиции политологии, следует определить и очертить критерии принадлежности к ней. В данном случае важным является понимание сущности интеллектуализма, а также само понятие элиты.

Понятие «элита» является социальным феноменом и включает в себя ведущую роль соответствующей социальной группы в функционировании и развитии общества. Поэтому принадлежность к интеллектуальной элите определяется участием индивида в прокладке ключевых векторов культурно-интеллектуального развития общества, в создании или оформлении новых этико-поведенческих моделей, научных взглядов, философских систем и т. п. Этот критерий помогает отличить представителей интеллектуальной элиты и интеллектуалов-одиночек, которые не внесли никакого существенного вклада в создание духовно-интеллектуального образа своей эпохи. Также важно обращать внимание на то, воспринимается ли тот или иной человек именно как интеллектуал, как авторитет именно в умственном аспекте. Стоит отметить, что важным фактором, который делает человека представителем интеллектуальной элиты, является его причастность к высшему образованию

в соответствии с историческими требованиями, вне которых интеллеktуал практически не мог бы сформироваться.

В соответствии с трактовкой толкового словаря Д. Н. Ушакова, интеллектуализм (от лат. *intellectualis* – умственный) – это «направление в философии и психологии, утверждающее, что действительность может быть полностью познана интеллектом, и что вся психическая жизнь основывается на деятельности интеллекта» [8].

Интеллектуальной жизни общества присуща как интеллектуальная традиция (форма накопления и передачи знаний), так и интенсивное интеллектуальное творчество. Представители интеллектуальной элиты кроме образования, эрудиции и начитанности должны иметь также способность к творчеству, обладать умением использовать свои знания для выработки оригинального и нового в сфере умственной деятельности. Для настоящего интеллектуала умственный труд и интеллектуальное творчество являются средством жизни, экзистенциальным влечением к поиску истины. Так, А. Тойнби в своих работах дает наивысшую оценку интеллектуальной элите. В рамках своей теории «вызова и ответа» исследователь отмечает, что ответы на вызовы окружающей среды дает творческое меньшинство – «творцы-одиночки» и «социальные группы творцов», то есть интеллектуалы. Автор считает, что «интеллектуальная элита хотя и является небольшой по размеру, но самой ценной». Поэтому следует учитывать принципы сохранения и пополнения интеллектуальной элиты в обществе.

А. Тойнби считает, что в идеале интеллектуалы должны войти в политическую элиту, именно так они обеспечат стабильное развитие государства и эффективное взаимодействие власти и общества. В то же время другие исследователи рассматривают интеллектуалов как промежуточное звено между обществом и политической элитой. Именно независимое положение дает интеллектуальной элите серьезный инструментарий для взаимодействия с политической элитой и социальными институтами. Россия с середины 2000-х годов активно вовлекает интеллектуалов в политический процесс через их существенное влияние на общество и способность воздействовать на ситуацию. Такое привлечение носит форму совещательных институтов при органах власти, привлечения независимых экспертов и экспертных организаций, ведущее место среди которых имеют так называемые «фабрики мыслей» [7].

В контексте вышеприведенного следует отнести к чертам интеллектуальной элиты не только интеллектуализм и высокий уровень образования, но и высокие морально-этические качества. Стратегической задачей интеллектуальной элиты является генерирование ценностей и норм, выработки инновационных технологий распространения и сохранения знаний, традиций и этических норм. Основу такой элиты составляют интеллектуалы и интеллигенция. По мнению А. Грамши, каждая социальная группа создает слои интеллигенции, которые «придают этой группе однородность и понимание ее собственной специфической роли в экономике, социальной структуре и политике» [2].

Ведущим субъектом организации интеллектуальной жизни в демократическом индустриальном и постиндустриальном обществе есть интеллектуал. Интеллектуалы являются новым классом, символом постиндустриальной

реальности, движущей силой сетевого общества, одной из основ цивилизационного развития. Интеллектуала определяют как лицо, обладающее определенными социально-профессиональными качествами, в то время как интеллигент рассматривается как ценностное социокультурное понятие. Необходимо разграничивать данные понятия: интеллектуалы – это те, кто создает культуру, интеллигенты – те, кто ее репродуцирует и несет в массы. В такой оптике интеллектуала определяют два важных фактора. Первый – наличие хорошего образования и таланта, позволяющего творить, развивать, рефлексировать. Второй (не менее важный) – наличие социальных условий, дающих определенный уровень свободы, как чисто бытовой, так и творческой. Интеллектуал – это не просто талант, но талант, уже занявший относительно высокое место в социуме, что позволяет ему говорить свободно и быть услышанным [4].

По нашему мнению, интеллектуальная элита, как главный производитель интеллектуального знания, должна включать научную элиту, творческую элиту, интеллектуалов, объясняющих социальные, экономических, политических и культурные процессы и явления (экспертов, журналистов и др.), деятелей системы образования. Этот набор специалистов, на наш взгляд, позволит выполнить такую задачу в молодой развивающейся Республике, как актуализация высших ценностей, гарантирующих общественное благосостояние, и подготовку психики масс к принятию новой социальной структуры.

Интеллектуальная элита играет важную роль в обществе в целом, а также выполняет ряд функций, связанных с политической жизнью общества. В частности, фактическая реализация ее интеллектуального капитала происходит через выполнение нескольких блоков задач, в рамках которых реализуются ее функции. Так, к первому блоку можно отнести информирование общественности и объяснение политических процессов и явлений. С реализацией этого направления связано выполнение гносеологической функции, которая заключается в перманентном исследовании социокультурной действительности наиболее значимых сфер с целью их совершенствования. Следующая функция блока – рефлексия жизненно важных сфер общественной системы (в первую очередь, политической). Она предполагает, что критический дискурс интеллектуальной элиты является рефлексивным процессом коррекции социокультурного развития в соответствии с построенным аргументированным идеалом и образцом в условиях неизбежных политических трансформаций. К данному блоку примыкает также консультационная (или экспертная) функция, которая включает действенные экспертные оценки событий, происходящих при решении проблемных ситуаций, а также при принятии решений в значимых сферах общественной жизни, в результате чего интеллектуальная элита опосредованно влияет на принятие таких решений. Потребителем продукта от выполнения такой функции выступает политико-управленческая элита. К функциям данного блока можно отнести контролирующую функцию, под которой следует понимать контроль над ментальной сферой общества, разумом и чувствами людей доступа к информации, интеллектуальных открытий и достижений. С одной стороны, интеллектуальная элита не может допустить интеллектуального и культурного декаданса страны, а с другой – высвободить взрывное содержание культуры, новейших дости-

жений науки, что неизбежно приведет к кардинальным культурным трансформациям. То есть, данная функция предусматривает определенное регулирование объемов информации с целью предоставления широкой общественности того ее объема, который последняя сможет воспринять.

Формирование политического сознания и политической культуры составляют содержание второго блока задач интеллектуальной элиты. Ведущей функцией здесь является аксиологическая (ценностно-нормативная), которая предусматривает выработку средств защиты культурного ядра социума от негативных потрясений, а также продуцирования устойчивой шкалы ценностей в соответствии с идеями перманентного развития и прогресса, чем обеспечивается ценностно-нормативная динамическая устойчивость адекватно вызовам современности. Среди прочих важным является формирование политических ценностей и идей, которые в дальнейшем могут быть положены в основу общественно-политического развития на сложившейся системе управления обществом. Еще одна функция в рамках блока – обогащение и развитие интеллектуальной культуры как одного из ключевых ее субъектов в противопоставлении культуре массовой. Данная функция способствует росту уровня общей и политической культуры граждан, а в результате – развитию интеллектуального капитала.

Третий блок задач можно представить в виде целеполагания в развитии общества в целом и политической системы в частности. Так, интеллектуальная элита формирует стратегические векторы развития общества, координирует процесс управления сферой культуры и опосредованно другими сферами. Первая функция блока – стратегическая, то есть формирование стратегии и тактики развития общества в виде выработки идеологии, концепций, доктрин, программ, образцов поведения. Интеллектуальная элита формирует стратегический вектор социокультурного развития, определяет национальные цели и идеалы, для достижения которых возможна мобилизация ресурсов всего общества. Именно вокруг таких целей и идет построение векторов социально-политического развития политической элитой. Вторая функция – управленческая, что существенно отличается от аналогичной функции политической элиты и предусматривает особое культурное и интеллектуальное руководство обществом, что определяет логику исторического развития. Авторитет членов интеллектуальной элиты позволяет разрабатывать и внедрять в массовое сознание модели поведения и осмысления социальной действительности или же генерировать в политическую элиту каналы влияния на массовое сознание и поведение людей, определяя, в конечном счете, культурно-историческую динамику всего общества. Последняя функция блока – инновационная, в основе которой лежит создание принципиально новых интеллектуальных продуктов, идей и инновационных технологий, способствующих эффективному развитию политических элит ЛНР и его успешному позиционированию на мировой арене (в первую очередь, это достигается благодаря разработкам в области политического и публичного управления, имиджевой политики и т. п.).

К четвертому блоку задач интеллектуальной элиты можно отнести интеграцию и рационализацию общественно-политической жизни. К функ-

циям блока следует отнести коммуникативную, то есть перевод и интеграцию культурных кодов в единую коммуникативную площадку для эффективных общесоциальных, профессиональных, межкультурных и политических коммуникаций как внутри Республики, так и на территории «большой России». Сюда также относится интегративная функция, предусматривающая достижение общего объединительного консенсуса различных социальных сил относительно культурных, нравственных, политических и других проблем, порождаемых вызовами времени, путем преодоления межгрупповых противоречий и разногласий между ними с учетом сформулированных элитой убеждений, взглядов, ценностей и идеалов. Однако, следует отметить, что одновременно интеллектуальная элита выполняет и такую функцию, как структурирование новой иерархии и неравенства, основывается на положениях естественного интеллектуального элитаризма и не исключает стратификационное разделение общества на основании нематериалистических критериев, интеллектуального преимущества и богатого культурного капитала, вследствие чего возможно естественное обособление интеллектуальной элиты.

Следующая функция четвертого блока – стабилизационная. Она обеспечивает баланс между культурным наследием прошлого и инновационными открытиями, между традициями и инновациями с целью их гармонизации и упорядочения в единый действенный вектор интеллектуального развития. Кроме того, к данному блоку следует отнести прогностическую функцию, которая предполагает выработку научных прогнозов развития в ключевых сферах (и, прежде всего, в сфере политического развития и публичного управления), определение тенденций развития в среднесрочной и долгосрочной перспективе, в наиболее кризисных ситуациях. Рационализация существующего порядка – это еще одна функция блока, ее цель – снизить уровень нестабильности и неопределенности в новых условиях, в которых оказались граждане России, проживающие в ЛНР. Это проблемы законотворчества, трудностей экономического плана, ослабленный войной промышленный потенциал и прочее. Все это требует упорядочения путем интеллектуализации и рационализации все более усложняющейся структуры гражданского и политического общества ЛНР, установления институционального порядка.

С учетом опыта прошлого и учитывая функциональное назначение интеллектуальной элиты в политической жизни ЛНР, сегодня становится особенно важным не допустить элитацида, т. е. отбраковки людей волевых, самостоятельных, талантливых, добросовестных, которые имеют высокий интеллектуальный уровень. Интеллектуальная элита ЛНР должна регулярно пополняться лучшими представителями науки, образования, интеллигенции, ей требуется обновление, накопление свежего научного, творческого потенциала. А для этого должен исправно работать механизм социального лифта, главная функция которого – повышение качества интеллектуальной элиты, введение в нее лучших граждан, одаренных, наделенных общественным темпераментом. Если эта функция выполняется плохо, элита и общество рано или поздно начнут деградировать.

Итак, в условиях становления и развития гражданского общества в ЛНР интеллектуальная элита играет значительную роль, влияя на сферу

образования, науки, творчества, политическую жизнь, в частности, на формирование политической элиты, политического сознания и политической культуры членов общества, определение приоритетов его развития и прогнозирования общественно-политических трансформаций. К основным блокам функций интеллектуальной элиты в политической жизни ЛНР можно отнести: информирование общественности и объяснения политических процессов и явлений (познавательная, консультационная, контролирующая функция, а также критическая рефлексия жизненно важных сфер общественной системы), формирование политического сознания и политической культуры (аксиологическая функция, обогащение и развитие), целеполагание в развитии общества в целом и политической системы в частности (стратегическая, управленческая, инновационная функции), интеграция общества и рационализация общественно-политического порядка (коммуникативная, интегративная, стабилизационная, прогностическая функция, структурирование новой иерархии и рационализация существующего порядка).

В нынешней, неоконченной, войне интеллектуальная элита наделяется частью специфических функций, присущих русскому человеку, его культурным и ментальным характеристикам: сохранение духовных ценностей, трансляция знаний и идей, умение служить Родине, обществу, его информирование, помощь в оценке происходящих событий, их правильной трактовке и мн. др., что практически повсеместно проецируется на интеллектуальную элиту. Именно благодаря их выполнению происходит консолидация Русского мира, что является залогом гармонизации социально-политических процессов и политической жизни в ЛНР.

Список литературы

1. **Васильева, О. В.** Современные российские элиты как субъект политической модернизации [Электронный ресурс] / О. В. Васильева – режим доступа: <https://asu.edu.ru/images/File/dissertacii/vasileva/dissertacia%20vasileva.pdf>. – Дата обращения : 12.10.2022 г.
2. **Грамшианская теория гегемонии** [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://enlightngo.org/language/ru/post/3509>. – Дата обращения : 19.11.2022 г.
3. **Иванов, С. С.** Легитимность как феномен политической культуры / С. С. Иванов // Вестник Поволжской академии государственной службы. – 2014. – № 5(44). – С. 12– 19.
4. **Интеллектуалы и интеллигенты. Две модели соотношения понятий** [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://concepture.club/post/obrazovanie/kak-ustroeno-intellektualy-i-intelligenty-dve-modeli-sootnosheniya>. – Дата обращения : 20.11.2022 г.
5. **Сиушкин, А. Е.** К вопросу о критериях легитимности политического режима / А. Е. Сиушкин, О. В. Милаева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2014. – № 11(139). – С. 123–127.
6. **Современная российская элита в условиях вариативности траекторий политического развития: политико-психологический и статусно-ролевой анализ** [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://polit.msu.ru/science/research/20-011-3138620/>. – Дата обращения : 12.10.2022 г.

7. **Россия в новом веке:** внешнеполитическое измерение : сб. мат. заседаний экспертного Совета Федерации по международным делам [Электронный ресурс] – 2007. – режим доступа: <http://council.gov.ru/media/files/41d-44f24391e08c8328c.pdf>. – Дата обращения : 18.10.2022 г.
8. **Ушаков, Д. Н.** Толковый словарь [Электронный ресурс] / Д. Н. Ушаков – режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/824726>. – Дата обращения : 17.10.2022 г.

Delyanchenko V. N.

**Intellectual Elite: Functions and Role
in the Political Life of the Lugansk People's Republic**

The article analyzes the role and functions of the intellectual elite of the Luhansk People's Republic (LNR) in the political life of society. It is established that in the conditions of a developing state, the intellectual elite plays a significant role, influencing all spheres of public life, including political life, in particular, the formation of the political elite, political consciousness and political culture of members of society, determining the priorities of its development and forecasting socio-political transformations. The division of the functions of the intellectual elite into four blocks is proposed: the main blocks of the functions of the intellectual elite in political life include: informing the public and explaining political processes and phenomena, the formation of political consciousness and political culture, goal-setting in the development of society in general and the political system in particular, the integration of society and the rationalization of the socio-political order.

Key words: *elite, intellectual elite, intellectualism, functions of intellectual elite, political life.*

Психологические науки

УДК – 159. 922.8:159.923.2

Бажутина Светлана Борисовна,
канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры психологии
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
bajuta@mail.ru

У истоков самовоспитания личности юношеского возраста

В статье рассматривается психологическое содержание условий организации самовоспитания в юношеском возрасте. В качестве аргументации выдвигаемых теоретических положений автор приводит данные диагностического эксперимента по исследованию особенностей самосознания взрослых.

Ключевые слова: самовоспитание, самосознание, идентичность, «Я-концепция», нравственные ориентиры.

По имеющейся периодизации психического развития человека юношеский возраст начинается с 16–17 лет и продолжается примерно до 25 лет. Обучающиеся в вузах студенты почти все являются представителями юношеского возраста. Это уже вполне сформировавшиеся люди с имеющимся у них мировоззрением и определенной жизненной позицией. Конечно, развитие личности, процессы ее окультуривания продолжают дальше, но все сложнее бывает извне оказывать на личность воздействие, осуществлять ее воспитание. Главной возможностью воспитания в этот период становится самовоспитание личности [4, с. 518].

Самовоспитание – термин вполне понятный: «воспитание себя». Однако на деле процесс этот организуется сложно и требует от конкретного субъекта определенных знаний, умений и понимания ряда психологических тонкостей. В науке самовоспитание является элементом такого важного образования, как «самосознание личности», а вопросы о нем у индивида возникают в связи с решением проблем идентичности Я. Эрик Эриксон, один из корифеев изучения этой проблемы, понимал под «эго-идентичностью» поиск и выстраивание субъектом человека в самом себе [7, с. 24]. Причем, юношеский возраст, по мысли ученого, является важнейшим периодом для становления этого сложного феномена.

Развитие идентичности Я начинается еще в конце подросткового возраста. Мы видим, как уже средний подросток активно сопротивляется всяким откровенным воспитательным воздействиям взрослых, подвергает требования окружающих сомнению и отрицанию, что наглядно свидетельствует о зарождении у него потребности в строительстве собственной субъектности. Сначала спонтанно, а потом все более осознанно стремится он вырваться из-под влияния взрослых. Это период очень важных изменений в формирующейся личности, от которого зависит фактически все ее даль-

нейшее развитие. Примечательно, что, с одной стороны, подросток бывает еще не готов к самостоятельному проявлению себя в окружающем социуме, и даже в какой-то мере боится этого. Но, с другой стороны, продолжающееся воспитательное давление (особенно авторитарное) может сломить рождение в нем самостоятельности, сделать молодого человека стабильно зависимым от мнения и позиции других, вечно следующим «за модой» или же, напротив, таким «бунтарем», который отрицает «систему», «власть», «правила», не понимая, да и не стараясь понять суть происходящего. Эти последние замечания напрямую касаются, как показывают наблюдения и эксперименты, и нашего студенчества. Полученные нами данные показывают, что наши студенты явно пребывают в периоде становления идентичности. Некоторые из них напоминают подростков, активно ратующих «за справедливость», другие – послушную толпу, в тайне, «про себя», возражающую и не соглашающуюся. Но все они, в общем-то, готовы к диалогу с мудрым, терпеливым, понимающим, знающим и разбирающимся в проблематике современной жизни взрослым. Этот диалог юношеству необходим для того, чтобы процесс поиска собственного лица не был хаотично-спонтанным, а организовался бы в стройную самовоспитательную структуру. Грамотно выстроенный диалог интериоризируется молодым субъектом во внутренний разговор с самим собой, без которого вообще невозможно самовоспитание, так как в самом этом процессе нет прямого и четко начерченного пути, по нему индивид идет через тернии к выбранной цели. На основании данной аргументации становится понятно, что в ситуации строительства себя юношам не обойтись без самовоспитания.

Опираясь на исследования по проблемам идентичности, самосознания и самовоспитания Бернса Р., Баклушинского С. А., Захаровой А. В., Люсовой О. В., Соколовой Е. Т., Степанова и мн. др., остановимся на ряде моментов организации самовоспитания личности в юношеском возрасте [1; 2; 3; 4; 5; 6].

Напомним: самовоспитание – это элемент развитого самосознания, начинает формироваться только после того, как в структуре самосознания сложится определенная концепция Я, выстроенная из многочисленных Я-образов, и к ним субъект проявит явно выраженную устойчивую модальность самоотношения. Заметим, что к юношескому возрасту в Я-концепции обычно уже выделяются: познающее Я, Я как субъект общения и уникальное Я, состоящее из представлений индивида о своей неповторимости и особой жизненной позиции. Чем ярче, полнее и оптимистичнее сформированные Я-образы, тем позитивнее бывает в целом эмоциональное отношение к себе. Если же в Я-образах перевешивают критикуемые индивидом в себе особенности личности, модальность отношения становится либо противоречивой, либо откровенно не принимающей. В двух последних случаях эмоциональное отношение к Я может стать существенным препятствием для актуализации самовоспитания, потому что недоверие к себе и своим возможностям вызывает повышенное чувство тревоги и беспокойства, которые способны блокировать вообще всякое развитие. Поэтому Я-концепция лишь тогда может быть конструктивно использована носителем, когда процесс самовоспи-

тания проходит на фоне позитивного переживания себя, на фоне доверия и принятия.

В 2019–2020 гг. мы проводили исследования по изучению особенностей самосознания взрослого населения нашего региона (обследовано было 424 ч., средний возраст – 33г., 57% выборки были юноши и молодежь, остальные – взрослые члены семей, чью ментальность и позиции отражали, как правило, и дети). Нам удалось обнаружить и выделить некое общее смысловое содержание Я-концепции наших респондентов. Для начала мы выделили тех, кто демонстрировал явно позитивное отношение к себе, в нашей выборке таких оказалось 311 человек (73%), а 67 чел. (16%) показали полное непринятие себя. Таким образом, большая часть юношества все-таки готова к развитию процесса самовоспитания.

Содержательными компонентами Я-концепции наших испытуемых, которые они активно выделяли и которые, по всей вероятности, входили в смысловую структуру их эталонного Я, оказались следующие категории (все эти компоненты имели высокие и достаточно высокие прямые корреляции с «Я-сам/а», что говорит о видении ими себя в отношениях с этими категориями на уровне значимости «0,001» и «0,01»): моя мама, мой отец, муж/жена (возможно, будущие), мой друг/подруга, мой ребенок (возможно, будущий), любимое дело, духовно-нравственные ценности, моя Совесть, Родина, познание сущности происходящего, добро, стремление все вокруг сделать красивым и гармоничным, карьера, моя личная свобода. Таким образом, в сущностном блоке Я большей части наших респондентов обнаружилось явное принятие ими своих близких, семьи, важных духовно-нравственных ценностей, добра, совести, своей малой Родины (однако к каким-либо конкретным «Отечествам», русскому или украинскому, значимой связи обнаружено не было), личной свободы, при этом ответственность за собственные поступки и действия испытуемые в массе своей все же не принимали. Кроме отмеченного, у наших испытуемых массово были обнаружены еще и черты теоретического, эстетического типов личности по Э. Шпрангеру.

Надо сказать, что образ Я показал и две отрицательные корреляции: со злом и с не людьми, но при этом *к разным видам зависимости от чего бы-то ни было и кого бы-то ни было* наши испытуемые не дали показателя отрицательной корреляции. Следовательно, в сознании большей части нашего юношества есть представления о неприятии всех форм зла и всего того, что составляет нечеловеческие сущности, однако к зависимостям, в том числе и от навязываемой им позиции другого человека, многие из них могут быть вполне терпимы.

В целом, создается вроде бы довольно благоприятная картина «ядерных» смыслов Я у обследованной нами группы людей. Однако, это все же очень обобщенное представление об имеющихся у молодежи смыслах, своеобразии их индивидуальных самостей гораздо сложнее и многоаспектнее, оно содержит в себе целый ряд неожиданных нюансов, требующих особого подхода к организации самовоспитания.

Во-вторых, сразу обозначились и глубокие «сломы» в Я-концепции испытуемых, говорящие о несамостоятельности выборов ими вариантов поведения и слабо выраженной способности брать на себя ответственность

за совершаемые действия и поступки (больше половины всех респондентов отвергли такого рода ответственность). Поэтому, мы полагаем, что в студенческих группах необходимо вести диалоги о том, какие они, современные студенты? Чем они отличаются от студентов прошлых десятилетий или молодежи из других социальных слоев? Какова базисная основа «ядра» *Я современного студента*, в какой системе смыслов он живет и в чем видит перспективы и миссии своего будущего бытия?

Остановимся еще на одном «нюансе», который удалось обнаружить в ходе нашего эксперимента. В результате обработки и систематизации данных выделилось 67 человек испытуемых (16%), которые имели ярко выраженное негативное отношение у собственному Я, и 46 человек (11%), которые вообще не смогли обозначить модальность эмоционального отношения к себе. Этот факт говорит о том, что более одной четвертой обследованных молодых людей имеют либо заниженное, либо вообще модально не выраженное эмоциональное отношение к себе, что, в свою очередь, создает барьеры для развития их самосознания: Я этих испытуемых находится в состоянии незащищенности и ему угрожает разрушение, ибо только принятие себя способно обеспечить целостность этого важного психического образования. Отсюда самосознание этой части испытуемых оказывается либо вообще недостаточно развитым, либо оно заблокировано недоверием к собственным возможностям. Эти молодые люди испытывают необходимость в психологической защите целостности своего Я, и, по нашему мнению, многие из них нуждаются в профессиональной психотерапевтической помощи.

Итак, самовоспитание возможно, только если у молодого человека выражено положительное отношение к себе, и он активно рефлексировать относительно своего Я. Остановимся еще и на этой важной особенности самосознания. Активное рефлексирование всегда предполагает наличие в структуре самосознания личности четко определенного «направления» для организации данного процесса. Само же это направление обуславливается системой ценностных координат конкретного субъекта. Такой набор жизненно важных черт позволяет личности строить свое Я, его деятельность и поведение в соответствии с выбранным идеалом. Посмотрим, какие же ценности делают для себя наиболее значимыми современные студенты?

Определяющим характер субъекта блоком ценностей являются ценности, отражающие отношение человека к делу, которое он избирает в качестве основного. Значительная часть наших респондентов была нацелена на *познание сущности окружающего мира и наполнение его красотой и гармонией*. Кроме того, 217 чел. от общего числа испытуемых (51%) продемонстрировали еще и *позитивное отношение к передаче другим знаний, умений и навыков*. Таким образом, можно утверждать, что во всех этих сферах находятся и деловые интересы наших респондентов, и ценность своей профессиональной деятельности они так или иначе связывают с ними.

Настораживает лишь тот факт, что о своей настоящей, реально существующей учебе и работе только 266 чел. (63%) отзывались явно положительно, а труд (физический или интеллектуальный) приняли позитивно вообще только 170 чел. (40%) всех испытуемых. По-видимому, у большей

части современных студентов все же нет пока еще достаточно реалистических представлений о своей будущей трудовой активности, у них однобоко и достаточно плоско проявляются творческие навыки (о чем свидетельствуют хотя бы подготавливаемые ими самодеятельные мероприятия) и навыки научно-исследовательской деятельности, в которой студенты вообще не видят общественно значимой ценности. В пользу последнего вывода говорит тот факт, что 70% выборки (295 чел.) принимают «активность по преумножению своих собственных материальных благ», а ценности «развития у себя творческих способностей» и «созидания во благо своего народа и Родины» испытуемые ставят соответственно на 14 и 15 места в ранге необходимых человеку для счастья ценностей (из 18 возможных).

Второй значимый блок характерологических черт связан с ценностями отношений к другим людям. Отметим, что принятие уважительного отношения к человеку среди наших испытуемых продемонстрировали 265 чел. (63%), положительно отозвались о *сотрудничестве с другими людьми* 216 чел. (51%) и 211 чел. (50 %) выбрали стратегию сотрудничества как основную в своем общении с людьми. Интересно, что, расставляя жизненные приоритеты по степени их значимости для счастья человека, наши респонденты предложили такое ранжирование: 1) семья, дети – вот главная ценность в жизни; 2) здоровье; 3) оставаться в согласии со своей Совестью; 4) главное – оставаться Человеком, жизнь свою строить по общечеловеческим принципам.

Мы решили проверить, связана ли такая традиционная система ценностей с пониманием испытуемыми основных нравственных категорий добра и зла и разбили нашу выборку на группы. В первой: добро – явно принималось, зло активно отвергалось (63% выборки). Во второй – все респонденты путались в понятиях: отвергали или принимали обе категории сразу, или принимали зло, но отвергали добро (30%). Оказалось, что в первой группе, действительно, наблюдалось традиционное распределение ценностей, в соответствии с их гуманистической направленностью. Все респонденты явно отрицательно относились к «ситуации унижения человека и насилия над ним» (проверка шла с использованием методики ЦТО, неосознанного выбора эмоциональных предпочтений). Во второй же группе на первое место в системе ценностей вышло *личное здоровье*, на второе – «Я, мое собственное душевное и материальное благополучие». Как видим, основная направленность этих людей оказалась эгоистической, а относительно «ситуации насилия над человеком, унижения его» 40% группы продемонстрировали полное ее позитивное принятие.

Таким образом, характер конкретных взаимоотношений с людьми у конкретного субъекта напрямую зависит от выбора им нравственных ориентиров и от тех ценностей, которые являются для индивида основными [1]. Вектор развития, выбираемый нашими студентами, оказался разным, и он далеко не всегда является гуманистическим и созидательным. Смысловое пространство каждого человека требует не только внимательного изучения, оно нуждается в дальнейшем окультуривании, развитии у молодежи ценностей социального содержания, помощи в решении субъектом сущностных вопросов бытия, в том числе и вопросов миссионерства, вопросов выбора им жизненно важного пути.

Третий блок значимых характерологических черт связан с особенностями отношений человека к самому себе. Мы уже писали о том, что почти 30% нашей выборки продемонстрировали проблемное или негативное отношение к своему Я. В связи с этим возникает такого рода трудность: даже если юноша имеет желание менять свой характер в лучшую сторону и четко представляет для себя направление желаемых изменений, актуализация процесса самовоспитания у него может существенно тормозиться. Такому молодому человеку необходимо начинать с поиска в себе ярких качеств, на которые он мог бы опереться, способностей и достоинств, с превращения собственных недостатков в маленьких помощников саморазвития, с укрепления веры в возможность самопреобразований. Только после такой работы можно будет попытаться запустить в нем процесс самовоспитания.

Наш небольшой экскурс к истокам процесса самовоспитания в юношеском возрасте показал, что формирующаяся личность в этот период решает сложную задачу поиска и созидания Человека в себе самом. И для этого ей необходим серьезный глубокий диалог с другими людьми и внутри самое себя о разных проблемах бытия, необходимо выстраивать объемную, позитивно принимаемую самим субъектом Я-концепцию, разобраться в нравственных акцентах социума, в котором она живет, в ментальности своего народа и найти тот вектор развития, что реально «упрется» в мир будущего.

Список литературы

1. **Бажутина, С. Б.** Значимые ориентиры в смысловой реальности человека / С. Б. Бажутина // Личность в культуре и образовании: психологическое сопровождение, развитие, социализация : мат. VI Всерос. науч.-практ. конф. (11–13 декабря 2018 г.) / Южный федеральный университет; под общ. ред. А. В. Черной. – Ростов-н/Д.; Таганрог : Foundation, 2018. – С. 282–289.
2. **Бернс, Р.** Развитие Я-концепции и воспитание : монография / Р. Бернс – М. : Прогресс, 1986. – 420с.
3. **Захарова, А. В.** Психология формирования самооценки : монография / А. В. Захарова – Минск, 1993. – 100 с.
4. **Люсова, О. В.** Возрастные аспекты самосознания человека в кризисные периоды взросления / О. В. Люсова, Л. В. Тимашева // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2–7. – С. 518–521.
5. **Соколова, Е. Т.** Самосознание и самооценка при аномалиях личности : монография / Е. Т. Соколова. – М. : Изд-во МГУ, 1989. – С. 48–54.
6. **Степанов, В. А.** Самооценка психических и физических качеств будущих учителей / В. А. Степанов // Педагогика. – 2004. – № 7. – С. 45–50.
7. **Эриксон, Э.** Идентичность: юность и кризис / Э. Эриксон; пер. с англ.; под общ. ред., предисл. А. В. Толстых. – М. : Прогресс, 1996. – 344 с.

Bazhutina S. B.

At the origins of self-education of a personality of adolescence

The article deals with the psychological content of the conditions of self-education organization in adolescence. As an argument for the theoretical positions, the author gives the data of a diagnostic study. The study was conducted to study the features of self-consciousness of people.

Key words: *self-education, self-awareness, identity, “I concept”, moral guidelines.*

УДК 316.61:316.628:[316.624:615.015.6]

Барышева Елена Ивановна,
канд. психол. наук, профессор,
зав. кафедрой психологии
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
helenbar2008@rambler.ru

Контент-анализ представлений о картине мира у наркозависимой молодежи

В статье поднимаются вопросы изучения картины мира наркозависимых молодых людей и сравнительной характеристики анализа суждений об элементах картины мира наркозависимой молодежи (экспериментальная группа) и молодежи, не пользующейся наркотиками (контрольная группа). Выборка составляет 120 чел., респондентов 25–35 лет – молодые люди, служащие, работающие в сфере маркетинговых технологий (60 чел.) и наркозависимые молодые мужчины, находящиеся на лечении в наркологическом диспансере (60 чел.). Преобладающее большинство методик носили проективный характер. В статье описаны результаты контент-анализа высказываний респондентов в ходе написания сочинения-рассуждения «Моя картина мира». В данной статье представлено описание ключевых тематических элементов контент-анализа высказываний респондентов только экспериментальной выборки. Представлены выводы по полученным результатам.

Ключевые слова: *наркотическая зависимость, саморазрушающее поведение, картина мира, контент-анализ, ценности, самореализация, осознанность.*

Наркомания среди проявлений саморазрушающего поведения современной молодежи является наиболее страшным и деструктивным явлением. Это серьезная угроза физическому, социальному, духовному здоровью и благополучию нации. При злоупотреблении наркотическими веществами у молодых людей формируются специфические черты поведения и образа жизни. Происходит искажение образа мира, лежащего в основе мировоззрения человека, являющегося основной составляющей картины мира личности.

Насыщенность современного мира экстремальными, угрожающими жизни и благополучию ситуациями актуализировала исследование картины мира личности в психологической науке. Известны исследования таких ученых, как Ю. А. Аксенова, Е. Ю. Артемьева, Ф. Е. Василюк, В. П. Зинченко, Н. Н. Королева, Н. Н. Косова, Д. А. Леонтьев, В. Ф. Петренко, В. В. Петухов, В. П. Серкин, С. Д. Смирнов, Ю. К. Стрелков и др. Целый ряд исследований посвящены влиянию различных факторов на картину мира личности (Е. Ю. Артемьева, Е. Б. Быкова, Г. Д. Гачев, Д. А. Леонтьев, Г. В. Разумова, Ю. К. Стрелков, С. В. Тарасов и др.). Наши предыдущие публикации были посвящены изучению картины мира личности и ее трансформации вследствие боевых действий, ведущихся в Донбассе [2; 3].

Целью данной статьи также является анализ экстремального опыта личности, но несколько иного порядка. Нами осуществлен контент-анализ высказываний молодых людей, имеющих наркотическую зависимость, и описание посредством проективных методик особенностей картины мира наркозависимых. Чтобы подчеркнуть специфичность восприятия мира и себя в нем, наркозависимых, нами осуществлен сравнительный анализ картины мира наркозависимых и молодых людей, работающих и не имеющих подобных проблем.

Картина мира целостна, она включает в себя представление о человеческой природе, месте человека во Вселенной и смысле его существования. Наиболее адекватным понятию картины мира представляется определение ее как исходного глобального образа мира, лежащего в основе мировоззрения человека, представляющего существенные свойства мира в понимании его носителей и являющегося результатом всей духовной активности человека.

При этом стоит отметить, что категория картины мира относится к сложно вербализуемому. Человек не рассматривает мир и себя в нем в виде четких формулировок и определений, но понимание личностью своего отношения к себе, к окружающим людям, происходящим событиям, собственной активности в жизни и способности повлиять на происходящие события, то есть ощущение себя субъектом жизнедеятельности, представляется очень важным для самодостаточной личности.

Картина мира всегда индивидуальна, она может восприниматься как система координат, позволяющих определять основные направления жизнедеятельности человека, его важнейшие цели, определять отношение человека к миру.

Именно в состоянии наркотического опьянения впервые изменяются представления о мире, лежащие в основе мировоззрения человека. С момента формирования наркозависимости человека он даже в трезвом состоянии воспринимает мир по-другому.

В результате развития наркотической зависимости личность начинает изменяться. Внутренние конфликты обостряются, а слабая психическая адаптация становится все более очевидной. Последствия хронического употребления наркотиков приводят к усилению пассивности и лени, безразличию к своему внешнему виду, к бесплодному фантазированию и невозможности принятия решения, а также к абсолютной неспособности к длительным усилиям. Моральная деградация является отличительной чертой хронического наркомана [1; 7].

Исследования особенностей жизненного пути наркоманов показали, что наркомания формируется преимущественно в подростковом возрасте у лиц с выраженными тенденциями к самоутверждению, не обладающими необходимыми для этого психологическими ресурсами, а также стремящимися к немедленному удовлетворению своих претензий. Более того, речь идет о людях, отличающихся сниженной способностью к длительной, целеустремленной деятельности, раздражительностью, склонностью к чрезмерному фантазированию, демонстративному проявлению чувств, подражанию, лжи. Это дает основание предполагать нарушение у наркоманов равновесия между потребностями и возможностями, деформации Я-концепции. Имеются также нарушения

психической активности, эмоционального функционирования, снижение самооценки, способностей совладания со стрессом и саморегуляции, низкие показатели интеллекта и распространенность личностных расстройств [5; 6].

Выборка. Участниками исследования стали 60 человек с наркотической зависимостью, возрастная категория – 25–35 лет, только мужчины. Это наркозависимые молодые люди, которые находились на стационарном лечении в наркологическом диспансере (экспериментальная группа). Контрольную группу составили 60 человек, не имеющих наркотической зависимости, возрастная категория – 25–35 лет, в том числе 12 мужчин и 48 женщин – сотрудники компании «Эффективные инвестиции». Данные, представленные в статье, собирались на протяжении нескольких лет.

Диагностический инструментарий: 1) опросник жизненной позиции (ОЖП); 2) диагностика реальной структуры ценностных ориентаций личности (С. С. Бубнова); 3) «цветовой тест отношений (ЦТО)» (в адаптации С. Б. Бажутиной); 4) сочинение на тему «Моя картина мира».

Результаты исследования. В рамках данной статьи остановимся на описании результатов контент-анализа сочинения, которое дает возможность провести наиболее наглядно сравнительный анализ отражения картины мира наркозависимых (экспериментальная группа) и лиц, не употребляющих наркотики (контрольная группа). Представим результаты по экспериментальной группе.

В нашем исследовании был использован проективный метод: написание сочинения-рассуждения на тему «*Моя картина мира*». Учитывая особенности экспериментальной группы, мы составили четыре базовых тезиса, которые должны были быть отражены в сочинении-рассуждении: 1) как я определяю «картину мира», что она собой представляет? 2) каким я вижу свой мир? 3) какова моя роль в окружающем меня мире? 4) какое значение для меня имеют окружающие?

Во время проведения данной методики среди наркозависимой молодежи мы столкнулись с нежеланием испытуемых писать сочинение, присутствовало значительное количество отказов. В качестве причин называлось отсутствие свободного времени, невозможность выполнить задание, его непонимание и подобное. Из 60 человек с наркозависимостью сочинение написали 34 испытуемых, что свидетельствует о неспособности респондентов сосредоточиться на выполнении задания, халатном отношении к порученному делу, апатии и равнодушии. Также это показатель несобранности и незаинтересованности в том, что их окружает, недостаточность рефлексии, неготовность прилагать волевые и интеллектуальные усилия.

Проанализируем полученные результаты. В первую очередь нужно отметить, что в работах наркозависимых лиц прослеживается неструктурированность суждений, хаотичность текста. Их описание картины мира выглядит как впечатление и констатация увиденного вокруг: стены больницы, медсестры, птицы, деревья и т. д. В каждой из групп анализа нами выделены содержательные темы, упоминаемые в сочинениях. В качестве количественного показателя использовался вес заявленной темы в общем перечне утверждений. Итак, перейдем к интерпретации данных.

В описании тезиса первого: «Каким я вижу свой мир?» (какой я вижу свою картину мира), выделены следующие группы суждений. Респонденты описывают свою картину мира в категориях «плохая / хорошая», фактически отражая краткое и лаконичное, двухполярное отражение отношения к миру и его восприятие (23,52% респондентов); цветовое описание («*Моя жизнь серая, никакая*») – такие суждения характерны для 23,52% испытуемых; у некоторой части в представлениях о картине мира фигурируют окружающие люди – констатируется наличие определенных значимых для субъекта людей. На наш взгляд, это как раз тот якорь, который еще может держать и стимулировать наркомана к позитивным изменениям в его жизни.

Описания картины мира наркозависимых отличаются простотой и примитивностью, фиксацией зрительных ощущений (17,64%). О мечтах и желаниях как основных маркерах-целях своей жизни говорит такое же количество респондентов. Еще одна группа суждений касается мрачных сторон действительности современной жизни: респонденты высказываются о беспорядке в стране, описывают мир как ряд социальных проблем: безответственность, воровство, вседозволенность, нестабильность и т. д., этому уделили внимание 11,76% испытуемых. Значимость этой темы говорит о том, что эти люди изначально отличаются слабой способностью к адаптации в меняющемся, нестабильном мире, неспособности к сопротивлению деструктивным воздействиям, тенденции плыть по течению. Как продолжение таких настроений, возникли закономерные рассуждения на тему «Кто виноват?», которые отражали поиск внешних виновных в различных сложностях и бедах: обвинения в адрес правительства, медсестер в больницах и проч. Что характерно, ни единого высказывания не было, которое хотя бы в косвенной мере отражало осознание собственной ответственности личности или ее причастности к происходящим событиям. Напротив, 11,76% говорят о том, что «им все должны», что о таких людях, как они, должны больше заботиться, а деньги и удовольствия являются очень значимой и желанной частью их жизни.

Присутствует и очень специфическая тема, которую мы условно назвали «Разум в галактике». Испытуемые описывают свою картину мира как галактику, в которой есть жизнь. «*Существует разум в галактике, есть люди. Разум двигает всех и все. Пока люди живут, мы живем, а потом умрем*» (стилистика сохранена) – подобного рода суждения как раз характеризуют определенную деформацию сознания наркозависимых. В определенном состоянии им кажется, что они высказывают глобально важные суждения, философские истины и экзистенциальные открытия – таких суждений 5,88%.

Второй анализируемый тезис: «Какова моя роль в окружающем меня мире?» Респонденты констатируют, что это пассивная роль (23,52% испытуемых), что их жизнь – это выживание в тяжелом мире («*Меня окружает черный мир и моя роль во всем этом – выживать*»). О своей активной роли в своей жизни и окружающем мире говорят 17,64% всех суждений: действительно, они описывают то, что их задача помогать близким, детям, что они работают над тем, чтобы выйти из больницы здоровыми. Некоторые респонденты (5,88% испытуемых) считают, что их роль в жизни нулевая, их жизнь не имеет никакого значения в этом мире («*Пользы я не приношу никакой*»).

17,64% испытуемых в собственных сочинениях не описали свою роль в мире. Это может говорить как о том, что уровень рефлексии не предполагает возможности осмыслить свою роль в собственной жизни и в окружающем мире, так и о том, что эти люди никак не видят свою активность в мире.

Третий анализируемый тезис, который удалось выделить в суждениях наркозависимых: «Какое значение для меня имеют окружающие?» Ответы подразделились на следующие тематические группы, характеризующие отношения: 1) равнодушие – 47,05% описаний утверждают то, что все, что их окружает, им безразлично: «*Все проходит одинаково*»; 2) поддержка – в 41,17% случаев отмечено, что именно окружающие их люди дают тепло, энергию, ту поддержку, в которой нуждаются испытуемые: «*Близкие – это мой источник тепла и энергии*», «*Окружающие для меня – это поддержка*»; 3) 11,78% испытуемых вообще в своих работах не упомянули о том, кем для них являются окружающие. Это может свидетельствовать об определенной изолированности наркозависимых и отсутствии у них на данный момент значимых людей.

Контрольная группа испытуемых без наркотической зависимости в своих суждениях и описаниях картины мира кардинально отличалась.

Выводы. Подведем некоторые итоги нашего анализа рассуждений респондентов по экспериментальной группе выборки.

Если сравнивать наркозависимых людей и людей без наркотической зависимости, то можно заключить, что люди, имеющие наркотическую зависимость, более пассивны в жизни, их мало волнует, что будет «завтра», мир у них сер и мрачен, этим они объясняют причину своей зависимости. Они утверждают, что после принятия наркотических веществ мир вокруг становится ярче и начинаешь замечать те вещи, которых не замечал до приема наркотика. Таким образом, по их мнению, под наркотическим опьянением они живут более полноценно.

Существует ряд общих черт, присущих людям, злоупотребляющим разными видами наркотических веществ. Они проявляются и в способности осмыслить свою картину мира. Это такие черты, как слабое развитие самоконтроля, самодисциплины, низкая устойчивость ко всякого рода воздействиям, неумение прогнозировать последствия действий и преодолевать трудности, эмоциональная неустойчивость и незрелость, склонность неадекватно реагировать на фрустрирующие обстоятельства, неумение найти продуктивный выход из психотравмирующей ситуации [4; 5; 6]. По сути, мы подтверждаем тезисы, обнаруженные и другими учеными.

Наркозависимые склонны к нарциссизму и пассивному поведению, а также сильному стремлению получить удовольствие, такие лица не выносят никакого напряжения, не переносят боли разочарования и ожидания. Также наблюдаем у наркозависимых респондентов те черты, которые говорят о предпосылках дальнейшего развития наркомании: эмоциональная незрелость, пассивность и апатичность в отношении к жизни, отсутствие интересов, слабый волевой контроль, агрессивность и нетерпимость, слабые адаптационные способности, склонность к регрессивному поведению и т. д.

Анализируя описание картины мира наркозависимой молодежи и их адекватных сверстников, можем сказать, что никакие внешние источники,

мотивирующие к употреблению наркотиков, не являются более значимыми, чем внутриличностные факторы (внешние источники – влияние сверстников, обстановка в семье, взаимоотношения с близкими людьми, конечно, являются важными, но определяющими, все-таки, являются личностные переменные самого человека). Познание мира объективно требует осмысления места человека в нем, особенно отношения людей ко всему происходящему в соответствии с их целями, потребностями и интересами, тем или иным пониманием смысла жизни. Человек, таким образом, нуждается в создании целостной картины внешнего мира, что делает этот мир понятным. Это необходимо, чтобы чувствовать себя безопасно и комфортно в собственной среде обитания, уметь предусматривать наступление различных событий с целью использования благоприятных и избегания неблагоприятных, или сведения к минимуму их негативных последствий. Поэтому работа личности по ценностному осмыслению собственной жизни имеет первостепенное значение в построении перспектив личностного развития и становления молодого человека, что станет профилактикой развития деструктивных явлений в психике.

Исходя из полученных в ходе исследования данных, считаем важным говорить о необходимости внедрения комплексных профилактических программ (такие программы существуют, разработаны известными учеными, представителями психологической и медицинской науки), предотвращающих вовлечение молодежи в наркозависимое поведение.

Список литературы:

1. **Ананьев, В. А.** Легальные и нелегальные наркотики. Практическое руководство по проведению уроков профилактики среди подростков. – Ч. 1. / В. А. Ананьев. – СПб. : ИМАТОН, 2000. – 96 с. (В помощь школьному психологу и учителю).
2. **Барышева, Е. И.** Трансформация базовых убеждений молодых людей, переживших ситуацию военного конфликта / Е. И. Барышева // Диалог культур и диалог в поликультурном пространстве : сб. ст. XI Межд. науч.-практ. конф., 5–7 дек. 2019 г. / под ред. проф. Р. М. Абакаровой, Г. М. Магомедовой. – Махачкала, 2019. – 394 с. – С.54–58.
3. **Барышева, Е. И.** Трансформации содержательных характеристик картины мира взрослых, переживших ситуацию военного конфликта / Е. И. Барышева // Вестник Костромского государственного университета. Сер. : Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2020. – № 1. – С. 54–59. DOI 10.34216/2073-1426-2020-26-1-54-59.
4. **Леонова, Л. Г.** Вопросы профилактики аддиктивного поведения в подростковом возрасте : уч.-метод. пособ. / Л. Г. Леонова, Н. Л. Бочкарева. – Новосибирск : Новосибирский медицинский институт, 1998. – 48 с.
5. **Менделевич, В. Д.** Психология девиантного поведения : уч. пособ. / В. Д. Менделевич. – М. : МЕДпресс, 2001. – 432с.
6. **Ранняя диагностика** злоупотребления психоактивными веществами в практике военно-врачебной экспертизы : метод. указания. / под ред. В. В. Куликова, В. Ф. Егорова. – М., 2000. – 42 с.

7. **Школа без наркотиков** : книга для педагогов и родителей / ред. Л. М. Шипицына, Е. И. Казакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2001. – 173 с.

Barysheva E. I.

**Content analysis of ideas about the picture
of the world among drug addicted youth**

The article raises the question about differences in the world picture between drug-addicted youth and healthy ones. The sample of the study is 120 people divided into two groups, 60 people each. The control group consists of young men and women in age between 25 and 35 years, all working in the field of marketing research. The experimental group includes an equal amount of drug-addicted people which undergo treatment in a narcological clinic. Most of the research methods belong to projective techniques. The article describes the results of the content analysis of respondent answers during the essay “My picture of the world” writing. Conclusions for the research are also given.

Key words: drug addiction; self-destructive behavior; picture of the world; content analysis; values; self-realization; awareness.

УДК 159.922.6

Брагина Наталья Владимировна,
старший преподаватель кафедры психологии
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
brana@list.ru

Осмысленность жизни и опыт ранних детских отношений

Осмысленность жизни является одним из основных показателей благополучного развития личности и удовлетворенности результатами своей жизнедеятельности. Это характеристика личности, определяющая её отношение к действительности, принятие прошлого и устремленности в будущее и выстраивающая общее поведение человека, особенно в трудной жизненной ситуации. Осмысленность жизни является также одним из критериев развития субъектной жизненной позиции.

Ключевые слова: осмысленность жизни, личностный смысл, смысловая сфера личности, субъектность, целеполагание, опыт, принятие риска, контроль, вовлеченность.

В источниках можно встретить несколько похожих на понятие «осмысленность жизни» определений, таких как «смысловая сфера личности», «жизненный смысл», «личностный смысл», «смысл жизни» и др. Психологи предлагают различать эти понятия.

Смысл жизни или жизненный смысл в работах В. Франкла, А. Адлера, К.-Г. Юнга рассматривается как ориентир человеческого бытия. Человек в своем отношении к событиям, к жизни в общем, опирается на внутреннюю упорядоченность, осмысленность, результативность, осознавая, что это живой, изменяющийся процесс, с одной стороны. А с другой стороны, есть внешний, объективный мир, ощущаемый человеком как независимый от него в своих явлениях, а набор критериев отношения к жизни, событиям, которые и составляют смысл, позволяют ему выработать свое субъективное отношение к этому.

У К. А. Абульхановой-Славской есть очень ёмкое определение смысла жизни – «это психологическое средство переживания жизни в процессе её осуществления» [1, с. 72–73].

Д. А. Леонтьев определяет личностный смысл как «форму субъективного отражения отношения объектов и явлений действительности к жизнедеятельности субъекта в сознании субъекта в его образе мира» [3]. Говоря конкретнее, любая цель действия личности отражает мотив его деятельности в сознании и является отражением знаний, социальных норм, усвоенных и принятых им, и удовлетворенность достижениями.

Смысловая сфера личности, опять же по определению Д. А. Леонтьева, это «особым образом организованная совокупность смысловых образований (структур) и связей между ними, обеспечивающими смысловую регуляцию целостной жизнедеятельности субъекта во всех её проявлениях» [3]. Здесь

говорится о том, что любое целое есть совокупность составляющих, которые постепенно образуют систему, в данном случае, смысловую.

Осмысленность жизни является одним из критериев субъектности личности. В нашем исследовании мы определяли влияние раннего детского опыта отношений на формирование критериев субъектности. В исследовании приняли участие 250 человек.

Выше мы обозначили, что одним из критериев осмысленности жизни является результативность и удовлетворенность достижениями. Согласно анализу результатов статистической обработки по t-критерию Стьюдента шкал опросника смысложизненных ориентаций (СЖО) Д. Леонтьева и авторского опросника самооценки субъективного отношения к жизни (ССОЖ), получили следующее.

Испытуемые, принимающие на себя ответственность за достигнутое и совершенное в жизни, более осознанно относятся к своей жизни: все показатели по тесту СЖО у них выше, т. е. они больше удовлетворены процессом и результатом жизни, имеют осознанные цели и убеждения о том, что они управляют своей жизнью. Показатель удовлетворенности своими жизненными достижениями в опроснике ССОЖ также положительно коррелирует с тестом смысложизненных ориентаций Д. Леонтьева. Согласно этим данным, испытуемые, относящие значимые достижения на свой счет и удовлетворенные своими достижениями, характеризуются более выраженной целеустремленностью, ответственностью за свои действия, склонностью воспринимать свою жизнь как интересную и наполненную, управляемую ими самими. Самый высокий коэффициент корреляции удовлетворенность жизненными достижениями устанавливает с показателем результативности жизни.

Общая осмысленность жизни прямо связана с такими сферами жизненных достижений, как «создание семьи», «материальное благополучие», «сплочённая семья», «освоение новых технологий», и обратно – с такими жизненными событиями, как «развод», «тюрьма» (среди наших испытуемых были люди, находящиеся в местах лишения свободы).

Выявлены также сферы жизненных достижений, которые коррелируют с высокой целеустремленностью (шкала СЖО «Цели в жизни»). Это – «выбор профессии», «сохранение значимых отношений», «финансовая независимость». Это значит, что более целеустремленные испытуемые чаще выделяют среди своих достижений профессиональные и финансовые успехи, а также способность сохранять и поддерживать значимые отношения.

Следующий рассмотренный нами показатель СЖО – «Процесс жизни, или интерес и эмоциональная насыщенность жизни» – показал связь со следующими сферами достижений: «достижение социального статуса», «развод» (здесь корреляция обратная), «тюрьма» (также обратная связь).

Основными сферами жизненных достижений, которые свидетельствуют о субъектной жизненной позиции, как показывает наше исследование, являются финансовая независимость, благоприятный социальный статус, сохранение значимых отношений, создание семьи и профессиональная деятельность (работа). А. Адлер в своей теории индивидуальной психологии говорит, что человек пришёл в эту жизнь решить основные задачи: найти любовь, семью,

определился в деятельности, профессии, сформировать социальные связи [2]. Всё обозначенное выше соответствует критериям смысловой сферы личности.

Большинство специалистов в этой области говорят о том, что основательность сформированности критериев смысловой сферы личности проверяется в ситуациях неожиданных и даже травмирующих, поэтому мы проверяли жизнестойкость наших респондентов и взаимосвязь его критериев с субъектностью и осмысленностью. Показатели жизнестойкости (тест жизнестойкости С. Мадди) имеют положительные связи с принятием на себя ответственности за достигнутое («благодаря собственным усилиям»). При этом удовлетворенность собственными достижениями также прямо связана со всеми показателями жизнестойкости (жизнестойкость, вовлеченность, контроль и принятие риска). Выбор профессии и личностный рост, осознаваемые как жизненные достижения, коррелируют с принятием риска. Испытуемые-мужчины, высоко оценивающие такое достижение, как служба в армии, также характеризуются большей жизнестойкостью, вовлеченностью и контролем.

Респонденты, имеющие более выраженную жизнестойкость и убежденность в том, что они контролируют свою жизнь (шкала «контроль»), чаще отмечают такое достижение, как изменение жизненных взглядов; более вовлеченные в процесс жизни – освоение сложных видов деятельности, связанных с новыми технологиями.

Интересно, что получена обратная связь достижений респондентов с образованием их детей. Предполагаем, что вложение больших усилий в обучение детей, в результате чего оно становится жизненным достижением родителей, связано со смещением смысловой линии их собственной жизни. При выраженной субъектности и жизнестойкости внимание человека сосредоточено на собственной жизни. Это не значит, что такие сферы жизни, как образование детей, для него не важны: оно, скорее всего, рассматривается им как достижение самих детей. Здесь мы имеем дело также с недифференцированной границей Я, когда смыслообразующие моменты собственной жизни и жизни близких диффузны и спутаны.

Обнаружена положительная связь между ориентацией испытуемых на будущее (изучение временной перспективы Ф. Зимбардо) и осознанием жизненных достижений как результата собственных усилий. Это говорит о том, что испытуемые, которым свойственно рассматривать свою жизнь как результат собственной активности, чаще устремлены в будущее. Обе характеристики указывают на ответственное и авторское отношение человека к жизни.

Ориентацию на будущее чаще проявляют те испытуемые, которые отмечают свои достижения в сфере материального благополучия, а также мужчины, которые высоко оценивают свою службу в армии.

Далее мы установили связи между эмоциональным содержанием раннего детского опыта отношений со значимыми взрослыми и критериями осмысленности жизни. Наиболее ярко отрицательной оказалась связь между всеми показателями СЖО и негативно-эмоциональным содержанием раннего опыта. При этом связь с положительно окрашенным опытом оказалась незначительной. Выходит, эмоционально-положительный детский опыт личности

не гарантирует формирования у нее качеств зрелой субъектности и осознанного отношения к жизни, но, в то же время, фиксация личности на эмоционально-негативных содержаниях своего детского опыта является фактором, снижающим возможность развития у нее этих свойств.

Для формирования у человека представлений о себе как о способном управлять собственной жизнью важен ранний опыт совместных решений. Детский опыт отношений, в которых человек чувствовал принятие со стороны других, является основой формирования осознанного отношения к жизни во взрослости в целом и, в частности, – способствует развитию таких составляющих субъектной жизненной позиции, как осознанное целеполагание и ответственность. Опыт отвержения, непринятия себя со стороны других, снижает возможность проявления ответственной жизненной позиции, при которой личность рассматривает свою жизнь как результат собственных усилий. Фиксированное в раннем опыте переживание безразличного отношения со стороны других людей оказывает еще более широкое по масштабам негативное воздействие на отношение к жизни в период взрослости: личность при этом оказывается менее способной осознанно ставить жизненные цели, и, следовательно, принимать на себя ответственность за их осуществление, и, как результат, испытывать удовольствие от процесса и результата собственных действий.

Список литературы

1. Абульханова-Славская, К. А. Стратегия жизни / К. А. Абульханова-Славская. – М. : Мысль, 1991. – 299 с.
2. Адлер, А. Практика и теория индивидуальной психологии / А. Адлер. – М. : Изд-во ин-та психотерапии, 2002. – 213 с.
3. Леонтьев, Д. А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности / Д. А. Леонтьев. – М. : Смысл, 2003. – 487 с.

Bragina N. V.

Meaningfulness of life and the experience of early childhood relationships

The meaningfulness of life is one of the main indicators of the successful development of the individual and satisfaction with the results of his life. This is a characteristic of a personality that determines its attitude to reality, acceptance of the past and aspirations for the future and builds the general behavior of a person, especially in a difficult life situation. The meaningfulness of life is also one of the criteria for the development of a subjective life position.

Key words: *meaningfulness of life, personal meaning, semantic sphere of personality, subjectivity, goal-setting, experience, risk-taking, control, involvement.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Физико-математические науки

УДК 537.61

Драгунов Игорь Евгеньевич,
канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры физики
и методики преподавания физики
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
i_dragun60@mail.ru

Выборных Вадим Алексеевич,
магистрант
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
yajaj4@yandex.com

Равновесные параметры ЦМД больших радиусов в мультислоях на основе (Pt/Co/Ru)

В мультислоях на основе (Pt/Co/Ru), которые называют синтетическими антиферромагнетиками, наблюдаются два основных магнитных состояния: полидоменное ферромагнитное и монодоменное антиферромагнитное. В ферромагнитной фазе наблюдаются различные полидоменные состояния, в частности, ЦМД с большими радиусами. Была предложена теория, позволившая описывать такие ЦМД. Получены критические поля и равновесные параметры в этом случае. Кроме того, найдены выражения для критических размеров ЦМД и критических полей в явном виде как функции только параметров мультислоя.

Ключевые слова: цилиндрические магнитные домены, одноосная анизотропия, антиферромагнитно связанные ферромагнитные мультислои, полидоменные ферромагнитные состояния, устойчивость и существование, критические параметры.

Антиферромагнитно связанные ферромагнитные мультислои на основе (Pt/Co/Ru) представляют собой интенсивно исследуемый класс искусственных антиферромагнитных наноструктур [1]. Они широко используются в спиновых вентилях и других устройствах спиновой электроники, а также рассматриваются как перспективные материалы для термостабильных технологий записи информации с высокой плотностью [2]. С другой стороны, такие мультислои представляют собой «искусственные» наноразмерные антиферромагнетики, которые обеспечивают идеальные экспериментальные модели для исследования общих магнитных явлений, в том числе физических

свойств ограниченных магнитных систем под влиянием поверхностных эффектов [3; 4].

В этих системах сильная конкуренция между близкодствующим межслоевым обменным взаимодействием и дальнедействующим дипольным взаимодействием приводит к большому разнообразию процессов перемагничивания, сопровождающихся необычными переориентационными переходами и образованием сложных мультидоменных структур [5; 6].

На сегодняшний день наиболее изученной является система $\left[(Co/Pt)_{x-1}/Co/Ru \right]_N$, которая образована отдельными стопками слоев Co/Pt, разделенными тонкими прослойками Ru (рис. 1, а).

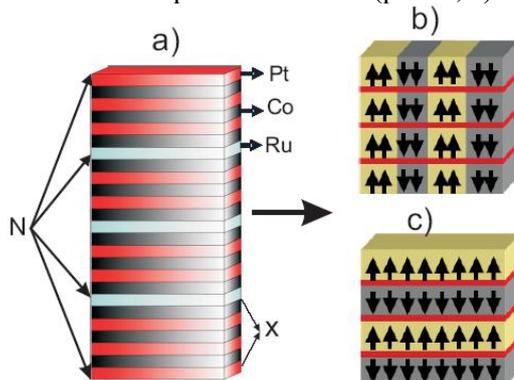


Рис. 1. Схематическое изображение мультислоя:

а) – $\left[(Co/Pt)_{x-1}/Co/Ru \right]_N$ и два типа возможных магнитных состояний в нем: б) – ферромагнитное; в) – антиферромагнитное

Такая конфигурация создает конкуренцию между магнитостатической связью и обменной антиферромагнитной связью. Перпендикулярная анизотропия системы Co/Pt возникает из-за анизотропии поверхности Co и может регулироваться толщиной отдельного слоя Co, в то время, как общий магнитный момент может изменяться независимо с помощью числа повторов слоев Co/Pt и соотношения толщин слоев Co и слоев Pt. Слои Co сильно ферромагнитно связаны со слоями Pt, и каждый отдельный пакет Co/Pt можно рассматривать как один ферромагнитный слой. Между соседними мультислоями Co/Pt, разделенными немагнитными слоями Ru, возникает обменная антиферромагнитная связь, величина которой регулируется толщиной Ru.

В зависимости от значений магнитных и геометрических параметров такие мультислои имеют либо 1) полидоменное ферромагнитное основное состояние (рис 1, б), либо 2) однодоменное антиферромагнитное состояние (рис 1, в). Монодоменной антиферромагнитной фазе благоприятствует обменное взаимодействие, и она наблюдается в мультислоях с относительно тонкими ферромагнитными блоками. Недавние исследования показали, что

в этой фазе удалось стабилизировать антиферромагнитные скирмионы радиусом менее 10 нм при комнатной температуре [7].

Ферромагнитное же состояние стабилизируется в системах с более толстыми ферромагнитными блоками. Таким образом, основное состояние мультислоев можно изменять либо путем изменения толщины слоев кобальта, либо посредством изменения числа бислоев Pt/Co.

Процессы намагничивания в мультислоях Co/Pt/Ru сильно зависят от типа основного состояния. Во внешнем магнитном поле фаза ферромагнитных страйпов развивается аналогично процессу эволюции обычной полосовой доменной структуры в ферромагнитных слоях. В случае монодоменного антиферромагнитного основного состояния антиферромагнитная фаза переходит в состояние насыщения путем фазового перехода первого рода, сопровождающегося образованием полидоменных состояний [1]. Можно говорить, что, некоторым образом, мультислои в этом состоянии подобны объемным антиферромагнетикам с сильной одноосной анизотропией, так называемым метамагнетикам. Это позволяет называть такие системы синтетическими метамагнетиками.

В ферромагнитной фазе наблюдаются различные полидоменные состояния, в частности, цилиндрические магнитные домены (ЦМД). Среди ЦМД встречаются домены с большими радиусами, когда диаметр такого домена много больше толщины мультислоя.

Целью данной работы является теоретическое исследование равновесного состояния таких ЦМД. В качестве базовой модели системы $\left[\left(\text{Co/Pt} \right)_{X-1} / \text{Co/Ru} \right]_N$ были выбраны N одинаковых «ферромагнитных блоков», состоящих из X бислоев $\left[\text{Co}(h) / \text{Pt}(t) \right]$, антиферромагнитно связанных через N-1 слоев Ru(s), (где h, t, s – толщины соответствующих нанослоев) (рис 2)

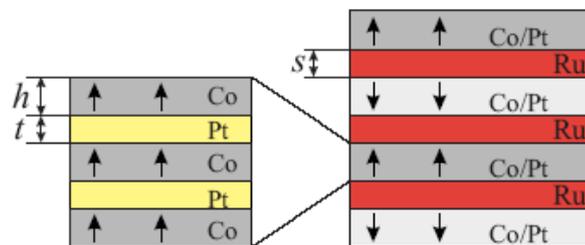


Рис. 2. Схематическое изображение антиферромагнитно-связанного мультислоя $\left\{ \left[\left(\text{Co}(h) / \text{Pt}(t) \right) \right]_{X-1} / \text{Co}(h) / \text{Ru}(s) \right\}_N$ с $X=3$ и $N=4$

Мы исследуем только случай с четным числом N. Из-за суммарной намагниченности мультислои с нечетным числом N можно рассматривать как искусственные ферромагнетики, и они заметно отличаются от обсуждаемых здесь систем. Предполагается, что перпендикулярная одноосная анизотропия, возникающая из-за анизотропии интерфейса Co, достаточно сильна, чтобы

стабилизировать перпендикулярную ориентацию намагниченности M в магнитных доменах.

Для простоты, будем считать, что ферромагнитный стек $\left\{ \left[\left(Co(h)/Pt(t) \right) \right]_{X-1} / Co(h) \right\}$ однородно намагничен и имеет толщину t , а слой Ru толщину s . Тогда наша система будет состоять из N ферромагнитных слоев, разделенных немагнитными прослойками. Рассмотрим изолированные ЦМД радиуса R и будем считать, что они во всем мультислое расположены друг над другом, как на рис. 3. Точное выражение для полной магнитной энергии такой системы было получено в [8]. В случае доменов с большими радиусами (или, что то же самое, с большими диаметрами $d=2R$) выполняется условие $d \gg t$. Это позволяет существенно упростить выражение для энергии, проведя соответствующие разложения.

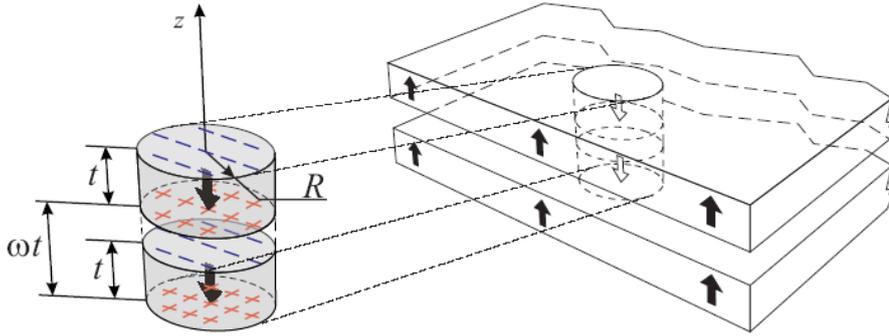


Рис. 3. Фрагмент бислоя с изолированными ЦМД радиуса R . Значками $+$ и $-$ обозначены магнитные заряды на основаниях цилиндров. Жирные черные стрелки указывают направление намагниченности M в ферромагнитном слое, светлые – в ЦМД; $\omega = 1 + s/t$.

Ограничимся в разложении первым порядком, тогда для энергии, нормированной на один слой, получим:

$$e_{tot}^{(N)} = 2\pi K_d t^3 \left(-\mathfrak{Z}^{(N)}(d) + \lambda_c d + \frac{\tilde{H}d}{2} \right), \quad (1)$$

где $K_d = 2\pi M_s^2$ – коэффициент поля размагничивания, M_s – намагниченность насыщения, λ_c – приведенная характеристическая длина, $\tilde{H} = H/4\pi M_s$ – приведенное внешнее магнитное поле. В переменных $\tau = \nu + 1$ и $\nu = s/t$, имеем:

$$\mathfrak{Z}(d) = \frac{d}{2\pi} \left\{ (2\ln(4d) - 1) - \sum_{j=1}^{N-1} \left(1 - \frac{j}{N} \right) \left[(\tau j - 1)^2 \ln(\tau j - 1) + (\tau j + 1)^2 \ln(\tau j + 1) - 2(\tau j)^2 \ln(\tau j) \right] \right\}$$

Теперь рассмотрим условия устойчивости ЦМД (подробности см. в [8].) Для этого нам понадобятся силовые функции. Силовая функция $F^{(N)}(d, \nu) = \frac{\partial \mathfrak{Z}(d)}{\partial d}$ характеризует энергию полей рассеяния. В используемом нами приближении она равна:

$$F^{(N)}(d, \tau) = \frac{N}{2\pi} [1 + 2 \ln(4d)] - \Theta^{(N)}(\tau). \quad (2)$$

Две остальные силовые функции равны (в том же приближении):

$$S_0^{(N)}(d, \tau) = \frac{N}{2\pi} [-1 + 2 \ln(4d)] - \Theta^{(N)}(\tau), \quad (3)$$

$$S_2^{(N)}(d, \tau) = \frac{N}{2\pi} \left[-\frac{11}{3} + 2 \ln(4d) \right] - \Theta^{(N)}(\tau). \quad (4)$$

В соотношениях (2) – (4) была введена функция:

$$\Theta^{(N)}(\tau) = \frac{1}{\pi} \sum_{j=1}^{N-1} \left(1 - \frac{j}{N} \right) \left[\begin{array}{l} (\tau j - 1)^2 \ln(\tau j - 1) + (\tau j + 1)^2 \ln(\tau j + 1) - \\ - 2(\tau j)^2 \ln(\tau j) \end{array} \right]. \quad (5)$$

Она является положительной и возрастающей для всех τ и любого числа слоев. Используя условие минимума энергии

$$-F^{(N)}(d, \tau) + \lambda_c + \tilde{H}d = 0, \quad (6)$$

получим соотношения, связывающие критические поля и коэффициенты формы ЦМД:

$$\tilde{H}_{bc}^{(N)} = \frac{F^{(N)}(d, \tau) - S_0^{(N)}(d, \tau)}{d} = \frac{N}{\pi d_{bc}}, \quad (7)$$

$$\tilde{H}_{bs}^{(N)} = \frac{F^{(N)}(d, \tau) - S_2^{(N)}(d, \tau)}{d} = \frac{7N}{3\pi d_{bs}}. \quad (8)$$

Поле $\tilde{H}_{bs}^{(N)}$ определяет нижнюю границу устойчивости ЦМД. В поле $\tilde{H} = \tilde{H}_{bs}^{(N)}$ возникает эллиптическая неустойчивость ЦМД, и при $\tilde{H} < \tilde{H}_{bs}^{(N)}$ он превращается в вытянутый эллипс, или полосовой домен. В связи с этим, поле $\tilde{H}_{bs}^{(N)}$ называют полем эллиптической неустойчивости, или полем развертывания ЦМД. Критическое поле $\tilde{H}_{bc}^{(N)}$ ограничивает область существования ЦМД сверху. С ростом поля \tilde{H} равновесный радиус ЦМД уменьшается и при $\tilde{H} = \tilde{H}_{bc}^{(N)}$ достигает своего минимального значения, отличного от нуля. В этом поле ЦМД становится неустойчивым по отношению к сжатию и скачком исчезает. Поэтому поле $\tilde{H}_{bc}^{(N)}$ называется полем коллапса.

Для критических значений размеров ЦМД в мультислое имеем:

$$d_{bc} = \frac{1}{4} \exp\left(\frac{1}{2} + \frac{\pi\Theta^{(N)}(\tau)}{N} + \frac{\pi\lambda_c}{N}\right), \quad (9)$$

$$d_{bs} = \frac{1}{4} \exp\left(\frac{11}{6} + \frac{\pi\Theta^{(N)}(\tau)}{N} + \frac{\pi\lambda_c}{N}\right). \quad (10)$$

С учетом этих соотношений, можно выразить критические поля ЦМД как функции только параметров мультислоя:

$$\tilde{H}_{bc}^{(N)} = \frac{4N}{\pi} \exp\left(-\frac{1}{2} - \frac{\pi\Theta^{(N)}(\tau)}{N} - \frac{\pi\lambda_c}{N}\right), \quad (11)$$

$$\tilde{H}_{bs}^{(N)} = \frac{28N}{3\pi} \exp\left(-\frac{11}{6} - \frac{\pi\Theta^{(N)}(\tau)}{N} - \frac{\pi\lambda_c}{N}\right). \quad (12)$$

Графики функций устойчивости и критических полей представлены на рисунке 4.

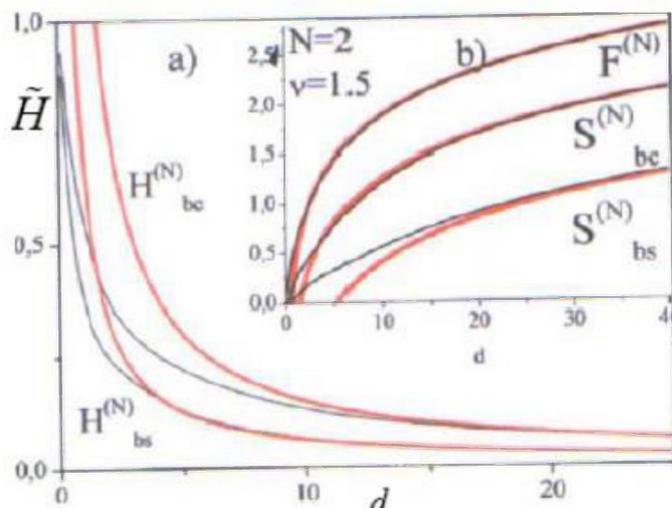


Рис. 4. Бислой: а) – критические поля ЦМД как функция диаметра ЦМД d ; б) – зависимости силовых функций от диаметра (линии красного цвета – приближение больших диаметров, линии черного цвета – точные зависимости)

Мы видим, что зависимости параметров, связанных с коллапсом, довольно хорошо описываются в предложенной модели. Для параметров же, связанных с переходом в полосовой домен, нужны дальнейшие уточнения. Иными словами, необходимо учитывать следующие порядки в разложении энергии.

Список литературы

1. **Hellwig, O.** Domain structure and magnetization reversal in antiferromagnetically coupled perpendicular anisotropy films / O. Hellwig, A. Berger, J. B. Kortright, E. E. Fullerton // *JMMM*. – 2007. – 319. – P. 13–55.
2. **Fullerton, E. E.** Antiferromagnetically coupled magnetic recording media / E. E. Fullerton, D. T Margulies, N. Supper, Hoa Do, M. Schabes, A. Berger, A. Moser // *IEEE Trans. – Magn.*, 2003. – 39 – No 2. – P. 639–644.
3. **Trallori, L.** Field and surface effects on the ground state of antiferromagnetic systems / L. Trallori, P. Politi, A. Rettori, M. G. Pini, J. Villain // *Phys. Rev. Lett.* – 1994. – 72. – P. 19–25.
4. **Rößler, U. K.** Magnetic phases and reorientation transitions in antiferromagnetically coupled multilayers / U. K. Rößler., A. N. Bogdanov // *Phys. Rev. – B.*, 2004. – 69. – P. 184–420.
5. **Hellwig, O.** A new phase diagram for layered antiferromagnetic films / O. Hellwig, T. L. Kir., J. B. Kortright, A. Berger, E. E. Fullerton // *Nature Mater.* – 2003. – 2. – P. 112–116.
6. **Davies, J. E.** Magnetization reversal of Co/Pt multilayers: microscopic origin of high-field magnetic irreversibility / J. E. Davies, O. Hellwig, E. E. Fullerton, K. Liu // *Phys. Rev. – B.*, 2008. – 77. – P. 14–421.
7. **Legrand, W.** Room-temperature stabilization of antiferromagnetic skyrmions in synthetic antiferromagnets / W. Legrand., D. Maccariello, F. Ajejas, S. Collin, A. Vecchiola, K. Bouzehouane, N. Reyren, V. Cros, A. Fert // *Nature Materials*. – 2020. – 19. – P. 34–43.
8. **Драгунов, И. Е.** Модельные расчеты равновесных параметров и критических полей цилиндрических доменов в многослойных ферромагнитных пленках с перпендикулярной анизотропией / И. Е. Драгунов // *ФТВД*. – 2021. – 31. – № 3. – С. 40–58.

**Dragunov I. E.,
Vybornykh V. A.**

Equilibrium parameters of CMDS of large radii in multilayers based on (Pt/Co/Ru)

In multilayers based on (Pt/Co/Ru), which are called synthetic antiferromagnets, two main magnetic states are observed: polydomain ferromagnetic and monodomain antiferromagnetic. In the ferromagnetic phase, various polydomain states are observed, in particular CMDS with large radii. A theory was proposed that made it possible to describe such CMDS. Critical fields and equilibrium parameters are obtained in this case. In addition, expressions for the critical dimensions of the CMD and critical fields are found explicitly, as functions of only the parameters of the multilayer.

Key words: *cylindrical magnetic domains, uniaxial anisotropy, antiferromagnetically bound ferromagnetic multilayers, polydomain ferromagnetic states, stability and existence, critical parameters.*

УДК: 512.1

Тищенко Александр Анатольевич,
ст. препод. каф. высшей математики
и методики преподавания математики
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
Alexandr.ti@gmail.ru

О возможностях применения метода математической индукции

Целью статьи стало рассмотрение возможностей использования метода математической индукции при решении алгебраических и арифметических задач различного типа. Освещены основные положения данного метода, приведены примеры решения различных видов задач при помощи данного метода. Проведенный анализ особенностей применения метода математической индукции дает возможность говорить о его универсальности, лаконичности алгоритма, а также простоте решения задачи при использовании данного метода.

Ключевые слова: *методы математического исследования, математическая индукция, принцип математической индукции, тождества, неравенства, делимость.*

Общее, существенное, повторяющееся и закономерное в предметах познаётся через выделение отдельного, и одним из средств познания общего выступает индукция, под которой в научном знании понимается способ раскрыть диалектический характер движения человеческого познания от единичного к особенному, от особенного – к общему и от общего – к всеобщему, при этом «... именно в диалектике единичного, особенного и общего находит свое выражение движение познания от конкретного, как отдельного, к абстрактному и от него снова к конкретному на более полном уровне знания» [4, с. 161]. То есть, знание основ индуктивного метода является рациональным для получения нового знания.

Как метод познания, индукция присутствует в каждой научной отрасли, однако сущность ее все же ближе к точным дисциплинам и, в первую очередь, – к математике. Индуктивный метод лежит в основе решения многих алгебраических задач, задач геометрии и арифметики.

Термин «*induction*» (лат. – индукция) имеет латинские корни и впервые встречается еще у Сократа. Но индукция Сократа имеет мало общего с современной индукцией. Сократ под индукцией подразумевал нахождение общего определения понятия путём сравнения частных случаев и исключения ложных, слишком узких определений [5]. Аристотель указал на особенности индуктивного умозаключения, он определял его как восхождение от частного к общему, отличал полную индукцию от неполной, указывал на роль индукции при образовании первых принципов, но не выяснял основы неполной

индукции. Родоначальником современной индукции принято считать Ф. Бэкона, хотя справедливость требует упомянуть и о его предшественниках, например, Леонардо да Винчи и др. [3].

Вера в непогрешимость индукции, ученые иногда допускали грубые ошибки. Так, к середине семнадцатого столетия в математике накопилось немало ошибочных выводов, стала сильно ощущаться потребность в научно-обоснованном методе, который позволял бы делать общие выводы на основании рассмотрения нескольких частных случаев. И такой метод был разработан – метод математической индукции. Основная заслуга в этом принадлежит французским математикам Паскалю (1623–1662) и Декарту (1596–1650), а также швейцарскому математику Якобу Бернулли (1654–1705) [5].

В основе всякого математического исследования лежат следующие методы:

– дедуктивный – рассуждение от общего к частному, исходным моментом которого является общий результат, а заключительным моментом – частный результат;

– индуктивный – применяется при переходе от частных результатов к общим, то есть является методом, противоположным дедуктивному.

При этом в экспериментальных науках очень велика именно роль индуктивных выводов: они дают те положения, из которых потом путем дедукции делаются дальнейшие умозаключения.

Как было отмечено, в математике уже издавна используется индуктивный метод, основанный на том, что то или иное общее утверждение делается на основании рассмотрения лишь нескольких частных случаев [2].

Современная наука считает, что **математическая индукция** – это специальный метод доказательства предложений, выражающих некоторое свойство P , присущее всем натуральным числам n (или всем $n > k$, где k – определенное натуральное число) [6]. Этот метод, хотя и называется индуктивным, по своей структуре представляет собой дедуктивное рассуждение, опирающееся на аксиому математической индукции.

Ввиду того, что непосредственная проверка наличия свойства P у любого натурального числа невозможна из-за бесконечности множества N , поступают так: проверкой устанавливают наличие этого свойства у числа 1 и доказывают, что из допущения о наличии этого свойства у произвольного числа x следует его наличие и у непосредственно следующего за ним числа $x + 1$, (то есть устанавливается, что свойство P как бы «передается по наследству» от x к $x + 1$). После этого делают вывод об истинности доказываемого предположения, то есть о том, что свойством P обладают все натуральные числа.

Роль аксиомы математической индукции состоит именно в том, что она позволяет заменить бесконечное индуктивное рассуждение конечным дедуктивным [1].

В основе метода математической индукции лежит *принцип математической индукции*, заключающийся в следующем:

1. Проверяется справедливость этого утверждения для наименьшего допустимого n (базис индукции).

2. Предполагается справедливость этого утверждения для $n = k$, где k – произвольное натуральное число (предположение индукции), и с учётом этого предположения устанавливается справедливость его для $n = k + 1$.

Напомним, что доказательство, основанное на принципе математической индукции, называется «методом полной математической индукции».

Рассмотрим задачи разного типа, при решении которых применение метода математической индукции является одним из наиболее конструктивных приемов.

1. Задача на нахождение формулы. Найти формулу суммы

$$S_n = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2.$$

Вычислим S_n первых пяти значений n

$$S_1 = 1, S_2 = 5, S_3 = 14, S_4 = 30, S_5 = 55.$$

Закономерность на первый взгляд не видна. Но нам известна сумма n первых членов натурального ряда чисел

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{(n+1) \cdot n}{2}.$$

Обозначим данную сумму и найдем соотношение S_n/A_n .

$$\frac{S_1}{A_1} = \frac{1}{1} = \frac{3}{3}, \frac{S_2}{A_2} = \frac{5}{3}, \frac{S_3}{A_3} = \frac{14}{6} = \frac{7}{3}, \frac{S_4}{A_4} = \frac{30}{10} = \frac{9}{3}, \frac{S_5}{A_5} = \frac{55}{15} = \frac{11}{3}.$$

Теперь видна закономерность, что для n первых удовлетворяется равенство

$$\frac{S_n}{A_n} = \frac{2n+1}{3}.$$

Эта гипотеза получена индуктивно. Если она верна, то

$$S_n = A_n \cdot \frac{2n+1}{3} = \frac{(n+1) \cdot n}{2} \cdot \frac{2n+1}{3} = \frac{n \cdot (n+1) \cdot (2n+1)}{6}.$$

Очевидно, что для её справедливости достаточно, чтобы выполнялось условие

$$S_{n+1} - S_n = (n+1)^2$$

или

$$\frac{(n+1) \cdot (n+2) \cdot (2n+3)}{6} - \frac{n \cdot (n+1) \cdot (2n+1)}{6} = (n+1)^2,$$

в чем не сложно удостовериться, приведя левую часть к общему знаменателю и сократив.

Значит

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n \cdot (n+1) \cdot (2n+1)}{6}.$$

2. Задача на доказательство неравенств. Для любого натурального n доказать неравенство

$$\frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \dots \cdot (2n-1)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \dots \cdot 2n} \leq \frac{1}{\sqrt{2n+1}}.$$

Это верно, так как знаменатель правой части меньше знаменателя левой, а значит, дробь в правой части больше дроби в левой.

Выдвигаем гипотезу, что неравенство верно для n . Покажем, что из истинности гипотезы следует, что

$$\frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \dots \cdot (2n-1) \cdot (2n+1)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \dots \cdot 2n \cdot (2n+2)} \leq \frac{1}{\sqrt{2n+3}}.$$

Оценим левую часть неравенства с помощью гипотезы

$$\frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \dots \cdot (2n-1) \cdot (2n+1)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \dots \cdot 2n \cdot (2n+2)} \leq \frac{1}{\sqrt{2n+1}} \cdot \frac{2n+1}{2n+2} = \frac{\sqrt{2n+1}}{2n+2}.$$

Очевидно, что нам достаточно доказать неравенство

$$\frac{\sqrt{2n+1}}{2n+2} \leq \frac{1}{\sqrt{2n+3}},$$

которое для всех натуральных n равносильно очевидному неравенству

$$(2n+1) \cdot (2n+3) \leq (2n+2)^2.$$

3. Задача на делимость. Доказать, что для любого натурального n выражение

$$5^n + 2 \cdot 3^{n-1} + 1$$

делится на 8.

При $n = 1$ имеем очевидное утверждение

$$5 + 2 + 1 = 8 \text{ делится на } 8.$$

Выдвигаем гипотезу, что утверждение верно для n и выражение

$$5^n + 2 \cdot 3^{n-1} + 1$$

делится на 8.

Далее необходимо показать, что из данной гипотезы следует, что

$$5^{n+1} + 2 \cdot 3^{n-1+1} + 1$$

делится на 8.

$$\begin{aligned} 5^{n+1} + 2 \cdot 3^{n-1+1} + 1 &= 5 \cdot 5^n + 2 \cdot 3 \cdot 3^{n-1} + 1 = (5^n + 2 \cdot 3^{n-1} + 1) + \\ &+ 4 \cdot 5^n + 2 \cdot 2 \cdot 3^{n-1} = (5^n + 2 \cdot 3^{n-1} + 1) + 4 \cdot (5^n + 3^{n-1}) \end{aligned}$$

делится на 8, так как первое слагаемое делится на 8 по гипотезе, а второе делится на 4, так как имеет множитель 4, а

$$(5^n + 3^{n-1})$$

делится на 2, так как любое нечетное натуральное число в любой натуральной степени также не четно, и сумма двух нечетных чисел четная, значит и все второе слагаемое делится на 8. Следовательно,

$$5^{n+1} + 2 \cdot 3^{n-1+1} + 1$$

делится на 8.

Из этого следует, что

$$5^n + 2 \cdot 3^{n-1} + 1$$

делится на 8 для любого натурального n .

Итак, рассмотренное применение метода математической индукции при решении алгебраических задач разного типа позволяет сделать вывод о конструктивности использования данного метода в рамках доказательств математических тождеств. Данный метод является достаточно продуктивным инструментом математической науки, широко применимым в различных областях математики.

Список литературы

1. **Вавилов, В. В.** Задачи по математике : справочное пособие / В. В. Вавилов, И. И. Мельников, С. Н. Олехник. – М. : Наука, 1990. – 432 с.
2. **Депман, И. Я.** Метод математической индукции / И. Я. Депман. – Л., 1957. – 254 с.
3. **Долгарев, И. А.** История математики : учеб. пособие / И. А. Долгарев. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2011. – 66 с.
4. **Исмуков, Н. А.** Диалектика единичного, особенного и общего в системе некоторых универсалий философии / Н. А. Исмуков // Человек и общество : Вестник Чебоксарского кооперативного института. – 2009. – № 1. – С. 151–168.
5. **Кольман, Э.** История математики в древности / Э. Кольман. – М. : Гостехиздат, 1961 – 236 с.
6. **Соминский, И. С.** Метод математической индукции. Популярные лекции по математике / И. С. Соминский. – М. : Наука, 1974. – Вып. 3. – 44 с.

Tischenko A. A.

Possibilities of using the method of mathematical induction

The purpose of the article was to consider the possibilities of using the method of mathematical induction in solving algebraic and arithmetic problems of various types. The author finds the main provisions of this method, examples of solving various types of problems using this method are also given. The analysis of the features of the application of the method of mathematical induction in the process of solving makes it possible to speak about its universality, conciseness of the algorithm, as well as the simplicity of solving the problem using this method.

Key words: *methods of mathematical research, mathematical induction, principle of mathematical induction, identities, inequalities, divisibility.*

Технические науки

УДК 67.02/ 67.08

Капустин Д. А.,

доцент кафедры информационных
образовательных технологий и систем
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
kap-kapchik@mail.ru

Кущенко А. В.,

доцент кафедры транспортных технологий
ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ имени В. Даля»
akt48848@gmail.com

Сосновский М. А.,

ассистент кафедры информационных
образовательных технологий и систем
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
maximax3d@gmail.com

Расчет экономического эффекта от совершенствования теоретических основ течения водоугольных сред

В статье приведена схема расчета экономического эффекта от внедрения новых принципов расчета потерь давления в трубопроводных технологических системах, предназначенных для перемещения водоугольной суспензии (топлива). Произведена оценка энергоэффективности работы трубопроводной систем, с использованием критерия получаемого тепла на единицу затрачиваемой мощности.

Ключевые слова: водоугольная суспензия, экономический эффект, энергоэффективность, затраты.

Постановка проблемы. Кардинальная политико-экономическая проблема водоугольного топлива (ВУТ) базируется на том факте, что промышленные запасы угля значительно шире и равномернее распространены по земному шару, чем совокупные запасы нефти и газа, а в энергетическом эквиваленте многократно их превосходят. Огромные залежи угля сосредоточены в России, Китае, США, Австралии, Канаде, ЮАР и во многих других странах. Добыча и транспортирование угля на любые, особенно дальние, расстояния механизированы и четко организованы.

Тематика по ВУТ стала особенно популярной в 70-х гг. прошлого века. Задача состояла в разработке технологий приготовления ВУТ такого качества, чтобы с наименьшими издержками можно было заменить им мазут в энергетических агрегатах. Проектировали также трубопроводное транспор-

тирование ВУТ на дальнее расстояние. Разрабатывали технологию применения ВУТ в двигателях внутреннего сгорания (ДВС) и вместо угля в газогенераторах. Также выполнен значительный объем работ по замене угля на ВУТ в тепловых котельных.

Неправильный подбор параметров трубопроводов технологических систем и режимов течения высококонцентрированных водоугольных суспензий, обеспечивающих необходимую производительность, может привести к выходу из строя насосного оборудования и к остановке всей системы в целом. Это повлечет за собой значительные финансовые потери.

Экономическая эффективность от внедрения методики определения энергетических затрат на транспортирование ВУТ в технологических системах рассчитывалась в соответствии с различными методиками [1; 2; 5].

Цель – определение энергоэффективных режимов течения ВУС в трубопроводных технологических системах и расчет получаемого экономического эффекта.

Материалы и результаты исследования. Основной задачей данной работы является определение наиболее энергоэффективного режима работы трубопроводной технологической системы по перемещению водоугольной суспензии и определение экономического эффекта от внедрения разработанных теоретических подходов и методик [3; 4].

Расчет экономического эффекта целесообразно базировать на методиках вычисления эффективности работы систем утилизации отходов промышленных производств с учетом особенностей расчета гидротранспортных систем [2].

Следует отметить, что в случае расчета экономического эффекта непосредственно для трубопроводной технологической системы основной вклад в него формируется за счет сокращения затрат на эксплуатацию оборудования, транспортные расходы, путем оптимизации режимов транспортирования.

С использованием разработанных научных основ расчета трубопроводной технологической системы для ВУС произведен расчет технико-экономических показателей замены природного газа водоугольным топливом, выполненный для условий котельной шахты «Должанская-Капитальная» ГП «Свердловск-антрацит», оборудованной котлами ДКВР 10-13. Поставщиком исходного продукта для приготовления ВУС в этом случае является ЦОФ «Свердловская» того же госпредприятия. На фабрике работают четыре сушилки, где 250 т/ч антрацитового штыба высушивают в кипящем слое. При этом из циклонов системы дымоочистки удаляют 60 т/ч антрацитовой мелочи зольностью $A^d = 20 - 22\%$, которая может быть использована для приготовления водоугольной дисперсии (рис. 1).

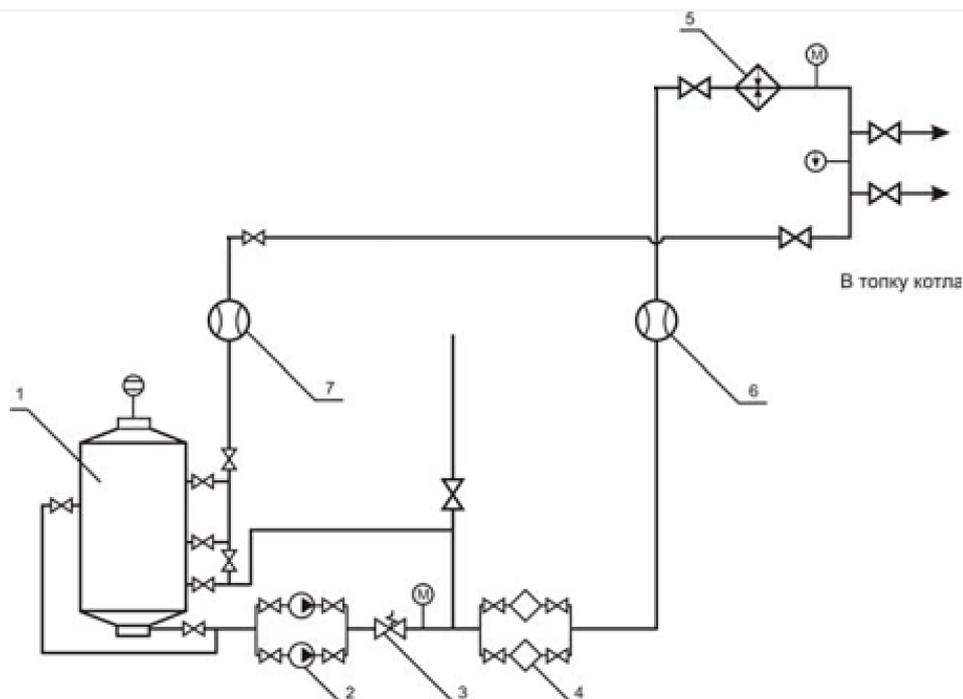


Рис. 1. Схема части трубопроводной системы подачи ВУС
 1 – оперативная емкость; 2 – насосы; 3 – предохранительный клапан;
 4 – фильтры; 5 – подогреватель; 6, 7 – расходомеры; 8 – запорная арматура

Следует отметить, что подобная технологическая схема расположения пункта производства ВУТ и его потребителей является оптимальной, так как позволяет сократить затраты на перемещение топливной среды.

Исходные данные для расчета приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исходные данные для расчета

№ п/п	Показатель	Значение	Единицы
1	Общий расход ВУС	8	т/ч
2	Длина участка диаметр 50 мм ($Q_{ВУС}=2$ т/ч)	100	м
3	Длина участка 80 мм ($Q_{ВУС}=4$ т/ч)	100	м
4	Длина участка 125 мм ($Q_{ВУС}=8$ т/ч)	500	м
5	Зольность угля, A^d	22	%
6	Влажность угля, W_A	12	%

7	Концентрация ВУС	62-67	%
8	Низшая удельная теплота сгорания угля, $Q_{H_A}^p$ (уголь А)	30114	кДж/кг

На основании предложенной методики расчета параметров трубопроводных технологических систем [3; 5], а также рекомендаций по выбору скоростей течения и диаметров трубопровода [6] произведены вычисления энергетических затрат на транспортирование водоугольной суспензии (рис. 2).

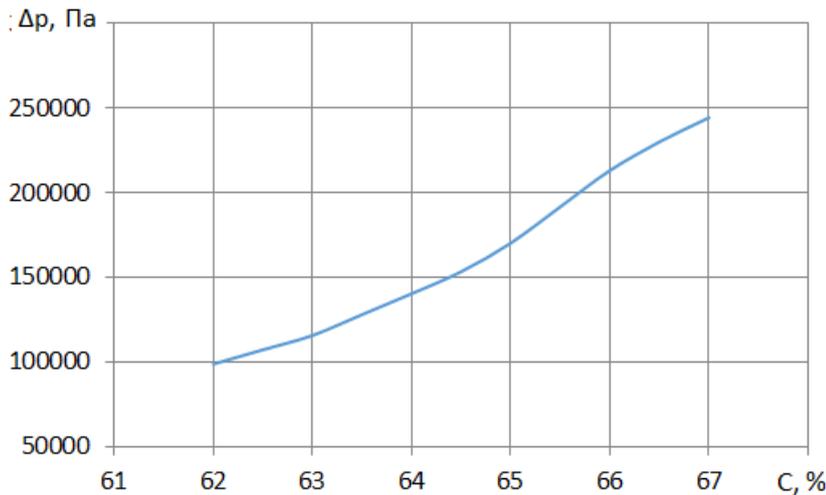


Рис. 2. Потери давления при течении ВУС из угля марки А различных концентраций (критерий $\Gamma = 2$, $A^d = 22\%$)

Анализ приведенных зависимостей позволил установить, что затраты энергии на перемещение угольной дисперсной среды, рассчитанные по предложенной методике до 2-х раз ниже рассчитанных согласно классическому уравнению Букингема.

Экономический эффект от использования предложенного подхода, с учетом цены на электроэнергию $\Pi_э$ для предприятий, составит ($C=67\%$)

$$\Pi_{\text{экл}} = (N_B - N_M) \Pi_э \cdot n_{\text{ч}} = (N_B - N_M) \Pi_э \cdot n_{\text{ч}}, \quad (1)$$

где N_B , N_M – мощности, затрачиваемые на перемещение суспензии по уравнению Букингема и предложенной методике, кВт; $\Pi_э$ – цена киловатта электроэнергии для предприятий, рублей; $n_{\text{ч}}$ – количество рабочих часов в год, ч.

$$\Pi_{\text{экл}} = 100 \text{ тыс. руб. в год}$$

Полученная величина составляет порядка 35–40% от всех эксплуатационных затрат на перемещение водоугольной дисперсии по трубопроводам в рамках технологической системы.

Для определения экономического эффекта от перехода на другой тип топлива, а также рациональных параметров течения ВУТ, обеспечивают минимизацию затрат на получение единицы тепла, для чего необходимо произвести расчет теплоты сгорания получаемого топлива.

Теплотворная способность получаемого топлива рассчитывается по следующей методике:

- теплота сгорания ВУТ

$$Q_{H_{ВУТ}}^p = (Q_{H_1}^p - 24,42W_1^p) \frac{100 - (W_{ВУТ}^p + A_{ВУТ}^p)}{100 - (W_1^p + A_1^p)} - 24,42 \cdot W_{ВУТ}^p, \quad (2)$$

кДж / кг

где $Q_{H_1}^p$ – низшая удельная теплота сгорания угля, кДж/кг; W_1^p – рабочая влажность исходного угля (равна влажности угля), %; A_1^p – рабочая зольность угля, %; $W_{ВУТ}^p$ – влажность ВУТ (содержание воды в ВУС), %; $A_{ВУТ}^p$ – рабочая зольность ВУТ, %.

– рабочая зольность угля

$$A^p = A^d \frac{100 - W_1^p}{100}, \quad (3)$$

где A^d – зольность угля, %.

Результаты расчетов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты расчета теплоты сгорания ВУС

№ п/п	Концентрация угля С, %	Низшая теплота сгорания ВУТ, кДж/кг
1	62	17099
2	62,5	17257
3	63	17415
4	63,5	17573

5	64	17731
6	64,5	17890
7	65	18048
8	65,5	18206
9	66	18364
10	66,5	18522
11	67	18680

При условии использования ВУС с концентрацией 62% и теплотой сгорания $Q_{H_{ВУТ}}^p = 17099$ кДж/кг, себестоимостью - 1200 руб/т, экономический эффект за год в сравнении с мазутом ($Q_{H_{маз}}^p = 40000$ кДж/кг, цена - 25000 руб/т) составит:

$$\mathcal{E} = Z_{маз} - Z_{ВУТ},$$

где $Z_{маз}$, $Z_{ВУТ}$ – затраты на мазут и ВУТ соответственно, руб.

$$Z_{топ} = Q_{топ} \cdot C_{топ} \cdot n_{ч},$$

где $Q_{топ}$ – количество расходуемого топлива, т/ч; $C_{топ}$ – цена тонны условного топлива, руб.

$$Z_{маз} = 219 \text{ млн. руб.};$$

$$Z_{ВУТ} = 24,6 \text{ млн. руб.};$$

$$\mathcal{E} = 194,4 \text{ млн. руб.}$$

Энергоэффективность режима транспортирования определяется из количества полученной тепловой энергии, приходящейся на 1 кВт затрачиваемой мощности (рис.3).

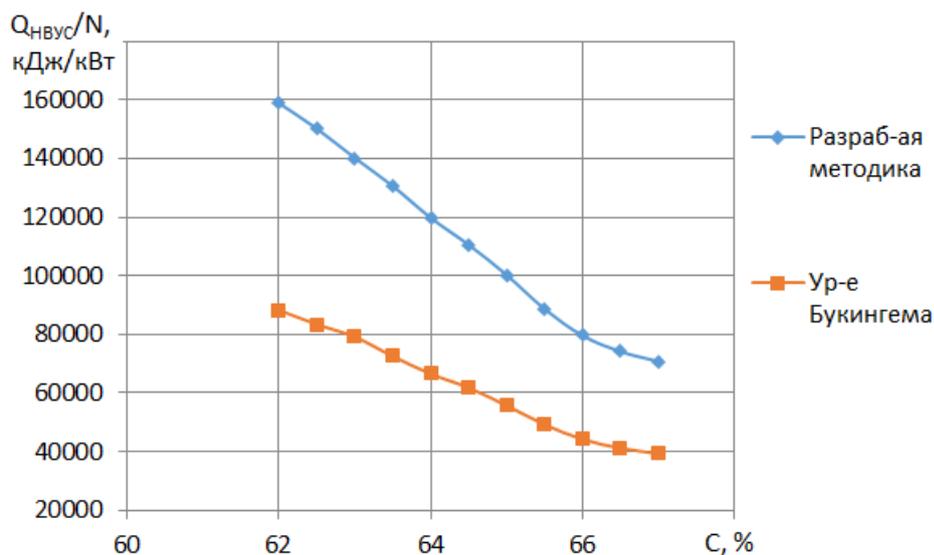


Рис. 3. Количество тепла, приходящееся на киловатт затраченной энергии по уравнению Букингема и предложенной методике

Следует отметить, что величина тепловой энергии, приходящаяся на киловатт затрачиваемой мощности, монотонно снижается с ростом концентрации твердой фазы как для расчетов по уравнению Букингема, так и для предложенной методики. При этом абсолютная ее величина до 2-х раз больше при расчетах согласно разработанному подходу.

Однако, для обеспечения наибольшей теплоты сгорания ВУТ, а также стабильности технологических процессов (горения и т. д.), необходимо обеспечивать максимально возможную (обеспечение течения) концентрацию твердой фазы.

Выводы:

1. Экономическую эффективность от использования технологических трубопроводных систем в сфере водоугольных технологий следует разделять на эксплуатационную и связанную с переходом на другой тип топлива.

2. В рамках предложенного проекта перевода котлов ДКВР котельной шахты «Должанская Капитальная» на водоугольную суспензию в качестве основного топлива расчетный экономический эффект от сокращения эксплуатационных затрат составил 100 тыс. рублей, от перехода на ВУТ – 194,4 млн. рублей.

3. Решающую роль при выборе концентрации твердой фазы в ВУТ играют необходимость обеспечения процесса горения (или иного технологического процесса) и конфигурация технологической системы.

Список литературы

1. Асауленко, И. А. Теория и прикладные аспекты гидротранспортирования твердых материалов / И. А. Асауленко [и др.]. – К. : Науч. мнение, 1981. – 364 с. ; Ил. 110. ; Табл. 16. ; Список лит. : с. 353–362 (210 назв.).
2. Довгялло, А. И. Исследование и оценка энергетической эффективности производственного оборудования : учеб. пособие / А. И. Довгялло, Д. А. Угланов. – Самара : Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2008. – 56 с.
3. Капустин, Д. А. Современный метод расчета внутритрубного течения концентрированных водоугольных суспензий / Д. А. Капустин, Ю. И. Гутько, А. В. Кущенко // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – Луганск : Изд-во Луганского государственного университета имени Владимира Даля, 2021. – № 3(45) – С. 104–108.
4. Капустин, Д. А. Методика расчета основных показателей работы трубопроводных технологических систем для ВУТ (ВУС) / Д. А. Капустин, М. А. Сосновский, А. А. Тивоненко // Вестник Луганского государственного педагогического университета. – Луганск : Книта, 2022. – № 3(89) : Серия 5. Гуманитарные науки. Технические науки. – С. 95–108.
5. Свитлый, Ю. Г. Гидравлический транспорт : монография / Ю. Г. Свитлый, В. С. Белецкий. – Донецк : Восточный издательский дом; Донецкое отделение НОШ; Редакция горной энциклопедии, 2009. – 436 с.

**Капустин Д. А.,
Кущенко А. В.,
Сосновский М. А.**

Calculation of the economic effect from improvement of the theoretical foundations of the flow of water-coal environment

The article presents a scheme for calculating the economic effect from the introduction of new principles for calculating pressure losses in pipeline technological systems designed to move a water-coal suspension (fuel). An assessment of the energy efficiency of the pipeline system was made, using the criterion of heat received per unit of power expended.

Key words: *water-coal suspension, economic effect, energy efficiency, costs.*

УДК: 627.12:502.2.08

Римшин Владимир Иванович,
д-р техн. профессор, лаб. ФГБУ «Научно-исследовательский
институт строительной физики Российской академии архитектуры
и строительных наук» Минстроя России, г. Москва
v.rimshin@niisf.ru

Калайдо Александр Витальевич,
канд. техн. наук, доцент, вед. науч. сотр. ФГБУ «Научно-исследовательский
институт строительной физики Российской академии архитектуры
и строительных наук» Минстроя России, г. Москва
kalaydo18@mail.ru

Семенова Мария Николаевна,
вед. инж. ФГБУ «Научно-исследовательский
институт строительной физики Российской академии архитектуры
и строительных наук» Минстроя России, г. Москва
lor267gg@yandex.ru

Технология проектирования радонобезопасных зданий

Инженерные радоновые изыскания являются обязательным этапом строительства здания, однако в настоящее время их эффективность практически равна нулю. Причина такой ситуации – использование в качестве критерия радоноопасности участка строительства величины плотности потока радона из грунта, имеющей ряд существенных недостатков. В статье предложен принципиально новый подход к организации радиационных изысканий, призванный обеспечить введение в эксплуатацию зданий с оптимальными радонозащитными характеристиками.

Ключевые слова: здание, грунт, ограждающая конструкция, перенос, радоновый потенциал.

Согласно требованиям действующего законодательства, содержание радона и его дочерних продуктов распада во внутреннем воздухе помещений жилых и общественных зданий не должно превышать установленного предела [1–3]. В качестве этого предела установлено значение эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона в 100 или 200 Бк/м³, в зависимости от типа здания.

Более двадцати лет назад было принято, что соблюдение указанного выше гигиенического норматива будет обеспечено, если еще один параметр – среднее по площади застройки значение плотности потока радона (ППР) из грунта – не превышает значения в 80 мБк/(м²·с). Таким образом, была предельно четко сформулирована задача радиационно-экологических изысканий: определить, является ли участок строительства безопасным в плане радона (ППР ≤ 80 мБк/(м²·с) или же потенциально радоноопасным, и тогда в конструкции здания необходимо предусмотреть усиленную радоновую защиту.

Однако по мере накопления результатов радиационных изысканий стала очевидна несостоятельность существующего порядка оценки степени радоноопасности участка строительства, вызванная следующими причинами:

1. Недостоверность абсолютного большинства результатов измерения ППР из грунта в натуральных условиях – оказалось, что на одном и том же участке плотность потока из грунта может изменяться более, чем на порядок, принимая значения и ниже, и выше контрольного уровня [4–5].

2. Непредставительность самой величины ППР как контрольного уровня – предел в $80 \text{ мБк}/(\text{м}^2 \text{ с})$ в свое время был определен расчетным путем с использованием предположения о том, что поток радона на открытой поверхности однозначно характеризует поток радона, поступающего в здание. Но все попытки подтвердить данное предположения успеха не имели.

3. Использование величины ППР в качестве контрольного уровня не соответствует смыслу работы – полученная в результате изысканий величина ППР не дает никакой информации, необходимой для проектирования адекватных условиям строительства мероприятий по противорадоновой защите.

Система «грунт-атмосфера», используемая при оценке радоноопасности участка строительства, и система «грунт-атмосфера-здание», на самом деле определяющая параметры переноса радона, не являются физически подобными друг другу. Как следствие, процессы переноса радона в этих системах различны по своей сущности. Поэтому необходимо построение принципиально нового подхода к оценке достаточности радонозащитных характеристик здания по результатам изысканий, причем этот подход в полной мере должен отражать известные закономерности переноса радона в системе сред «грунт-атмосфера-здание».

В общем случае концентрация радона в помещении зависит от его содержания в наружном воздухе, выделение из материалов ограждающих конструкций и сквозь горизонтальные подземные ограждающие конструкции, а также интенсивности вентиляции помещения наружным воздухом (рис. 1).

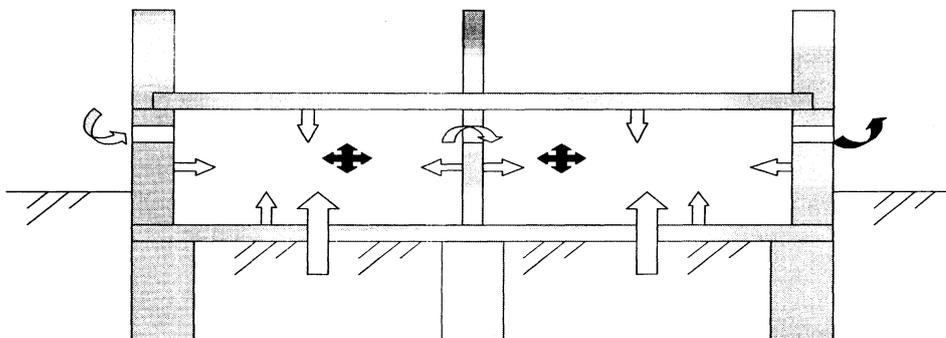


Рис. 1. Источники и стоки радона в помещении нижнего этажа (грунтовое основание, материалы конструкций, вентилирующий воздух, распад) [6]

Удельные поступления радона от расположенных внутри здания конструкций (перекрытий, внутренних стен и перегородок) относительно невелики и составляют от 0,01 до 5 мБк/(м²·с). В табл. 1 приведены величины таких поступлений, рассчитанные для конструкций из трех наиболее часто применяемых материалов с типичными плотностью, удельной активностью радия, эманлирующей способностью и диффузионной проницаемостью.

Таблица 1

Плотность потока радона, поступающего в помещение от поверхностей внутренних стен и потолка

Материал конструкции	Толщина, мм	ППР, мБк/(м ² ·с)
Бетон	10	1,4
	20	2,7
	30	3,8
	40	4,6
Кирпич красный	12,5	1,2
	25	2,7
	37,5	4,1
	51	5,4
Ячеистый бетон	10	0,5
	20	1,0
	30	1,4

Вертикальные подземные конструкции (фундаментные или цокольные стены) практически не препятствуют выходу грунтового радона в атмосферу, поэтому удельные поступления радона от наружных фундаментных стен сравнимы с поступлениями от внутренних конструкций. Напротив, опирающаяся на грунт горизонтальная конструкция пола подвала (или фундаментная плита) создает препятствие переносу радона из грунта в атмосферу. Обычно избыточные поступления радона через опирающуюся на грунт конструкцию пола подвала составляют большую часть суммарных поступлений.

При отмеченных выше условиях зависимость ЭРОА радона в воздухе помещения от его геометрических характеристик, потоков радона от ограждающих конструкций и кратности воздухообмена выражается соотношением [7]:

$$ЭРОА = \frac{\sum_{i=1}^5 Q_i \cdot S_i + Q_n \cdot S_n}{V \cdot (\lambda + n)} \cdot F, \quad (1)$$

где ЭРОА – эквивалентная равновесная объемная активность радона в воздухе помещения, Бк/м³; Q_i – плотности потоков радона от внутренних поверхностей стен и потолка, Бк/(м²·с); Q_n – плотность потока радона от внутренней поверхности конструкции пола, Бк/(м²·с); S_i , S_n – площади стен, потолка и пола, соответственно, м²; V – объем помещения, м³; $\lambda = 2,1 \cdot 10^{-6} \text{ с}^{-1}$ – постоянная распада радона; n – кратность воздухообмена (по притоку наруж-

ного воздуха), s^{-1} ; F – коэффициент сдвига радиоактивного равновесия между радоном и его дочерними продуктами во внутреннем воздухе.

Модификация формулы (1) в виде:

$$Q_{\text{дон}} = \frac{\text{ЭРОА}_{\text{дон}} \cdot V \cdot (\lambda + n) - \sum_{i=1}^5 Q_i \cdot S_i \cdot F}{S_n \cdot F}, \quad (2)$$

позволяет определить допустимое значение потока $Q_{\text{дон}}$, при котором ЭРОА радона в помещении не превышает приемлемого уровня $\text{ЭРОА}_{\text{дон}}$. В Нормах радиационной безопасности НРБ-99/09 установлено предельное допустимое значение содержания радона в воздухе зданий с длительным пребыванием людей $\text{ЭРОА}_{\text{max}} = 100 \text{ Бк/м}^3$ [2].

Однако при разработке мероприятий по противорадоновой защите следует стремиться к максимальному, социально и экономически обоснованному снижению дозы бытового облучения. Поэтому при проектировании современных зданий значение величины $\text{ЭРОА}_{\text{дон}}$ целесообразно задавать в интервале от 20 Бк/м^3 (дошкольные и детские образовательные учреждения) до 60 Бк/м^3 (жилые и административные здания).

Пренебрегая сопротивлением газообмену пограничного слоя воздуха на внутренней поверхности конструкции, плотность потока радона из грунта в здание можно определить как:

$$Q_n = K \cdot (A_{\text{сп}} - A_n) = \frac{A_{\text{сп}} - A_n}{R}, \quad (3)$$

где $A_{\text{сп}}$ и A_n – значения объемных активностей радона на нижней и верхней границах конструкции, соответственно, Бк/м^3 .

Формулы для определения значений K и R для однослойной и двухслойной конструкций получены из решения краевой задачи диффузионного переноса радона в двухслойной газопроницаемой среде [7]. Для определения расчетного значения разности активностей радона на границах конструкции ($A_{\text{сп}} - A_n$) примем во внимание, что объемная активность свободного радона в грунтовом массиве возрастает от величины, близкой к активности в наружном воздухе, до некоторой постоянной максимальной величины, начиная с глубины в несколько метров. Данная величина носит название радонового потенциала грунта, а ее значение определяется формулой:

$$\Pi_{Rn} = C_{Ra} \cdot \rho \cdot k_{\text{эм}}, \quad (4)$$

где C_{Ra} – удельная активность радия в грунте, Бк/кг ; ρ – плотность грунта, кг/м^3 ; $k_{\text{эм}}$ – коэффициент эманирования радона в грунте.

Независимо от механизма переноса радона в грунте размещенная на грунте конструкция препятствует разгрузке радона в атмосферу, вследствие чего значение объемной активности радона в основании конструкции устанавливается близким, а при достаточно малой радонопроницаемости конструкции – практически равным значению Π_{Rn} (рис. 2).

Радоновый потенциал выражает равновесную объемную активность свободного радона, устанавливающуюся в единице объема грунтового основания здания при нулевом значении градиента активности на границах объема, и представляет собой максимальную возможную радоновую нагрузку, которая формируется на границе между грунтом и конструкцией.

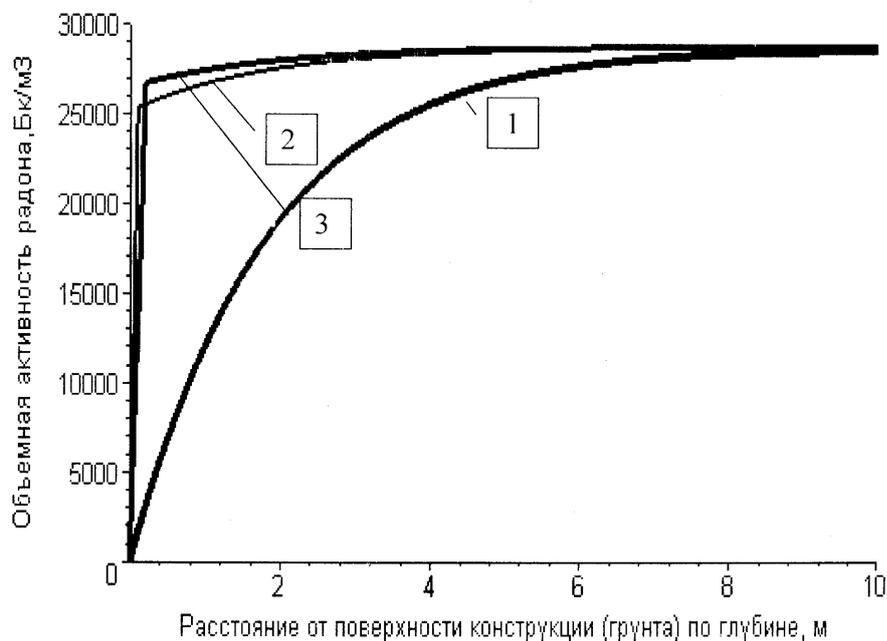


Рис. 2. Характер распределения объемной активности радона: 1 – в открытом грунте; 2 – в грунте, перекрытом бетонной плитой толщиной 100 мм; 3 – в грунте, перекрытом бетонной плитой толщиной 200 мм

В реальных случаях объемная активность радона на этой границе всегда меньше величины Π_{Rn} . Однако, как видно из рис. 2, даже при использовании конструкции с достаточно низким сопротивлением радонопроницанию (плита из монолитного бетона толщиной 100 мм) различие между этими величинами не превышает 10%.

Поскольку значения Π_{Rn} по меньшей мере на два порядка превышают значение активности радона на верхней поверхности конструкции, при использовании формулы (3) допустимо принять, что:

$$A_{zp} - A_n = \Pi_{Rn} \quad (5)$$

Таким образом, в результате выполненных исследований установлено, что концентрация радона в здании зависит от геометрических характеристик его помещений, интенсивности их вентиляции и величин удельных поступлений радона от внутренних поверхностей его ограждающих конструкций.

Величины этих поступлений, в свою очередь, зависят от мощности внутренних источников радона в материалах ограждающих конструкций и, главное, от уровня радоновой нагрузки на внешней границе горизонтальной, граничащей с грунтом конструкции, и ее радонопроницаемости. Предложенный подход позволяет учесть все эти факторы при проектировании зданий, отвечающих требованиям радоновой безопасности.

Список литературы

1. **Федеральный закон** от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
2. **Свод правил** СП 2.6.1.758-99. НРБ-99/09. Нормы Радиационной Безопасности. – Минздрав России, 1999.
3. **Федеральный закон** от 23.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
4. **Микляев, П. С.** Проблемы нормирования в радиационно-экологических изысканиях для строительства / П. С. Микляев, Т. Б. Петрова, В. М. Макеев // Научное обоснование актуализации нормативных документов инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, 2010. – С. 150–156.
5. **Bakaeva, N. V.** 2019 Determination of resistance to radon entry of underground walling at stage of construction design / N. V. Bakaeva, A. V. Kalaydo // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 687 033018. doi: 10.1088/1757-899X/687/3/033018.
6. **Гулабянц, Л. А.** Противорадовая защита жилых и общественных зданий : монография / Л. А. Гулабянц, А. В. Калайдо ; под ред. И. Л. Шубина. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 236 с.
7. **Гулабянц, Л. А.** Метод расчета требуемого сопротивления радонопроницанию подземных ограждающих конструкций зданий / Л. А. Гулабянц // АНРИ. – 2011. – № 4(67). – С. 26–32.

**Rimshin V. I.,
Kalaydo A. V.,
Semenova M. N.**

Technology for designing radon-safe buildings

Engineering radon surveys are an obligatory stage in the building construction, but at present their effectiveness is practically zero. This situation reason is the use of the radon flux density from the soil as a criterion for the construction site radon hazard, because it has a number of significant drawbacks. The paper proposes a fundamentally new approach to the radiation surveys organization, designed to ensure the commissioning of buildings with optimal radon-protective characteristics.

Key words: *building, soil, walling, transport, radon potential.*

УДК: 622.693.4

Шворникова Анна Михайловна,
канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры
безопасности жизнедеятельности и охраны труда
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
shvorni@mail.ru

Корнеева Анжелика Николаевна,
канд. пед. наук, доцент, и. о. зав. кафедрой
безопасности жизнедеятельности и охраны труда
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
korneeva_an@mail.ru

Обоснование выбора насосного оборудования для перекачивания высококонцентрированных дисперсных систем

В статье рассмотрены основные виды насосных агрегатов, использование которых возможно при перекачке высококонцентрированных дисперсных систем, в частности, водоугольных суспензий. Выполнен анализ характеристик каждого рассмотренного типа насосов, приведены основные расчетные зависимости для определения необходимых параметров, на основании чего сделаны выводы, которые позволяют осуществить рациональный выбор насосного оборудования.

Ключевые слова: насосное оборудование, гидротранспорт, суспензия, мощность, вязкость, подача.

На территории Донбасса сосредоточено множество предприятий горнодобывающей, металлургической и перерабатывающей промышленности, но приоритетной все же является угольная отрасль, транспортное обеспечение которой тесно связано с эксплуатацией систем трубопроводного транспорта.

Благодаря своей высокой производительности, непрерывному принципу действия, высокой степени автоматизации и другим позитивным сторонам, гидротранспортные системы (ГТС) широко применяются в угольной, горно-металлургической, химической, пищевой, строительной и других отраслях промышленности. Любая из гидротранспортных систем включает в себя широкий спектр разнообразной аппаратуры, которая обеспечивает эффективное выполнение заданных функций [1].

Особенностью жидкостей, которые перемещаются посредством трубопроводного гидротранспорта на предприятиях угольной промышленности, является наличие в их структуре твердых частиц различной величины, концентрация которых иногда так высока, что транспортируемые жидкости проявляют свойства вязкопластичных сред. Особого внимания заслуживает процесс перекачивания хвостов углеобогащения и транспортирование высоко-

коконцентрированных водоугольных суспензий, концентрация твердых частиц в которых достигает 40–60%, что выдвигает целый ряд требований к оборудованию ГТС для обеспечения надежности этой системы в целом и каждой её составляющей в отдельности [2].

Одним из важнейших аспектов эффективного и надежного функционирования гидротранспортной системы, которая обеспечивает перемещение высококонцентрированных дисперсных систем, является рациональное использование насосного оборудования. Достаточно важной задачей является выбор типа насоса, который должен соответствовать строгим эксплуатационным требованиям [1]:

- прямоточное перекачивание в случае гетерогенных суспензий;
- устойчивость к абразивному износу деталей насоса, контактирующих с транспортируемой дисперсной системой;
- длительный срок службы, полный ресурс до капитального ремонта;
- высокая эффективность преобразования сопряженной энергии в гидравлическую (при изменяющихся характеристиках транспортировки).

В данной работе выполнены исследования, которые направлены на изучение следующих возможных вариантов энергетического источника гидротранспортной системы [3]:

- гидродинамический насос;
- гидростатический насос;
- гидравлический (камерный) питатель.

Рассмотрим перспективы использования гидродинамического типа насосного оборудования для перекачивания высококонцентрированных дисперсных систем. Рабочим элементом данного типа насосов является вращающаяся решетка профилей лопаток. Она вместе со спиральным корпусом создает активное пространство этого агрегата (рис. 1). Сопряженная энергия пропорциональна квадрату окружной скорости рабочего колеса на каждую единицу массы

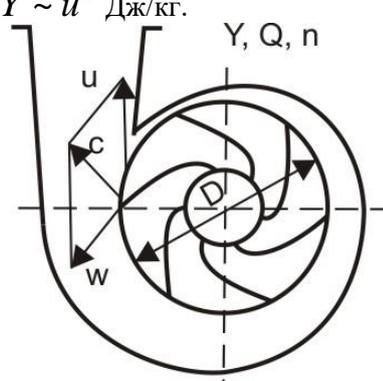
$$Y \sim u^2 \text{ Дж/кг.} \quad (1)$$


Рис. 1. Принцип работы гидродинамического насоса: Y – удельная энергия;
 Q – подача; n – скорость; u , w , c – скорости рабочей жидкости;
 D – диаметр

Активное пространство насоса находится между входным и нагнетающим патрубками, благодаря соответствующей конструкции рабочего колеса (числа лопаток и ширины канала между ступицей и покровными дисками) обеспечивается прохождение крупных частиц. Абразивное изнашивание возникает за счет контакта движущихся частиц с активным пространством насоса. Скорость потери материала описывается зависимостью [1; 3]:

$$m/t \sim w^n \sim c^n \sim u^n \text{ кг/с}, \quad (2)$$

где u, w, c – скорости жидкости;

Y – удельная энергия;

Q – подача;

n – скорость.

При этом скорость пропорциональна экспоненте $n > 2$. Это обстоятельство практически ограничивает рабочие скорости суспензии в насосе обычно до 15 м/с. Иначе сокращается срок службы агрегата и снижается уровень надежности всей гидротранспортной системы.

Основным преимуществом гидродинамического насоса является большая подача и относительно небольшая масса и размеры, особенно в случае типоразмера более 100 кВт. Мощность $P = \zeta \cdot Q \cdot Y \sim n^3 \cdot D^5$ Вт позволяет получить при гидротранспортировании дисперсных систем мощность, которая измеряется в мегаваттах.

Гидродинамические насосы достаточно чувствительны в плане КПД. Для работы машины необходимо поддерживать оптимальную подачу и минимальную вязкость, что практически невозможно в случае перекачивания высококонцентрированных суспензий даже при наличии в составе рабочей жидкости пластифицирующих добавок.

Вязкость повышается пропорционально увеличению концентрации твердой фазы в суспензии. При этом возрастают потери на трение, и уменьшается КПД. Подобное явление имеет место начиная с вязкости 10 сСт ($10^5 \text{ м}^2/\text{с}$). Объемная концентрация твердого компонента в суспензии может достигать 40%, но использование такой концентрации для данного типа насоса является нецелесообразным, так как уменьшение КПД и подачи настолько значимо, что работа насоса будет не экономичной, а надежность и эксплуатационный ресурс достаточно низким.

Поэтому, использование гидродинамических насосов во время гидротранспорта высококонцентрированных дисперсных систем является нецелесообразным.

Перейдем к анализу возможности использования системы гидравлической подачи (камерного питателя).

Данный принцип основан на трубопроводной камерной системе, в которую периодически загружается приготовленная суспензия, разгрузка которой по транспортному трубопроводу осуществляется под давлением чистой напорной воды. Разделение камерного питателя на секции для загрузки

напорной воды и транспортного пространства обеспечивается системой клапанов, приводимых в движение гидравлическим путем и управляемых электроникой. Надежность всей системы определяется не только прочностью фитингов и труб, но и надежностью рабочей системы и системы управления [4].

Рассмотрим принцип действия поршневого насоса и оценим возможность его применения в ГТС для высококонцентрированных суспензий.

Схема конструкции поршневого насоса представлена на рис. 2. Это диафрагменный шламовый насос, рабочее пространство которого отделено от привода неопреновой (полихлоропреновой) диафрагмой. Полностью кривошипный механизм поршневого насоса работает на смазке. Клапаны срабатывают автоматически с распределительными вентилями [5]. Геометрический объем делится на три функциональные единицы, благодаря чему вибрационное движение поршня почти не ощущается. Каждое рабочее пространство имеет свой пневматический демпфер. Вследствие этого, неравномерность движения суспензии на выходе составляет менее 1%. Этот насос развивает подачу в $100 \text{ м}^3/\text{ч}$ с давлением 4 МПа.

Также существует поршневой насос с линейным приводом. В нем гидравлический цилиндр напрямую соединен с поршнем, конусные затворы имеют гидравлическое управление. Необходимо найти гидравлическое решение для более синхронной работы фитингов насоса с электронным управлением. Этот насос развивает давление до 7 МПа и подачу до $100 \text{ м}^3/\text{час}$.

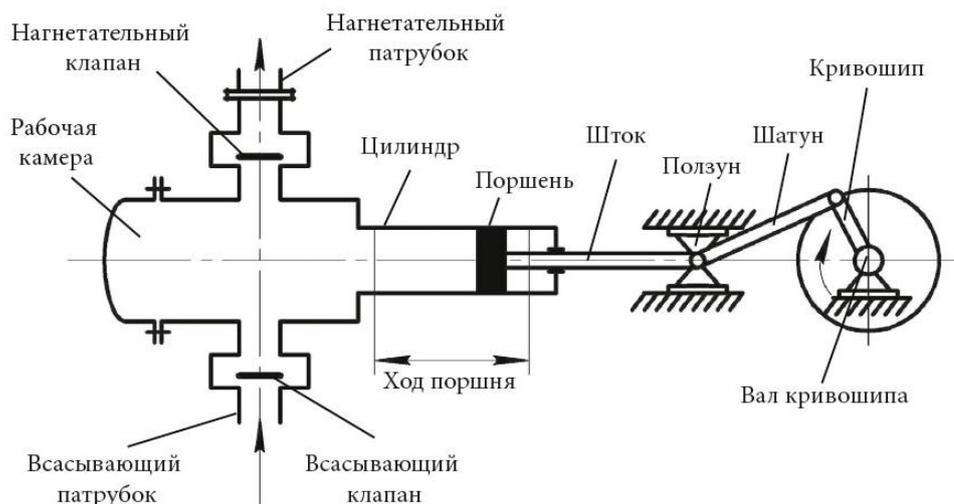


Рис. 2. Схема конструкции поршневого насоса

Проанализируем принцип работы гидростатических насосов. Работа этого типа насосов основывается на другом физическом принципе. Активный элемент (поршень) преобразует механическую энергию в гидравлическую (рис. 3) [3].

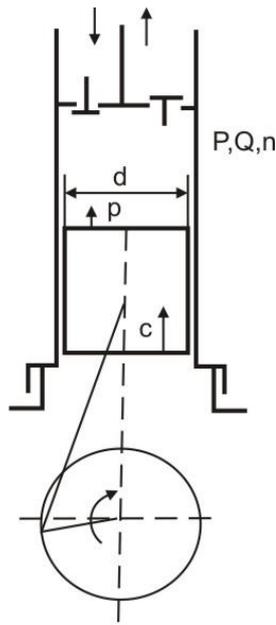


Рис. 3. Схема гидростатического насоса: p – давление, d – диаметр поршня

Гидравлическая энергия давления p/ζ устанавливается автоматически в зависимости от сопротивления трубопроводной системы, то есть реагирует на изменения гидродинамических параметров системы (длины, диаметра, положения трубопровода, а также структуры рабочей жидкости), при достаточно постоянном КПД насоса. Предохранительный клапан существует лишь для предупреждения повреждения гидротранспортной системы при опасном высоком давлении. Активный элемент гидростатического насоса либо движется поворотно-поступательно (поршневой насос), либо вращается (одновинтовой насос). Гидротранспорт высококонцентрированных суспензий успешно осуществляется с помощью объемных насосов во время работы с бетоном, строительными растворами, продуктами водоочистных станций и др. Вместе с тем, некоторые типы гидростатических насосов используют только для постоянного гидротранспорта отходов углеобогащения и на электростанциях. Устройства, контактирующие с жидкостью, являются проблемным компонентом насосов с реверсивным движением поршня, правильная эксплуатация которых в основном зависит от размера, формы и твердости частиц. Абразивный износ активного пространства в данном типе насосов значительно меньше, чем в гидродинамических агрегатах. Скорость движения рабочего элемента в 10 раз ниже, чем в гидродинамических насосах. Именно одновинтовые насосы являются наиболее перспективными для гидротранспорта высококонцентрированных дисперсных систем.

Особого внимания заслуживают одновинтовые насосы. Данный тип насосов часто снабжен загрузочным устройством и механическим гомогени-

затвором для транспортировки влажных смесей (рис. 4). Эффективность одновинтовых насосов подтверждена экспериментальными исследованиями при перекачке отходов углеобогащения, в строительной индустрии и при удалении отходов на электростанциях [6]. Этот насос имеет однозаходный стальной винт с круговым поперечным сечением, который вращается в пластиковой двухзаходной гайке с кольцевой вставкой. Между статором и ротором создаются отдельные объемы, движущиеся от входного к нагнетательному патрубку.

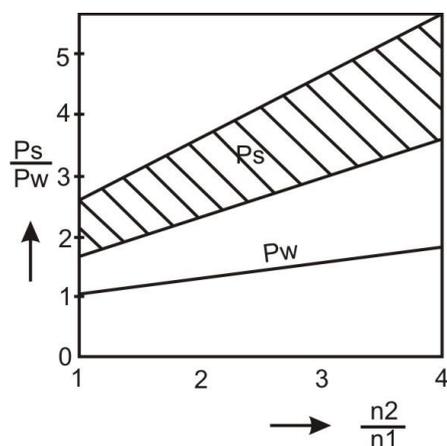
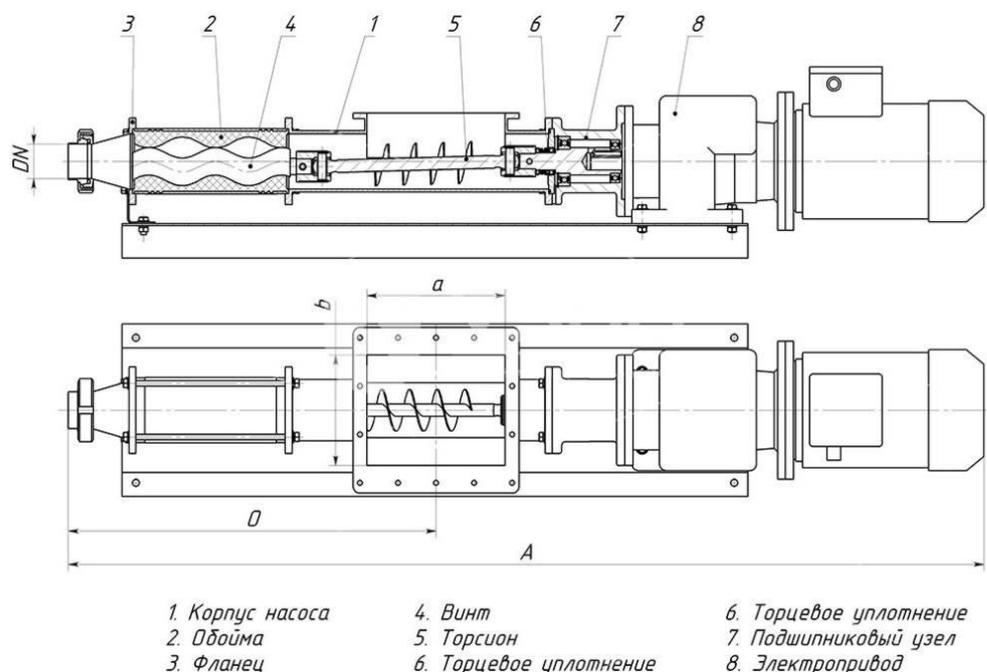


Рис. 4. Схема одновинтового насоса и характеристика привода

Давление насоса зависит от длины винта. Максимальное значение давления составляет 7 МПа. Максимальная подача достигает 400 м³/час.

Теоретическая входная мощность одновинтового насоса определяется следующим образом:

$$P_t = p \cdot V_g \cdot n \text{ Вт}, \quad (3)$$

где P_t – мощность;

p – давление;

V_g – удельный объем;

n – скорость.

Входная мощность одновинтового насоса растет линейно с давлением и скоростью и теоретически не зависит от плотности и вязкости суспензии. Действительная входная мощность насоса выше из-за геометрических (утечек жидкости от нагнетания до всасывания) и механико-гидравлических потерь (потери на трение) [1; 6].

Характеристика привода одновинтового насоса (рис. 4) построена для суспензий, текучесть которых колебалась от 1,52 до 1,56 кг/дм³, а также с разной концентрацией твердого компонента.

Одновинтовой насос может быть использован для перекачки суспензий с хорошей смазывающей способностью и не может быть использован для удаления отходов электростанций, работающих на буром угле. Это связано с качественными характеристиками непосредственно бурого угля, а также приготовленных из него суспензий.

Результаты выполненного аналитического исследования позволяют сформулировать следующие выводы:

1. Гидродинамические насосы не перспективны для использования во время транспортирования высококонцентрированных дисперсных систем, т. к. они работают с малым давлением и КПД.

2. Гидротранспортная система с камерными питателями, в которой приводной жидкостью выступает чистая вода, является весьма перспективной. Но высокая стоимость и эксплуатационные затраты сдерживают ее внедрение в качестве перекачивающего устройства для высококонцентрированных суспензий.

3. Наиболее приемлемым является использование одновинтовых насосов, т. к. они имеют достаточную мощность и оптимальную геометрическую конструкцию.

Список литературы

1. **Рациональный выбор** оборудования и проектирование промышленных гидротранспортных систем : монография / Л. И. Рисухин [и др.]. – Луганск : изд-во ВНУ им. В. Даля, 2010. – 92 с.
2. **Урьев, Н. Б.** Высококонцентрированные дисперсные системы / Н. Б. Урьев. – М. : Химия, 1980. – 320 с.

3. **Постников, В. В.** Надежность работы насосных станций магистральных трубопроводов / В. В. Постников // Нефтяное хозяйство. – 1970. – № 6.
4. **Смолдырев, А. Е.** Трубопроводный транспорт концентрированных гидро-смесей / А. Е. Смолдырев, Ю. К. Сафонов. – М. : Машиностроение, 1973.
5. **Обоснование параметров** и режимов работы систем гидротранспорта горных предприятий / Ю. Д. Баранов [и др.]. – Днепропетровск : Новая идеология, 2006. – 416 с.
6. **Ашуров, Ф. М.** Экспериментальные исследования винтового насоса при перекачивании высококонцентрированной водоугольной смеси / Ф. М. Ашуров, Н. Н. Скрыпник // Проблемы аксиоматики в гидрогазодинамике. – 2000. – Вып. 8. – С.10–13.

**Shvornikova A. M.,
Korneeva A. N.**

Justification of the pumping equipment choice for pumping highly concentrated dispersed systems

The article discusses the main types of pumping units, the use of which is possible when pumping highly concentrated dispersed systems, in particular water-coal suspensions. The analysis of the characteristics of each considered type of pumps is carried out, the main calculated dependencies are given to determine the necessary parameters, on the basis of which conclusions are drawn that allow a rational choice of pumping equipment.

Key words: *pumping equipment, hydraulic transport, suspension, power, viscosity, flow.*

УДК 004.93, 004.032.26

Швыров Вячеслав Владимирович,
канд. физ.-мат. наук, доцент,
доцент кафедры информационных
образовательных технологий и систем
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
slsh@i.ua

Короп Геннадий Викторович,
канд. техн. наук, доцент,
доцент кафедры информационных
образовательных технологий и систем
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
korop_g@mail.ru

Нечай Татьяна Алексеевна,
канд. техн. наук,
ведущий инженер по тестированию
ООО «Севергрупп ТТ»
tanyanechay@bk.ru

Шишлакова Виктория Николаевна,
ст. преп. кафедры информационных
образовательных технологий и систем
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
v.shishlakova@rambler.ru

Особенности блочно-семантической сегментации ландшафтных изображений

Одним из подходов к решению классической задачи SLAM для малоразмерных мобильных устройств, а также при проектировании современных интеллектуальных тренажерных систем, которые связаны с задачами локального позиционирования, является подход, основанный на получении визуальной информации с камер устройства, так называемый визуальный SLAM. В процессе обработки данных возникает целый спектр задач из области технического зрения и распознавания образов, в частности, одна из наиболее трудных задач в области технического зрения – задача семантической сегментации ландшафтного изображения с целью поиска специальных областей на нем, которые могут служить в качестве ориентиров для выполнения локального позиционирования устройства.

В работе исследуются особенности семантической сегментации изображений и вводятся понятия блочной семантической сегментации, блочного семантического описания, отношения эквивалентности над семантическим

классом. Концепция блочной семантической сегментации иллюстрируется на примере работы сверточной нейронной сети, которая обучена на массиве тайлов ландшафтных изображений различных семантических классов.

Ключевые слова: визуальный SLAM, семантическая сегментация, семантическое поле, сверточные нейронные сети, техническое зрение, тренажерные системы, управление и навигация.

Введение

Задача семантической сегментации относится к одной из наиболее трудных и ресурсоемких задач в области технического зрения. В отличие от задач классификации и детектирования необходимо не только определить тип объекта на изображении или построить ограничивающий объект прямоугольник, но и найти точные контуры объекта.

Данная проблематика рассматривалась в целом ряде работ, решения в которых основывались как на методах с использованием сверточных нейронных сетей [15; 19], так и на методах, основанных на выявлении признаков объектов [16; 18; 2].

Семантическая сегментация аэрофотоснимков играет ключевую роль в задачах SLAM [10], визуальной одометрии, а также при проектировании современных авиатренажеров, бортовых систем управления и навигации.

Определенные связи с лингвистическими и дистрибутивно-статистическими методами возникают в процессе реализации семантической сегментации и формального представления семантических признаков (т. е. фактически классов объектов на изображении). В таком случае изображение может рассматриваться как набор слов, которые «описывают» то, что изображено на аэрофотоснимке. Такое представление позволяет значительно ускорить поиск по изображениям, увеличить адаптивность систем управления, использовать методы контекстного поиска и задействовать широкий спектр методов обработки текстовой информации.

Следует отметить, что концепция словарного подхода с использованием «мешка слов» для описания изображения развивалась в работе [017], в ней показана высокая эффективность данного метода и в целом идеи методики BRIEF (Binary Robust Independent Elementary Features) [11].

Понятие семантического поля изучалось в целом ряде работ отечественных и зарубежных авторов (Щур Г.С. [09], Стернин И. А. [6], Бондарко А. В. [3]) и представляет собой множество языковых единиц, которые объединены общим семантическим признаком, т. е. имеющих общий нетривиальный компонент значения.

Целью данной работы является изучение возможностей использования порогового бинарного кодирования и семантических полей для представления сегментов изображения.

1. Определение блочной семантической сегментации

Пусть I – исходное монохромное изображение в градациях серого размера (m, n) , для удобства положим, что m, n кратны числу восемь, в противном случае выполним обрезку изображения до необходимых размеров. Далее обозначим через $I(m, n)$ матрицу интенсивностей изображения I , где произвольный элемент $i(x, y) \in \{0, \dots, 255\}$ представляет собой значение интенсивности

пикселя с координатами x, y . Пусть $0 \leq t \leq 255$ некоторое пороговое значение, исходная матрица $I(m, n)$ определяет соответствующую пороговую матрицу $I_t(m, n)$ по правилу:

$$I_t(m, n) = \begin{cases} 1, & i(x, y) \geq t; \\ 0, & i(x, y) < t. \end{cases}$$

Разобьем исходную и пороговую матрицы изображения на блоки размером 8×8 пикселей. Если $m = 8h, n = 8v$, то получим следующее блочное представление матрицы $I_t(m, n)$

$$I_t(m, n) = \begin{pmatrix} B_{1,1} & B_{1,2} & \dots & \dots & B_{1,h} \\ B_{2,1} & B_{2,2} & \dots & \dots & B_{2,h} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \dots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \dots & \ddots & \vdots \\ B_{v,1} & B_{v,2} & \dots & \dots & B_{v,h} \end{pmatrix};$$

и положим, что $B = \{B_{1,1}, B_{1,2}, \dots, B_{v,h}\}$ – множество всех блоков матрицы $I_t(m, n)$.

Обозначим через $F = \{f_1, f_2, \dots, f_k\}$ множество произвольных семантических признаков. Далее зададим на множестве всех блоков B семейство нечетких функций принадлежности для каждого семантического признака из F :

$$\mu_f : B \times F \rightarrow [0, 1], f \in F;$$

Определение. Пусть I – исходное изображение, которое представлено матрицей $I_t(m, n)$, F – произвольное множество семантических признаков. Отображение $\tau : B \rightarrow F$, назовем блочным семантическим классификатором изображения I , по множеству семантических признаков F , если τ удовлетворяет следующему условию:

$$\tau(B_{i,j}) = f_s \Leftrightarrow \mu_{f_s}(B_{i,j}) = \max(\mu_{f_1}(B_{i,j}), \mu_{f_2}(B_{i,j}), \dots, \mu_{f_k}(B_{i,j})), s = 1, \dots, k;$$

в этом случае, значение нечеткой функции принадлежности $\mu_{f_s}(B_{i,j})$ будем называть индексом семантического соответствия для блока $B_{i,j}$ и обозначать через $sem(B_{i,j})$.

Определение. Семантической сегментацией матрицы изображения $I(m, n)$ по пороговому параметру t для семейства семантических признаков F назовем матрицу

$$SG_t^F(m, n) = \begin{pmatrix} \tau(B_{1,1}) & \tau(B_{1,2}) & \dots & \dots & \tau(B_{1,h}) \\ \tau(B_{2,1}) & \tau(B_{2,2}) & \dots & \dots & \tau(B_{2,h}) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \dots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \dots & \ddots & \vdots \\ \tau(B_{v,1}) & \tau(B_{v,2}) & \dots & \dots & \tau(B_{v,h}) \end{pmatrix},$$

элементами которой являются соответствующие семантические признаки.

Определение. Блочным семантическим описанием изображения I , которое представлено матрицей $I_t(m, n)$, по множеству семантических признаков F , $|F| = k$ назовем вектор SV такой что:

$$SV = (\alpha(f_1), \alpha(f_2), \dots, \alpha(f_k)), \quad \alpha(f_q): SG_t^F(m, n) \rightarrow n \in N,$$

$$n = \sum_{i,j} a(\tau(B_{i,j})), \quad a(\tau(B_{i,j})) = \begin{cases} 1, & \tau(B_{i,j}) = f_q, \\ 0, & \tau(B_{i,j}) \neq f_q, \end{cases}$$

$$i = 1, \dots, h, \quad j = 1, \dots, v.$$

2. Особенности семантической классификации для ландшафтных изображений

В процессе решения задачи семантической сегментации аэрофотоснимков возникает проблема определения принадлежности фрагмента изображения к некоторому семантическому полю. Рассмотрим более детально случай, когда исходное изображение представляет собой аэрофотоснимок, а в качестве множества семантических признаков задано множество некоторых видов ландшафта, например, $F = \{\text{Коричневое поле, Зеленое поле, Посадка, Дорога}\}$.

Определим на множестве блоков B бинарное отношение γ , полагая, что

$$(A_1, A_2) \in \gamma \Leftrightarrow \tau(A_1) = \tau(A_2)$$

Напомним, что бинарное отношение является отношением эквивалентности, если оно обладает свойствами рефлексивности, симметричности и транзитивности. Очевидно, что γ является отношением эквивалентности на множестве блоков.

Далее, пусть T – произвольный блок из множества B . Выписывая построчно значения данной матрицы, получим битовый вектор

$$T_b = (t_0, t_1, \dots, t_{63}).$$

Если исходное изображение представляет собой фрагмент с изображением реки и поля, то повороты и симметрии данного изображения не должны исказить его семантическое описание. Кроме этого, необходимо оценить влияние изменения уровня яркости исходного изображения на его блочную семантическую сегментацию в зависимости от порогового параметра.

Таким образом, необходимо определить класс битовых векторов, которые эквивалентны T_b по отношению γ .

Связь с семантическими методами возникает исходя из следующих рассуждений.

Пусть f – некоторый семантический признак. Обозначим семантическое поле векторов эквивалентных по отношению γ_f , которое определяется признаком f через $SF(f)$. Рассмотрим семантическое поле над множеством битовых векторов, которые возникают в процессе построения семантической сегментации исходного изображения (или семейства изображений). Т. е. фактически можно считать синонимами векторы, которые соответствуют одному и тому же признаку.

Очевидно, что в общем случае пространство всех векторов, которые представляют класс, будет очень велико, поскольку содержит 2^{64} векторов (для размера 8×8), однако, выделение характерных для классов признаков в сочетании с использованием симметрий и аффинных преобразований изображения может позволить эффективно выполнять подобную семантическую классификацию для каждого семантического признака.

Для иллюстрации подобного подхода была обучена сверточная нейронная сеть для решения задачи классификации по семантическим классам, указанным выше для размера исходных фрагментов сегментов 64×64 . Тематика нейронных сетей и их применения в области технического зрения чрезвычайно актуальна, в качестве теоретической основы по обработке информации с помощью нейронных сетей стоит отметить работы [5; 7], в которых детально раскрыта тема нейронных сетей.

Задача семантической сегментации особенно актуальна при подготовке данных для обучения нейронных сетей распознаванию образов. Для формирования обучающей выборки были использованы тайлы, полученные путем обрезки набора спутниковых фото, извлеченных из сервиса Google Earth с параметром высоты 1 км, в режиме отображения «исследование карты».

На рисунке 1 представлен фрагмент для класса «поле», на рисунке 2 – фрагмент для класса «дорога». В каждом из массивов тайлов содержится по 1000 изображений.

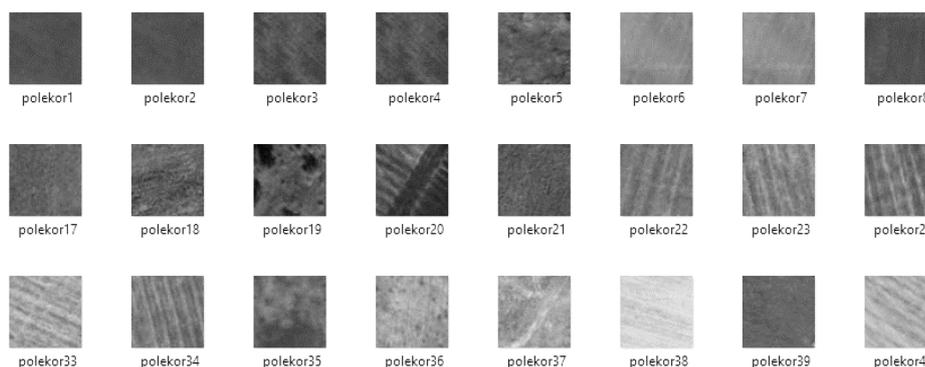


Рис. 1. Фрагменты для обучающей выборки для класса «поле»



Рис. 2. Фрагменты обучающей выборки для класса «дорога»

В качестве инструментальной среды для организации автоматизации процесса формирования обучающей выборки и нарезки тайлов был выбран Python 3.6. (см. [1; 4; 8]). Для управления зависимостями и удобной установки необходимых пакетов в среде Anaconda было создано виртуальное окружение, в котором установлен Spider 4.1.5., а также дополнительные пакеты, необходимые для работы программы: numpy, pandas, imageio, os, cv2, keras, pyimagesearch, sklearn, pickle. Пакет numpy используется для эффективной обработки массивов, pandas – для удобной манипуляции с данными вычислений, библиотека keras содержит удобные средства для организации работы нейронной сети, pickle служит для бинаризации модели сети, cv2 – для манипуляций с изображениями.

Для предварительной грубой оценки разделимости семантических классов было выполнено бинарное пороговое кодирование изображений обучающей выборки с пороговым значением $t=125$.

При обучении сверточной нейронной сети семантическое поле фактически представлено целым классом изображений (например, на рис. 4. представлены фрагменты для класса «коричневое поле»).

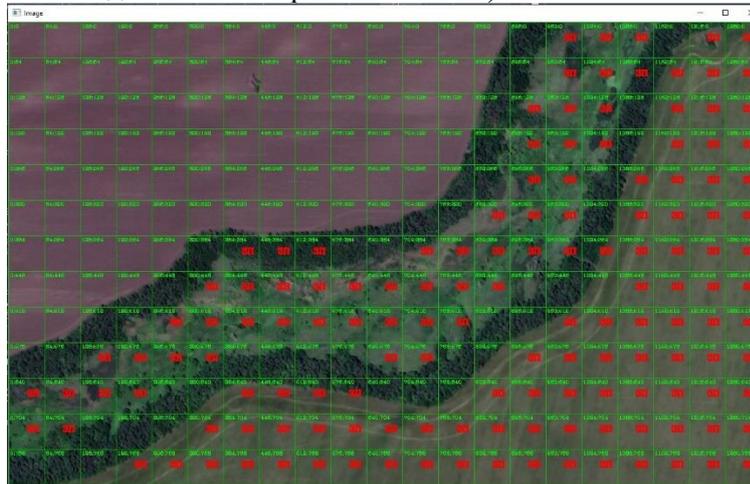


Рис. 3. Семантическая сегментация с выделением класса «зеленое поле»

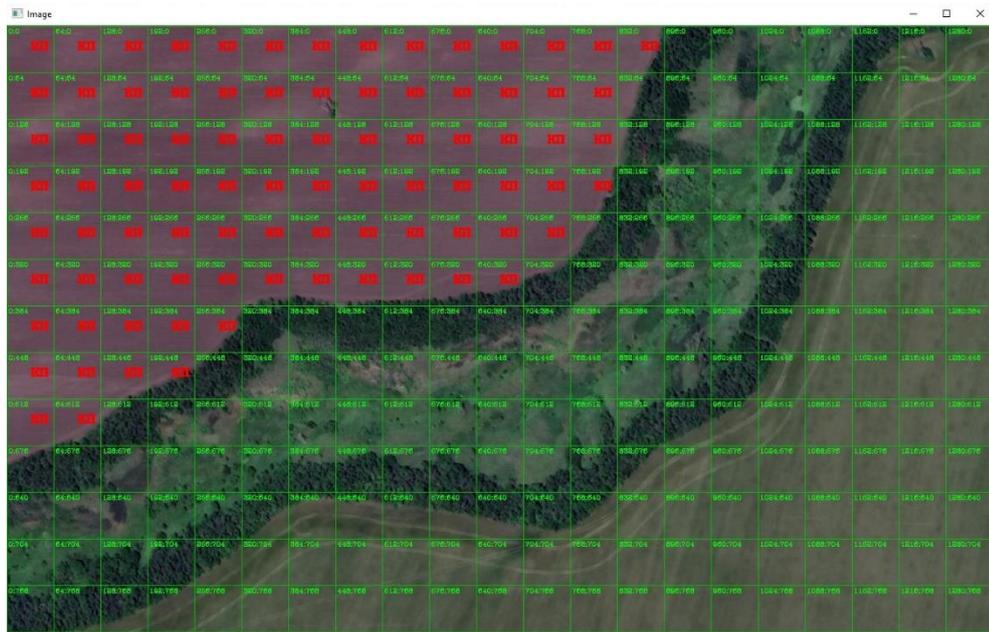


Рис. 4. Семантическая сегментация с выделением класса «коричневое поле»

Для блочной семантической классификации в данном примере была использована сверточная нейронная сеть smallVGG net [012; 14; 13], которая имеет три слоя – входной, скрытый и выходной, а также генератор изображений для увеличения размера обучающей выборки:

```
aug = ImageDataGenerator(rotation_range=30, width_shift_range=0.1,
    height_shift_range=0.1, shear_range=0.2, zoom_range=0.2, horizontal_flip=True, fill_mode="nearest")
model = SmallVGGNet.build(width=64, height=64, depth=3, classes=len(lb.classes_))
```

Семантическая сегментация данного изображения в таком случае будет иметь вид матрицы, элементы которой представлены значениями меток семантических классов, а в качестве классификатора будет выступать решающая функция нейронной сети. Поиск альтернативных нейронным сетям классификаторов остается актуальной задачей в связи с достаточно высокой ресурсоемкостью обратной.

Выводы

Решение задачи визуального SLAM тесно связано с развитием современных методов обработки изображений и систем технического зрения. В частности, особую сложность представляет задача семантической сегментации изображений, которая является одной из наиболее трудных задач в области

обработки изображений. В работе были введены понятия блочной семантической классификации и блочного семантического классификатора. Кроме этого, представлен подход к решению задачи семантической сегментации. Предложена модель с использованием бинарного порогового кодирования блоков изображения, а также обучена сверточная нейронная сеть для выполнения блочной сегментации ландшафтных изображений.

Список литературы

1. **Александрова, И. А.** Математика на Python : Ч. 1. / И. А. Александрова. – М. : Прометей, 2018. – 76 с.
2. **Блохинов, Ю. Б.** Разработка алгоритма семантической сегментации аэрофотоснимков реального времени / Ю. Б. Блохинов [и др.] // Компьютерная оптика. – 2018. – Т. 42, № 1. – С. 141–148.
3. **Бондарко, А. В.** Функциональная грамматика / А. В. Бондарко. – Л. : Наука, 1984. – 136 с.
4. **Гетманова, Е. А.** Visual Python – язык для моделирования физических явлений / Е. А. Гетманова // Компьютерные инструменты в образовании. – 2005. – № 5. – С. 43–47.
5. **Осовский, С.** Нейронные сети для обработки информации / С. Осовский ; пер. с польск. И. Д. Рудинского. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 344 с.
6. **Стернин, И. А.** Из наблюдений над вероятностными семами в значении слова / И. А. Стернин // Сопоставительно-семантические исследования русского языка. – Воронеж, 1980. – С. 14–20.
7. **Хайкин, С.** Нейронные сети : полный курс / С. Хайкин ; пер. с англ. – 2-е изд., испр. – М. : Вильямс, 2016. – 1114 с.
8. **Хахаев, И. А.** Практикум по алгоритмизации и программированию на Python : курс / И. А. Хахаев. – 2-е изд., испр. – М. : ИНТУИТ, 2016. – 179 с.
9. **Щур, Г. С.** Теория поля в лингвистике / Г. С. Щур. – М. : Наука, 1974. – 256 с.
10. **Cadena, C.** Simultaneous localization and mapping: Present, future, and the robust-perceptionage / C. Cadena, L. Carlone, H. Carrillo, Y. Latif, D. Scaramuzza, J. Neira, I.D. Reid, J.J. Leonard. // IEEE Transactions on Robotics. – 2016. – P. 1–26.
11. **Calonder, M.** BRIEF: Binary Robust Independent Elementary Features / M. Calonder, V. Lepetit, C. Strecha, and P. Fua // European Conference on Computer Vision. – 2010. – V. 6314. – P. 778–792.
12. **He, K.** Deep Residual Learning for Image Recognition / K. He, X. Zhang, S. Ren, J. Sun // Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). – Dec. 2015. – P. 1–12.
13. **Krizhevsky, A.** ImageNet Classification with Deep Convolutional Neural Networks / A. Krizhevsky, I. Sutskever, G.E. Hinton // Adv. Neural Inf. Process. Syst. – 2012. – P. 1097–1105.

14. **Krizhevsky, A.** The CIFAR-10 dataset, 2014 / A. Krizhevsky, V. Nair, G Hinton. – Available: online: <http://www.cs.toronto.edu/~kriz/cifar.html>. Дата обращения: 10.01.2023.
15. **Long, J.** Fully convolutional networks for semantic segmentation / J. Long, E. Shelhamer, T. Darrell // IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. – 2015. – P. 3431–3440.
16. **Malik, J.** Contour and texture analysis for image segmentation / J. Malik, S. Belongie, T. Leung, J. Shi // International Journal of Computer Vision. – 2001. – V. 43 (1). – P. 7–27.
17. **Nister, D.** Scalable recognition with a vocabulary tree / D. Nister, H. Stewenius // IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. – 2006. – V. 2. – P. 2161–2168.
18. **Ojala, T.** Comparative study of texture measures with classification based on feature distributions / T. Ojala, M. Pietikäinen, D.A. Harwood // Pattern Recognition. – 1996. – V. 29, Iss. 1. – P. 51–59.
19. **Rosten, E.** Machine learning for high-speed corner detection / E. Rosten, T. Drummond // 9-th European Conference on Computer Vision (ECCV). – 2006. – P. 430–443.
20. **Scaramuzza, D.** Visual odometry / D. Scaramuzza, F. Fraundorfer. // IEEE robotics & automation magazine: – 2011. – № 18 (4). – P. 80–92.

**Shvyrov V. V.,
Korop G. V.,
Nechay T. A.,
Shishlakova V. N.**

Features of block semantic segmentation of landscape images

One of the approaches to solving the classic SLAM problem for small-sized mobile devices, as well as in the design of modern intelligent training systems that are associated with local positioning problems, is an approach based on obtaining visual information from device cameras, the so-called visual SLAM. In the process of data processing, a whole range of tasks from the field of technical vision and pattern recognition arises, in particular, one of the most difficult tasks in the field of technical vision is the task of semantic segmentation of a landscape image in order to find special areas on it that can serve as guidelines for performing local positioning of the device.

This paper investigates the characteristics of semantic image segmentation and introduces the concepts of block semantic segmentation, block semantic description, equivalence relation over a semantic class. The concept of block semantic segmentation is illustrated by the example of the operation of a convolutional neural network, which is trained on an array of tiles of landscape images of various semantic classes.

Key words: *visual SLAM, semantic segmentation, semantic field, convolutional neural networks, technical vision, training systems, control and navigation.*

Экономические науки

УДК 657

Заиченко Оксана Анатольевна,
ст. препод. кафедры экономики
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»,
Taras0876@mail.ru

Вавулин Леонид Сергеевич,
ст. препод. кафедры экономики
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»,
Vavulin.LS@yandex.ru

Внутренний контроль как фактор совершенствования управления организацией

В работе рассматривается вопрос о внутреннем контроле как факторе эффективности управления предприятием. Исследованы проблемы регулирования внутреннего контроля в организациях. Проводится оценка методических основ установления эффективности внутреннего контроля.

Ключевые слова: *внутренний контроль, система внутреннего контроля, эффективность, устойчивость*

Введение. В современных условиях, когда руководитель и работник стремятся реализовать свои экономические интересы в системе управления персоналом, могут возникнуть проблемы формирования и развития конкурентных преимуществ работников, которые являются необходимыми в реализации существующих интересов.

В течение всего трудового процесса сотрудником могут быть совершены ошибки, которые носят не преднамеренный или преднамеренный характер. Подобные ошибки обозначают «человеческим фактором». Их влияние негативно сказывается как на отдельных сотрудниках, так и на предприятии в целом. Важным является управление процессами труда и организация персонала, чтобы товары и услуги предоставлялись высшего качества. Невзирая на то, что в наше время труд является высокотехнологичным и автоматизированным, при выполнении определенных вопросов не следует полностью отказываться от специалистов. Системы управления организацией в современное время пребывают в стадии интеграции различных сфер знаний. Организация внутреннего контроля охватывает все процессы, которые совершаются внутри компании, включая также развитие конкурентоспособности и систему управления персоналом [1]. По прошествии времени механизмы системы внутреннего контроля (СВК) и ее составляющие формируются по мере развития предприятия в целом, вследствие чего повышается эффективность и конкурентоспособность не только сотрудников, но и всей компании. Тем не менее, при отсутствии системного подхода к решению трудностей конкурентоспособности персонала, нестабильная ситуация на рынке труда, недостаток

нормативного регулирования системы внутреннего контроля и недостаточная исследованность задерживают формирование всей организации.

Целью статьи является теоретическая обоснованность необходимости разработки рекомендаций по совершенствованию организации внутреннего контроля в системе управления предприятием.

Из-за кризисного состояния всей экономики, а также непрерывных изменений условий хозяйствования разных сфер экономики возникают довольно непростые проблемы, которые оказывают негативное влияние на функционирование и результативность управления организацией. По этой причине проблема повышения эффективности работы системы внутреннего контроля считается крайне важной.

Основная часть. На сегодняшний день экономическое состояние определяется широким реформированием и стремлением хозяйствующих субъектов вести бизнес эффективно и разумно, насколько это возможно.

Контроль – это одна из главных функций управления компанией. Но, к сожалению, руководители не уделяют этому надлежащего внимания, считая, что недостаток контроля не способен послужить причиной к неблагоприятным результатам. Необходимость наличия службы, которая помогает определить и прогнозировать риски, а также сделать работу организации эффективней, доказали развитие новых финансовых направлений и экономики, рост размера и числа предприятий. Непосредственно такой службой является система внутреннего контроля и внутренний аудит компании.

Гарантировать устойчивость развития и сохранение жизнедеятельности компании призвана эффективная и безупречная система управления. По оценкам экспертов, две трети банкротств обусловлены внутренними проблемами предприятий и только одна треть – внешними [3].

Данные обоснования подтверждены значимостью внутреннего контроля и дают возможность создать группу задач для хозяйствующих субъектов по организации на предприятии внутреннего контроля, благодаря которым компания может достигнуть главной цели управления и обеспечить финансово-экономическую устойчивость (рис. 1).

При исправном осуществлении сформированных задач можно построить эффективную систему внутреннего контроля, так как именно контроль включает практически все аспекты деятельности организации и считается предвестником принятия верных управленческих решений и средством предотвращения рисков и их результатов. Однако, на сегодняшний день прослеживается неясность и ограниченность относительно строения целостной, функционирующей СВК при всей широте научных исследований. Это отрицательно влияет на результаты финансово-экономической деятельности организации. Важно изучать весь комплекс научно-практических работ и рекомендаций зарубежных и отечественных ученых при разработке концепции внутреннего контроля.

Создание СВК на предприятии необходимо для безопасности проводимых операций, предоставления надежности, законности и защиты от потенциальных угроз и ошибок. Главной фундаментальной частью управления на всех этапах деятельности любой компании является контроль.

А суть его состоит не только в проявлении разных вопросов и проблем, но и во введении всевозможных мероприятий с целью избегания аналогичных ситуаций в дальнейшем.



Рис. 1. Систематизация задач организации СВК на предприятии

В реализации эффективного управленческого процесса значимой проблемой считается отсутствие соответствующей организации внутреннего контроля в деятельности организации. Не менее весомой проблемой является отсутствие точного разделения контрольных функций, экономической, бухгалтерской и контрольно-ревизионной служб, которые значительно упростили бы управление хозяйственными процессами в организации. Непосредственно по этой причине, для усиленного обеспечения контрольной функции, следует обратить внимание не только на проверку экономической эффективности отдельных процедур, но и деятельности компании в целом. Поэтому разумно сделать вывод, что следует активизировать внутренний контроль сотрудников бухгалтерии [6].

Именно финансовый контроль является основным видом для большинства ученых, целью которого считается проверка законности и результативности движения потоков финансов, а также его верного отображения в бухгалтерском учете и отчетности. Схему организации внутреннего контроля организации различных форм собственности предельно ясно демонстрирует ее структура и составляющие, которые показаны на рисунке (рис. 2).

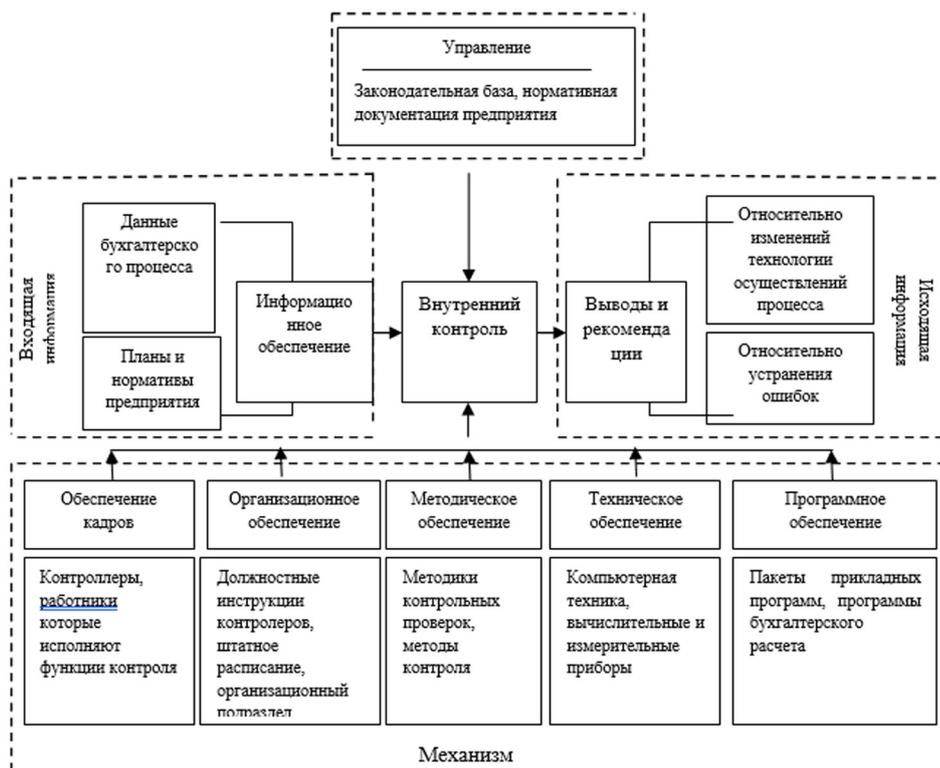


Рис. 2. Схема организации внутреннего контроля предприятий

Из продемонстрированной схемы можно сделать вывод, что вопрос неэффективного управления организацией внутреннего контроля остро стоит для многих предприятий в силу динамичности рыночной ситуации. Поэтому необходимо принимать меры, которые будут направлены на совершенствование внутреннего контроля над финансовыми потоками для повышения эффективности их функционирования.

Необходимо подчеркнуть, что внутренний контроль регулярно совершенствуется посредством его переориентации от традиционно пассивного к более активным формам, которые формируют контрольно-аналитическое обеспечение менеджмента нужной для него информацией и содействуют выявлению резервов повышения результативной деятельности организации. Данное условие совершается только при ограничении функций и соответственного расширения задач внутреннего контроля, когда он становится эффективным средством хозяйствования и рационального потребления ресурсов в руках собственников.

Неразрывно связаны между собой финансовые риски и предпринимательская деятельность. Убытки от текущей деятельности, потеря части имущества по вине разных лиц или из-за других обстоятельств не способствуют достижению желаемой величины экономического эффекта. Изменение риска прямо или косвенно может быть связано с такими факторами, как: маркетинг,

неполнота информации, компетенция руководства и т. д. Особенность работы любого экономического субъекта определяет индивидуальность набора факторов, которые обуславливают потенциальные потери. Важно учитывать данные факторы при оценке эффективности системы внутреннего контроля.

Чтобы увеличить эффективность внутреннего контроля, следует:

1. Повышать качество работы. Прежде всего, внутренний контроль будет выполнять профилактическую функцию, задача которой состоит в том, чтобы контроль, в первую очередь, предупреждал и только затем обнаруживал и ликвидировал ошибки, нарушения и риски, которые оказывают негативное воздействие на работу экономического субъекта. Можно отметить, что качество контроля увеличится только в том случае, если в будущем внутренним контролем будет обнаружено меньше таких ошибок.

2. Снижение себестоимости контрольной работы. В этом случае может появиться определенное лимитирование, суть которого заключается в том, что сокращение себестоимости функционирования внутреннего контроля может негативно сказываться на уровне его качества. По этой причине руководству нужно найти оптимальный размер расходов на поддержание внутреннего контроля в степени, обеспечивающей качество его функционирования.

Следовательно, из вышесказанного можно сделать вывод, что теоретические основы и положения предоставляют возможность сформулировать четкие показатели и критерии эффективности внутреннего контроля. Оценка любого из перечисленных критериев должна быть количественной. В связи с этим можно порекомендовать следующие показатели эффективности внутреннего контроля согласно любому критерию оценки эффективности контроля (табл. 1).

Таблица 1

Критерии оценки и показатели эффективности внутреннего контроля

<i>Критерий оценки</i>	<i>Показатели эффективности внутреннего контроля</i>
Результативность	– определенный размер денежных средств, использованных с нарушениями законодательства; – обнаруженный размер малоэффективно использованных средств; – обнаруженный размер средств, примененных не по целевому назначению; – количество подготовленных приказов о возмещении денежных средств.
Действенность	– количество исполненных приказов о возмещении; – размер средств, возвращенных виновными на счета компаний; – размер структурных преобразований, выполненных по приказу управляющего; – повышение доходной части бюджета организации или экономии его расходов.
Экономичность	– размер средств, потраченных на осуществление внутреннего контроля; – уровень экономичности (соотношение полученного экономического эффекта от реализации приказов управляющего к расходам).

Следовательно, как функция управления, внутренний контроль может быть оценен при помощи предлагаемых методических основ установления эффективности внутреннего контроля. Помимо этого, они применимы на разных этапах управления, а также их можно определить количественно, что дает возможность проводить оценку внутреннего контроля в динамике.

Выводы. Система внутреннего контроля, вне зависимости от того, как хорошо и эффективно она продумана и действует, может предоставить управляющему только разумный уровень гарантий достижения поставленных целей компании. СВК может обеспечить менеджменту организации первоклассную информацию о текущем состоянии дел, об уровне осуществления поставленных целей. Увеличение вероятности выполнения задач, которые стоят перед экономическим субъектом, позволяет выполнить эффективная система внутреннего контроля. Не нужно забывать о том, что всегда есть риск не достижения поставленных целей и задач, в том числе и для внутреннего контроля.

Тот факт, что целью внутреннего контроля считается своевременное информирование начальства о состоянии компании и обеспечения возможности осуществлять контроль над ходом запланированных на предприятии работ, является бесспорным. Ведь именно внутренний контроль исполняет главную роль на любом этапе жизнедеятельности предприятия, является базой формирования полноценной политики кадров и обеспечивает максимальный рост эффективности использования человеческого капитала. А главными трудностями при выполнении эффективного контроля в процессе деятельности организации являются отсутствие единого методологического обеспечения финансового контроля, формирование необходимой организационной культуры, низкая ответственность работников, ненадлежащее внимание действиям контроля, недостаток надлежащего взаимодействия между органами государственного финансового контроля и нескорректированной деятельностью институтов, которые должны обеспечивать его действенность.

Понимание и грамотное использование данных методических и теоретических основ к оценке эффективности внутреннего контроля способно значительно увеличить ответственность руководства над результативностью контроля. От эффективности функционирования внутреннего контроля зависит эффективность деятельности хозяйствующих субъектов, а эффективность функционирования хозяйствующих субъектов является одним из главных условий эффективности производства в целом.

Список литературы

1. **Васюткина, Л. В.** Система внутреннего контроля экономического субъекта в условиях реформирования российского бухгалтерского учета / Л. В. Васюткина // Прикладные экономические исследования. – 2015. – № 5. – С. 65–70.
2. **Емелина, Т. А.** Обучение персонала как основной метод повышения конкурентоспособности работников на внутрифирменных рынках труда: проблемы и пути их решения / Т. А. Емелина, Н. В. Горнастаева // Молодой ученый. – 2015. – № 18(98). – С. 258.

3. **Ильюк, В. В.** Управление конкурентоспособностью работников организации на основе развития системы внутреннего контроля : автореф. дис. ... канд. экон. наук / В. В. Ильюк. – М. : МГУ, 2012. – 22 с.
4. **Карпова, Н. В.** Методические аспекты внутреннего контроля финансовых результатов в организациях оптовой торговли [Текст] / Н. В. Карпова // Управленческий учет. – 2011. – № 4. – С. 100–112.
5. **Корнеева, Г. В.** Система внутреннего контроля и минимизация рисков / Г. В. Корнеева // Труд и социальные отношения. – 2016. – № 2. – С. 150–160.
6. **Пискалова, М. Ю.** Основные этапы системы внутреннего контроля как фактора развития учета в организации / М. Ю. Пискалова // мат. 5-й Межд. науч.-практ. конф. «Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития» (г. Курск, 29–30 декабря 2015 г.). – Курск : Университетская книга, 2015. – Т. 1. – С. 104–106.
7. **Рабинер, Л. М.** Типизация форм внутреннего контроля / Л. М. Рабинер // Транспортное дело России. – 2013. – № 5. – С. 42–44.

**Zaichenko O. A.,
Vavulin L. S.**

Internal control as a factor in improving the management of the organization

The paper considers the issue of internal control as a factor in the efficiency of enterprise management. The problems of regulation of internal control in organizations are investigated. An assessment of the methodological basis for establishing the effectiveness of internal control is being conducted.

Key words: *internal control, internal control system, efficiency, sustainability.*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бабик Алена Олеговна, старший преподаватель кафедры всемирной истории и международных отношений ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат исторических наук, г. Луганск, ЛНР

Бажутина Светлана Борисовна, доцент кафедры психологии ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат педагогических наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Барышева Елена Ивановна, заведующий кафедрой психологии ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат психологических наук, профессор, г. Луганск, ЛНР

Брагина Наталья Владимировна, старший преподаватель кафедры психологии ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», г. Луганск, ЛНР

Вавулин Леонид Сергеевич, старший преподаватель кафедры экономики ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», г. Луганск, ЛНР

Выборных Вадим Алексеевич, магистрант второго года обучения направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование. Физическое образование» ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», г. Луганск, ЛНР

Даренская Вера Николаевна, доцент кафедры философии ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат философских наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Даренский Виталий Юрьевич, профессор кафедры философии ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», доктор философских наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Делянченко Виталий Николаевич, доцент кафедры политических наук и регионалистики ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат педагогических наук, г. Луганск, ЛНР

Дибас Оксана Андреевна, доцент кафедры всемирной истории и международных отношений ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат исторических наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Драгунов Игорь Евгеньевич, доцент кафедры физики и методики преподавания физики ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат физико-математических наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Заиченко Оксана Анатольевна, старший преподаватель кафедры экономики ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», г. Луганск, ЛНР

Калайдо Александр Витальевич, ведущий научный сотрудник лаборатории мониторинга жилищно-коммунального хозяйства и радиационной безопасности в строительстве ФГБУ «Научно-исследовательский институт строительной физики РААСН» Минстроя России, кандидат технических наук, доцент, г. Москва

Кондратьев Александр Яковлевич, студент 2 курса магистратуры по направлению подготовки 46.04.01 «История. Восток-Запад: межцивилизационные взаимоотношения» ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», г. Луганск, ЛНР

Корнеева Анжелика Николаевна, и. о. заведующего кафедрой безопасности жизнедеятельности и охраны труда ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат педагогических наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Короп Геннадий Викторович, доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат технических наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Кравец Юрий Антонович, доцент кафедры всемирной истории и международных отношений ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат исторических наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Милокост Любовь Сергеевна, и. о. заведующего кафедрой всемирной истории и международных отношений ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат исторических наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Нечай Татьяна Алексеевна, ведущий инженер по тестированию ООО «Севергрупп ТТ», кандидат технических наук, г. Луганск, ЛНР

Океанская Жанна Леонидовна, профессор кафедры иностранных языков и профессиональных коммуникаций ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» (Шуйский филиал), доктор культурологии, профессор, г. Шуя

Океанский Вячеслав Петрович, заведующий кафедрой культурологии и изобразительного искусства ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» (Шуйский филиал), доктор филологических наук, профессор, г. Шуя

Римшин Владимир Иванович, член-корреспондент Российской академии архитектуры и строительных наук, заведующий лабораторией мониторинга жилищно-коммунального хозяйства и радиационной безопасности в строительстве ФГБУ «Научно-исследовательский институт строительной физики РААСН» Минстроя России, доктор технических наук, профессор, г. Москва

Семенова Мария Николаевна, ведущий инженер лаборатории мониторинга жилищно-коммунального хозяйства и радиационной безопасности в строительстве ФГБУ «Научно-исследовательский институт строительной физики РААСН» Минстроя России, г. Москва

Тищенко Александр Анатольевич, старший преподаватель кафедры высшей математики и методики преподавания математики ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», г. Луганск, ЛНР

Шворникова Анна Михайловна, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и охраны труда ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат технических наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Швыров Вячеслав Владимирович, доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат физико-математических наук, доцент, г. Луганск, ЛНР

Шишлакова Виктория Николаевна, старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий и систем ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», г. Луганск, ЛНР

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Сборник научных трудов «Вестник Луганского государственного педагогического университета» (Свидетельство № ПИ 000196 от 22 июня 2021 г.) основан в 2015 г.

Учредитель и издатель сборника – ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ».

Научный сборник является периодическим печатным научным рецензируемым изданием, имеющим сериальную структуру. На страницах сборника публикуются научные работы, освещающие актуальные проблемы отраслей знания и относящиеся к отдельным группам научных специальностей. С 2016 г. издаются серии: «Педагогические науки. Образование», «Физическое воспитание и спорт», «Филологические науки. Медиакоммуникации», «Биология. Медицина. Химия» «Гуманитарные науки. Технические науки».

Редакция сборника публикует научные работы, отвечающие правилам оформления статей и других авторских материалов, принятых в издании.

Авторские рукописи, подаваемые для публикации в выпусках серий, должны соответствовать их научному направлению и отличаться высокой степенью научной новизны.

Материалы могут подаваться на русском языке. Допускается публикация на английском языке. В таком случае авторы должны предоставлять развернутую русскоязычную аннотацию (до 2 тыс. знаков). Статьи публикуются на языке оригинала.

Публикация научных материалов осуществляется при условии предоставления авторами следующих документов:

1. Авторская заявка/согласие на публикацию авторских материалов.
2. Текст научной статьи (научного обзора, научного сообщения, открытой научной рецензии, публикация по материалам научных событий, информация об отечественных и зарубежных научных школах, персоналиях), соответствующий тематике серии сборника.
3. Рецензия на статью, подготовленную аспирантом или соискателем ученой степени кандидата наук, подписанная научным руководителем или заведующим кафедрой, на которой выполняется диссертационное исследование. Рецензия должна объективно оценивать научную статью и содержать всесторонний анализ ее научных достоинств и недостатков.

Заявка и научная статья или другие авторские материалы направляются в редакцию серии в электронном виде. Электронный вариант статьи представляется вложением в электронное письмо. Авторская заявка с подписью автора(-ов), рецензия на статью подаются в отсканированном виде. Названия предоставляемых файлов должны соответствовать фамилии автора(-ов) и названию документов.

Рукописи статей проходят процедуру макетирования. Все элементы статьи должны быть доступны для технического редактирования и отвечать техническими требованиями, принятым в издании.

Материал для опубликования предоставляется в текстовом редакторе Microsoft Word и сохраняется в текстовом формате, полностью совместимом с Word 97-2003. Рукопись должна иметь ограниченный объем 7–12 страниц машинописного текста (0,3–0,5 авторского листа; 12–20 тыс. печатных знаков с пробелами) включая аннотацию, иллюстративный и графический материал, список литературы.

Формат страницы А4; книжная ориентация; поля: левое 3 см, верхнее 2 см, правое 1,5 см, нижнее 2 см; гарнитура Times New Roman; цвет текста – черный; размер шрифта 14 кегль; интервал 1,5; выравнивание по ширине текста. Абзац выделяется красной строкой, отступ 1,25. Текст печатается без переносов, соблюдается постановка знаков дефиса (-) и тире (–), а также типографских кавычек (« »), в случае использования двойных кавычек внешними являются кавычки (« ») «елочки», внутренними – („“) «лапки»).

Выравнивание отступа с помощью табуляции и пропусков не допускается. Уплотнение интервалов, набор заголовка в режиме Caps Lock, использование макросов и стилевых оформлений Microsoft Word запрещено.

В тексте статьи ссылки нумеруются в квадратных скобках, где первый номер указывает на источник в списке литературы, последующие – на страницы источника или другие источники, в таком случае номера источников отбиваются знаком (;). Например, [3, с. 65]; [4; 7; 9]; [2, т. 3, с. 41–44]; [1, с. 65; 3, с. 341–351]. Размещение в тексте прямых цитат без сносок не допускается. Сноски вниз страницы не выносятся.

При написании фамилий и инициалов используется следующее правило: инициалы печатаются через точку без пробела, инициалы от фамилии отбиваются неразрывным пробелом (Ctrl + Shift + «пробел»). Например, М. А. Крутовой. Согласно стилю оформления научной публикации предпочтительнее сначала указывать инициалы ученого, а затем его фамилию.

В качестве иллюстраций статей принимается не более 4 рисунков. Они должны быть размещены в тексте статьи в соответствии с логикой изложения. В тексте должна иметься ссылка на конкретный рисунок, например, (Рис. 2). Каждый рисунок следует создавать в отдельном файле, а затем вставлять в статью с помощью функции «вставка» с обтеканием текстом. Не допускается выход рисунков за границы текста на поля. Все рисунки должны обеспечивать простое масштабирование с сохранением взаимного расположения всех элементов и внутренних надписей. Не допускается составление рисунка из разрозненных элементов. Запрещены рисунки, имеющие залитые цветом области.

Схемы выполняются с использованием штриховой заливки или в оттенках серого цвета; все элементы схемы (текстовые блоки, стрелки, линии) должны быть сгруппированы. Каждый рисунок должен иметь порядковый номер, название и объяснение значений всех кривых, цифр, букв и прочих условных обозначений. Электронную версию рисунков следует сохранять в форматах jpg, tif.

Каждую таблицу необходимо снабжать порядковым номером и заголовком. Таблицы следует предоставлять в текстовом редакторе Microsoft Word, располагать в тексте статьи в соответствии с логикой изложения. В тексте статьи необходимо давать ссылку на конкретную таблицу, например, (Табл. 2). Все графы в таблицах должны быть озаглавлены. Одновременное использование таблиц и графиков (рисунков) для изложения одних и тех же результатов не допускается. В таблицах допускается использование меньшего кегля, но не менее 10.

Текст научной статьи должен иметь следующую структуру:

1. Индекс УДК (универсальной десятичной классификации публикуемых материалов) выставляется без абзаца.

2. Фамилия, имя и отчество (полностью), ученая степень, звание, должность автора(-ов), название учебного заведения или научной организации, в которой выполняется диссертационное исследование, электронный адрес автора(-ов).

3. Заголовок статьи. Заголовок должен быть информативным и содержать только общепринятые сокращения; набираться строчными буквами жирным шрифтом, без разбиения слов переносами, с выравниванием по центру строки, без абзацного отступа, без точки в конце.

4. Аннотация. Описывает цели и задачи проводимого исследования, а также возможности его практического применения. Аннотация на русском языке помещается в начале статьи, на английском – в конце. Аннотация должна быть написана от третьего лица и содержать фамилию и инициалы автора(-ов), заголовок статьи, ее краткую характеристику. Рекомендуемый объем аннотации 3–4 предложения; 40–60 слов; 500 знаков. Англоязычная аннотация должна выполняться на профессиональном английском языке.

5. Ключевые слова (5–7 слов / словосочетаний, определяющих предметную область научной статьи) на русском языке (располагаются после аннотации на русском языке) и английском (размещаются после аннотации на английском языке). В перечне ключевых слов должны быть представлены общенаучные или профильные термины, упорядоченные от наиболее общих к более конкретным.

6. Вводная часть статьи, постановка проблемы, цель статьи, представление новизны излагаемых в статье материалов.

7. Данные о методике проводимого исследования.

8. Экспериментальная часть, анализ, обобщение, описание и объяснение полученных данных. По объему – занимает центральное место в статье.

9. Выводы и рекомендации, перспективы развития поставленной проблемы.

10. Список литературы, представленный в алфавитном порядке в виде нумерованного списка. В статье рекомендуется использовать не более 10 литературных источников. Заголовок «Список литературы» набирается строчными буквами, с выравниванием по центру строки, без абзацного отступа, без точки в конце и ниже с выравниванием по ширине приводится приставный нумерованный список литературы. Фамилии и инициалы авторов набираются полужирным шрифтом, библиографическое описание источника обычным.

Каждый новый структурный элемент статьи не нужно нумеровать, выделять, называть. Изложение материала статьи должно быть последовательным, логически завершенным, с четкими формулировками, исключающими двойное толкование или неправильное понимание информации. Оформление текста должно соответствовать литературным нормам, быть лаконичным, тщательно выверенным.

К публикации принимаются научные статьи, выполненные в строгом соответствии с техническими требованиями к оформлению статей и других авторских материалов. Текстовые принципы построения научной статьи могут варьироваться в зависимости от тематики и особенностей проводимого исследования. Материалы, не отвечающие основным предъявляемым требованиям, к рассмотрению не принимаются. Рукописи статей, сопроводительные документы как опубликованных, так и отклоненных авторских материалов авторам не возвращаются.

Авторы научных статей несут всю полноту ответственности за достоверность сведений, авторскую принадлежность представленного материала, точность цитирования и ссылок на официальные документы и другие источники, приведенные инициальные сокращения.

Редакционная коллегия оставляет за собой право отбора присланных материалов, их рецензирования и редактирования без изменения научного содержания авторского варианта. Принятые к публикации научные статьи включаются в очередной номер журнала в порядке поступления.

Редакция не принимает к публикации статьи, опубликованные ранее в других изданиях. Публикация статьи в сборнике не исключает ее последующего переиздания, однако, в таком случае необходимо приводить ссылку на «Вестник Луганского государственного педагогического университета» как на первоисточник.

После выхода в свет печатной версии научного сборника, его полнотекстовые электронные копии размещаются в базе данных Научной библиотеки, а также на официальном сайте Луганского государственного педагогического университета в формате pdf. Электронные материалы могут копироваться по электронным сетям и распечатываться авторами для индивидуального пользования с указанием выходных данных сборника.

Согласие автора на публикацию статьи, данное в заявке, рассматривается и принимается редакцией сборника как его согласие на размещение предоставленных авторских материалов в свободном электронном доступе.

В заявке авторы должны подать следующую информацию:

1	Полное название статьи	
<i>Заполняется каждым автором</i>		
	ФИО (полностью)	
2	Учёная степень, звание	
3	Название организации (вуз, кафедра, лаборатория, отдел), которую представляет автор (в именительном падеже), должность	
4	Страна, город	
5	Контактный номер телефона	
6	Почтовый адрес, индекс	
7	Адрес электронной почты	
8	Авторское согласие на печать и размещение рукописи в электронных базах свободного доступа	Подпись автора

*Редакция Вестника
Луганского государственного
педагогического университета*

Научное издание

Коллектив авторов

ВЕСТНИК

ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Серия 5

Гуманитарные науки
Технические науки

Сборник научных трудов

Главный редактор – **Л. А. Черных**
Редактор серии – **С. В. Темникова**
Выпускающий редактор – **Г. Г. Калинина**
Корректор – **О. И. Письменская**
Компьютерная верстка – **Т. А. Ковалева**

Подписано в печать 27.12.2022. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.
Печать ризографическая. Формат 70×100 1/16. Усл. печ. л. 10,08.
Тираж 22 экз. Заказ № 153

Издатель
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
«Книга»
ул. Оборонная, 2, г. Луганск, 91011. Т/ф: (0642) 58-03-20
e-mail: knitaizd@mail.ru