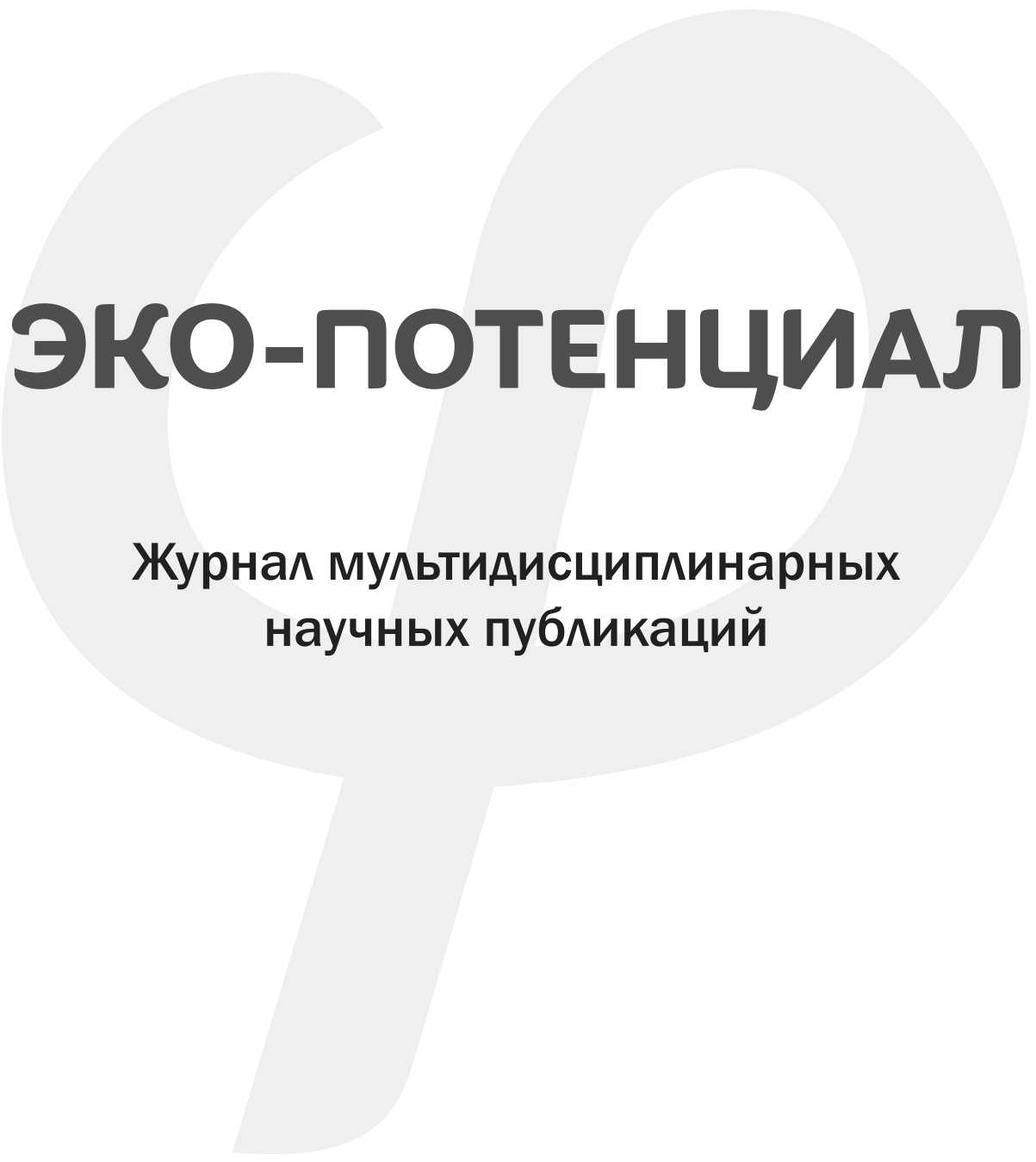


ЭКО-ПОТЕНЦИАЛ

Журнал мультидисциплинарных научных публикаций



№ 4 (12) 2015



ЭКО-ПОТЕНЦИАЛ

**Журнал мультидисциплинарных
научных публикаций**

№ 4 (12) 2015

«ЭКО-ПОТЕНЦИАЛ»

Ежеквартальный научный журнал

№ 4 (12), 2015, ISSN 2310-2888

Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ66-01070

Все права на журнал принадлежат

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Почтовый адрес редакции научного журнала «Эко-Потенциал»

620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37, Институт экономики и управления

E-mail: Usoltsev50@mail.ru

Электронный вариант журнала <http://management-usfeu.ru/GurnalEkoPotenzials>

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА:

Багинский В.Ф. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры лесохозяйственных дисциплин Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси (Гомель, Беларусь)

Брагина Т.М. – доктор биологических наук, профессор Костанайского государственного педагогического института (Костанай, Казахстан)

Вураско А.В. – доктор химических наук, профессор, директор Института химической переработки растительного сырья и промышленной экологии Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург, РФ)

Демаков Ю.П. - доктор биологических наук, профессор кафедры экологии, почвоведения и природопользования Поволжского государственного технологического университета (Йошкар-Ола, РФ)

Доржсүрэн Чимидням – доктор биологических наук, профессор, заведующий отделом лесоведения, Институт ботаники Академии наук Монголии (Улан-Батор, Монголия)

Залесов С.В. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по научной работе Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург, РФ)

Кащенко М.П. – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой физики Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург, РФ)

Колтунов Е.В. - доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Ботанического сада Уральского отделения РАН (Екатеринбург, РФ)

Литовский В.В. – доктор географических наук, доцент, заведующий сектором размещения и развития производительных сил Института экономики Уральского отделения РАН (Екатеринбург, РФ)

Мехренцев А.В. - кандидат технических наук, профессор, ректор Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург, РФ)

Миронова Е.А. - кандидат филологических наук, доцент кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации Ростовского государственного экономического университета (Ростов-на-Дону, РФ)

Назаров И.В. - доктор философских наук, профессор кафедры философии Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург, РФ)

Проскуряков М.А. – доктор биологических наук, главный научный сотрудник Института ботаники и фитоинтродукции Министерства образования и науки Казахстана (Алматы, Казахстан)

Семышев М.М. – кандидат сельскохозяйственных наук, главный лесничий Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области (Костанай, Казахстан)

Чадов Б.Ф. - доктор биологических наук, действительный член РАЕН, ведущий научный сотрудник Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН (Новосибирск, РФ)

Шавнин С.А. - доктор биологических наук, профессор, директор Ботанического сада Уральского отделения РАН (Екатеринбург, РФ)

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

Усольцев В.А. - главный редактор, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Часовских В.П. - заместитель главного редактора, директор Института экономики и управления Уральского государственного лесотехнического университета, доктор технических наук, профессор

Воронов М.П. - ответственный секретарь, кандидат технических наук, доцент.

THE EDITORIAL COUNCIL

Baginskiy V.F. – Doctor of agricultural sciences, Professor of Department of Forest Sciences of Gomel State University named after f. Skaryna, corresponding member of NAS of Belarus (Gomel, Belarus)

Bragina T.M. Doctor of biological sciences, Professor of Kostanai State Pedagogical Institute (Kostanai, Kazakhstan)

Chadov B.F. - Doctor of biological sciences, full member of the Russian Academy of Natural Sciences, Leading Scientific Researcher of the Institute of Cytology and Genetics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, RF)

Demakov Yu.P. – Doctor of biological sciences, Professor, Volga State University of Technology (Ioshkar-Ola, RF)

Dorjsuren Chimidnyam - Professor, Dr. Sc. in Biology, Head of Forest Department, Institute of Botany, Mongolian Academy of Sciences (Ulaanbaatar, Mongolia)

Kashchenko M.P. - Doctor of physical and mathematical sciences, Professor, Head of the Department of physics of the Ural State Forest Engineering University (Ekaterinburg, RF)

Koltunov E.V. - Doctor of biological sciences, Professor, Senior Scientific Curator of the Botanical Garden of the Ural Branch of the RAS (Ekaterinburg, RF)

Litovskiy V.V. – Doctor of geographical sciences, Associate Professor, Head of the Department of allocation and development of productive forces of Institute of Economics of the Ural branch of RAS (Ekaterinburg, RF)

Mekhrentsev A.V. - Candidate of technical sciences, Professor, Rector of the Ural State Forest Engineering University, (Ekaterinburg, RF)

Mironova E.A. - Candidate of philological sciences, Associate Professor of Department of Linguistics and cross-cultural communication, Rostov State Economic University (Rostov-on-Don, RF)

Nazarov I.V. - Doctor of philosophical sciences, Professor of Philosophy Department of the Ural State Forest Engineering University (Ekaterinburg, RF)

Proskuryakov M.A. – Doctor of biological sciences, Chief researcher of Institute of Botany and Phytointroduction, Ministry of Education and Science (Almaty, Kazakhstan)

Semyshhev M.M. – Candidate of agricultural sciences, Chief Forester of Department of natural resources and environment (Kostanai, Kazakhstan)

Shavnin S.A. - Doctor of biological sciences, Professor, Director of the Botanical Garden of the Ural Branch of the RAS (Ekaterinburg, RF)

Vurasko A.V. – Doctor of chemistry, Professor, Dean of Engineering-Ecological Faculty of Ural State Forest Engineering University (Ekaterinburg, RF)

Zalesov S.V. - Doctor of agricultural sciences, Professor, Scientific vice-rector of the Ural State Forest Engineering University (Ekaterinburg, RF)

THE EDITORIAL BOARD

Usoltsev V.A. - Editor-in-chief, Doctor of agricultural sciences, Professor

Chasovskikh V.P. - Deputy Editor, Director of the Institute of Economics and Management of the Ural State Forest Engineering University, Doctor of technical sciences, Professor

Voronov M.P. - Executive Secretary, Candidate of technical sciences, Associate Professor

Содержание /Content

КОЛОНКА РЕДАКТОРА.....6

ЭКОЛОГИЯ

Терехов Г.Г., Усольцев В.А.

Надземная фитомасса деревьев в культурах кедра сибирского на Урале.....7

Усольцев В.А., Часовских В.П., Норицин Д.В.

Возрастная динамика и структура фитомассы деревьев ели и пихты в лесах Евразии.....11

Москалюк Т.А., Тарасова И.С.

Структура травяного яруса в широколиственных лесах Южного Приморья на завершающей стадии восстановления.....14

Касаткин А.С., Жанабаева А.С., Пауков Д.В., Акимов Р.Ю., Татауров В.А.

Надземная фитомасса деревьев в лесах Южного Сихотэ-Алиня. Сообщение 2.....28

ЭКОНОМИКА

Литовский В.В., Левковский В.В.

О подходах к развитию северных территорий Западной Сибири и Урала: инфраструктурные аспекты.....32

Гедулянова Н.С., Гедулянов М.Т.

Ключевые концепты подготовки кадров по востребованным профессиям и специальностям.....41

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Кох Е.В., Стаин Д.А., Часовских В.П.

Портфолио студента университета – новая образовательная технология.....45

Стаин Д.А., Часовских В.П.

Новая роль образовательного процесса университета в среде технологии Интернет.....49

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Чадов Б.Ф.

Современная метафизика и циклическая протомодель.....53

Щепеткина И.В.

Взаимодействие системы российского права и гражданского общества.....74

Линник Ю.В.

Искусство и природа: параллелизм эволюций.....78

EDITORIAL BOARD COLUMN.....6

ECOLOGY

Terekhov G.G., Usoltsev V.A.*Pinus sibirica* Du Tour tree biomass in plantations on the Urals.....7**Usoltsev V.A., Chasovskikh V.P., Noritsin D.V.**

Age dynamics and structure of spruce and fir tree biomass in the forests of Eurasia.....11

Moskalyuk T.A., Tarasova I.S.

Structure of the herbal layer in broad-leaved forests of the Southern Maritime Province in the final stages of recovery.....14

Kasatkin A.S., Zhanabaeva A.S., Paukov D.V., Akimov R.Yu., Tataurov V.

Tree aboveground biomass in forests of the Southern Sikhote-Alin' Mountains. Report 2....28

ECONOMY

Litovskiy V.V., Levkovskiy V.V.

On approaches to the development of the northern area in Western Siberia and Urals: infrastructural aspects.....32

Gedulyanova N.S., Gedulyanov M.T.

Key concepts in training of demanded professions and specialties.....41

INFORMATION SYSTEMS

Kokh E.V., Stain D.A., Chasovskikh V.P.

University student's portfolio as a new educational technology.....45

Stain D.A., Chasovskikh V.P.

The new role of university educational process in the environment of Internet technology.....49

CULTURAL STUDIES

Chadov B.F.

Modern metaphysics and the cyclic protomodel.....53

Shchepetkina I.V.

The interaction of the system of Russian law and civil society.....74

Linnik Yu.V.

Art and nature: parallelism of evolutions.....78

Линник Ю.В. Фантазия (памяти греческой поэтессы Фан- тасии)97	Linnik Yu.V. Fantasy (to the memory of the Greek poetess Fantasia is dedicated).....97
Куликов С.Н., Литовский В.В., Терен- тьев А.А. Андрей Николаевич Тимофеев: «Я - касля- нец!».....100	Kulikov S.N., Litovskiy V.V., Terentyev A.A. Andrey Timofeyev-Ressovsky, "I am Kasli- yanets!".....100
Трубин Д.В. Мир академика Мелехова: Жаровиха, Архан- гельск, семья, земляки, беломорская тай- га.....117	Trubin D.V. World by academician Melekhov: Žaroviha, Ar- khangel'sk, family, countrymen, belomorskaya taiga.....117
ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ	DISCUSSION CLUB
Клёсов А.А. Коллизия популяционной генетики и ДНК- генеалогии (часть 2).....123	Klyosov A.A. Conflicts between population genetics and DNA- Genealogy (part 2).....123
Новоженков Ю.И. Национализм. Сообщение 2.....145	Novozhenov Yu.I. Nationalism. Message 2.....145
Московкин В.В. Из цикла «Вселенский Домострой» (часть 1)162	Moskovkin V.V. From the series «Oecumenical Do- mostroy».....162
Неруш Б.А. Можно жить без налогообложения населе- ния? Проект антикризисного хозяйственного механизма России.....177	Nerush B.A. Can one live without taxation of the people? The draft of anti-crisis economic mechanism of Russia177
РЕФЕРАТЫ181	ABSTRACTS184
НАШИ АВТОРЫ188	OUR AUTHORS190
ПРИЛОЖЕНИЕ192	APPENDIX192

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Выпуск открывается разделом «Экология», посвященным проблемам лесоведения, в частности, фактологическим аспектам биологической продуктивности наших лесов. Фитомасса деревьев труднопредсказуема вследствие ее высокой изменчивости и зависимости от условий произрастания и свойств дерева. Для ее оценки необходимы прямые измерения, очень трудоемкие и требующие применения «деструктивного» выборочного учета на модельных деревьях путем их рубки, фракционирования, взвешивания и сушки фракций - стволов, ветвей, листвы и корней. В настоящее время применяются и публикуются главным образом аллометрические уравнения и их сводки для оценки фитомассы дерева по полному или неполному фракционному составу, разные по структуре и количеству независимых переменных, что затрудняет их анализ по причине несопоставимости. Поэтому необходимы исходные фактические данные подеревной оценки фитомассы в лесных насаждениях, предназначенные для многоцелевого применения, в том числе в решении проблемы стабилизации климата.

О подходах к развитию северных территорий Западной Сибири и Урала в рамках освоения их природных богатств повествуется в статье учёных Института экономики УрО РАН В.В. Литовского и В.В. Левковского. Показано, что для судьбы арктических моногородов УрФО принципиально важным является уже не только развитие нефтехимического перерабатывающего комплекса, но и своевременная диверсификация транспортного инфраструктурного комплекса. Ключевые концепты подготовки кадров по востребованным профессиям и специальностям освещены в статье Гедуляновых Н.С. и М.Т. В двух статьях проф. В.П. Часовских с соавторами показана необходимость взаимодействия всех участников образовательного процесса с информационно-программным сервисом хода образовательного процесса в электронной информационно-образовательной среде университета. Проанализирован образовательный процесс современного вуза, предложены модели и методы, повышающие эффективность этого процесса.

Согласно теории циклической протомодели, изложенной в статье Б.Ф. Чадова, Мир (Универсум) – двойной, он состоит из энергии, являющейся первопричиной и основой всего и реальности (материи), образовавшейся из этой энергии. И тот, и другой мир познаваемы, но мир материи познаётся наукой, мир энергии – метафизикой. И.В. Щепёткина представила свои соображения о взаимодействии системы российского права и гражданского общества. А философ Юрий Линник высказывает «безумную» идею видения «муз у пульта истории» и вновь возвращается к понятию конвергенции - повторению решений на разных линиях развития.

Две статьи посвящены памяти замечательных людей – Андрея Тимофеевича Тимофеева (сына легендарного русского учёного Н.В. Тимофеева-Ресовского) и ученого-лесоведа, академика Ивана Степановича Мелехова, представителей плеяды светлых умов России, дававших образцы достойного служения русской науке и поднимавших её авторитет в мире.

Завершается выпуск дискуссионными статьями: о противоборстве ДНК-генеалогии с традиционной популяционной генетикой, о проблеме национализма в свете нынешних российских реалий, о традициях «вселенского домостроя» в исторических условиях и нынешней России, о проекте антикризисного хозяйственного механизма, позволяющего обходиться без налогообложения населения.

В.А. Усольцев

ЭКОЛОГИЯ

УДК 630*228: 630*524.39+630*53

*Г.Г. Терехов¹, В.А. Усольцев^{1,2}*¹Ботанический сад УрО РАН, г. Екатеринбург,²Уральский государственный лесотехнический университет**НАДЗЕМНАЯ ФИТОМАССА ДЕРЕВЬЕВ В КУЛЬТУРАХ
КЕДРА СИБИРСКОГО НА УРАЛЕ**

Степень достигнутого прогресса в изучении биологической продуктивности лесов определяется главным образом фактологическим состоянием вопроса, т.е. обеспеченностью фактическими данными структуры их фитомассы. Часто исходная информация хранится в личных архивах исследователей и не публикуется. Публикуются же обычно аллометрические уравнения и их сводки для оценки той или иной фракции фитомассы дерева, разные по структуре и количеству независимых переменных (Zianis et al., 2005), что затрудняет их анализ по причине несопоставимости. Поэтому необходимы исходные фактические данные подеревной оценки фитомассы в лесных насаждениях, предназначенные для многоцелевого применения в доступном формате.

В настоящей публикации приведены в известность материалы по фракционному составу надземной фитомассы 60 модельных деревьев кедра сибирского (*Pinus sibirica* Du Tour.), полученные на 10 пробных площадях в производственных культурах в возрасте от 15 до 46 лет (**рис. 1**). Методика выполненных исследований была описана ранее (Терехов, Усольцев, 2008).



Рис. 1.
Культуры
кедра си-
бирского в
Нижне-
Сергинском
лесничестве
в возрасте
17 (слева) и
46 (справа)
лет. Сверд-
ловская об-
ласть, Ниж-
ние Серги.
Фото В.А.
Усольцева.

Надземная фитомасса деревьев в культурах кедр сибирского (*Pinus sibirica* Du Tour.) на Урале в абсолютно сухом состоянии

№	Воз- раст, лет	Диа- метр ствола, см	Высота дерева, м	Длина кроны, м	Диа- метр кроны, м	Объем ствола, дм ³			Фитомасса дерева в абсолютно сухом состоянии, кг					Густо- та, экз./га
						Всего	В том числе кора	Ствол	Ветви	Хвоя	Над- земная	Корни		
													Всего	
Свердловская область, Починок; южная тайга, культуры <i>Pinus sibirica</i> . 57°04'с. ш., 59°56'в.д.														
1	15	1,6	1,90	1,82	1,11	0,667	0,122	0,345	0,086	0,171	0,318	0,834	-	3111
2	15	1,5	1,72	1,54	1,33	0,669	0,098	0,324	0,093	0,406	0,287	1,017	-	
3	15	3,7	3,40	3,37	1,23	2,44	0,285	1,075	0,223	0,520	0,719	2,314	-	
4	15	3,5	2,50	2,44	1,42	2,04	0,225	0,856	0,168	0,498	0,594	1,948	-	
5	15	4,7	3,30	3,20	1,43	3,83	0,462	1,741	0,328	1,101	1,128	3,97	-	
6	15	4,8	2,96	2,74	1,47	3,87	0,361	1,510	0,265	0,795	1,046	3,35	-	
Свердловская область, Нижние Серги; южная тайга, культуры <i>Pinus sibirica</i> . 56°39'с. ш., 59°18'в.д.														
7	17	2,7	2,55	2,37	1,15	1,35	0,146	0,517	0,149	0,362	0,414	1,442	-	3299
8	17	2,5	2,66	2,26	1,10	1,02	0,118	0,550	0,138	0,215	0,120	1,023	-	
9	17	5,1	3,41	3,33	1,85	5,00	0,464	1,982	0,479	1,783	1,440	5,68	-	
10	17	5,2	3,57	3,31	1,70	5,23	0,518	2,157	0,463	1,773	1,491	5,88	-	
11	17	7,5	4,65	4,59	2,30	11,5	0,981	3,806	0,611	4,052	2,494	10,96	-	
12	17	7,7	4,72	4,68	2,09	13,2	1,13	5,459	0,833	6,228	2,450	14,97	-	
Свердловская область, Михайловск; южная тайга, культуры <i>Pinus sibirica</i> . 56°26'с. ш., 59°07'в.д.														
13	17	2,7	3,10	2,89	1,20	1,33	0,130	0,369	0,074	0,208	0,169	0,820	-	3340
14	17	2,9	2,64	2,59	1,45	1,57	0,190	0,586	0,150	0,308	0,352	1,396	-	
15	17	5,5	4,15	4,06	1,70	5,17	0,357	1,661	0,306	0,719	0,808	3,49	-	
16	17	5,2	4,27	4,01	1,75	5,41	0,320	1,950	0,277	0,943	0,556	3,73	-	
17	17	8,0	4,56	4,41	2,30	14,3	1,01	4,992	0,780	5,924	5,726	17,42	-	
18	17	8,0	4,87	4,81	3,05	15,2	1,12	5,285	0,855	5,438	4,362	15,94	-	
Свердловская область, Карпинск; средняя тайга, культуры <i>Pinus sibirica</i> . 59°45'с. ш., 60°00'в.д.														
19	23	3,4	3,73	2,52	0,80	2,19	0,328	0,853	0,134	0,206	0,187	1,380	-	3657
20	23	3,6	3,48	2,16	0,93	2,09	0,302	0,811	0,189	0,308	0,169	1,477	-	
21	23	6,0	5,50	4,12	1,55	9,09	0,869	3,10	0,64	1,145	0,751	5,64	-	
22	23	5,9	5,10	4,02	1,40	7,92	0,734	2,91	0,45	0,130	0,753	4,24	-	

№	Воз- раст, лет	Диа- метр ствола, см	Высота дерева, м	Длина кроны, м	Диа- метр кроны, м	Объем ствола, дм ³		Фитомасса дерева в абсолютно сухом состоянии, кг					Густо- та, экз./га
						Всего	В том числе кора	Всего	В том числе кора	Ветви	Хвоя	Над- земная	Корни
23	23	8,6	5,54	4,59	1,75	17,5	1,26	6,37	1,05	3,21	2,73	13,4	-
24	23	8,4	5,30	4,59	1,83	16,9	1,36	5,73	0,916	2,45	1,64	10,74	-
Свердловская область, Починок; южная тайга, культуры <i>Pinus sibirica</i>. 57°04' с. ш., 59°56' в. д.													
25	24	3,6	3,80	2,97	1,33	2,26	0,226	0,788	0,160	0,188	0,236	1,37	-
26	24	3,8	3,94	2,88	1,47	2,30	0,223	1,163	0,210	0,316	0,380	2,07	-
27	24	7,8	6,27	5,35	2,03	15,9	1,11	6,46	1,170	2,45	1,73	11,8	-
28	24	7,9	6,57	5,02	2,04	16,9	1,27	5,51	0,967	2,40	1,03	9,91	-
29	24	11,9	7,38	6,80	2,24	40,8	2,85	14,06	2,57	8,80	5,93	31,4	-
30	24	11,1	8,35	7,42	2,23	41,5	3,10	14,63	2,50	5,56	4,04	26,7	-
31	24	3,1	3,50	2,65	1,29	1,89	0,174	0,905	0,185	0,343	0,268	1,70	-
32	24	3,1	3,46	2,85	1,26	1,68	0,167	0,730	0,146	0,306	0,296	1,48	-
33	24	6,5	5,55	4,94	1,38	9,06	0,694	2,97	0,55	1,01	0,93	5,46	-
34	24	6,3	5,91	5,12	1,76	9,19	0,736	3,91	0,73	1,28	0,84	6,76	-
35	24	10,2	9,19	8,50	3,32	41,8	3,25	14,38	2,52	8,00	1,52	26,4	-
36	24	10,2	9,07	7,40	3,38	37,0	2,53	13,88	2,45	5,07	3,25	24,7	-
37	25	3,9	3,58	2,81	1,17	2,66	0,268	1,028	0,167	0,437	0,221	1,85	-
38	25	3,9	4,38	3,56	1,35	2,86	0,286	1,215	0,208	0,498	0,316	2,24	-
39	25	7,0	6,25	4,41	1,44	11,97	0,903	5,41	0,987	2,06	1,22	9,68	-
40	25	7,0	5,69	3,93	1,60	10,20	0,801	4,53	0,839	1,56	1,14	8,07	-
41	25	10,5	7,88	6,14	1,95	35,0	2,79	13,55	2,30	5,35	2,70	23,9	-
42	25	10,4	7,62	5,02	1,60	21,3	1,73	13,71	2,44	5,07	3,56	24,8	-
Свердловская область, Богданович; южная тайга, культуры <i>Pinus sibirica</i>. 56°47' с. ш., 62°03' в. д.													
43	25	5,2	5,61	4,77	2,19	6,67	0,685	2,104	0,434	1,088	0,426	4,05	-
44	25	5,6	6,50	4,85	2,40	9,13	0,774	2,719	0,438	0,631	0,330	4,12	-
45	25	6,1	6,50	5,61	2,50	19,5	1,39	5,756	0,932	2,676	2,253	11,62	-
46	25	8,3	6,56	5,32	2,50	15,0	0,984	5,982	0,973	2,585	1,788	11,33	-
47	25	11,5	8,06	6,86	2,85	47,7	4,36	11,10	1,77	10,20	5,050	28,12	-
48	25	12,3	8,81	7,51	3,05	71,1	4,79	14,40	2,60	10,09	3,529	30,62	-

№	Воз- раст, лет	Диа- метр ствола, см	Высота дерева, м	Длина кроны, м	Диа- метр кроны, м	Объем ствола, дм ³			Фитомасса дерева в абсолютно сухом состоянии, кг					
						Всего	В том числе кора	Ствол		Ветви	Хвоя	Над- земная	Корни	Густо- та, экз./га
								Всего	В том числе кора					
Свердловская область, Починок; южная тайга, культуры <i>Pinus sibirica</i> . 57°04'с. ш., 59°56' в.д.														
49	27	3,0	3,89	2,03	1,20	1,77	0,175	0,743	0,157	0,092	0,026	1,02	-	1640
50	27	2,9	3,17	2,56	1,03	1,40	0,161	0,691	0,138	0,252	0,127	1,21	-	
51	27	7,5	7,13	4,65	1,73	14,2	1,01	5,64	0,95	1,13	1,202	8,92	-	
52	27	6,9	7,52	5,43	1,87	15,8	1,29	5,59	1,10	2,16	0,825	9,67	-	
53	27	8,2	7,00	4,45	1,68	20,9	1,64	7,83	1,33	2,18	0,937	12,28	-	
54	27	8,9	8,24	7,01	1,43	27,1	1,87	10,02	1,66	3,88	1,77	17,33	-	
Свердловская область, Нижние Серги; южная тайга, культуры <i>Pinus sibirica</i> . 56°39'с. ш., 59°18' в.д.														
55	46	9,4	10,5	4,51	1,80	34,5	3,36	12,51	1,70	3,275	1,013	18,50	-	2045
56	46	8,6	9,10	3,72	1,45	27,7	2,14	10,63	1,35	2,283	0,506	14,77	-	
57	46	12,5	138	7,46	2,10	97,1	7,53	37,39	4,65	10,56	3,28	55,87	-	
58	46	14,0	12,15	6,01	2,10	106,6	7,75	42,60	4,95	11,54	2,78	61,87	-	
59	46	18,0	13,7	7,10	3,05	171,5	9,14	66,47	6,96	18,95	5,52	97,90	-	
60	46	18,5	15,0	7,91	2,80	187,3	9,35	72,92	6,47	21,65	7,41	108,4	-	

Список использованной литературы

- Терехов Г.Г., Усольцев В.А. Формирование, рост и биопродуктивность опытных культур ели сибирской на Урале: Исследования системы связей и закономерностей. Екатеринбург: УрО РАН, 2008. 215 с. (<http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/3383>).
- Zianis D., Muukkonen P., Mäkipää R., Mencuccini M. Biomass and stem volume equations for tree species in Europe // Silva Fennica Monographs. 2005. Vol. 4. 63 p.

Рецензент статьи: доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Ботанического сада УрО РАН Е.В. Колтунов.

УДК 630*52:630*174.754+630*16:582.475.4

В.А. Усольцев^{1,2}, В.П. Часовских², Д.В. Норицин²¹Ботанический сад УрО РАН²Уральский государственный лесотехнический университет**ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ФИТОМАССЫ ДЕРЕВЬЕВ ЕЛИ И ПИХТЫ В ЛЕСАХ ЕВРАЗИИ**

Для оценки фракций фитомассы дерева опубликовано множество аллометрических уравнений, различающихся по структуре и поэтому несопоставимых по древесным породам и регионам. Имеющиеся у исследователей фактические данные о фитомассе сотен тысяч деревьев разных пород мира обычно не публикуются и поэтому недоступны для анализа структуры их фитомассы. Необходима база данных о фитомассе деревьев, полученной на лесных пробных площадях. Ранее (Usoltsev et al., 2015a,b) нами были составлены базы данных о фитомассе модельных деревьев лиственницы и двухвойных сосен (подрод *Pinus*) в количестве соответственно 500 и 2540 модельных деревьев и приведены результаты их количественного анализа. Цель настоящего исследования – сформировать базу данных о фитомассе (кг) модельных деревьев ели и пихты в лесах Евразии и проанализировать ее фракционную структуру.

Объекты и методы исследования. Сформированная нами база данных о фитомассе ели и пихты включает соответственно 926 и 109 модельных деревьев, взятых на пробных площадях (рис. 1).

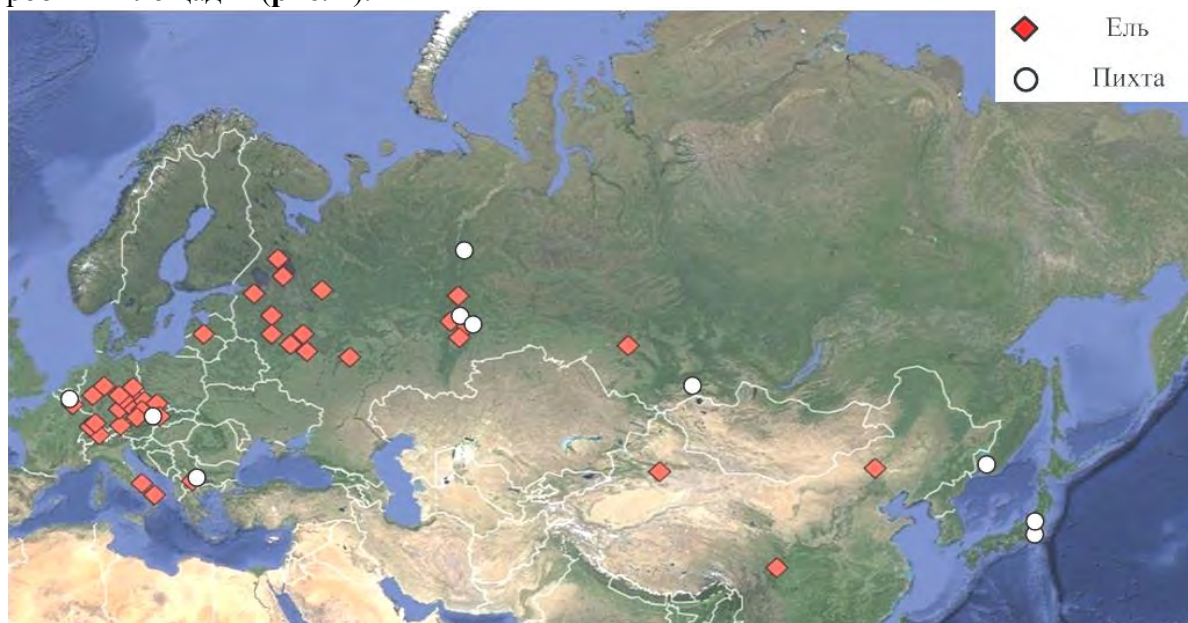


Рис. 1. Распределение пробных площадей, на которых выполнены измерения фитомассы деревьев ели и пихты, на территории Евразии.

Предложены две структурные формы регрессионной модели фитомассы деревьев (Усольцев, 1985):

$$\ln Pa = a_0 + a_1 \ln A + a_2 \ln D + a_3 \ln H + a_4 (\ln D \times \ln H) + a_5 (\ln N) + a_6 X, \quad (1)$$

$$\ln((Pi/Pa)100) = a_0 + a_1 \ln A + a_2 \ln D + a_3 \ln H + a_4 (\ln D \times \ln H) + a_5 (\ln N) + a_6 X, \quad (2)$$

где Pa – надземная фитомасса дерева в абсолютно сухом состоянии, кг; P_i – фитомасса стволов с корой, скелета ветвей, хвои и корней (соответственно Pst , Pbr , Pf и Pr), кг; $(Pi/Pa)100$ – доля i -й фракции к надземной фитомассе, %; A – возраст дерева, лет; H – высота дерева, м; D – диаметр ствола на высоте груди, см; N – густота древостоя, тыс. экз./га; X – бинарная фиктивная переменная, посредством которой кодированы массивы данных о фитомассе деревьев: $X = 0$ – для пихты, $X = 1$ – для ели.

С целью приведения структуры фитомассы деревьев ели и пихты к сопоставимому виду разработана рекурсивная система уравнений, в которую уравнения (1) и (2) входят в качестве конечного звена:

$$H=f(A, X) \rightarrow D=f(A, H, X) \rightarrow N=f(A, H, X) \rightarrow Vt=f(H, D, X) \rightarrow Pa \text{ или } Pi/Pa=f(A, H, D, N, X), \quad (3)$$

где Vt – объем ствола в коре, дм^3 .

Результаты исследований. При расчете констант уравнений (1) и (2) оказалось, что значимость константы a_6 по Стьюденту составила для надземной фитомассы и для относительных показателей фитомассы хвои, ветвей, ствола и корней соответственно 1,67; 0,54; 1,53; 0,05 и 1,27, что меньше стандартного значения 2,00. Это означает, что в структуре фитомассы разновозрастных и разновеликих деревьев ели и пихты нет статистически достоверных различий, и поэтому бинарная переменная X была исключена при дальнейших расчетах.

Результаты последовательного расчета констант уравнений (3) сведены в табл. 1, согласно которой коэффициенты детерминации R^2 составили: для H , D , N и Vt соответственно 0,648; 0,937; 0,485 и 0,992, а для Pa , (Pf/Pa) , (Pbr/Pa) , (Pst/Pa) и (Pr/Pa) соответственно 0,982; 0,728; 0,553; 0,742 и 0,228. Все регрессионные коэффициенты при независимых переменных значимы на уровне P_{95} .

Таблица 1.

Характеристика уравнений (3)

Зависимые переменные	Константы и независимые переменные							R^2 *	SE*
	a_0	$a_1 (\ln A)$	$a_2 (\ln A)^2$	$a_3 (\ln H)$	$a_5 (\ln D)$	$a_6 (\ln H)(\ln D)$	$a_7 (\ln N)$		
$\ln(H)$	-6,1109	3,3918	-0,3084	-	-	-	-	0,684	0,53
$\ln(D)$	1,4043	-0,8457	0,1158	1,0624	-	-	-	0,937	0,24
$\ln(N)$	-0,5129	1,3839	-0,2546	-0,2028	-	-	-	0,485	0,54
$\ln(Vt)$	-1,1966	-	-	0,5065	0,9374	0,2904	-	0,992	0,20
$\ln(Pa)$	-0,1040	-0,0678	-	-0,4013	1,1122	0,3618	-0,0357	0,982	0,27
$\ln((Pf/Pa)100)$	5,0086	-0,3989	-	-0,8218	0,4297	-	0,0491	0,728	0,33
$\ln((Pbr/Pa)100)$	3,9841	-0,1212	-	-0,6425	0,5968	-0,0971	-0,0763	0,553	0,34
$\ln((Pst/Pa)100)$	2,8400	0,1601	-	0,6069	-0,2568	-0,0212	0,0325	0,742	0,16
$\ln((Pr/Pa)100)$	2,1302	0,4070	-	-0,6221	0,3654	-	-	0,228	0,35

* R^2 – коэффициент детерминации и SE – стандартная ошибка уравнения.

Рекурсивная система уравнений (3) протабулирована в последовательности, показанной стрелками, и получены возрастные тренды объема ствола и компонентов фитомассы деревьев, скорректированные совместным влиянием A , H , D и N (табл. 2).

Таблица 2

Изменение объема ствола (дм³), надземной фитомассы деревьев ели и пихты (кг) и долевого участия в ней компонентов фитомассы (%) в связи со средними значениями возраста, высоты дерева, диаметра ствола и густоты древостоя

<i>A</i> , лет	<i>H</i> , м	<i>D</i> , см	<i>N</i> /1000, шт/га	<i>V_t</i> , дм ³	<i>Pa</i> , кг	(<i>Pf</i> / <i>Pa</i>)100	(<i>Pbr</i> / <i>Pa</i>)100	(<i>Pst</i> / <i>Pa</i>)100	(<i>Pr</i> / <i>Pa</i>)100
20	3,6	3,6	2,970	3,1	3,1	28,8	27,5	43,5	20,4
40	9,1	9,0	1,980	29,8	18,9	15,0	18,4	61,7	21,4
60	13,6	14,2	1,430	101,1	55,1	10,9	14,8	70,9	23,2
80	16,9	18,7	1,090	218,9	111,5	9,0	13,1	76,3	25,1
100	19,5	22,6	0,869	372,1	184,0	7,9	12,1	79,7	27,0
120	21,3	26,0	0,710	545,7	266,6	7,2	11,5	81,8	29,0
140	22,6	29,0	0,593	726,1	354,0	6,6	11,1	83,2	30,9
160	23,6	31,5	0,503	902,3	441,6	6,3	10,9	84,0	32,8
180	24,2	33,8	0,433	1067	526,1	6,0	10,8	84,5	34,7
200	24,6	35,7	0,377	1216	605,2	5,8	10,8	84,8	36,6

Очевидно, что с увеличением возраста дерева в диапазоне от 20 до 200 лет происходит перераспределение фитомассы отдельных компонентов: доля массы хвои и ветвей в надземной снижается соответственно в 5,0 и 2,5 раза, а доля ствола, напротив, возрастает вдвое. Отношение подземной фитомассы к надземной увеличивается примерно в 2 раза, но абсолютный показатель массы корней усредненного модельного дерева возрастает почти в 4 раза. За тот же промежуток времени увеличение надземной фитомассы дерева происходит более высокими темпами, примерно в 200 раз.

Необходимо отметить, что в таблице 2 совокупная доля хвои, ветвей и ствола (соответственно *Pf/Pa*, *Pb/Pa* и *Ps/Pa*) в надземной фитомассе не равна в итоге 100% вследствие стохастической природы полученных зависимостей и наличия существенных стандартных ошибок SE. Эти относительные показатели предназначены для ориентировочной оценки фракционной структуры надземной фитомассы деревьев ели и пихты в пределах их ареала.

Заключение. Таким образом, на основе обширного фактического материала установлено, что у усреднённых модельных деревьев ели и пихты равного возраста и одинаковых размеров нет статистически значимых различий как по абсолютной величине фитомассы, так и по её фракционной структуре. У той и другой породы происходит возрастное изменение фракционной структуры фитомассы, причём в одинаковых пропорциях.

Список использованной литературы

Усольцев В.А. Моделирование структуры и динамики фитомассы древостоев. Красноярск: Красноярский университет, 1985. 191 с. (<http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/3353>).

Usoltsev V.A., Gavrilin D.S., Chasovskikh V.P. Transcontinental gradienti biomassa degli alberi nelle foreste di larici dell'Eurasia (Transcontinental gradients of larch (*Larix* Mill.) tree biomass of Eurasia) // Italian Science Review. 2015a. No. 6 (27). P. 38-42 (<http://www.ias-journal.org/archive/2015/june/Usoltsev1.pdf>).

Usoltsev V.A., Chasovskikh V.P., Subbotin K.S. Ristrutturazione di fitomassa di pini (*Pinus* sottogenere) in Eurasia gradienti transcontinentali (Structure of pine tree (*Pinus* subgenus) biomass in transcontinental gradients of Eurasia) // Italian Science Review. 2015b. No. 7(28). P. 35-40 (<http://www.ias-journal.org/archive/2015/july/Usoltsev.pdf>).

Рецензент статьи: профессор Уральского государственного лесотехнического университета, доктор с.-х. наук В. А. Азарёнок.

УДК 630*52

*Т.А. Москалюк¹, И.С. Тарасова²*¹Ботанический сад-институт Дальневосточного отделения Российской академии наук, г. Владивосток²Горнотаежная станция ДВО РАН, пос. Горнотаежное Уссурийского района Приморского края**СТРУКТУРА ТРАВЯНОГО ЯРУСА В ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСАХ
ЮЖНОГО ПРИМОРЬЯ НА ЗАВЕРШАЮЩЕЙ СТАДИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ**

Ценотическая структура относится к одному из главных аспектов структурно-функциональной организации растительного покрова (Дылис, 1969; Норин, 1991, 1995). Она отражает не только условия первичного экотопа и не только характер взаимосвязей компонентов фитоценоза, но и все протекающие в них процессы независимо от возраста и видового состава лесообразователей. На основе изучения ценотической структуры можно выявить региональные закономерности формирования лесного покрова и объяснить любые экотопические особенности лесообразующего процесса, составить прогноз дальнейшего развития сообщества (Москалюк, Чернышев, 1993; Москалюк, 2006). При этом следует обратить внимание на высокую информативность структуры напочвенного покрова. Этот компонент фитоценоза, как известно, отличается большей динамичностью по сравнению с древесными растениями. Вследствие меньшей продолжительности жизненного цикла особей, виды нижних ярусов, особенно трав, быстрее адаптируются к меняющимся условиям среды обитания. В то же время они обладают достаточно высокой консервативностью, и нередко даже при полной смене пород-эдификаторов под пологом леса могут длительное время сохраняться диаспоры растений и фрагменты структуры (ценоэлементы) напочвенного покрова, характерные для прежних фитоценозов.

В связи со сказанным нами была изучена структура травяного яруса в *осиново-липовом с дубом лещиновом разнотравном лесу*, представляющем производную формуацию смешанных широколиственных лесов в южной части Приморского края, с целью выявления закономерностей восстановления коренных типов леса. Актуальность исследований определяется еще и тем, что существует реальная угроза полного уничтожения реликтовых хвойно-широколиственных лесов, определяющих своеобразие и уникальный облик региона и не способных противостоять антропогенному воздействию.

Методика и материалы

Район работ. Полевые исследования проводились в 2012-2014 гг. на экологическом профиле "Горнотаежный". Профиль объединяет серию производных типов леса, произрастающих на склонах северо-северо-западной (610 м, с прилегающим участком поймы ручья – 650 м) и юго-восточной экспозиции (140 м) в водосборном бассейне од-

ного из безымянных ручьев в окрестностях пос. Горнотаежное Уссурийского района (лесные угодья Горнотаежной станции ДВО РАН). Леса в указанном районе характеризуются разной степенью нарушенности и объективно отражают типологическое разнообразие современного лесного покрова Приморского края.

Характеристика объекта исследований. Известно, что склоны северных экспозиций в Приморском крае менее подвержены иссушающему действию инсоляции и ветра по сравнению с южными склонами, характеризуются оптимальным гидротермическим режимом, высоким плодородием почв, выравненностью микроклиматических условий. Высокосомкнутые древостои и густой подлесок способствуют нивелированию экологических условий в пределах склона, обеспечивая равномерность распределения и таяния снежного покрова, препятствуя прониканию в фитоценоз солнечных лучей и ослабляя влияние ветра (Таранков, 1967; Жильцов, Таранков, 1979; и др.). Поэтому типологический состав лесной растительности, несмотря на высокое флористическое разнообразие, на северных склонах более однородный, чем на склонах других экспозиций.

В средней части склонов складываются наиболее благоприятные условия обитания, поскольку здесь на растительность еще не влияет снижение теплообеспеченности, обычное для верхних высотных поясов, и влияние температурной инверсии выражено слабее, чем в нижней части склонов. Продуктивность почв этих экотопов максимальна (Иванов, 1976), и именно к ним приурочены самые продуктивные, насыщенные реликтовыми видами чернопихтовые леса и грабовые варианты кедровников с лиановой растительностью и запасами древесины до 800 м³/га (Васильев, Колесников, 1962; Куренцова, 1968).

Производные леса, сформировавшиеся на месте коренных чернопихтарников и кедровников, обычно представлены многопородными смешанными широколиственными насаждениями (Кудинов, 2000). К этой формации относятся и леса на северном склоне экологического профиля "Горнотаежный". Один из них – осиново-липовый с дубом лещиновым разнотравный тип леса (рис. 1), вступивший в заключительную стадию восстановления коренного типа леса. Он расположен в средней части северо-северо-западного склона на 350-400 м ниже водораздельной линии. Поверхность его фитоценоза более пологая, чем выше и ниже по склону, со слабо заметным террасовидным уступом в нижней части. Уклон поверхности составляет 15-20°.

Методика исследований. Исследования выполнялись на постоянной пробной площади размером 50×50 м. Подбор насаждения и закладка осуществлялись в соответствии с методическими указаниями В.Н. Сукачева (1972) по изучению типов леса и лесоустроительными инструкциями (ГОСТ 16128-70, 1970). Таксационные показатели древостоя: сумма площадей сечения стволов, разряды высот, запас древесины, относительная полнота, классы бонитета и товарности, рассчитывались по региональным таксационным нормативам (Справочник..., 1955, 1990). Для подлеска определялся видовой состав, габитус, сомкнутость и состояние ценопопуляции каждого вида. По степени сомкнутости кустарниковый подлесок разделялся на редкий (сомкнутость <0,3), средней густоты (0,3-0,5) и густой (сомкнутость >0,5).

При изучении сопряженности растений между собой и приуроченности их к конкретным микросайтам использовался традиционный метод картирования (Дылис, 1974). Пробная площадь разбивалась на квадраты 10×10 м, и на план в масштабе 1 : 100



Рис.1. Осиново-липовый с дубом лещиновым разнотравный тип леса.

наносились центры стволов и периметры крон деревьев, контуры группировок нижних ярусов.

За элементарный структурный элемент травяного яруса была принята микрогруппировка в последней трактовке П.Д. Ярошенко (1968) – однородная по составу и густоте размещения совокупность растений, произрастающая на одном участке. Микрогруппировки описывались одновременно с картированием. Для растений каждого вида указывались проективное покрытие и обилие по шкале Друде, жизненное состояние, размеры, габитус и фенофаза; отмечались приуроченность микрогруппировок к конкретным микросайтам и наличие сопряженности с древесно-кустарниковыми ярусами. Минимальная площадь выделения микрогруппировок (минимум-ареал) – 0,5 м². Названия микрогруппировкам присваивались по доминирующим видам и (или) группе видов со сходными экологией и жизненной формой.

При изучении горизонтальной структуры травяного яруса мы придерживались эколого-морфологической классификации А.Г. Крылова (1984) для лесов Дальнего Востока. Все флористическое разнообразие травянистых растений он объединил в 8 классов: 1 – гигромезофильные и мезофильные травы с высотой растений 1,0 м и более (крупнотравье и высокотравье) и крупные папоротники; 2 – мезофильное (ксеромезофильное) разнотравье и неморально-лесное широколистное (0,5-1,0 м), включая лесные мезофильные папоротники; 3 – длиннокорневищные крупные и средних размеров травы: злаки и осоки (0,3-0,5 м); 4 – рыхлодерновинные лесные невысокие травы, включающие осоки мелких и средних размеров – "осочки" (0,2-0,4 м); 5 – лесное вегетативно-подвижное неморальное и таежное мелкотравье, или низкотравье (10-15 см), 6 – однодвулетние травы; 7 – эфемероиды; 8 – ползучие толстолистные травы и таежные кустарнички. Виды каждого класса характеризуются определенными экологическими требованиями, и по биоморфологической представленности видового состава можно оценить условия среды обитания и проследить динамику трансформации, как травяного яруса, так и фитоценоза в целом.

Картирование и описание микрогруппировок выполнялось в конце июля – начале августа, когда ранневесенние эфемероиды уже находятся в состоянии покоя, поэтому для составления полного списка видов весной проводились дополнительные обследования пробной площади. Латинские названия видов указаны по сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (1985-1996).

Результаты и обсуждение

В 40-х годах прошлого столетия коренные леса на экологическом профиле, как и на большей части ареала, были пройдены выборочными рубками, а затем пожарами разной интенсивности, в результате которых были полностью уничтожены остатки ценопопуляций пихты цельнолистной и кедра корейского, и произошла смена главных пород. За минувший период хозяйственная деятельность на описываемой территории не осуществлялась, не было и пожаров. Леса в значительной степени восстановились, кроме хвойного элемента, и приобрели облик, близкий к первоначальному. Такие леса, по определению Ю.И. Манько (1984), следует считать условно-коренными. Им присущи сложный породный состав древостоев, разновозрастность и очень высокая сомкнутость крон.

Древостой осиново-липового леса разновозрастный, двухъярусный, состоит из 15 видов, включая кустовидные и стелющиеся формы светолубивых бересклета Максимовича (*Euonymus maximovicziana*), боярышника перистонадрезанного (*Crataegus pinnatifida*) и яблони маньчжурской (*Malus mandshurica*). Состояние древостоя и состав лесообразующих пород свидетельствуют о том, что на данном участке насаждение пострадало от пожара значительно сильнее, чем на смежных. В фитоценозе полностью

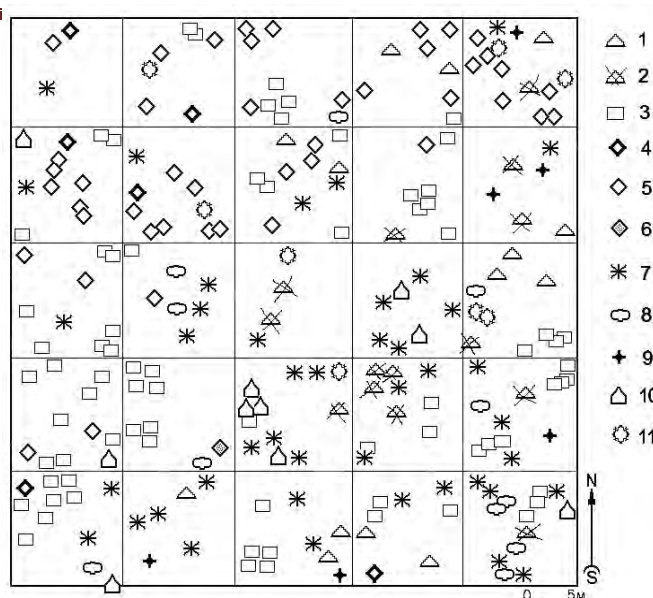


Рис. 2. Схема размещения деревьев на пробной площади

Породы: 1 – растущие деревья *Populus tremula*, 2 – сухие и буреломные деревья *P. tremula*, 3 – *Tilia amurensis*, *T. mandshurica*, 4 – *Quercus mongolica*, 5 – *Acer mono*, 6 – куртина *Acer mono*, 7 – *Ligustrina amurensis*, 8 – *Ulmus propinqua*, *U. laciniata*, 9 – *Maackia amurensis*, 10 – *Juglans mandshurica*, 11 – *Fraxinus mandshurica*, *F. rhynchophylla*

древостоя. У них уже началось усыхание крон, характерно массовое образование стволовых гнилей. Стал обычным бурелом толстых деревьев, сломанных на высоте 2-2,5 м. В сухостое и валеже древостоя тоже преобладает осина.

отсутствуют хвойные лесобразующие породы, которые должны были бы остаться после лесозаготовок хотя бы в виде единичных фауных деревьев и подроста пихты и кедра. От материнского древостоя осталось незначительное число деревьев ореха маньчжурского (*Juglans mandshurica*) и дуба монгольского (*Quercus mongolica*). На смену прежним видам пришла быстрорастущая осина (*Populus tremula*). Размещение деревьев одиночно-групповое, равномерное (рис. 2).

В течение 30-40 лет осина стала одним из главных эдификаторов сообществ и к концу минувшего столетия ее таксационные показатели достигли максимального значения. В настоящее время осина еще господствует в первом ярусе, образуя его вместе со старыми деревьями из бывшего коренного фитоценоза (табл. 1). Очень крупные деревья осины выделяются на общем фоне

Таблица 1

Таксационные показатели растущего древостоя

Порода	Ярус	Густота, экз/га	Средний диаметр, см	Средняя высота, м	Сумма площадей сечений, м ² /га	Запас, м ³ /га
<i>Populus tremula</i>	I	115	35,2	18,4	11,2	86
<i>Juglans mandshurica</i>		45	27,4	17,7	2,6	8
<i>Quercus mongolica</i>		20	34,4	18,0	1,8	14
<i>Tilia amurensis</i> , <i>T. mandshurica</i>	II	340	21,8	15,8	12,6	114
<i>Acer mono</i>		85	15,3	12,5	1,2	11
<i>Ulmus propinqua</i> , <i>U. laciniata</i>		35	20,8	16,1	1,5	9
<i>Fraxinus mandshurica</i> , <i>F. rhynchophylla</i>	III	25	20,1	15,7	0,8	5
<i>Maackia amurensis</i>		15	8,0	7,4	0,1	<1
<i>Ligustrina amurensis</i>		80	6,7	5,0	0,3	1
Итого		735	23,4	17,9	32,1	248

Примечание. Другие характеристики для всего древостоя: формула состава (рассчитана по запасу) – 5Лп4Ос1Д+Км, ед И, Ор, Яс; полнота – 1,12; сомкнутость крон – 0,99; коэффициент взаимного перекрытия крон – 1,75.

После пожара в горельнике одновременно с поселением осины началось активное возобновление лиственных пород, характерных для коренных типов леса. Они сформировали второй ярус, по числу деревьев значительно превышающий первый ярус (см. табл. 1). Во втором ярусе преобладают липы амурская (*Tilia amurensis*) и маньчжурская (*T. mandshurica*). Обычны группы лип, состоящие из 2-5 деревьев – одного крупного центрального и остальных, уступающих центральному по размерам, явно порослевого происхождения.

Третий ярус не выражен, но нельзя не отметить произрастание в древесном ярусе маакии (*Maackia amurensis*) и трескуна, или сирени амурской (*Ligustrina amurensis*). Для обоих видов свойственно обильное порослеобразование и наличие двух жизненных форм: низкого дерева и кустарника (маакия¹) и дерева и стелющегося кустарничка (трескун). Порослевые побеги трескуна нередко полностью скрывают занимаемую поверхность. Бересклет, боярышник и яблоня встречаются единично. В их поселении под пологом леса главную роль, по-видимому, сыграли птицы, питающиеся ягодами. Эти виды очень сильно угнетены. Все они представлены особями сомнительного жизненного состояния со множеством усохших вершинок или без них; бересклет растет только в виде торчков, но по мере дальнейшего выпадения из состава главных пород осины вполне вероятно формирование парцелл с участием указанных видов.

Процесс разрушения перестойного древостоя ускорил необычно ранний обильный снегопад в середине октября 2007 г. Мокрый снег облепил ветви, еще одетые листвой, и огромная масса мощных скелетных ветвей в кронах осины обрушилась, не выдержав тяжести снега (рис. 3). Отмечено усыхание единичных старых деревьев ильма, клена и ясеня.



Рис. 3. Состояние древостоя осины на пробной площади через месяц после снегопада

Высокая сомкнутость древостоя до начала распада осиновой части сдерживала развитие нижних ярусов. С улучшением освещенности начали разрастаться кустарники и травы. В 2012 г. на пробной площади были обнаружены одно деревце диморфанта (*Kalopanax septemlobum*) 3-4-летнего возраста высотой 0,8 м и два экземпляра самосева дуба такого же возраста.

Подлесок в осиннике отличается исключительно высоким разнообразием, как по видовому составу, так и по строению. В нем выделено два подъяруса и насчитывается 9 видов кустарников. Самый распространенный вид – лещина маньчжурская (*Corylus mandshurica*). Она растет на большей части ценоза и характеризуется хорошим жизнен-

¹ Если семейство или род растения представлено одним видом, то полные видовые названия (русское и(или) латинское) приводятся при первом упоминании в тексте.

ным состоянием. Высота ее варьирует от 2 до 3 (5) м. Более чем на половине занимаемой площади сомкнутость лещины составляет 0,7-1,0.

Второй подъярус – мелкокустарниковый, высотой до 1,5 м. В нем преобладают чубушник тонколистный – *Philadelphus tenuifolius* (средняя сомкнутость 0,6), элеутерококк колючий – *Eleutherococcus senticosus* (0,5) и поросль трескуна (0,4). На большей части "осиново-липового" ценоза указанные виды растут вперемешку, образуя группировки сомкнутостью от 0,3 до 0,7. Иногда в примеси к доминирующим видам отмечены рябинник рябинолистный (*Sorbaria sorbifolia*), калина Саржента (*Viburnum sargentii*), жимолость золотистая (*Lonicera chrysantha*), смородина Максимовича (*Ribes maximoviczianum*).

Анализ состояния и облика подлеска на участках, где эдификаторами продолжают быть широколиственные виды деревьев, не выявил определенной закономерности в распределении кустарников в фитоценозе за исключением слабо выраженной приуроченности лещины к менее освещенным, а выделов с доминированием чубушника и особенно элеутерококка – к более освещенным местам. Все кустарники испытывают угнетение из-за высокой сомкнутости древостоя, а мелкие кустарники еще и при произрастании под кронами лещины. Их облиственные побеги располагаются мозаично, в одной плоскости, усиливая и без того высокое затенение поверхности.

В местах вывала осины существенно изменился облик подлеска. Прежде разреженная лещина здесь образует заросли высотой 5-6 м и вместе с трескуном формирует крупнокустарниковый подъярус. Там, где ранее росли одиночные хилые особи чубушника, жимолости и других кустарников, после осветления стали обычными их куртины и заросли; местами сформировались характерные синузии стелющейся поросли трескуна.

Развитие лиановой растительности находится в начальной стадии. Побеги-плети актинидий (*Actinidia kolomikta*), лимонника (*Schizandra chinensis*) и винограда (*Vitis amurensis*) еще не поднялись в кроны деревьев, длина их не превышает нескольких метров, а диаметр у основания – одного сантиметра.

Напочвенный покров липово-осинового фитоценоза характеризуется высоким флористическим и хорологическим разнообразием. В нем насчитывается более 60 видов трав, произрастающих на северном склоне. Основу видового состава яруса, как и в других типах смешанных широколиственных лесов Приморского края, составляет разнотравье. Широко представлены осоки; повсеместно распространены папоротники и низкое неморальное широколистное травье. Обычны крупнотравные виды, редко встречаются виды неморально-бореального мелкотравья. Мхи растут фрагментарно: на редких выходах камней и у оснований стволов, лишайники и кустарнички отсутствуют вовсе.

Веgetативно подвижные теневыносливые виды (*Convallaria keiskei*, *Polygonatum involucratum*, *Plagiorhegma dubia*, *Convallaria keiskei*, осоки, *Gymnocarpium jessoense* и др.) растут как рассеянно, так и мелкими группировками в разных, в том числе в затененных местах – под кронами подлеска редкой и средней густоты. Обычны они и в локальных местообитаниях, например, на корневых выворотах, фрагментах разлагающихся валежных стволов и в нанопонижениях. Виды лесного разно- и крупнотравья (акониты, пионы, *Actaea acuminata*, *Caulophyllum robustum*, *Cimicifuga dahurica*, *Lilium distichum*, *Oreorchis patens*, *Polemonium chinense* и др.), чаще растут одиночными особями или компактными куртинами на одном месте в течение длительного периода (пять и более лет). Следует также отметить, что в данном ценозе обилие осок, особенно *Carex ussuriensis*, существенно выше, чем в остальных типах леса на склоне, и только здесь впервые встретился голокучник йезский.

Весной в травяном ярусе доминирует *Hylomecon vernalis*, обычны *Thalictrum filamentosum*, *Adonis amurensis*, *Allium monanthum* и другие ранневесенние виды-эфемероиды.

Сложный видовой состав и разнообразие условий освещенности, создаваемые хорошо развитыми древесно-кустарниковыми ярусами на фоне активного процесса смены главных лесообразующих пород, обусловили высокую пестроту травяного яруса. В горизонтальной структуре яруса выделено 37 микрогруппировок (**рис. 4**).

Структура яруса представляет сочетание участков с беспорядочным чередованием микрогруппировок друг с другом. В окнах, появившихся после недавнего вывала осины, и где изначально отсутствовали кустарники, за последние 5-7 лет сформировались густопокровные микрогруппировки с доминированием осок (проективное покрытие трав достигает 95-100%). Разрастаясь, кустарники начали сдерживать развитие трав, вытесняя их за пределы проекций своих крон. На участках с густым подлеском (сомкнутость выше 0,5-0,6), и там, где имеет место 2-3-кратное перекрытие крон деревьев, травяной ярус сильно разрежен, вплоть до полного отсутствия растительности. В поросли трескуна травы практически исчезли или представлены единичными особями. Между участками подлеска разной густоты проективное покрытие трав варьирует от 5 до 40%.

Связь приуроченности травянистых видов и мозаичности с породным составом древостоя не выявлена. Наблюдается лишь лучшее развитие мелких осок в местах произрастания осины. Более четкая связь верхних ярусов с нижележащими прослеживается в той части насаждения, где имеют место вялотекущие процессы трансформации фитоценоза.

В целом для фитоценоза характерен сильно разреженный травяной ярус, в котором на долю микрогруппировок с проективным покрытием от 60 до 100% приходится не более 20% площади фитоценоза, а основную площадь занимают редкопокровные микрогруппировки с проективным покрытием 10-15%. В экотоне густо- и редкопокровных микрогруппировок сформировались разреженные с проективным покрытием от 30 до 50%. В них доминируют папоротники, реже – мелкотравье (низкое ширококравье).

По сходству видового состава и обилия доминирующих растений микрогруппировки объединены в 4 группы, или комплекса (табл. 2): осоковый, папоротниковый, мелкотравный (с видами лесного мелкотравья и низкого ширококравья) и разнотравный (вместе с крупнотравными).

По числу выделенных комплексов исследованный тип леса уступает вышерасположенному широколиственно-липовому с лиановой растительностью лещиновому разнотравному типу леса, травяной ярус которого представлен 6 комплексами: осоковым, крупнотравным, группой разно- и ширококравья, мелкотравным, папоротниковым, с хвощом зимующим и лесно-маковым (Москалюк, 2001). Перечисленные группы типичны и для других лесных сообществ теневых склонов.

Осоковый комплекс (18 микрогруппировок) самый многочисленный и в нем больше, чем в остальных комплексах, сосредоточено густопокровных микрогруппировок. Их площадь в 4,4-36 раз больше, чем площади густопокровных микрогруппировок в других комплексах фитоценоза. Редкопокровные микрогруппировки осок отсутствуют.

Среди осок наиболее представлена осока кривоносая – встречаемость этого вида 100%. Самое высокое обилие этой осоки отмечено в *осоковой* (*C. campylorhina*; **рис. 5**) микрогруппировке – *cop³-soc*. В данном типе леса чаще, чем в других, вместе с осокой кривоносой растет осока ржавопятнистая. Обилие каждой из них может достигать *cop²*. В этом случае они образуют *осоковую* (*C. campylorhina* и *C. siderosticta*) микрогруппировку, самую большую в осоковом комплексе и среди густопокровных микрогруппировок.

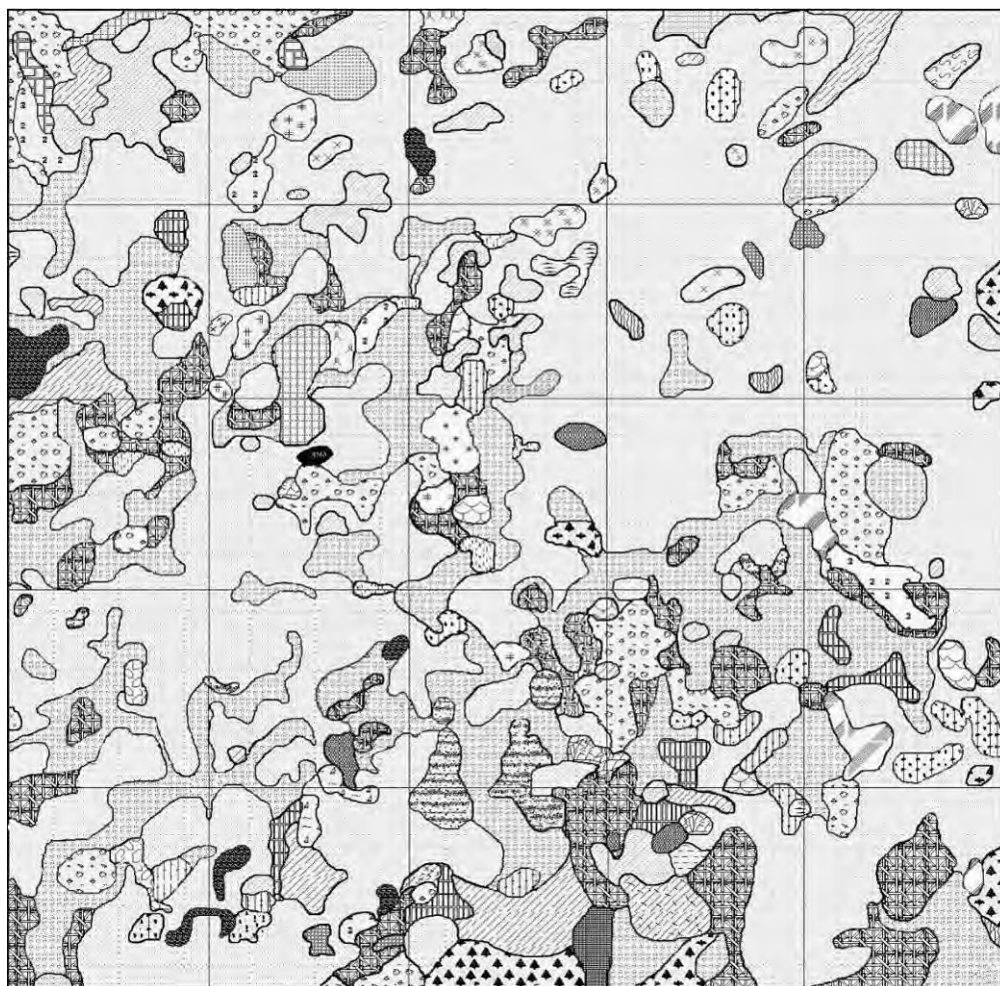
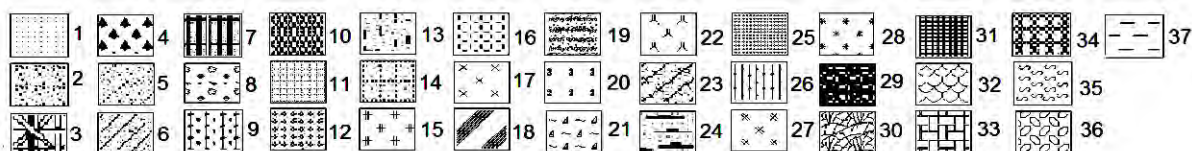


Рис. 4. Картограмма травяного яруса в летний период

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Микрогруппировки: 1 – разнотравная редкопокровная (фонообразующая), 2 – разнотравная с осокой (*C. campylorhina*) редкопокровная, 3 – осоковая (*C. campylorhina*) разреженная, 4 – осоковая (*Carex (C.) campylorhina* и *C. siderosticta*), 5 – адиантовая, 6 – адиантово-осоковая, 7 – адиантово-осоковая (*C. campylorhina*) разреженная, 8 – осоковая (*C. campylorhina*), 9 – с василистником редкопокровная, 10 – осоковая (*C. cf ussuriensis*), 11 – разнотравно-осоковая, 12 – подлесниково-осоковая (*C. campylorhina*), 13 – осоковая (*C. siderosticta*), 14 – осоковая (*C. campylorhina*) с крупнотравьем, 15 – голокучниково-осоковая, 16 – разнотравно-осоковая с адиантумом, 17 – осоковая (*C. ussuriensis*) с разнотравьем, 18 – осоковая (*C. campylorhina*) с василистником разреженная, 19 – осоковая *C. cf ussuriensis* разреженная, 20 – разнотравно-осоковая (*C. campylorhina*) с адиантумом разреженная, 21 – осоковая (*C. campylorhina*) с какалией разреженная, 22 – разнотравно-осоковая (*C. ussuriensis*) разреженная, 23 – осоково-адиантовая, 24 – щитовниковая с василистником, 25 – щитовниковая (*C. campylorhina*) разреженная, 26 – кочедыжниковая разреженная, 27 – щитовниково-какалиевая разреженная, 28 – щитовниковая разреженная, 29 – с адиантумом редкопокровная, 30 – василистниковая с косоплодником, 31 – майничная с мелкотравьем и осокой, 32 – василистниковая с осокой разреженная, 33 – василистниково-косоплодниковая разреженная, 34 – стеблелистовая, 35 – какалиевая, 36 – подлесниковая разреженная, 37 – редкопокровная с крупнотравьем и папоротниками.

Таблица 2

Распределение площадей микрогруппировок по густоте травяного яруса

Комплексы микрогруппировок по доминированию видов	Комплексы микрогруппировок по градациям проективного покрытия			
	Густо-покровные 60-100%	Разреженные 30-50%	Редко-покровные 5-20%	Итого, %
Осоковые	11,19	9,75	0	20,94
Папоротниковые	2,57	1,61	0,56	4,74
Мелкотравные	0,49	0,70	1,00	2,19
Разнотравные	0,31	0,26	71,56	72,13

Рис. 5. Микрогруппировка осоковая (*C. campylorhina*)Рис. 6. Микрогруппировка осоковая (*C. cf ussuriensis*) с *C. siderosticta*

Микрогруппировка осоковая (*C. campylorhina*) занимает участки с вогнутой поверхностью, и здесь осока достигает максимальных размеров – 60 см, в других местобитаниях длина ее листьев составляет в среднем 45-50 см. На более сухих, обычно ровных или слегка выпуклых участках, обилие осоки кривоносой снижается, и она замещается мелкими осоками (микрогруппировки осоковая (*C. cf ussuriensis*) с *C. siderosticta*; **рис. 6**) и осоковая (*C. ussuriensis*) с разнотравьем). С усилением затенения закономерно уменьшается проективное покрытие всех видов осок, и густопокровные микрогруппировки трансформируются в одноименные разреженные или уступают лидерство другим видам трав. Исключение составляет *C. siderosticta*, образующая независимо от условий рыхлые синузиды с обилием от *sol* до *cop*¹. Среди разреженных микрогруппировок комплекса тоже преобладает осоковая с *C. campylorhina*. Участие осок средних размеров (*C. reventa*, *C. longirostrata*, редко *C. pallida*) в формировании травяного яруса незначительно, но только они образовали несколько кочек – на одном из участков с разнотравной с осокой (*C. campylorhina*) редкопокровной микрогруппировки.

Состав «дополняющих» видов, т.е. видов-ассектаторов, в осоковых микрогруппировках зависит как от состава доминирующих видов в смежных группировках, так и от площади занимаемого участка. В примеси к осокам обычно растут адиантум, купена обертковая, смилацина, воронец, клопогон, дудник, голокучник, василистник, сердечник, подмаренник и другие виды. При обилии *sp* и выше названия этих видов вводятся в названия микрогруппировок.

Смешанные микрогруппировки редко занимают участки более 3 м², обычно же небольшими пятнами – от 0,5 до 1,5 м², они разбросаны по всему фитоценозу, как пра-

вило, примыкая к микрогруппировкам сходного видового состава, но разной густоты. Из них к наиболее крупным относятся обе адиантово-осоковые, разнотравно-осоковая, осоковая (*C. campylorhina*) с василистником разреженная.

Особо следует выделить голокучниково-осоковую разреженную микрогруппировку. *Gymnocarpium jessoense* (высота 20 (30) см) на экологическом профиле растет только в липово-осиновом типе леса, и только в этой микрогруппировке он выступает в роли содоминанта осок – в других его обилие не превышает *un-sol*. Микрогруппировка локализована на выровненных наноповышениях. В ней доминирует осока уссурийская (*sp-cop*¹), обычны осоки *Carex. reventa* и *C. siderosticta* – по *un-sol*. По своей ценотической значимости и жизненной форме голокучник йезский более сходен с низкими широколиственными видами (василистником, майником, косоплодником и др.) и обычно растет вместе с ними. В голокучниково-осоковой микрогруппировке это косоплодник – *sol*, купена – *sol*, ландыш – *un-sol*, смилацина – *sol*, василистник – *sol*, подмаренник – *un-sol*, тригонотис *un-sol*, и копытень Зибольда – *un*.

В остальных трех комплексах число микрогруппировок резко сокращается – в 2,5-3,6 раза по сравнению с осоковым, и составляет 5-8.

Разнотравный комплекс (6 микрогруппировок) – самый большой по площади и числу видов. По числу микрогруппировок он незначительно – на 1-3, отличается от папоротникового и мелкотравного. В этот комплекс входят самые большие (фонообразующие) микрогруппировки: разнотравная редкопокровная и разнотравная с осокой (*C. campylorhina*) редкопокровная, занимающие в совокупности почти 70% площади фитоценоза. Они обе размещаются на сильно затененных участках, обычно в местах совместного произрастания густого древостоя и мелкокустарникового подлеска или густого лещинового подлеска под деревьями с высокоподнятыми кронами; сосредоточены преимущественно в северной и северо-восточной частях пробной площади. Повышается разреженность травяного яруса и на участках склона с более выраженным уклоном (15-20°) – в связи с усилением затенения из-за меньшего угла падения на поверхность солнечных лучей (юго-западная часть пробной площади).

Большую часть вегетационного сезона травяной ярус представлен разнотравной редкопокровной микрогруппировкой (**рис. 7**). Фон в этой микрогруппировке создает опад прошлогодних листьев, сквозь который пробиваются одиночными особями или куртинками разнотравье и папоротники. Во второй микрогруппировке прорастают вначале осоки (*C. campylorhina* с обилием до *sp*, *C. ussuriensis* – *sol*), позже – другие виды.

Остальные микрогруппировки комплекса обладают гораздо меньшими размерами и наряду с мелкими микрогруппировками остальных комплексов вкраплены в фонообразующие редкопокровные (см. **рис. 4**). Из них чаще других встречаются микрогруппировки адиантовая, осоковые, особенно с *Carex siderosticta* и *C. ussuriensis* или *C. cf ussuriensis*, василистниковые в смеси с осоками и (или) косоплодником, голокучниково-осоковая, обычные осоковые микрогруппировки с папоротниками (*Athyrium sinense*, *Dryopteris goeringiana*) и видами крупнотравья (*Actaea acuminata*, *Cacalia auriculata*, *Polemonium chinense*, *Sanicula rubriflora* и др.).

Характерное для широколиственных лесов крупнотравье сильно угнетено. Только у клопوغона высота растений достигает 1,1-1,2 м, но и они слабо цветут и плодоносят. Крупнотравных микрогруппировок три: с крупнотравьем и папоротниками редко покровная, стеблелистовая (**рис. 8**) и какалиевая. Площадь их в совокупности составляет всего 1,1%, поэтому они были включены в разнотравный комплекс, тем более что все они вкраплены в фонообразующую разнотравную редкопокровную микрогруппировку.



Рис. 7. Микрогруппировки: *разнотравная редкопокровная* (Рт рп) и *разнотравная с осокой* (*C. campylorhina*) *редкопокровная* (Рт с ос (кр) рп). Красной линией обозначена граница между микрогруппировками.



Рис. 8. Микрогруппировка *стеблелистная* выдерживает сильное затенение.

Какалиевая микрогруппировка располагается на единственном участке в северо-восточном углу пробной площади. *Cacalia auriculata* разрослась здесь сравнительно недавно на 2-3-летнем корневом вывороте. Стеблелистная микрогруппировка на протяжении многих лет располагается в одних и тех же местах. Это два небольших пятна рядом с основанием большой липы в северо-восточной части пробной площади и одно — в юго-западной, недалеко от южной границы площади. Пятно меньшего размера у основания липы появилось несколько лет назад.

В других местах отмечены отдельно растущие особи стеблелиста. *Caulophyllum robustum* единственный крупнотравный вид, который в липово-осиновом типе леса нормально развивается, цветет и плодоносит.

Папоротниковый комплекс занимает 2-е место по числу микрогруппировок (8), но по площади он сильно уступает первым двум комплексам (см. табл. 2). Видовое разнообразие папоротников представлено пятью видами: *Adiantum pedatum*, *Athyrium rubripes*, *A. sinense*, *Dryopteris goeringiana* и *Gymnocarpium jessoense*. Адиантум и крупные папоротники встречаются во множестве микрогруппировок, в осоковых нередко выступают содоминантами. Самые крупные участки папоротниковых микрогруппировок сосредоточены в западной части пробной площади, вдоль которой тянется едва заметная ложбинка, а в древостое нет осины. Для чистых папоротниковых микрогруппировок характерны небольшие размеры и хаотичное размещение по площади.

Наиболее широко распространен *Adiantum pedatum*, образующий самую большую в папоротниковом комплексе одноименную группировку (рис. 9). Формируется адиантовая микрогруппировка на участках с разреженным подлеском, а также с подлеском средней густоты. Обилие адиантума в ней составляет от cor^3 до sos , проективное покрытие трав — 90-100%. В примеси к нему растут разные виды широколиствя, обычны другие папоротники. В густом подлеске обилие адиантума снижается до sp ,

проективным покрытие – до 30%, и адиантовая микрогруппировка переходит в адиантовую разреженную. Адиантум в ней растет разобщенными куртинками.

Минимальное число микрогруппировок (5) входит в комплекс лесного мелкотравья, или ширококравную группу. Преобладают микрогруппировки с доминированием *Thalictrum filamentosum* (рис. 10). Мелкотравные микрогруппировки занимают минимальную площадь в фитоценозе (см. табл. 2), но василистник тычиночный присутствует с разной степенью обилия в большинстве микрогруппировок фитоценоза. Как и в «лиановом» лесу прослеживается тяготение его к почвам с высоким содержанием органики (Москалюк, 2002). Учитывая, что в коренных типах хвойно-широколиственных лесов этот вид наряду с папоротниками является одним из доминантов травяного яруса (Крупянка, 1983; Максимова, 1987), в осиново-липовом фитоценозе следует ожидать расширения его позиций.



Рис. 9. Микрогруппировка адиантовая



Рис. 10. Микрогруппировка василистниковая с осоками и разнотравьем

Выводы

Изучение горизонтальной структуры травяного яруса в *осиново-липовом лециновом разнотравном типе леса* на северном склоне экологического профиля "Горнотаежный" в заключительный период смены главных лесообразующих пород позволило выявить следующие особенности восстановительной сукцессии хвойно-широколиственных лесов.

1. *Осиново-липовый лециновый разнотравный тип леса*, произрастающий на склонах северной экспозиции, является типичным представителем производной широколиственной формации Приморского края, леса которой обладают сложным флористическим составом (12 видов деревьев, 9 – кустарников, 3 – лиан, 61 – травянистых растений) и более высоким хорологическим разнообразием по сравнению с коренными типами леса (37 микрогруппировок).

2. В осиново-липовом лесу, как и в других типах леса на теневых склонах, отсутствует четкая связь травянистых видов и конкретных микрогруппировок с породным составом древостоя. В период интенсивного процесса смены эдификаторов более высокой мозаичностью характеризуются участки с массовым выпадением осины и последующим разрастанием на них подлеска.

3. Размещение микрогруппировок определяется условиями освещенности и увлажнения. Высокая сомкнутость кронового полога древостоя и (или) подлеска, обуславливает общую разреженность травяного яруса: фонообразующая микрогруппировка – разнотравная редкопокровная. В нанопонижениях и окнах увеличивается обилие

осок: *Carex campylorhina*, *C. pallida*, *C. siderosticta* – во влажных, *C. ussuriensis* – в менее влажных.

4. Более сильная степень нарушения поверхности склона в начальный период становления фитоценоза и проявление температурной инверсии обусловили ухудшение условий местопроизрастания *осиново-липового леса* по сравнению с вышерасположенными фитоценозами экологического профиля. Виды трав, более требовательные к почвенным условиям и теплу, в таких условиях испытывают угнетение (крупно- и разнотравье) или отсутствуют (аризема амурская, лихнис сверкающий, волжанка двудомная и др.); папоротники представлены 4 из 13 видов, произрастающих на экологическом профиле.

Список использованной литературы

Васильев Н.Г., Колесников Б.П. Чернопихтово-широколиственные леса южного Приморья. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. 146 с.

Долгалева Л.А. Кедровые леса Южного Сихотэ-Алиня в условиях заповедного режима и хозяйственного освоения. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток, 2002. 22 с.

Дылис Н.В. Структура лесного биогеоценоза. М.: Наука, 1969. 55 с.

Дылис Н.В. Структурно-функциональная организация биогеоценологических систем и ее изучение // Программа и методика биогеоценологических исследований. М.: Наука, 1974. С.14-23.

Жильцов А.С., Таранков В.И. Влияние сплошных рубок на формирование микроклимата хвойно-широколиственных лесов Приморья // Влагодобор и микроклимат лесных биогеоценозов. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1979. С. 3-9.

Иванов Г.И. Почвообразование на юге Дальнего Востока. М.: Наука, 1976. 200 с.

Крупянка Н.А. Синузальная структура травяного яруса кедровников Уссурийского заповедника // Бот. журн. 1983. Т. 68. № 10. С. 1385-1392.

Крылов А.Г. Жизненные формы лесных фитоценозов. Л.: Наука, 1984. 184 с.

Куренцова Г.Э. Естественные и антропогенные смены растительности Приморья и южного Приамурья. Новосибирск: Наука, 1973. 230 с.

Максимова В.Ф. Элементы мозаики травяного яруса в кедрово-широколиственных лесах Среднего Сихотэ-Алиня // Кедрово-широколиственные леса Дальнего Востока (биогеоценологический аспект). Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. С. 79-85.

Москалюк Т.А. Горизонтальная структура и динамика сезонного развития травяного яруса в смешанных широколиственных лесах // Классификация и динамика лесов Дальнего Востока / Матер. междунар. конф. Владивосток: Дальнаука, 2001. С. 107-110.

Москалюк Т.А. Парцеллярная структура и возобновление в широколиственно-липовом с лиановой растительностью лещиновом разнотравном типе леса на юге Приморья // Биологические исследования на Горнотаежной станции / Юбил. сб. науч. тр. Владивосток: ДВО РАН, 2002. Вып. 8. С. 203-237.

Москалюк Т.А. Ценотическая структура и мониторинг лесов Дальнего Востока // Растения в муссонном климате: Мат. IV междунар. конф. Владивосток, 2006. С. 78-81.

Москалюк Т.А., Чернышев В.Д. Прикладные аспекты изучения фитоценотической структуры лесов Южного Приморья // Биологические исследования в естественных и культурных экосистемах Приморского края. Владивосток: Дальнаука, 1993. С. 12-29.

Норин Б.Н. Структурно-функциональная организация фитоценозов // Бот. журн. 1991. Т. 76. № 4. С. 525-536.

Норин Б.Н. Принципы организации фитоценоотических систем // Структура горных фитоценоотических систем Субарктики. СПб.: Наука, 1995. С. 113-126.

Петропавловский Б.С. Леса Приморского края: Эколого-географический анализ. Владивосток: Дальнаука, 2004. 317 с.

Сосудистые растения советского Дальнего Востока / Под. ред. С.С. Харкевича. Т. 1-8. Л.; СПб, 1985-1996.

Справочник для таксации лесов Дальнего Востока / Отв. сост. Корякин В.Н. Хабаровск: ДальНИИЛХ, 1990. 526 с.

Сукачев В.Н. Основы лесной типологии и биогеоценологии. Л.: Наука, 1972. Т. 3. 543 с.

Таранков В.И. Влияние сплошной рубки леса на водный режим // Комплексные стационарные исследования лесов Приморья. Л.: Наука, 1967. С. 103-114.

Ярошенко П.Д. Характер мозаичности растительных сообществ как показатель их смен // Материалы по динамике растительного покрова. Владимир: Изд-во Владимир. пед. инст., 1968. С. 17-20.

Рецензент статьи: доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории флоры Дальнего Востока Ботанического сада-института ДВО РАН

О.В. Храпко.

УДК 630*52:630*174.754+630*16:582.475.4

*А.С. Касаткин¹, А.С. Жанабаева¹, Д.В. Пауков¹, Р.Ю. Акимов², В.А. Татауров²*¹Департамент лесного хозяйства Приморского края, г. Владивосток²Приморская государственная сельскохозяйственная академия, г. Уссурийск**НАДЗЕМНАЯ ФИТОМАССА ДЕРЕВЬЕВ В ЛЕСАХ
ЮЖНОГО СИХОТЭ-АЛИНЯ. СООБЩЕНИЕ 2**

В нашем предыдущем сообщении (Касаткин и др., 2015) было дано обоснование необходимости публиковать фактические данные фитомассы древесных пород Южного Сихотэ-Алиня и приведены первые результаты оценки структуры надземной фитомассы деревьев пихты цельнолистной, кедра корейского, ясеня маньчжурского, дуба монгольского, клёна маньчжурского, ильма долинного и липы амурской, полученные на четырёх пробных площадях. Там же изложена методика определения фитомассы деревьев названных пород. В настоящей статье приведены фактические данные структуры надземной фитомассы деревьев осины Давида, берёзы плосколистной, ореха маньчжурского, маакии амурской, бархата амурского, клена мелколистного и липы маньчжурской, полученные на пробных площадях в лесах Южного Сихотэ-Алиня.

Модельные деревья ореха маньчжурского, маакии амурской и бархата амурского взяты в 2015 году на временной пробной площади (ВПП) № 1, липы маньчжурской на ВПП № 2, клёна мелколистного на ВПП № 4 Баневуровского участкового лесничества Уссурийского лесничества (Касаткин и др., 2015). Фитомасса модельных деревьев осины Давида и берёзы плосколистной определена в 2015 году на ВПП № 5 (43°38'95.8" с.ш.; 132°15'61.9" в.д.; 155 м над ур. м.) и 6 (43°38'98.0" с.ш.; 132°15'61.6" в.д.; 156 м над ур. м.) Уссурийского лесничества. Таксационная характеристика древостоев ВПП приведена в табл. 1.

Данные о фитомассе древесных пород Южного Сихотэ-Алиня (табл. 2) могут быть полезны при расчете фитомассы на единице площади древостоев.

Авторы благодарят за помощь в организации полевых работ ректора ПГСХА Комина А.Э., директора Института лесного хозяйства ПГСХА Приходько О.Ю., доцента кафедры лесной таксации, лесоустройства и охотоведения ПГСХА Иванова А.В., лесничего Уссурийского филиала КГКУ «Примлес» Кравченко Ю.М. Особая благодарность заведующему Верхнеуссурийского комплексного стационара Биолого-почвенного института ДВО РАН Дюкареву В.Н., предоставившему оборудование и инструменты для проведения полевых работ, и профессору УГЛТУ, доктору сельскохозяйственных наук, заслуженному лесоводу России Усольцеву В.А. за предоставленные литературные источники и высказанные замечания при написании статьи. Также коллектив авторов выражает благодарность Грицаенко И.В., Чибирияку В.В., Чигорину Ю.В., Прокопенко С.В., Швецову Е.А. за помощь в сборе информации по фитомассе модельных деревьев в полевых условиях и дальнейшей ее камеральной обработки.

Таблица 1

Основные таксационные характеристики ВПП

№ ВПП	Породный состав	Возраст главной породы, лет	Тип леса*	Таксационные показатели				
				Л**, экз./га	Д**, см	Н**, м	Г**, м ² /га	М**, м ³ /га
5	6ОС 2К 1 ЯС 1ББ +КЛ +ОР едИ едБх	80	ОСРТ	ОС(308) К (224) ЯС (26) ББ (38)	ОС(25,1) К (17,7) ЯС (23,9) ББ (23,0)	ОС (25,1) К (11,7) ЯС (21,6) ББ (22,1)	ОС(15,28) К (5,5) ЯС (1,17) ББ (1,58)	ОС (172,5) К (40,3) ЯС (12,0) ББ (14,7)
	Итого			882	19,4	17,6	28,14	270,5
6	4ББ 3ОС 1К 1Д 1КЛ + ЯС +ОР +ЛП едИ едАК едБХ едЧА	80	ББК	ББ (204) ОС (140) К (96) Д (26) КЛ (208)	ББ (22,8) ОС (27,5) К (18,4) Д (24,7) КЛ (12,5)	ББ (24,4) ОС (23,6) К (12,4) Д (19,0) КЛ (10,3)	ББ (8,33) ОС (8,30) К (2,56) Д (1,25) КЛ (2,53)	ББ (94,4) ОС (84,0) К (16,3) Д (12,2) КЛ (12,5)
	Итого			774	19,7	17,7	25,51	241,7

* ОСРТ - осинник лешино-разнокустарниковый, ББК - белоберезник кустарниковый; ** - сумма N, G и M приводится с учётом всех, в том числе единичных, деревьев различных пород; *** - средневзвешенные значения D и H. Обозначения таксационных показателей: N, D, H, G и M – соответственно густота древостоя, средние диаметр и высота, сумма площадей сечений и запас стволовой древесины.

Таблица 2

Фитомасса в абсолютно сухом состоянии модельных деревьев лесобразующих пород Южного Сихотэ-Алиня

№	A, лет	D, см	H, м	L _{cr} , м	D _{cr} , м	Объем ствола, дм ³			Фитомасса дерева в абсолютно сухом состоянии, кг					Густота, экз./га				
						Всего	В том числе кора	В том числе кора	Всего	Ветви	Листва	Над-земная	Корни					
															Всего	В том числе кора	Всего	В том числе кора
Береза плосколистная (пробная площадь № 6); 43°39'с.ш., 132°16'в.д.; 156 м над ур. м.																		
1	56	32,2	26,0	13,8	7,0	1246,0	134,9	650,4	58,5	222,5	20,8	893,7	-	774				
2	60	26,8	25,3	12,8	6,2	740,0	89,4	362,6	37,1	95,9	12,2	470,6	-	774				
3	75	23,4	23,0	12,4	6,3	492,0	50,7	285,0	29,5	66,9	6,24	358,1	-	774				
4	44	21,3	22,8	11,2	4,1	310,9	38,6	154,3	18,7	38,3	1,73	194,3	-	774				
5	42	17,1	21,4	10,6	3,1	260,5	35,1	127,1	14,6	19,1	1,28	147,5	-	774				

№	A, лет	D, см	H, м	L _{кр} , м	D _{кр} , м	Объем ствола, дм ³		Фитомасса дерева в абсолютно сухом состоянии, кг						Густота, экз./га
						Всего	В том числе кора	Ствол	Ветви	Листва	Надземная	Корни		
													Всего	
6	36	13,9	19,8	5,7	5,2	138,9	20,0	73,5	10,9	3,71	0,67	77,9	-	774
7	24	9,7	12,5	5,1	2,0	54,70	8,34	27,8	3,91	1,02	0,18	29,0	-	774
Осина Давида (пробная площадь № 5); 43°39' с.ш., 132°16' в.д.; 155 м над ур. м.														
8	57	31,4	28,8	10,5	6,3	1269,3	126,4	467,5	51,2	77,2	8,80	553,5	-	882
9	49	28,7	25,7	8,8	6,0	979,9	85,0	329,0	34,7	60,3	7,06	396,3	-	882
10	37	25,3	26,0	10,0	5,3	674,1	57,1	236,3	21,3	30,3	5,31	272,0	-	882
11	48	19,8	26,0	5,5	4,9	486,3	57,7	169,2	21,3	9,15	2,04	180,3	-	882
12	36	16,0	25,5	4,9	3,3	293,7	29,9	103,4	12,9	3,72	1,19	108,3	-	882
13	28	12,2	20,8	4,2	2,9	140,0	14,9	48,4	5,23	2,13	0,43	51,0	-	882
14	33	10,5	14,5	4,4	3,4	70,18	8,74	26,2	3,66	2,94	0,50	29,6	-	882
Орех маньчжурский (пробная площадь № 1); 43°38' с.ш., 132°14' в.д.; 107 м над ур. м.														
15	67	39,0	22,3	16,8	10,5	1259,3	278,5	522,1	100,1	122,7	18,7	663,5	-	486
16	72	36,8	21,0	13,2	7,6	1054,0	222,1	502,3	98,9	54,1	13,6	570,0	-	486
17	65	31,1	20,0	11,4	9,0	912,3	202,0	393,4	70,2	49,3	8,63	451,4	-	486
18	60	27,2	21,7	15,0	8,0	645,4	139,6	258,4	50,5	50,7	7,72	316,8	-	486
19	55	25,2	18,6	10,3	7,8	484,3	109,3	174,0	36,2	23,4	6,05	203,5	-	486
20	33	16,6	18,5	7,2	7,4	209,1	38,5	84,6	14,3	14,8	3,93	103,3	-	486
21	18	8,7	10,0	6,2	6,3	29,1	5,77	11,6	2,57	3,91	1,59	17,1	-	486
Бархат амурский* (пробная площадь № 1); 43°38' с.ш., 132°14' в.д.; 107 м над ур. м.														
22	113	32,3	19,5	9,3	8,0	807,5	292,9	283,6	49,4	63,5	4,22	351,4	-	486
23	78	29,8	18,5	8,5	10,0	641,4	230,8	190,8	30,3	52,5	4,01	247,4	-	486
24	66	24,8	23,2	10,4	7,4	451,5	154,7	154,5	24,0	18,8	3,57	176,9	-	486
25	26	14,7	12,3	8,1	7,7	95,5	32,4	32,4	5,96	12,9	3,60	48,9	-	486
26	22	12,8	10,4	6,8	6,0	82,3	30,0	25,1	5,44	9,14	3,61	37,8	-	486
27	23	12,3	12,1	6,6	5,7	86,2	33,3	31,3	5,63	5,55	2,56	39,4	-	486
28	15	6,8	8,0	4,6	4,7	17,2	6,67	5,95	1,30	1,27	1,71	8,93	-	486

№	А, лет	D, см	H, м	L _{ср} , м	D _{ср} , м	Объем ствола, дм ³			Фитомасса дерева в абсолютно сухом состоянии, кг							Густота, экз./га
						Всего	В том числе кора	В том числе кора	Ствол		Ветви	Листья	Надземная	Корни		
									Всего	В том числе кора						
Маакия амурская (пробная площадь № 1); 43°38' с.ш., 132°14' в.д.; 107 м над ур. м.																
29	97	27,0	14,7	7,3	7,3	425,0	59,7	209,2	25,3	56,7	7,29	273,1	-	486		
30	72	23,5	16,5	6,5	8,3	337,7	64,5	145,8	24,6	47,9	5,25	199,0	-	486		
31	86	21,8	15,3	8,4	6,5	284,8	32,1	136,1	16,8	46,1	7,31	189,4	-	486		
32	69	14,2	16,3	8,0	5,5	116,5	11,9	51,4	5,40	11,9	1,95	65,3	-	486		
33	42	10,8	13,0	7,9	5,0	62,8	9,81	23,2	3,71	5,74	1,51	30,5	-	486		
34	30	7,9	8,9	5,2	4,2	25,3	3,76	13,1	1,61	4,57	1,41	19,1	-	486		
35	33	7,5	9,8	7,5	4,3	25,2	6,54	13,1	2,09	5,23	1,01	19,4	-	486		
Липа маньчжурская (пробная площадь № 2); 43°38' с.ш., 132°15' в.д.; 111 м над ур. м.																
36	72	31,4	23,0	19,3	6,9	823,1	160,8	266,3	59,6	55,5	6,59	328,4	-	530		
37	95	26,2	22,7	17,9	7,1	596,1	107,0	209,4	46,0	50,6	6,10	266,1	-	530		
38	79	25,1	20,5	13,1	7,2	590,7	164,1	226,3	57,5	34,2	5,20	265,6	-	530		
39	60	20,4	19,8	15,7	5,1	315,9	92,2	113,1	35,6	22,4	2,27	137,8	-	530		
40	47	15,0	15,0	9,7	5,1	142,6	43,1	49,2	17,7	7,34	1,14	57,7	-	530		
41	39	13,0	16,0	8,5	4,7	123,8	35,5	42,3	13,3	2,88	0,61	45,8	-	530		
42	34	9,0	8,0	4,8	4,6	34,1	7,42	12,1	3,24	1,33	0,19	13,7	-	530		
Клен мелколистный (пробная площадь № 4); 43°37' с.ш., 132°15' в.д.; 128 м над ур. м.																
43	135	30,2	20,4	11,8	7,6	650,6	82,2	418,9	37,0	62,5	6,72	488,1	-	572		
44	115	26,8	19,3	11,3	8,4	466,6	57,6	274,8	30,2	62,1	5,63	342,5	-	572		
45	95	24,4	18,3	14,1	8,0	405,3	62,0	253,2	32,7	58,0	5,70	317,0	-	572		
46	79	19,0	17,0	11,7	7,7	218,8	29,5	140,1	16,1	35,6	2,56	178,3	-	572		
47	103	14,5	14,3	11,9	5,3	112,6	13,8	62,0	6,06	14,2	1,95	78,1	-	572		
48	77	12,0	12,6	8,2	7,4	59,1	12,5	32,5	5,14	10,0	1,43	43,9	-	572		
49	75	8,9	10,8	7,3	5,1	32,9	4,44	18,0	2,28	4,31	0,89	23,2	-	572		

Обозначения в табл. 2: A, D, H, L_{cr} и D_{cr} – соответственно возраст дерева, диаметр и высота ствола, длина и диаметр кроны.
 * Для бархата амурского масса коры приведена вместе с лубом.

Список использованной литературы

Касаткин А.С., Жанабаева А.С., Акимов Р.Ю., Пауков Д.В., Мудрак В.П. Надземная фитомасса и квалиметрия некоторых древесных пород Южного Сихотэ-Алиня // Эко-потенциал. 2015. № 1 (9). С. 41-50.

Рецензент статьи: кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий Верхнеуссурийским комплексным лесным стационаром Биолого-почвенного института ДВО РАН В.Н. Дюкарев.

ЭКОНОМИКА

УДК 332.1

В.В. Литовский, В.В. Левковский

Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург

О ПОДХОДАХ К РАЗВИТИЮ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И УРАЛА: ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ АСПЕКТЫ**Введение**

Для ряда городов Западной Сибири, таких как Ноябрьск, Муравленко и Губкинский, ныне из-за выработки значительной части ресурсов Губкинского месторождения все чаще стали проявляться симптомы замедления регионального развития. Принятое ими решение переориентации специализации с добычи углеводородов на переработку правильно, но требует совершенствования транспортной логистики. Последнее обусловлено тем, что газопереработкой на территории района занимается не только Пуровский завод по переработке конденсата (ООО «НОВАТЭК – Пуровский ЗПК»), но и ряд других предприятий, входящих в состав компании ЗАО «СИБУР Холдинг»: Губкинский, Муравленковский и Вынгапуровский газоперерабатывающие заводы. Принципиально задачу по утилизации попутного нефтяного газа и гашению факелов с 2012 года здесь стали решать посредством транспортировки легких углеводородных фракций от Пуровского завода по переработке конденсата и других газоперерабатывающих заводов в Тобольск. Там на предприятии ООО «Тобольск-Нефтехим» поступившие по трубопроводу фракции легких углеводородов начали перерабатывать в полипропилен и полиэтилен. В итоге вертикально интегрированными компаниями была выстроена полная производственная цепочка от геологических изысканий и добычи сырья в ЯНАО и ХМАО до утилизации факельных газов и переработки углеводородов в Тобольске в пластмассу (11 миллионов тонн в год). Это стало важным этапом в диверсификации экономики Западно-Сибирского региона. С учетом вывода «Газпромом» в ЯНАО на полную мощность месторождения «Заполярное» и с планируемым запуском в 2015 году Новоуренгойского газохимического комплекса создание такой единой технологической цепочки от добычи газа до производства этилена и полиэтилена делает актуальной проблему вывоза из арктической зоны конечной продукции и диверсификации грузопотоков из Тобольска в направлении крупных промышленных регионов (Свердловскую область).

Таким образом, уже сейчас необходим учет роста потенциальной грузонапряженности из-за потребности в транспортировке продукции западносибирской нефтехимии. А стало быть, необходима оптимизация пространственной схемы перевозок и размещения инфраструктуры. Очевидно, что такая инфраструктура с учетом современных

В этой связи требуются срочные меры по решению проблемы развязки «узких мест». Иначе продукция южнотуркменских и сибирских месторождений углеводородов не сможет доставляться в должных объемах в промышленные регионы и Свердловскую область, в частности.

Одним из вариантов решения проблемы может стать организация наиболее значимых и коротких грузообразующих региональных и межрегиональных ходов с использованием средств основных и инвестиционных федеральных и региональных фондов, а также заинтересованных нефтегазодобывающих компаний. В частности, для организации наиболее значимых и коротких грузообразующих региональных и межрегиональных ходов с Урала на северо-восточном направлении (Тюменская область, ХМАО, ЯНАО), например, целесообразны инвестиции для создания линии Тавда-Тобольск, длиной от 100 до 200 км для разгрузки вышеуказанного «узкого места» на участке Тобольск-Тюмень (Литовский, Левковский, 2013; Литовский, 2011).

В этой связи авторами (Литовский, Левковский, 2013) предлагалось три варианта такой линии: непосредственно от Тавды до Тобольска, а также два варианта экономически менее затратных укороченных связок: Тавда-Картымская и Тавда-Сетово. Из них по географо-геофизическим соображениям оптимальной представлялась связка Тавда-Картымская. Позже стали рассматриваться и другие варианты, которые отвечают интересам не только Тюменской области, но и потребностям комплексного развития межрегионального взаимодействия Свердловской области, ХМАО и Тюменской области. В частности, было предложено еще три варианта (рис. 5): пространственно откорректированной линии Тавда-Тобольск длиной в 214 км (розовая линия) с вариантом альтернативного Тавде хода на Куминский (зеленая линия, 67 км), а также ход от Тавды к Новотроицкому (желтая линия, 115 км).

В перспективе данная линия могла бы быть дополнительно загружена лесными грузами северо-востока Свердловской области и потенциально нефтепродукцией Ереминской площади. Линия позволяет также загрузить малодейственный участок дороги от Тавды к Алапаевску и Нижнему Тагилу, а в целом - участок Каменск-Уральский – Богданович – Егоршино – Алапаевск – Смычка.

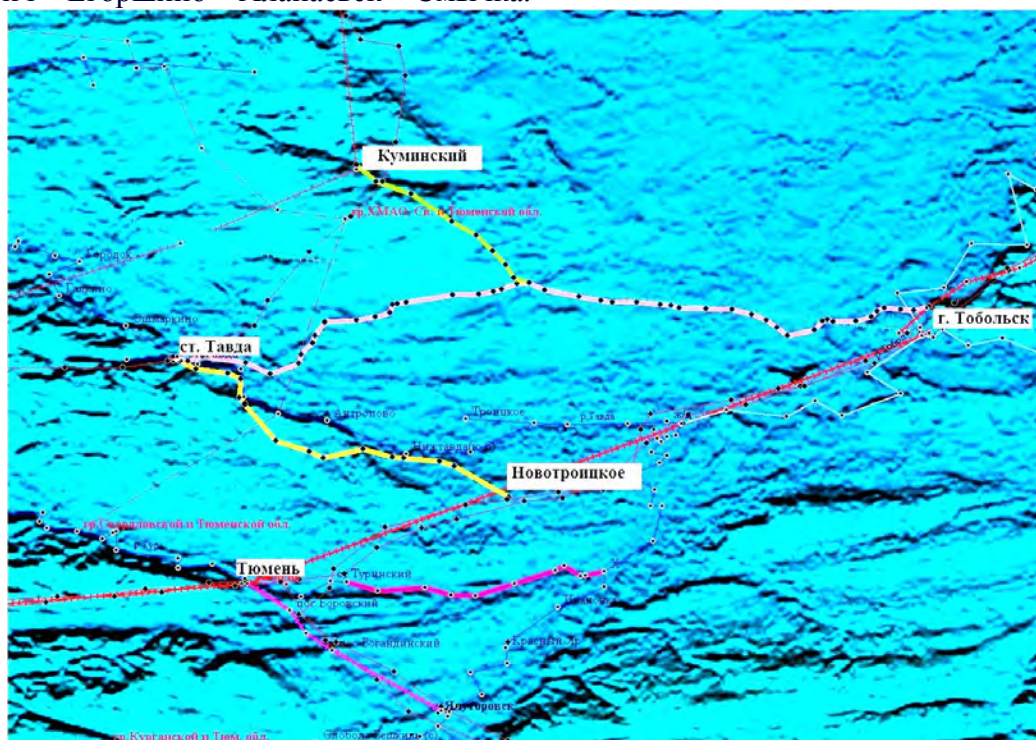


Рис. 5. Варианты железнодорожной линии для связывания Тобольска и Тавды (Литовский, 2013)

К сожалению, «Транспортная стратегия ЯНАО до 2020 года», разработанная ОАО «Сибирский научно-аналитический центр», не учитывает эти аспекты усиления транспортной интеграции с Уралом. Не содействуют укорочению транспортных коммуникаций ЯНАО с Уралом и проекты, подготовленные Министерством транспорта РФ и ОАО РЖД.

К счастью, сходную с нами позицию в отношении данной оси имеют специалисты ОАО «Уралгипротранс» (Евдокимов, Беда, 2014). Согласно им, планы по усилению инфраструктуры существующих ходов Транссиба, хотя и не упомянуты в Стратегии Минтранса, приведены в Генеральной схеме развития железнодорожного транспорта на 2015-2030 годы.

В частности, в Схеме акцентируется внимание не только на необходимости усиления Транссиба, но и на необходимости развития Северо-Сибирской магистрали – нового широтного хода, обеспечивающего стратегический выход с Байкало-Амурской магистрали в районы Западной Сибири и Европейской Арктики. Важность этого хода состоит и в том, что он наряду с железнодорожной линией Нижневартовск – Белый Яр – Усть-Илимск должен разветвить коммуникации в зоне Западной Сибири и диверсифицировать дальнейший ход на запад по трем направлениям:

- северный ход: Ульт-Ягун – Новый Уренгой – Обская (после строительства однопутной линии Новый Уренгой – Надым – Салехард – Обская с мостом через р. Обь в районе Салехарда);
- центральный ход: Ульт-Ягун – Сургут – Салым – Приобье – Гороблагодатская – Пермь (после строительства линии Салым – Ханты-Мансийск – Приобье);
- южный ход: от Ульт-Ягуна к Сургуту и Тобольску – Тюмени (по завершению развития железнодорожной инфраструктуры участка Тобольск – Сургут, включая строительство сплошного второго пути).

Однако Северный маршрут даже теоретически не может быть альтернативой Транссибу, поскольку в перестроечные годы планировался для вывоза нефти и газа за рубеж, а не для развития территорий.

С учетом же событий последнего времени в такой парадигме он становится не столь востребованным. Ограничения функциональности Севсиба по центральному маршруту обусловлены морально устаревшей линией Гороблагодатская–Чусовская–Пермь. В свое время она составляла основу Гороблагодатской железной дороги, но теперь для реконструкции малоцелесообразна. Не решает это и проблему обхода сильно перегруженного Пермского железнодорожного узла.

В итоге с учётом завершения к 2018 году строительства сплошного второго пути на всём протяжении участка Тобольск – Сургут в рамках комплексного проекта «Развитие железнодорожной инфраструктуры участка Тобольск – Сургут Свердловской железной дороги», целесообразным оказывается лишь южный ход. Но, как указывалось выше, из-за возрастания грузопотока из ЯНАО, ХМАО и Тюменской области, прежде всего из-за Тобольска, Тюменский участок и без того требует разгрузки. А это означает, что для диверсификации транспортных потоков из Сибири на запад по СевСибу требуется строительство хода на Тавду, Туринск, Алапаевск и Смычку с обходом Перми на Кукуштан – Пибаньшур.

С учетом этого лишь южный ход снизит нагрузку на напряжённые участки и крупнейшие железнодорожные узлы Транссиба – Тюменский, Екатеринбургский и Пермский, позволит развиваться территориям, где он пройдёт (рис. 6). Естественно, что ход должен быть построен до создания Севсиба на его восточном участке, поскольку лишь это обеспечит пропуск дополнительных грузов с тюменского Севера и позволит отказаться от строительства третьего пути на участке Богданович – Тюмень.

Продвижение грузов из района Сургута через Урал в европейскую часть России (и обратно) через Тобольско-Тавдинское направление может оживить как минимум

100-километровую полосу вдоль новой железной и автомобильной дороги. Коридор может также стимулировать развитие здесь поселений, хозяйственно ориентированных не только на добычу и глубокую переработку минерального сырья и биоресурсов, сельское хозяйство, но и на транспортную логистику. Наряду с уже реализуемым проектом государственно-частного партнёрства между ОАО РЖД и ОАО «НОВАТЭК» – «Развитие железнодорожной инфраструктуры участка Тобольск – Сургут Свердловской железной дороги» (создание второго пути с пропускной способностью участка к 2018 году до 69 пар поездов вместо нынешнего в 35-38 пар) проект позволил бы диверсифицировать схему транспортировки грузов на Урал из ХМАО и ЯНАО.

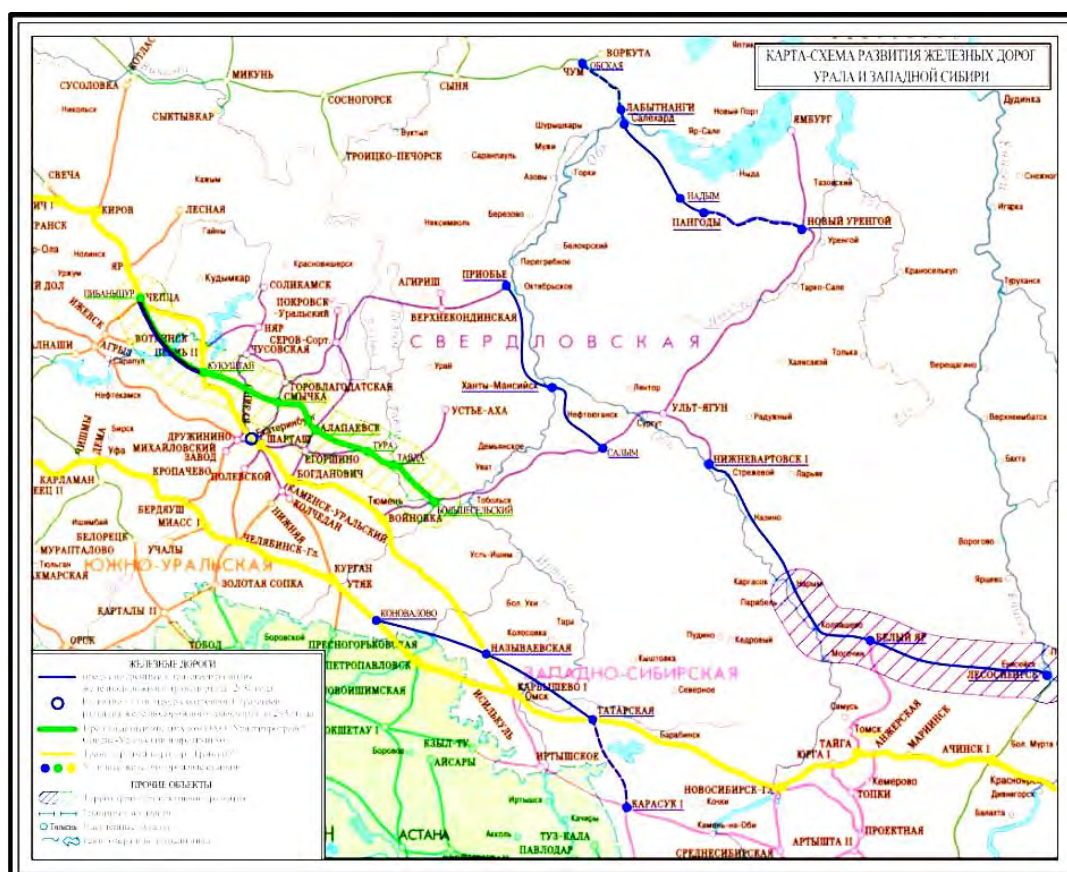


Рис. 6. Карта-схема развития железных дорог Урала и Западной Сибири (Евдокимов, Беда, 2014). Ход Тобольск-Тавда-Смычка выделен зеленой линией, а коридор развития выделен в контуре зеленой штриховкой.

В итоге завершение работ по развитию инфраструктуры участка Тобольск – Сургут позволило бы существенно снизить остроту надвигающейся проблемы.

Таким образом, с учетом коррекции по участку Тобольск-Тавда было бы целесообразно поддержать ниже приводимые предложения специалистов «Уралгипротранса» (Евдокимов, Беда):

1. Включить в Стратегию развития железнодорожного транспорта до 2030 года пункт о создании дополнительного Средне-Уральского широтного хода, связывающего Западную Сибирь с Центром и Северо-Западом России – с выходом из района Тобольска через Тавду, Туринск, Алапаевск и Смычку, и далее в обход Перми по направлению Кукуштан – Пибаньшур с разделением строительства на следующие этапы:

I этап – строительство линии Новотроицкое или Большесельский – Тавда;

II этап – обход Пермского узла (Кукуштан – Пибаньшур);

III этап – новый ход Смычка – Кукуштан;

IV этап (перспектива) – участок Туринск – Алапаевск.

2. Приступить к практической реализации работ по I этапу: строительству нового участка Новотроицкое или Большесельский – Тавда протяженностью около 120 км и усилению существующих ходов Тавда – Туринск – Егоршино – Богданович (возможно, и Аппаратная).

Представленная диаграмма грузопотоков (**рис. 7**), которые могут быть направлены на линию к Новотроицкому или разъезд Большесельский (район Сетово) – Тавда с участка Тюмень – Тобольск, убеждает в этом.

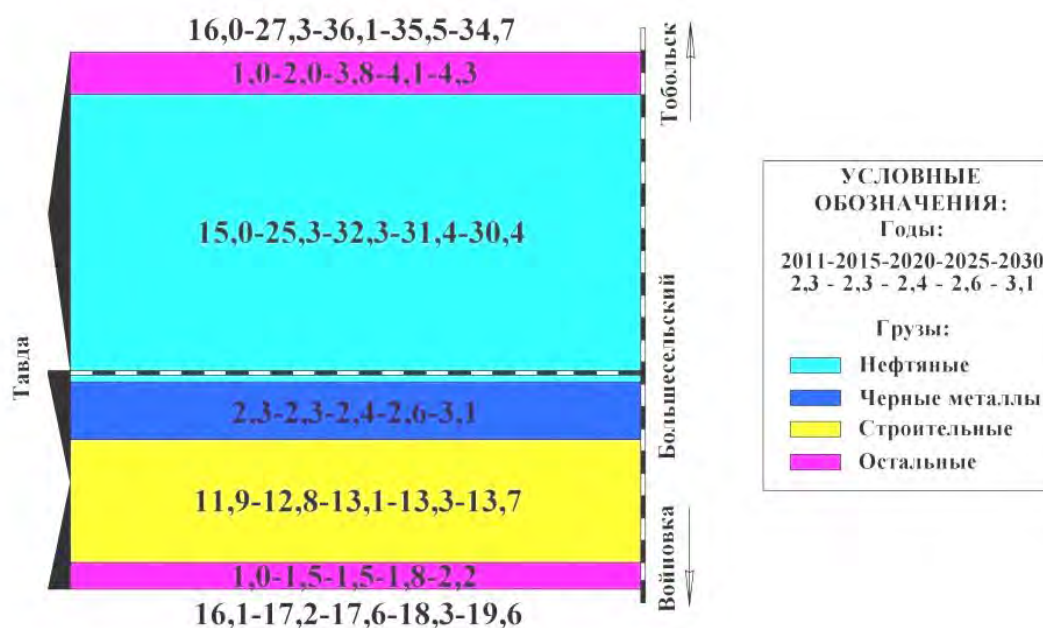


Рис. 7. Диаграмма грузопотоков, отклоняемых на новую линию Новотроицкий или Большесельский – Тавда с участка Тюмень – Тобольск (Евдокимов, Беда, 2014).

Таким образом, выполнение изыскательских и проектных работ в 2015 - 2016 гг. и включение южного хода Севсиба в Стратегические программы развития транспортной инфраструктуры УрФО могло бы к 2018 году ввести этот участок в эксплуатацию и переключить на новый маршрут до 20 пар поездов. В северном направлении по нему можно будет перемещать строительные грузы и оборудование для нефте- и газодобычи, а обратно – нефть и продукты переработки газа. Это существенно снизило бы нагрузку на Тюменский узел.

Рассмотрение перспектив улучшения транспортных связей с ближайшими центрами монопрофильных городов нефтегазовой специализации на примере Губкинского показало, что здесь есть также ресурс развития северо-западного и юго-западного направления за счет интеграции усилий с соседними муниципальными образованиями (см. схему территориального развития ЯНАО – **рис. 8**).

Выход на Северный широтный ход может быть облегчен в связи с появлением к 2020 году железнодорожной линии Надым – Салехард и обустройством железнодорожных линий Коротчаево – Новый Уренгой – Ямбург и Новый Уренгой – Пангоды – Надым. Улучшит железнодорожный потенциал северных западносибирских городов и усиление железнодорожной линии Тюмень – Сургут – Коротчаево – Новый Уренгой с учетом строительства двухпутных вставок на участке Тобольск – Сургут (216 км) и Сургут – Ноябрьск (54 км).

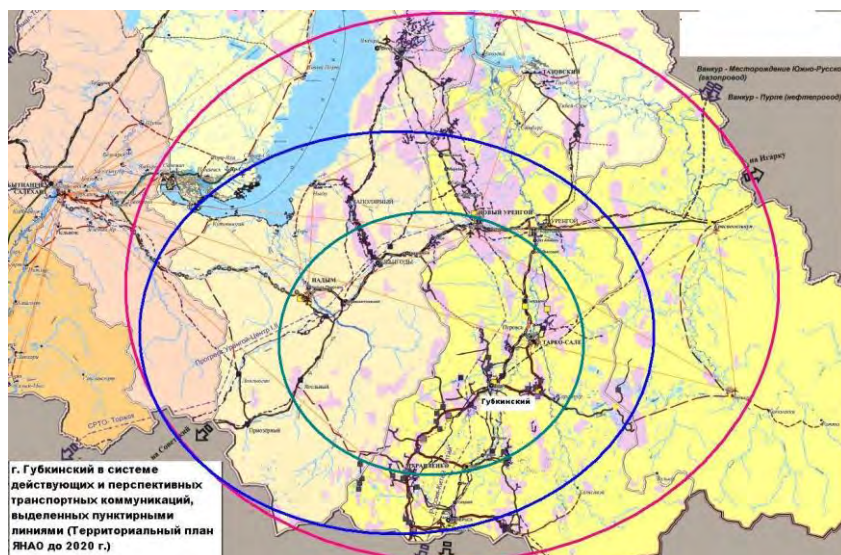


Рис. 8. Г. Губкинский в системе действующих и перспективных (показаны пунктирными линиями) коммуникаций первого, второго и третьего порядков близости к городу.

В плане обеспечения автотранспортной связи Губкинского с ближайшими населёнными пунктами и районными центрами логистику могут улучшить дороги: Сыктывкар – Харп – Салехард – Надым – Сургут – Тюмень; Агириш – Салехард; дорога Надым – Нягань; ветка от автодороги Агириш – Салехард к селу Мужы. Пока же вместо них используются автозимники.

С позиций функционального зонирования территории западносибирских моногородов (ось Новый Уренгой – Тарко-Сале – Ноябрьск – Муравленко – Губкинский) следует отметить, что они попадают в зону интенсивного хозяйственного и градостроительного освоения с максимально допустимым искусственным преобразованием окружающей природной среды и экологическими рисками (рис. 9).

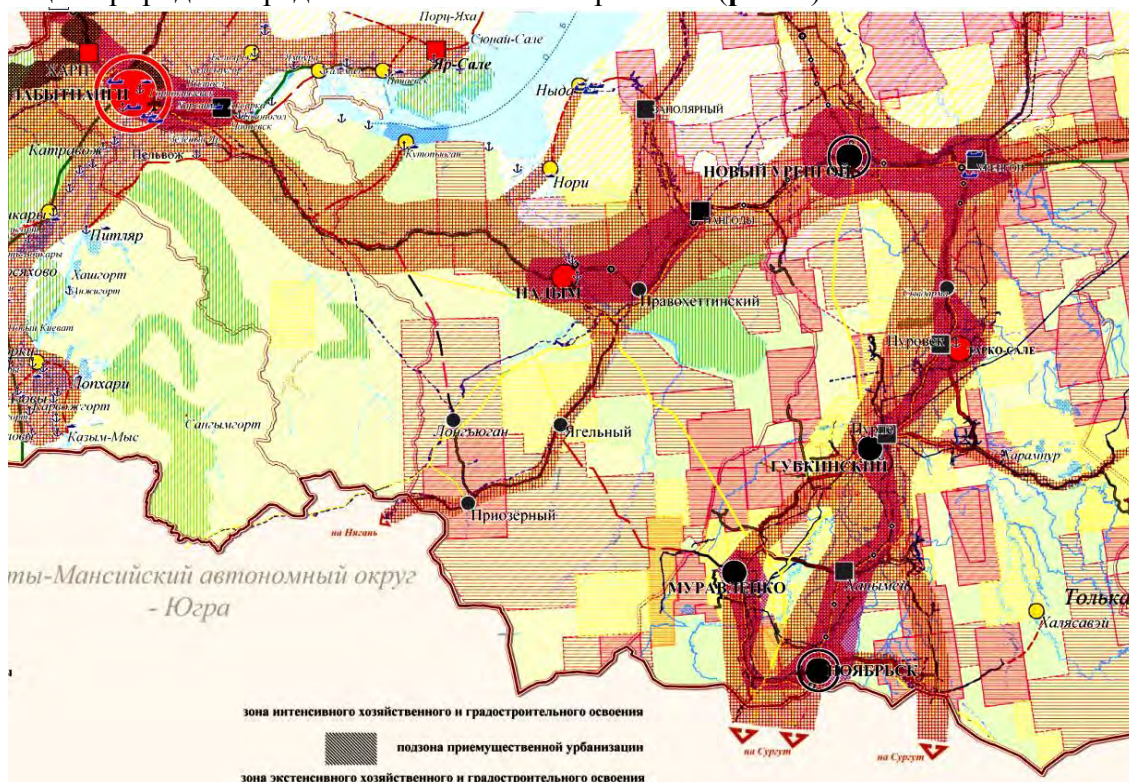


Рис. 9. Г. Губкинский с позиций функционального зонирования территорий и зон потенциального расселения (выделены штриховкой).

Для улучшения транспортной логистики и инфраструктурного развития у г. Губкинский есть возможность срезания «малого угла» (Губкинский – Новый Уренгой – Надым), а у Муравленко и Ноябрьска – «Большого угла» с выходом на ось Ягельный – Приозерный. Оттуда же более удобно двигаться на Нягань, а через Лонгъюган – развезд Лебединый на Салехард (участок Надым – Салехард).

В плане выделения доминирующего центра в зоне между Ноябрьском, Новым Уренгоем и Надымом анализ показывает, что при сходных исходных данных возможностей больше у г. Губкинский. Связано это не столько с его значительным геохимическим потенциалом и большей близостью к центрам перспективной добычи углеводородного сырья, сколько с глубиной его потенциальной «геоэкономической» ямы (рис.10).

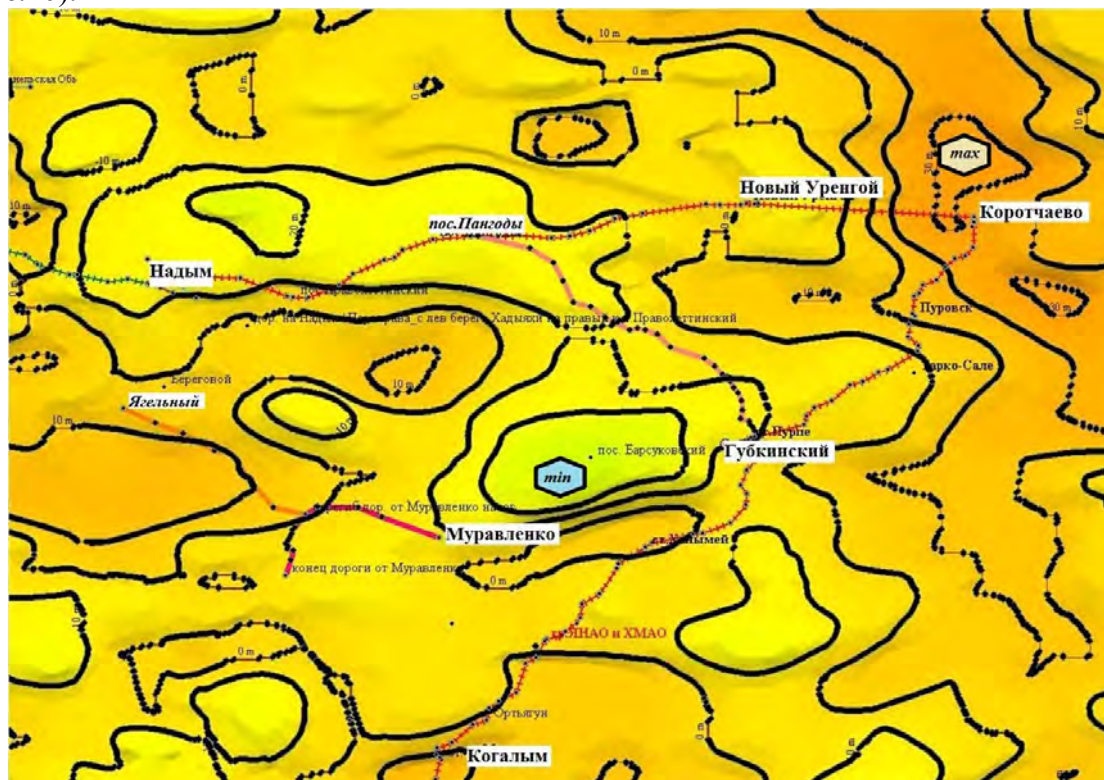


Рис. 10. Г. Губкинский и Муравленко на карте плотностных различий недр района (коричневые и оранжевые – переуплотненные относительно усредненного значения, зеленые и желтые – недоуплотненные).

Последняя определяет его естественную материально-вещественную накопительную емкость, включая грузонакопительный или «стоковый» потенциал в системе региональных грузопотоков при большей близости центра к региональным источникам грузов (ныне нефтехимического профиля, а в перспективе – строительных грузов). В частности, одним из таких «источников», предопределяющих статус Губкинского, является район Коротчаево. Главным же на перспективу станет Приполярный Урал. Именно поэтому организация удобных коммуникаций к нему и предопределил статус доминирующего города в системе рассмотренного куста западносибирских моногородов.

Заключение

Для судьбы арктических моногородов УрФО ныне принципиально важным является уже не только развитие нефтехимического перерабатывающего комплекса, но и своевременная диверсификация транспортного инфраструктурного комплекса, адекватное отношение администраций моногородов, региональных властей, а также Мини-

стерства транспорта РФ к инновациям, особенно в части пространственно оптимизированных и малобюджетных проектов.

Публикация подготовлена при финансовой поддержке программы УрО РАН №14 «Фундаментальные проблемы региональной экономики», проект №15-14-7-13 «Сценарные подходы к реализации уральского вектора освоения и развития российской Арктики в условиях мировой нестабильности»

Список использованной литературы

Евдокимов П.А., Беда В.Т. Запад-Восток: объединяя страны и континенты. Интервью. 18 апреля 2014 года // Дороги и люди. 2014 № 4 (57) (<http://www.uralgiprotrans.ru/ru/news/21>).

Литовский В.В., Левковский В.В. Стратегические приоритеты формирования конкурентных преимуществ УрФО путем развития механизмов и моделей территориального планирования и размещения объектов инфраструктуры // Журнал экономической теории. 2013. № 3 (33). С. 81-96.

Литовский В.В. Проблемы пространственного формирования опорного транспортного каркаса Урала: мегапроект «Урал промышленный – Урал Полярный» // Транспорт Урала. 2011. № 2 (29). С. 3-9.

Программа социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа на 2012-2016 годы. (http://de.gov.yanao.ru/doc/soc_eco/programma_2012-2016/prezent.pdf).

Собственная добыча и продажи газа «Итерой» (<http://blogivg.wordpress.com/2013/06/>).

Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года (http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?STRUCTURE_ID=704&layer_id=5104&id=3997).

West-East: bringing together countries and continents. Interview. 18.04.2014 // Roads and People. 2014. № 4 (57) (<http://www.uralgiprotrans.ru/ru/news/21>).

Рецензент статьи: доктор технических наук, руководитель Центра развития и размещения производительных сил Института экономики УрО РАН М.Б. Петров.

УДК 371.011

*Н.С. Гедулянова¹, М.Т. Гедулянов²*¹Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый Казачий Университет), г. Москва²Московский государственный медико-стоматологический университет, г. Москва**КЛЮЧЕВЫЕ КОНЦЕПТЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО ВОСТРЕБОВАННЫМ ПРОФЕССИЯМ И СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ**

Какая специальность лучше? Какие профессии востребованы в будущем и какими будут самые востребованные специальности, например, через пять лет? Эти вопросы задают себе десятки тысячи молодых людей, определяясь в будущей жизни. Сегодня актуальна принадлежность профессии и специальности к сектору экономики, активно развивающемуся в мире. Согласно Постановлению правительства Российской Федерации от 21.02.2015 № 154 к приоритетным секторам экономики Российской Федерации относятся:

- машиностроительный комплекс (авиастроение, судостроение, автомобилестроение и иные);
- транспортный комплекс, в том числе воздушный транспорт;
- производство и распределение электроэнергии, газа, воды и иных ресурсов;
- обрабатывающие производства, в том числе производство пищевых продуктов;
- *сельское хозяйство.*

В перечне поручений по итогам ежегодного Послания Президента России Федеральному Собранию 4 декабря 2014 года были обозначены задачи, среди которых разработка и утверждение комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования. установив В качестве одного из его целевых показателей - осуществление к 2020 году подготовки кадров в половине профессиональных образовательных организаций по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с лучшими зарубежными стандартами и передовыми технологиями.

Растущее население Земли – а к 2050 году оно может увеличиться еще на два миллиарда человек – требует все больше продовольствия. Чтобы человечество не столкнулось с глобальным голодом, как в фантастическом фильме «Интерстеллар», сельскохозяйственной отрасли придется ответить на ряд серьезных вызовов.

Сейчас мало кто задумался о будущем, и сельскохозяйственные профессии не пользуются большой популярностью, но в дальнейшем их престиж возрастет. Технологические нововведения позволят эффективно обрабатывать площади, используя меньше рабочих рук, а усложнение отрасли изменит требования к качеству человеческого капитала. Агроспециалистам будущего понадобится системное мышление, развитые организаторские способности и знания в сфере IT- и биотехнологий.

Вместе с развитием отрасли большое внимание уделяется вопросам развития глобальной экономики. Она создает все большую конкуренцию между производителя-

ми товаров и услуг. Это означает, что наиболее успешными оказываются в первую очередь компании, умеющие создавать новые продукты или услуги, быстро перестраиваются под запросы потребителя. Высокая конкуренция требует от специалиста все лучшего понимания, что именно нужно потребителю – то есть, учит быть востребованным, конкурентоспособным, клиенто-ориентированным специалистом.

Перечисленные нами тренды описывают изменения, которые будут одновременно происходить во множестве производственных и обслуживающих секторов экономики. Эти тренды требуют новых «надпрофессиональных» навыков, которые важны специалистам инженерных и рабочих профессий. Овладение такими навыками позволит работнику повысить эффективность профессиональной деятельности в своей отрасли, а также предоставит возможность переходить между отраслями, сохраняя свою востребованность.

Среди надпрофессиональных навыков, которые были отмечены работодателями как наиболее важные для специалистов в будущем:

- навыки межотраслевой коммуникации (понимание технологий, процессов и рыночной ситуации в разных смежных и несмежных отраслях);
- клиенто-ориентированность, умение работать с запросами потребителя;
- умение управлять проектами и процессами;
- умение работать с коллективами, группами и отдельными людьми;
- системное мышление (умение определять сложные системы и работать с ними) и др.

В связи с требованиями современного общества подготовка кадров по востребованным профессиям и специальностям в системе среднего профессионального образования, в системе «колледж-вуз» должна работать на внешний рынок. Образовательный процесс должен быть реализован с учетом новых технологий и инноваций, причем не только в сельскохозяйственной отрасли, но и других областях. Система среднего профессионального образования должна воспитать специалистов инженерных и рабочих профессий с комплексным подходом к рынку, фокусируя внимание на понятии коммерциализации интеллектуального продукта, с навыками сочетать инновационный экономический менеджмент с пониманием знаний о микромире.

На сегодняшний день в колледжах существуют системные проблемы:

- Образование оторвано от работодателя. В большинстве случаев производственная практика обучающихся на предприятиях является формальной, необходимые навыки в полном объеме не осваиваются.
- Устаревание федеральных государственных образовательных стандартов в силу отсутствия эффективного инструмента быстрого обновления их содержания и соблюдения баланса «теория-практика».
- Длительный цикл внедрения профессиональных стандартов. От момента начала разработки до момента утверждения и внедрения проходит до 5 лет.
- Не финансируются кооперационные связи. Взаимодействие предприятий и учебных заведений, в том числе со-финансирование подготовки, осуществляется не системно, локально, без нормативной и единой методической базы.
- В большинстве колледжей страны оборудование не соответствует передовым технологиям, отсутствует возможность оперативного обновления материально-технической базы. Например, участники сборной России на мировых чемпионатах WorldSkills International, как и на современных российских предприятиях, сталкиваются с совершенно новым для них оборудованием и multifunctional задачами.

Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 03.03.2015 № 349-р образовательные организации, реализующие среднее профессиональное образование для повышения качества образования должны работать над:

- последовательным внедрением в среднее профессиональное образование практико-ориентированной (дуальной) модели обучения;

- включением в реестр примерных основных образовательных программ примерных образовательных программ среднего профессионального образования по 50 наиболее перспективным и востребованным профессиям и специальностям;
- актуализацией и апробацией моделей подготовки педагогических кадров для системы среднего профессионального образования в организациях высшего образования, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного профессионального образования;
- организацией дополнительного профессионального образования руководителей профессиональных образовательных организаций, осуществляющих подготовку кадров по 50 наиболее перспективным и востребованным профессиям и специальностям
- подготовкой методических рекомендаций по совершенствованию среднего профессионального образования по результатам проведения чемпионатов профессионального мастерства, всероссийских олимпиад и конкурсов по перспективным и востребованным профессиям и специальностям, в том числе национального чемпионата «Ворлдскиллс Россия», всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии»;
- разработкой предложений по совершенствованию участия представителей работодателей в попечительских и наблюдательных советах профессиональных образовательных организаций;
- развитием механизмов оценки и сертификации квалификаций.

Потерю смыслового наполнения понятий, лежащих в основе процессов реформирования образования, мы наблюдаем сплошь и рядом. «Качество образования», «модернизация» - каждый вкладывает в эти категории свои представления. Рассмотрим концепт развития системы среднего профессионального образования – *качество образования*. Ключевым он является в силу того, что повышение качества образования сегодня выступает конечной целью любой образовательной программы развития образовательной организации (Гедулянова, Гедулянов, 2015).

Качество образования. Словарь по педагогике дает расширенное содержание этого понятия. «Качество образования - определенный уровень знаний, умений, умственного, нравственного и физического развития, которого достигли обучаемые на определенном уровне *в соответствии с планируемыми целями*; степень удовлетворения ожиданий различных участников образовательного процесса образования от предоставляемых образовательных услуг. Качество образования, прежде всего, измеряется его соответствием образовательному стандарту. Качество образования зависит от уровня престижности образования в общественном сознании и системе государственных приоритетов, финансирования и материально-технической оснащенности образовательных организаций, современной технологии управления ими, все это - внешние факторы.

Внутренние факторы, обеспечивающие качество образования: Социальные - всеобщность образования, непрерывность, преемственность, подготовка кадров широкого профиля, единство обучения и воспитания, гибкость, адаптивность, инновационность; дидактические - гуманизация, фундаментальность, специализация и профессионализация, интенсификация накопления знаний с помощью информатизации и компьютеризации, интегративность, комплексность и т.п.».

Такая расширительная трактовка не проясняет содержание концепта, но, напротив, затемняет его смысл. Между тем, от того, как менеджмент и педагогический коллектив понимают «качество образования», будут зависеть все звенья реформирования образовательной организации: от целеполагания до конкретных шагов на пути достижения поставленных целей. Если они сводят качество образования исключительно к уровню обученности обучающихся - мы имеем дело с одной стратегией реформирова-

ния. Если рассматривают качество образования многоаспектно - совсем с другой. Вот почему так важно предварительно договориться о смыслах, которые мы вкладываем в свои педагогические и управленческие действия. Смыслы эти в свою очередь проясняются исходя из ценностных установок реформаторов. Коль скоро в их сознании доминируют прагматические установки на достижение результатов обучения, то это и будет предопределять смысловое значение (концепт) качества образования.

Таким образом, обсуждение ключевых концептов программы развития колледжа носит не только отвлеченный теоретический характер, но является чрезвычайно актуальным для любого коллектива. Это особенно важно сегодня, когда при ее реформировании наблюдается почти повсеместное смещение акцентов на решение проблем преимущественно технологического свойства. Такой временный перекос, вероятно, неизбежен в условиях, когда отечественное образование отстает от развитых стран по уровню оснащенности учебного процесса и степени развития его материальной базы. Но внедрение в практику работы образовательной организации даже самых изощренных современных инструментов и технологий обучения не отменяет постановку и решение коренных вопросов образования. Первый необходимый шаг на пути создания программы развития системы среднего профессионального образования, отвечающей требованиям современного общества - выработка концепции, стратегии развития, проясняющей магистральное направление ее движения. Все остальные разделы документа являются по отношению к ней производными, функциональными, призванными обеспечить поэтапное движение в заданном направлении.

Следующий концепт развития системы среднего профессионального образования – *мониторинг качества подготовки кадров* по профессиям и специальностям. Мониторинг качества подготовки кадров отражает сформированность общих и профессиональных компетенций выпускника (Гедулянова, Гедулянов, 2013). Затрагивает он практически все организационные и методические элементы системы среднего профессионального образования, распространяется на ее нормативно-правовые, организационные, управленческие механизмы.

Разрабатывая цели, задачи, содержание, методы, методическое сопровождение, инструментарий, критерии и показатели, уровни, оценку сформированности, этапы, практическую реализацию, результаты анализа мониторинга системы качества подготовки кадров востребованных специалистов, образовательная организация уже предопределяет решение рациональных и прагматических задач.

Список используемой литературы

Гедулянова Н.С., Гедулянов М.Т. Компетентностный подход в подготовке инженеров // Ученые записки ОГУ (Орел). 2013. № 5 (54). С. 337-340.

Гедулянова Н.С., Гедулянов М.Т. Качество образования – цель и результат инноваций // Экопотенциал (Екатеринбург). 2015. № 3 (11). С. 46-51 (<http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4813>).

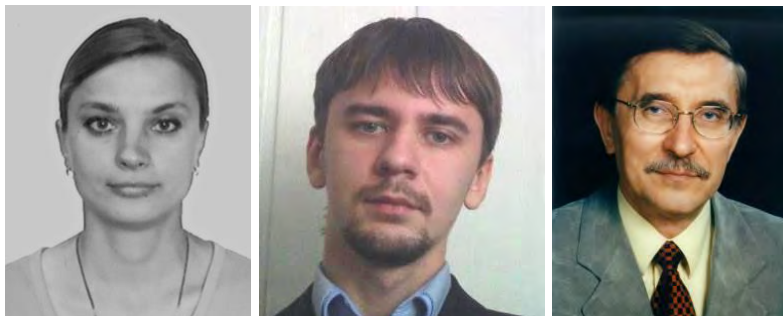
Рецензент статьи: доктор педагогических наук, профессор Института государственного администрирования (Москва) В.Ю. Питюков.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

УДК 004.65

Е.В. Кох, Д.А. Стаин, В.П. Часовских

Уральский государственный лесотехнический университет, Институт экономики
и управления, г. Екатеринбург

**ПОРТФОЛИО СТУДЕНТА УНИВЕРСИТЕТА – НОВАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

После достаточно долгого переходного периода с принятием нового ФЗ «Об образовании в РФ» (Федеральный закон..., 2012) и новых ФГОС система высшего образования России перешла на модель «бакалавр – специалист высшей квалификации». Система подготовки инженеров по специальностям трансформировалась к обучению по направлению бакалавров с последующей узкой направленностью до уровня программ магистров и специалистов высшей квалификации. Тем самым существенно изменяется образовательный процесс и обеспечивающие его технологии. Само понятие обучения, определяемое как «основной путь получения образования; целенаправленно организованный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения знаниями, умениями и навыками под руководством педагогов, наставников и т.д., тесно связано с воспитанием и ведется в учебных заведениях и в ходе производственной деятельности ...» (Советский..., 1987) указывает, что принципиально меняется образовательный процесс. Необходимо также обратить внимание на изменение роли педагога, он перестал быть носителем информации, его главная роль – организация получения образования; тем самым изменилась и его роль в образовательном процессе.

Принятие новых ФГОС (так называемых 3+) (Федеральный государственный..., 2015) определило новые технологии образовательного процесса университета. Все ФГОС в разделе 7 (пункт 7.1.2) ориентируют образовательные организации на «формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса...». Отметим, что формирование электронного портфолио возлагается на образовательную организацию, а не на обучающегося (студента). В разделе 7 ФГОС не указывается, что участником формирования электронного портфолио является обучающийся. Подобный подход (некоторые авторы предлагают возложить задачу ведения электронного портфолио на студента, да ещё в социальных сетях) является правильным, поскольку, иначе обеспечить аутентичность содержимого электронного портфолио нельзя (аутентичность содержимого — свойство, гарантирующее, что субъект или ресурс идентичны заявленным).

Анализ научно-педагогических публикаций о портфолио показывает, что нет единого мнения об использовании технологии электронного портфолио в университете, не рассматриваются вопросы, касающиеся портфолио как метода оценивания степени

достижения ключевых и иных компетенций и возможности делового, профессионального и творческого взаимодействия работодателя со студентом.

На первом этапе использование новой образовательной технологии ориентировалось на концептуальную модель, рассмотренную ранее (Часовских, Стаин, 2013; Часовских и др., 2015а,б). Опыт эксплуатации предложенной модели показал, что необходимо добавить новые компоненты и прежде всего внешние оценки, отзывы, рецензии и некоторые новые технологические компоненты создания и ведения электронного портфолио студента технического вуза. Изменение модели позволит обеспечить достижение и выполнение следующих целей и функций в образовательном процессе технического вуза: диагностическую (фиксируются изменения и рост (динамика) показателей за определенный период времени); целеполагания (поддерживает образовательные цели, сформулированные стандартом); мотивационную (поощряет обучающихся и педагогов к взаимодействию и достижению положительных результатов); содержательную (максимально раскрывает весь спектр достижений и выполняемых работ); развивающую (обеспечивает непрерывность процесса развития и обучения); рейтинговую (показывает диапазон и уровень навыков и умений); обучающую (создает условия для формирования основ квалиметрической компетентности); корректирующую (стимулирует развитие в рамках, условно задаваемых стандартом и обществом).

На концептуальном уровне (Часовских, Стаин, 2013; Часовских и др., 2015а,б) мы полагаем, что электронное портфолио студента позволяет собирать и визуализировать различные достижения (различные траектории) в процессе его обучения в нашем университете. Электронное портфолио студента содержит различные сведения и копии документов, представляющие его достижения в образовании, науке, творчестве, социально-общественной деятельности и профессиональной подготовке, а также рецензии и оценки этих работ со стороны любых участников образовательного процесса.

Размещается электронное портфолио обучающегося на официальном сайте университета, включающем сайты и порталы институтов, факультетов, кафедр, иных структурных подразделений университета и персональные сайты научно-педагогических работников.

В формировании электронного портфолио студента принимают участие модератор выпускающей кафедры, деканат, сам студент и преподаватели (по желанию). Размещается электронное портфолио студента на официальном сайте университета (в нашем университете официальный сайт включает сайты и порталы институтов, факультетов, кафедр и персональные сайты научно-педагогических работников).

Предлагается следующая структура электронного портфолио студента технического вуза (университета).

Основные сведения о студенте

- ФИО;
- дата рождения;
- школа, которую окончил;
- год поступления в вуз;
- направление/специальность;
- форма обучения;
- форма оплаты за обучение;
- сертификаты (результаты вступительных экзаменов) и их баллы;
- резюме на дату поступления в вуз;
- фото;
- контактная информация.

Образовательная траектория студента

- результаты изучения дисциплин учебного плана;
- результаты выполнения заданий самостоятельной работы;

- результаты выполнения контрольных работ;
- результаты курсового проектирования;
- результаты практик учебного плана;
- участие в студенческих олимпиадах, конкурсах и т.п.
- повышение квалификации;
- государственный экзамен;
- выпускная квалификационная работа;
- характеристика деканата и преподавателей (по желанию) за учебный год;
- внешние и внутренние рецензии, отзывы, оценки образовательной траектории студента.

Научная траектория студента

- участие в научно-исследовательской работе, гранты;
- участие в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах;
- научные публикации;
- патенты и свидетельства о государственной регистрации;
- внедрение результатов НИР;
- характеристика научного руководителя;
- внешние и внутренние рецензии, отзывы, оценки научной траектории студента.

Социально-общественная траектория студента

- общественные поручения;
- профсоюз;
- тренинги, волонтерская деятельность;
- спортивные результаты;
- культурные результаты;
- деятельность в политических партиях и движениях;
- характеристика деканата и преподавателей (по желанию) за учебный год;
- внешние и внутренние рецензии, отзывы, оценки социально-общественной траектории студента.

Профессиональная траектория студента

- определение готовности к профессиональному росту;
- конкурентные преимущества по сравнению с другими претендентами;
- профессиональная подготовка;
- спектр умений и способностей;
- внешние и внутренние рецензии, отзывы, оценки профессиональной траектории студента.

Образовательная траектория электронного портфолио формируется второй обязательной составляющей электронной информационно-образовательной среды организации: «...Фиксации хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы...» (Федеральный государственный..., 2015). Наши исследования реализации всех положений раздела 7 ФГОС указывают на необходимость взаимодействия всех участников образовательного процесса (и прежде всего, научно-педагогических работников) с информационно-программным сервисом фиксации хода образовательного процесса в электронной информационно-образовательной среде университета. Меняются роли преподавателя технического вуза, начинает доминировать роль организатора образовательной траектории студента в среде Интернета. С учётом изложенного был разработан сервис в среде электронной информационно-образовательной среды нашего университета, обеспечивающий фиксацию образовательного процесса и формирование электронного портфолио студента. Познакомиться с сервисом можно на сайте кафедры менеджмента и

ВЭДП (<http://management-usfeu.ru/UchStudent/IndexObuch>) или сайте Института экономики и управления (<http://usfeu.ru:8028/>).

Список использованной литературы

Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. М.: Сов. энциклопедия, 1987. 1600 с.

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" //Российская газета. Федеральный выпуск. 2012. № 5976.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования магистратура. Направление подготовки менеджмент. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. № 322.

Часовских В.П., Стаин Д.А. Структура, содержание и среда разработки веб-сайта вуза // Эко-потенциал. 2013. № 3-4. С. 160-172 (<http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/2739>).

Часовских В.П., Кох Е.В., Стаин Д.А. Исследования системных связей, закономерностей функционирования образовательной системы вуза и повышение эффективности управления её за счет создания портфолио студента современными средствами Web-технологий // Эко-потенциал. 2015а. № 2(10). С. 106-108 (<http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4292>).

Часовских В.П., Мехренцев А.В., Кох Е.В., Стаин Д.А. Сайт выпускающей кафедры университета – современный подход // Эко-Потенциал. 2015б. № 3. С. 50-55 (<http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4814>).

Рецензент статьи: доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» В.Г. Лабунец.

УДК 004.65

Стаин Д.А., Часовских В.П.

Уральский государственный лесотехнический университет, Институт экономики и управления, г. Екатеринбург

НОВАЯ РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УНИВЕРСИТЕТА В СРЕДЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРНЕТ

Проблематика организации и управления образовательным процессом вуза занимает важное место в научной и практической деятельности ведущих университетов и институтов РАН. Нами были исследованы вопросы управления и организации образовательного процесса в вузе. Проанализированы существующие наработки, исследования, отмечены их недостатки. Предложены новые концепции, которые, с нашей точки зрения, в большей мере учитывают современные реалии научно-образовательной среды, определенные не только социальными, экономическими, юридическими и общественными функциями влияния, но и требованиями, сформировавшимися естественным образом вследствие развития науки и техники. Несмотря на то, что научные статьи о технологиях образовательного процесса публикуются не одно столетие, термины «образовательные технологии» и «педагогические технологии» не имеют общепризнанного определения

Не вызывает сомнений, что субъектами образовательного процесса вуза являются преподаватели и студенты. Они взаимодействуют, и с течением времени студент изменяет свое состояние, приобретая компетенции. Приобретение студентом компетенций является одной из основных целей образовательного процесса в вузе. С другой стороны, и преподаватель в процессе этого взаимодействия подвержен изменениям и, как минимум, приобретает опыт. Исследователь И.А. Зимняя (1999) утверждает, что «развитие ученика предполагает постоянное развитие педагога, которое есть условие развития ученика». И студент, и преподаватель имеют свои цели, и эти цели должны быть согласованы. Но любое взаимодействие преподавателя и студента ещё не определяет образовательный процесс в вузе. Федеральным законом Российской Федерации от 29 октября 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также другими подзаконными актами, государственными службами, социально-общественными институтами, бизнес сообществом и другими составляющими, определены требования к взаимодействию, которое может считаться образовательным процессом в вузе.

При рассмотрении вопросов организации и управления образовательным процессом в качестве общеконцептуальной составляющей предлагается использовать структурно-функциональную модель образовательного процесса.

Ю.Г. Татуром (2006) предложена структурно-функциональная модель (рис. 1), представляющая ценную составляющую научного знания, но в ходе нашего исследования был отмечен ряд важных особенностей, в ней не отраженных:

- не являются очевидными линии границ вуза и внешней среды, а как следствие, сложно выделить субъекты и объекты управления;
- из схемы следует, что государство определяет лишь цели образовательного процесса и на выходе осуществляет контроль итоговой государственной аттестации (ИГА), что не соответствует действительности. Государство в значительной степени нормирует и структурирует образовательный процесс посредством ФГОС (Федеральный государственный..., 2015) и других рычагов, имеет ряд каналов обратной связи, например, посредством сайта вуза (Часовских, Стаин, 2013);



Рис 1. Структурно-функциональная модель образовательного процесса
Ю.Г.Татура (2006).

- отсутствует требуемая современным законодательством электронная информационно-образовательная среда, требования к наличию которой обусловлены п. 7.1. ФГОС (Федеральный государственный..., 2015; Часовских и др., 2015). Формально ее можно отнести к «образовательным технологиям» (методы, принципы, средства), но современный образовательный процесс подразумевает наличие такой среды как центрального элемента, осуществляющего взаимодействие, коммуникацию объектов образовательного процесса, накопление информации об образовательном процессе, что позволяет его выделить в отдельную структуру его модели;

- отсутствует такая важная традиционная составляющая образовательного процесса, определяющая одну из методологий взаимодействия с внешней средой, как практика.

На основе анализа опыта вузов и факторов внешней среды учебных заведений возможна расширенная структурно-функциональная модель традиционного образовательного процесса вуза (рис. 2).



Рис. 2. Расширенная структурно-функциональная модель традиционного образовательного процесса вуза.

Такая модель де-факто является основной для функционирования вузов Российской Федерации, но с нашей точки зрения она не отвечает современному этапу развития экономики, науки и техники. Современные экономические системы всесторонне погружены в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). В качестве примера возьмем банковский сектор. Такая важнейшая составляющая мировой экономической системы на сегодняшний день полностью погружена в среду ИКТ. Все транзакционные и иные операции осуществляются посредством передачи информации по вычислительным сетям и фиксации результатов систем в базах данных. В современной банковской системе ИКТ встроены в среду: если из неё извлечь ИКТ-составляющую, то функционирование её станет невозможным. Такой подход обеспечил высокую эффективность, исключил огромное количество ошибок и временных лагов, допускаемых банковскими клерками разного уровня в доинформатизационные годы. Многие экономические, социально-технические системы и системы материального производства обладают встроенными ИКТ-средствами.

Как видно из рис. 2, сейчас в вузах система ИКТ является не встроенной, а «пристроенной». В результате наших исследований получен вывод, что единственный способ повысить эффективность вуза в современных условиях – сформировать встроенную электронную информационно-образовательную среду университета на основе современных WEB-технологий. При этом все процессы и взаимосвязи оказываются погруженными в среду и отображаются в базах данных.

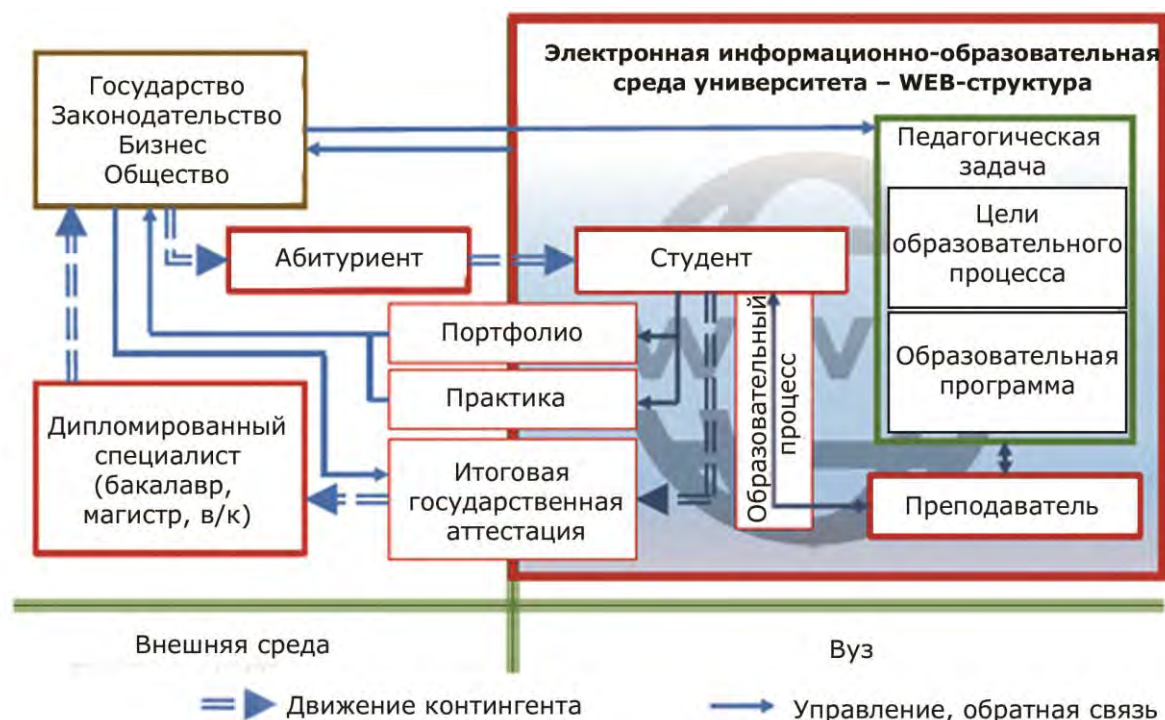


Рис. 3. Структурно-функциональная модель образовательного процесса с полным погружением в электронно-образовательную среду университета.

Преимущества предлагаемого подхода:

- выполнение требований законодательства в части прозрачности деятельности вуза, фиксации образовательного процесса и других, прямо или косвенно касающихся обмена информации госструктурами, посредством web-сайта становится естественным следствием функционирования вуза;

- наличие четкого отображения реальных процессов вуза в базах данных позволяет эффективнее управлять вузом. Следствием является повышение качества и эффективности вузовского образования.

Список использованной литературы

- Зимняя И.А.* Педагогическая психология: Учеб. пособие. М.: Логос, 1999. 383 с.
- Татур Ю.Г.* Высшее образование: методология и опыт проектирования. М.: Логос, Университетская книга, 2006. 153 с.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования магистратура. Направление подготовки менеджмент. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. № 322.
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" // Российская газета. Федеральный выпуск. 2012. № 5976.
- Часовских В.П., Стаин Д.А.* Структура, содержание и среда разработки веб-сайта вуза // Эко-потенциал. 2013. № 3-4. С. 160-172 (<http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/2739>).
- Часовских В.П., Мехренцев А.В., Кох Е.В., Стаин Д.А.* Сайт выпускающей кафедры университета – современный подход // Эко-Потенциал. 2015. № 3. С. 50-55 (<http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4814>).

Рецензент статьи: доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой НОУ ВПО «Уральский финансово-юридический институт» Г.П. Бутко.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 141

Б.Ф. Чадов

Институт цитологии и генетики СО РАН, г. Новосибирск, Россия

СОВРЕМЕННАЯ МЕТАФИЗИКА И ЦИКЛИЧЕСКАЯ ПРОТОМОДЕЛЬ

Содержание

1.	Введение.....	54
2.	Циклическая протомодель и проблемы естествознания.....	55
2.1.	Циклическая протомодель (ЦПМ).....	55
2.2.	Энергия. Решение проблемы первопричины.....	56
2.3.	Циклическое движение. Рождение материи. Основные формы материи.....	57
2.4.	Сознание – форма материи.....	57
2.4.1.	Механизм сознания.....	57
2.4.2.	Части знания: метафизическое и научное знание.....	58
2.5.	Исчерпание энергии. Феномен эволюции.....	60
2.6.	Цикличность и уровень энергии.....	61
2.6.1.	Феномен жизни (существование путём возобновления).....	61
2.6.2.	Феномен регуляции.....	62
2.6.3.	Приспособленность и гармония.....	63
2.6.4.	Отбор.....	64
2.6.5.	Закон полноты преобразования.....	64
2.7.	О причине системности Вселенной и её частей.....	64
3.	Циклическая протомодель и вопросы философии.....	65
3.1.	ЦПМ и философское знание.....	67
3.2.	ЦПМ и мировоззрение (дуализм).....	67
3.3.	ЦПМ и смысл существования сознательного организма.....	68
3.4.	Знание в XXI веке.....	68
4.	Заключение.....	69

«Тайна – это не количество, а качество, не сумма и сложность, а целостность и простота. В тайну невозможно проникнуть, её можно только проникнуться, и это уже проблема не учёная, а духовная. В сущности, любая простая истина заключает в себе тайну».

(В.С. Непомятый. Введение в художественный мир Пушкина. М. 2001. С. 67).

1. Введение

Для человека, занимающегося конкретной наукой, желание создать общее представление о мире, хотя бы для себя, так сказать, для «внутреннего пользования», совершенно естественно. Его сознание, нацеленное на поиск, трудно удерживается в границах светового пятна, которое называется научной специальностью. *«Мне не суждено быть позитивистом, я не в силах приказать моей мысли – не ходи туда, где можно заблудиться»* - пишет Н.И. Пирогов (1910). Хотя и считается, что мировоззрение есть у каждого человека, речь идёт, скорее, о наборе мировоззренческих установок, но не о мировоззренческой системе. Движение по пути создания общей системы даже у человека, привычного к умственной работе, очень быстро затухает. Для этого есть серьёзные причины.

Каким бы общим не был вопрос, начинать разрабатывать его приходится с частностей. Частности же должны оказаться такими, чтобы вместе составить общее. Как должно выглядеть это общее – непонятно, ведь оно и является целью предпринимаемого поиска. Практика обычного исследования начинается с утверждения оснований. Неожиданно узнаём, что наличие оснований – это привилегия конкретных наук. В случае же разработки общего представления о мире основания ещё надо отыскать. Не понятно, как это делать.

Наконец, чтобы мы не предприняли по части общего представления о мире, создавать его можно только с помощью сознания. Сознание, в конечном счёте, будет цензором и судьёй сделанного. Если в прочих исследованиях мы как бы не замечаем участия сознания, то при разработке общего представления о мире избежать включения сознания в рассмотрение уже нельзя. Сознание должно предстать продуктом развития мира. Создаваемая система мира должна оказаться такой, чтобы на определенном этапе своего развития породить сознание с его правилами. Сознание не может, как это имеет место в обычной науке, оказаться вынесенным за скобки.

Сказанное выше означает, что выстроить общее представление о мире, руководствуясь исключительно научным подходом, нельзя. С помощью научного подхода ничего кроме науки не получим. Может выручить случай. Научное исследование может столкнуться с событием или явлением, которое в результате умоэзрительной (метафизической) работы породит высокую абстракцию, адекватно отражающую процесс образования Вселенной. Именно случай привёл к построению циклической протомодели. Идеографическим символом модели стало движение по кругу (Чадов, 2014а. С. 122).

Циклическая протомодель представляет собой концепцию возникновения и устройства Вселенной. Это - тот комплекс первоначал и правил, действие которого целиком и без остатка определяет: (1) материальный мир, (2) сознание, и (3) процесс познания. Циклическая протомодель построена на научных фактах и взглядах. Это способствует доверию читателя. Главное, что должно оправдать интеллектуальные усилия на понимание модели: она предлагает решения конкретных проблем, тем самым открывая новые горизонты в постижении мира. Циклическая протомодель считает метафизическое умоэзрение частью сознания человека и особым способом получения знания. Ни опыт, ни наука не имеют доступа в эту область сознания, ни опыт, ни наука не могут заменить метафизику. По этой причине следует развивать метафизику, а не бежать от неё.

Цель представляемой работы – кратко изложить положения циклической протомодели в её состоянии на данный момент времени вместе с насущными теоретическими задачами, которые в свете этих положений получают решение.

2. Циклическая протомодель и проблемы естествознания

2.1. Циклическая протомодель

Разработка циклической модели происхождения материи, далее именуемой циклической протомоделью (или ЦПМ), началась с решения частных генетических задач (Чадов, 2005, 2006, 2007). В результате появилось представление о работе генетической системы как о непрекращающейся циклической реакции (Чадов, 2007). Далее сделан более общий вывод о том, что химические циклические реакции являются основой живого (Чадов, 2008). Смысл жизни, по определению автора, «захват и удержание энергии в нескончаемой квазициклической химической реакции» (Чадов, 2008, 2009а,б). В списке определений жизни (Kompanichenko, 2004; Компаниченко, 2008) есть определения, близкие по смыслу.

Мнение о широком распространении цикличности в мире - не редкость (Боганик 1939; Субетто 1994; Соколов 1998, 1999, 2001; Афанасьев 1999; Карагодин, Симанов 2005; Фролов, 1995, 1999, 2001; Фролов, Щербакова, 2000, Печуркин, 1988, Галимов, 2001), однако вывод о тотальном характере циклической формы движения в живом мире (Чадов, 2007), подтолкнул автора статьи к ещё более «сильному» выводу. Было предположено, что *циклическое движение ответственно за образование материи*, вне циклического движения материи быть не может (Чадов, 2008, 2009а). В модели «Начало Материи» (рис. 1), образование материи – это смена формы движения энергетического потока с ламинарного прямолинейного на вихревое циклическое. Материя своим возникновением обязана циклической форме движения.

Движение по кругу или близкое к нему движение по спирали обладает тремя важными свойствами. Первое свойство – повторяемость. Второе – отграничение. Третье – устойчивость из-за инерции. Предполагается, что повторяемость – необходимое условие отражения. Взаимное отражение энергоциклов порождает целое под названием «материя». Благодаря отграничению из бесконечного пространства выделяются его части. Это - вещи, из которых состоит материальный мир. Субстанцию, находящуюся сначала в ламинарном потоке, а затем вихревом циклическом, назвали проматерией. Проматерия – трансцендентная субстанция (Чадов, 2008).

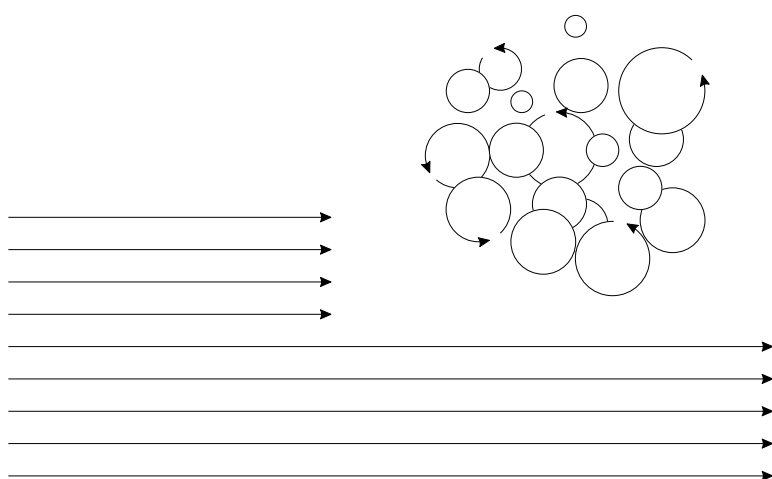


Рис. 1. Модель «Начало Материи». Ламинарный поток проматерии (энергии) превращается в вихревой. Циклические и квазициклические (спиралевидные) вихри проматерии создают материю – сущность с особыми свойствами (Чадов, 2008; Chadov, 2013).

Ламинарный поток как исходная точка отличает предлагаемую модель от гипотез, начинающих материю с хаоса (Пригожин, Стенгерс, 1986; Тахтаджан, 2001). Модель близка гипотезе о вакуумной флуктуации как причине появления Вселенной (Аль-Ани, 2008; Панов, 2010).

Циклический энергопоток предусматривает перемещение в пространстве, заполненного вещами (энергетические вихри), но не перемещение вещей в пространстве (хотя не исключает и этого). Его можно представить как продвижение в среде поперечной волны. Волна движется по глади озера без перемещения частиц воды по ходу волны. Примеры энергопотока циклического характера – химические процессы у биологических объектов. С помощью понятия «циклический энергопоток» физическому явлению перемещения энергии придаётся общий философский смысл. Рассмотрение конкретных физических сред и конкретных объектов, участвующих в процессах, опускается. Циклический энергопоток, не переставая быть физическим природным явлением, становится принципом организации живой и неживой природы, сознания, социума. Материя – эпифеномен взаимного отражения циклических и квазициклических энергопотоков.

Циклическая протомодель: 1) является продуктом (моделью), произведенным человеческим сознанием, 2) имеет наивысшую степень общности (образование Вселенной) и поэтому названа *протомоделью* (первейшей моделью), 3) объясняет образование Вселенной и её состояние от момента образования до момента появления человеческого сознания, готового творить модели. Таким образом, модель – это исчерпывающее (без изъятий и выпадений) описание бытия, включающее появление самой модели. Это – описание полного круга событий от акта создания модели сознанием до появления сознания, создающего модель. В циклической модели сознание объясняет мир так, что мир приобретает способность объяснять сознание.

2.2. Энергия. Решение проблемы первичности

Аристотель Стагирит (384 – 322 гг. до н. э.) указал четыре причины вещей во Вселенной: 1) *causa materialis*; 2) *causa formalis*; 3) *causa efficiens* и 4) *causa finalis*. Первая – отвечает на вопрос, из какого материала возникла вещь, вторая – какую она обрела форму, третья – благодаря какой силе, а четвёртая – с какой целью это было сделано (Аристотель, 1975; Хруцкий, 2010). Процесс образования вещи рассмотрен Аристотелем с завидной полнотой, но верно ли античный философ посчитал названные причины *первопричинами*? Ведь каждой из названных причин можно предъявить вопрос: «По какой причине?». Действительно, какова причина существования материала, какова причина формы, цели или движения? И вообще, не является ли поиск *первопричины всего сущего* движением по пути «дурной бесконечности»?

Нет, не является. Есть сущность, о которой нет смысла спрашивать «почему», и эта сущность – «энергия». Энергия в человеческом понимании – источник всего, что только может быть, в том числе и очередного «почему». Прежде энергии нет ничего. У энергии есть и другое прямо-таки «волшебное» свойство: *энергия есть всегда (существует вечно)*. Немыслимо, чтобы энергия в мировом пространстве пропала хотя бы на миг, ибо тогда мир исчезнет навсегда. Ведь для его возобновления потребуется энергия, но если мы решили, что она вдруг исчезла, ей неоткуда взяться. *Существующее вечно, не имеет и не нуждается в причине для своего возникновения. Поэтому оно, и только оно, может быть первопричиной остального. Существующим вечно может быть только потенция к созиданию (= энергия), но не что-то уже созданное.* Итак, решаем окончательно и бесповоротно: (1) первопричина обязана существовать как вечное, и (2) ею может быть только энергия – потенция к созиданию.

Многие авторы свои схемы Вселенной и Космоса начинают с энергии (Burgers, 1965, 1975; Печуркин, 1988; Леонов, 1996, 1997). Согласно В.С. Леонову, например,

основой Вселенной является квантованное пространство-время, обладающее колоссальной энергоемкостью и изначально аккумулированной в нем энергией. Все известные виды энергии (химическая, ядерная, электромагнитная, гравитационная и другие), в конечном итоге, сводятся к извлечению и преобразованию единой энергии СЭВ, открывая новое направление в энергетике – квантовую энергетику (Leonov, 2010, 2011). В последние годы жизни И. Кант развивал идею теплорода – *«всепростирающейся, всепроникающей и вседвижущей»* (что касается времени, то можно добавить: *«начинающей всякое движение»*) материи, наполняющей мировое пространство...» (Кант, 1965а. С. 598-601).

Циклическая протомодель тоже ставит энергию во главу угла, но дополнительно к этому она показывает, что с помощью энергии можно решить вопросы *бытия* и *небытия*, можно объяснить, как не-бытие становится бытием. Именно с последнего решения и началась ЦПМ. Взяв за основу энергию, ЦПМ объяснила «отсутствие» и «присутствие» существованием *двух состояний энергии*: ламинарным и вихревым (циклическим) потоками. Первое имеет результатом «ничего нет», второе – Вселенную.

2.3. Циклическое движение. Рождение материи. Формы материи и их устройство

Наука и циклическая протомодель одинаково представляют себе последовательность образования форм материи. Сначала возникла косная (неживая) материя, затем живая материя и, наконец, сознание. Дальше начинаются различия. Наука придерживается строгого правила – объяснять реальность, исходя из неё самой. В согласии с этим исходным субстратом для живой материи становится косная материя, а для сознания – живая материя. На первый взгляд, так оно и есть. Сознание базируется на живых структурах мозга, а последние включают в себя неживые молекулы и атомы. Но далее наука продвинутся не может. Вопросы, как из неживого появилось живое и как возникло из живой материи сознание, до сего времени остаются без ответа.

Циклическая протомодель выстраивает более сложную схему образования форм материи. Все формы материи возникают из энергии и по одному механизму – образованию энергоциклов. Косная форма материи образуется из энергии первоначально высокой плотности. После образования косной материи эта плотность уменьшается. Живая материя образуется из элементов уже образовавшейся косной материи путем их объединения на основе оставшейся энергии пониженной плотности. После образования живой материи плотность энергии, рождающей материю, ещё более снижается. Сознание возникает из элементов косной и живой материи в соединении с элементами, возникшими из энергии наименьшей плотности (см. Чадов, 2012; Chadov, 2012). Процесс образования материи путем циклообразования назван «исчерпанием энергии». Циклическая протомодель формы материи производит из энергии разной плотности с использованием предыдущих форм материи в отличие от науки, которая оказывается в тупике, пытаясь вообразить невозможное: как одна форма материи производит *из себя (!)* другую, на неё не похожую.

2.4. Сознание – форма материи

2.4.1. Механизм сознания

Циклическая протомодель считает сознание особой формой материи. Сознание – феномен потоков энергии низкой плотности и циклической формы. Основой сознания являются циклиды. Материальным субстратом, в котором существуют циклиды, явля-

ется высокоразвитый мозг. К явлению сознания имеет прямое отношение генетическая система нейронов головного мозга (Чадов, 2012; Chadov, 2012).

Циклическая протомодель как метафизическое построение не дает подробного описания сознания как инструмента, но предлагает его общую схему, раскрывающую специфику сознания и его место во Вселенной. Современная наука располагает знанием о том, как возникают в головном мозге животных и человека образы предметов внешнего мира, но остаётся тайной работа системы, в которой они размещаются: классифицируются, оцениваются, анализируются, синтезируются и т.д., то есть то, что и является собственно сознанием, чем силен человек и чем он отличается от животных. Сознание не достигается опытом. Жизненный опыт животных, сколь долгой не была бы их жизнь, не ведёт к высокому сознанию, да и опыт человека в течение жизни так и остаётся жизненным опытом, но не даёт нового уровня сознания.

Согласно ЦПМ, физическая основа сознания человека создается в процессе онтогенеза мозга за время внутриутробного развития плода, детства и юношества. В мозге формируется нейронная сеть и, что принципиально важно, возникают циклиды – энергопотоки в этой нейронной сети. Законы и правила формирования материи вообще и мозга в частности (как части материи) задаются и шифруются в этих энергопотоках. Так появляется «врожденная» информация о мире. Физически она представлена системой энергетических потоков, находящихся в циклическом движении (подобие гироскопа) (Чадов, 2012; Chadov, 2012).

Начавшееся с рождением образное восприятие мира также материализуется путём образования циклид. Это – уже *приобретенная* информация. Человек получает возможность сравнивать получаемую информацию с врожденной, классифицировать получаемую информацию по отношению к врожденной. В сравнении и под руководством полученной «врожденной» информации оформляется весь опыт общения человека с внешней средой и самим собой. Врожденная информация в свете ЦПМ похожа «на знаменитый платоновский *anamnesis* [анамнез (рус.) – припоминание] того, что некогда непосредственно видела и слышала душа в умопостигаемом мире истинных сущностей» (Миронов, 2012. С. 26).

Согласно ЦПМ, абстракции, которыми оперирует наука, философия (метафизика, в том числе) имеют материальное воплощение. Они присутствуют в мозге человека в виде суперпозиций порций энергии, движущихся по определенным орбитам. Поскольку основа сознания материальна и возникала в онтогенезе материального образования – мозга, она идентична остальной материи. Именно это позволяет в абстракциях, рождающихся в мозге, познавать (т.е. верно отображать) весь мир.

2.4.2. Части знания: метафизическое и научное знание

Одни циклиды возникают в процессе развития мозга (врожденное сознание), другие – после его окончания (приобретенное сознание). Появляется возможность сравнения и оценки одних по отношению к другим. Предположение о важной роли «врожденного априорного знания» в формировании приобретенного опытного знания высказывал ещё И. Кант. Первое называлось им трансцендентальным. Главная идея И. Канта состояла в существовании в мозгу «форм чувственности, предшествующих в субъекте всяким чувственным впечатлениям, через которые предметы действуют на субъект» (Кант, 1965б. С. 98). Эти динамические элементарные структуры и взаимодействия между ними являются, согласно ЦПМ, той материальной основой и тем источником появления всего комплекса априорного знания, названного философом (Кант, 1965в) «чистым разумом».

Взаимодействие врожденного сознания с приобретенным происходит в процессе «умозрительной» работы. Умозрительная работа имеет место при получении опытного

знания. В этом случае она сопровождается двигательной активностью субъекта. Это один из типов умозрительной работы (умозрение в процессе получения опытного знания). Возможен и другой тип – установление элементов структуры самого врожденного априорного знания, фиксация инвариантов взаимоотношений в динамической картине циклид, анализ взаимоотношений образных структур сознания. Этот тип «чистой» умозрительной работы не связан с двигательной активностью субъекта. Существование «умозрительной» работы и возможность её разных типов наводит на мысль о том, что работа по получению знания о мире может идти по двум магистральным направлениям.

Одно из них можно назвать деятельным или научным. Оно состоит в решении задач деятельным путём: наблюдением, постановкой эксперимента. Оно обязательно связано с двигательной активностью субъекта познания. Всегда налицо определенный энергетический коридор, в котором происходит взаимодействие между объектом и субъектом. Определенность энергетического уровня взаимодействия позволяет в дальнейшем реализовывать полученную информацию (научное знание) на практике. Умственная работа в научной работе состоит в поиске места феномена в системе существующего знания, «классификации» феномена.

Другое направление можно назвать умозрительно-метафизическим. Это – лишённая внешнего движения работа с образами реального мира, умосозерцание, «мысленные эксперименты». В отличие от умственной работы в процессе выполнения научного эксперимента ведётся поиск инвариантных отношений между образами внешнего мира. Результат работы – появление абстрактных понятий, формулировка (словесная или численная) отношений умственных образов. В процессе метафизической работы доводятся до сознания (получают обозначение) элементы врожденного сознания, врожденной информации, которая была заложена при образовании мозга и которая соответствует информации вселенского процесса.

Особенностью метафизического знания является отсутствие в нём чёткого указания на энергетику процесса. Раз так, прямое практическое использование результатов метафизического подхода невозможно.

Обращение к «врожденному» сознанию при получении «метафизического знания» имеет и другие особенности. Метафизическое знание может формировать непредикативные суждения типа «А есть...» кроме типичных предикативных «А есть Б» (Неввожай, 1995), его сложнее проверять на истинность, оно тяготеет к образованию систем, в которых понятия увязаны между собой. Развитие системы идет от общего к частному. К примеру, в циклической протомодели материальный мир (барионная материя), сознание, познание являются результатом приобретения энергией, находящейся в состоянии ламинарного потока, нового состояния – состояния вихревого потока.

Умозрительная работа по получению метафизического знания внешне похожа на умственную работу, называемую научной теоретической. На самом деле, научная теория продолжает экспериментальную работу. Это получение знания «из настоящего» («от себя»), а не «от начала мира» (Чадов, 2014а. С. 119). Она не предусматривает создания целостного мировоззренческого конструкта. Более того, она часто осознанно избегает этого («Я гипотез не измышляю» – И. Ньютон), чтобы не быть обвиненной в «философии».

Научные теории подобны планам местности, не привязанным к GPS. Они могут охватывать разные по площади территории, являются полезными для тех или иных целей, но ввиду отсутствия привязки к галактической системе светил, не пригодны для поиска объектов во Вселенной. Метафизика же (метафизическое знание) задаёт систему координат, в которой можно обозначить и расположить любое знание. Признаком, по которому можно судить о наличии полноценной метафизической системы, является её способность представить материальный мир и сознание (включая сеюминутное знание) в их единстве и различии. Обратим внимание – в научных теориях сознание во-

обще вынесено за скобки, и это, заметим, - то сознание, изменение которого по привходящим причинам (цели, ценности, настроение), сказывается на логике суждения.

Употребляя термин «метафизический», мы прямо заявляем о том, что работу с образом реального мира проводим в метафизической системе. Успех при этом тем больше, чем ближе к истине метафизическая система. Провести границу между умственной теоретической работой и умственной метафизической работой по существу рассматриваемого вопроса трудно, но методологически разница отчетлива: в одном случае (наука) идет поиск знания от факта к некой абстракции, в другом (метафизика) – от высшей тщательно обоснованной абстракции о начале мира - к факту.

Научное знание, включающее и научное теоретическое знание, по роду задач и методам их выполнения не может стать базовым метафизическим знанием, оно не может создать и так называемого «научного» мировоззрения. «Научного» мировоззрения нет и в принципе быть не может. Мировоззрение может быть выработано только с помощью метафизического, а не научного, подхода.

Сразу уточним, что метафизический подход может быть предпринят в отношении как научного, так и ненаучного знания. Примером мировоззрения, построенного на ненаучном знании, является религиозное мировоззрение². Говоря сегодня о «научном» мировоззрении, следует понимать, что речь может идти опять-таки о «метафизической обработке» знания, хотя бы и научного. Это - *метафизическое знание, использующее научное знание в виде основы и возвращающееся в научное знание в качестве руководящей схемы*. Именно таким знанием, на наш взгляд, должна быть наполнена современная метафизика.

Таким образом, приобретенное знание о мире может быть опытным (научным или ненаучным бытовым) и умозрачительно-метафизическим. Их отличие - в способе получения. К *умозрачительно-метафизическому приобретенному знанию* следует отнести: философию (метафизику) и непременно – логику и математику. Существует и *врожденное умозрачительно-метафизическое знание* с его самыми общими абстрактными представлениями о времени, пространстве, бытии и небытии и т. д.

2.5. Исчерпание энергии. Феномен эволюции

Циклическая протомодель, предлагая решение того, как возникают формы материи, намечает ответ на вопрос о причине эволюции. Для современной науки причина эволюции – вопрос первейшей важности и острейших противоречий. С точки зрения ЦПМ эволюция – феномен, возникающий по причине исчерпания энергии, послужившей источником Вселенной. С образованием каждой новой формы запас первоначальной энергии уменьшается. Поскольку процесс энергетического циклообразования продолжается, новые циклы оказываются менее энергоемкими. Это будет тоже материя, но уже другая – менее энергоемкая. Прирастание материи идёт за счет образования форм, содержащих всё менее и менее энергоёмкие элементы (Чадов, 2013, 2014 а, б).

ЦПМ не только предлагает общее решение вопроса о причине эволюции, но и даёт объяснение её характерным чертам. Так, объясняется, почему: (1) образование новых форм не приводит к уничтожению старых; (2) новая форма образуется путём добавления к прародительской форме новых менее энергоемких процессов и элементов; (3) процесс эволюции ведёт к образованию иерархии (Чадов, 2013, 2014а,б); (4) эволюционное преобразование форм выглядит в виде «приспособления», хотя приспособлением не является (см. далее). Если сравнить энергетический подход к эволюции, даваемый ЦПМ, и научный подход, получается, что ЦПМ излагает сущность процесса,

² Религиозное мировоззрение имеет свою ценность, но обсуждение этого вопроса не входит в задачу данной статьи.

а научный подход даёт описание того, как *выглядит* эволюция. Описание формы, безусловно, сделать легче, чем найти содержание. Описание и выглядит надёжней, чем «гадание» о содержании, однако, рано или поздно потребуются ответить: «Почему так?» и как сложить фрагменты описания в единую картину. Формальное описание дать ответ на поставленные вопросы не сможет, обращения к метафизике не избежать.

2.6. Цикличность и уровень энергии

Основными тезисами циклической протомодели являются: (1) энергия - первоначало, (2) циклический энергопоток - механизм образования материи и (3) процесс образования материи (Вселенной) сопровождается исчерпанием запаса энергии на старте процесса. Возникает вопрос об отношении цикличности и меняющегося уровня энергии. Цикличность в косной материи осуществляется в коридоре высоких энергий. Это энергетика ядра, кристаллической решётки, химических ковалентных связей. Цикличность в живой материи дополнена цикличностью в коридоре более низких энергий – энергия водородных связей высокомолекулярных соединений ДНК и белка (Чадов, 2013, 2014а,б). Именно эта энергетика характеризует живое. Энергия процессов, сопровождающих сознание, по-видимому, ещё ниже (Чадов, 2012, 2014а).

Всё говорит о том, что движение по кругу не безразлично к уровню энергии, на котором оно происходит. На высоком уровне энергии цикл устойчив, признаков затухания вращения не видно: вращение электронов вокруг атома и планет вокруг центров галактик продолжается миллионы лет. Инерционность движения неопределенно велика. Ничего похожего нет у живого. Энергоциклы живого существуют недолго. Для живого организма характерны: старение, смерть (= переход из живого состояния в неживое) и гибель – разложение (утрата структур, характерных для живого вещества). Полагаем, что физический смысл того, что происходит с каждым живым организмом, состоит в том, что *на низком энергетическом уровне энергоциклы долго существовать не могут. После некоторого времени существования с вероятностью 1.0 они разрушаются.*

В циклической протомодели уже на первых этапах её построения было сказано о диссипации материи. Диссипация в модели – утрата цикличности энергопотоков и как следствие – разрушение материальных объектов (Чадов, 2008. С. 141). Далее тезис о диссипации был дополнен новым предположением о том, что диссипация зависит от уровня энергии цикла. Степень диссипации выше в «слабых» энергопотоках (в коридоре низких энергий). Метафизический тезис о разрушении циклических энергопотоков использовали для объяснения явления жизни и фундаментальных процессов в живом (Чадов, 2014а). Далее об этом подробнее.

2.6.1. Феномен жизни (существование путём возобновления)

Жизнью в нашей Вселенной назвали *существование путём возобновления* (Чадов, 2014а. С. 126). Живая материя характеризуется: (1) наличием низкоэнергетических циклов и (2) наличием процесса возобновления этих циклов. *Возобновление – существо жизни, способ преодоления старости и исчезновения.* Образование жизни как формы материи представляется так. Циклический характер материи подводит процесс образования Вселенной к тому моменту, когда циклообразование может быть продолжено только за счет циклов с низкой энергией. Они возникают, но оказываются недолговечными. Распад цикла можно преодолеть возобновлением. Возобновление позволяет «быть» обреченному на «небытие» (Чадов, 2014а. С. 124) *Всё, что называем жизнью, представляет собой сочетание процесса постепенного распада структур с процессом их запрограммированного возобновления.* Возобновление проходит на уровне молекул

(ДНК, белки, жиры, углеводы), на уровне клеток (иммунные, стволовые клетки), тканей (регенерация), всего живого организма (родитель-потомок), живых сообществ (сукцессии).

Возобновление на уровне всего организма для нас привычно. Оно называется *рождением нового человека*, хотя появившийся человек – скорее, не новшество, а повторение предковой формы. Привычность онтогенеза (возобновления), являющегося частью сущности живого организма – причина того, что возобновление упускается из рассмотрения, когда заходит речь о принципиальном отличии живого от неживого. «В многообразии определений отличительных свойств жизни, представляемых наукой, возобновление (омоложение) присутствует, но не в качестве сущности жизни, а только в качестве одного из важных её свойств (Kompanichenko 2004, Компаниченко 2008). Исследователей сбивает с толку наличие индивидуальной изменчивости, сопровождающей возобновление живого. Из-за наличия явно незначительной изменчивости вместо термина *возобновление* используют термин *рождение* (появление). Дальше рассуждение уже идёт по пути исследования рождения: рождение присуще и живому, и неживому, а раз так, оно не может считаться основанием для их различения. Возобновление, действительно, есть и у живого и у неживого, но возобновление у живого – это способ поддержания существования, а у неживого оно – эпизод в истории существования. У неживого «рождение» случается единожды, а у живого оно повторяется миллионы раз. У живого возобновление со временем приобретает форму развитого онтогенеза, онтогенеза у неживых форм нет. У живого возобновление происходит с помощью *генетической системы*, а у неживого генетической системы нет. С возобновлением живого связано появление во Вселенной совершенно новой реальности под названием *информация*. Более подробно о возобновлении как о существе жизни уже сказано (Чадов, 2014а).

2.6.2. Феномен регуляции

Благодаря возобновлению в живом «преодолевается» процесс деградации энергоцикла, но это преодоление условное. Вид, действительно, продолжается, но организм-родитель гибнет. Механизм возобновления спасает от гибели жизнь как форму материи, но не спасает от гибели частицы жизни – живые организмы. И тут мир живого демонстрирует ещё один способ, если и не предотвратить, то хотя бы задержать процесс деградации энергоцикла. Время жизни организма увеличивается благодаря механизму под названием «регуляция».

Сравнивая косную материю с живой, нельзя не обратить внимание на разницу в протекании циклических процессов в живых и неживых объектах. В неживом объекте процессы продолжают с момента образования не прерываясь, как говорят, по инерции. В живом объекте процессы прерываются, они *регулируются*: включаются, какое-то время работают, а затем выключаются. Время нахождения той или иной структуры живого в состоянии активной работы ограничено. Активность занимает иногда всего несколько часов в жизни продолжительностью в годы. В режиме дозированной активности срок службы структуры становится больше.

Можно привести несчетное число примеров из реальной жизни, которые подтверждают, что продолжительность жизни структуры зависит от её функциональной загрузки. Так, ничем иным не объяснить смену клеток эпителия, эритроцитов и т.п., как снижением их функции в результате непрерывной работы. О радикальном способе продолжить функцию путём замены клеток их молодыми копиями уже было сказано. Регуляторная система поступает по-другому, она не меняет клетки, а *увеличивает срок жизни клеток, выключая их на длительное время из активной работы, иначе, - создавая режим покоя*.

Появление регуляторного механизма – шаг к увеличению сложности живой структуры, поскольку одно и то же количество исходной энергии может быть использовано для образования большего количества структур и большего количества функций. Возникает тенденция к разрастанию регуляторной системы и увеличению сложности организма. Сложные организмы благодаря регуляции получают выгоду в виде увеличения срока жизни. Нарастание сложности живых организмов в процессе эволюции – общепризнанный факт. Об этом начал говорить ещё Г. Спенсер (Евдокимов, 2003).

Сказанное об особой роли регуляции для существования живого подтверждается и особым устройством регуляторной системы. Оно выявилось в генетических исследованиях последнего времени. Генетическая система живого организма состоит из генов, выстраивающих синтез белков, жиров и углеводов для построения организма (так называемых структурных генов), и генов регуляции, запускающих структурные гены в нужное время и в нужном месте. Как оказалось, регуляторные гены, хотя и являются тоже генами, по структуре и правилам функционирования отличаются от структурных генов (Chadov et al., 2011, 2015). Система структурных генов показывает родство с неживой природой по части запуска бессрочных процессов, система же регуляторных генов демонстрирует в живой материи новый элемент – регуляцию, обеспечивающую структуре не постоянную, а периодическую загрузку.

2.6.3. *Приспособленность и гармония*

Увеличение сложности живых объектов с помощью регуляции наводит на мысль, что процесс преобразования энергии в материю многообразен. Регуляция – лишь одно из звеньев этого процесса. Ранее было сказано о другом звене – прибавлении менее энергоёмких циклов. С помощью прибавления возникли основные формы материи, шла эволюция живой материи. Логично считать, что и эволюция в целом, и регуляция *всё это* – не что иное, как формы преобразования энергии в материю. Их много, они различны и существуют для того, чтобы превращение энергии в материю (не важно, какую) прошло максимально полно.

Ряд явлений, вызванных превращением энергии в материю, в виде эволюции и регуляции следует продолжить феноменами *приспособления* и *гармонизации*. Оба феномена хорошо известны и подробно рассмотрены, особенно в биологической литературе. То, чего биологии всегда не доставало – это объяснения причин их появления в материальном мире. Действительно, усилия одной формы приспособиться к ранее возникшей другой форме выглядят странными в Космосе, который мы считаем бесконечным и полным энергии. Приспособление – это всегда ограничение своих возможностей. Не понятно, что толкает к самоограничению в условиях неограниченного пространства и энергии. Чтобы остаться в рамках логики, чем-то одним необходимо пожертвовать: либо отказаться от «приспособления всего ко всему», либо отказаться от идеи «благожелательного Космоса, распахнутого навстречу идущему».

Для ЦПМ не существует «благожелательного» Космоса. ЦПМ не считает Вселенную открытой системой, переполненной энергией. Объяснение в рамках ЦПМ такое: Вселенная – закрытая система, а процесс превращения энергии в материю затратный. По причине затратности возникает и эволюция, и регуляция, а далее – приспособление и гармония. Всё происходит потому, что с ростом объема образовавшейся материи (энергия в состоянии вихревого движения) энергии в прежнем качестве (ламинарное течение) остаётся всё меньше и меньше. Поневоле (чтобы не разрушать образованное, но и не прекращать образование) новому приходится *приспосабливаться* к тому, что уже возникло, и *быть в гармонии* с ним (быть предельно малозатратным). По этой причине весь материальный мир являет собой *системы* разных уровней (Чадов, 2015). В системе царит целесообразность, экономичность, приспособленность.

2.6.4. Отбор

Ряд феноменов: жизнь, эволюция, регуляция, приспособление (адаптация), гармония, - возникших в процессе образования Вселенной из-за исчерпания запаса энергии, продолжает *феномен отбора*. В свете ЦПМ отбор, открытый Ч. Дарвиным, не обладает первоочередной ролью в созидании мира, которую приписал ему великий автор. Эволюция творится не отбором, а уменьшающимся запасом энергии. В свете ЦПМ естественный отбор - способ *энергетической оптимизации* в процессе образования Вселенной набора возникающих материальных объектов. Вместе с другими выше обозначенными феноменами *отбор является частью формы, в которой предстаёт наблюдателю (человеку-исследователю) процесс трансформации энергии в материю*. С позиции кибернетики идея энергетической оптимизации мироздания представлена в работах С.Н. Гринченко (2004, 2007, 2010).

2.6.5. Закон полноты преобразования энергии в материю

Преобразование ламинарного потока энергии в вихревой циклический поток, единожды начавшись, продолжается до полного перехода определенного количества энергии из одного состояния энергии в другое. Можно предположить, что существует *закон полноты преобразования*, согласно которому преобразование состояния энергии продолжается до момента полного исчерпания первоначального объема энергии.

Законы сохранения массы, энергии и импульса относят к основным и самым общим физическим законам Вселенной (Дубнищева, 1997). Если принять переход ламинарного течения в вихревое за распространение импульса, закон полноты преобразования можно считать своего рода *подзаконом* закона сохранения импульса.

Современные биологи приписывают эволюции ранг космического процесса, а эволюцию живой природы объясняют по Ч. Дарвину: приспособлением и отбором. ЦПМ понижает ранг эволюции, считая её феноменом энергетических превращений, происходящих при образовании Вселенной. «Приспособление», «гармонию», «отбор» ЦПМ считает также проявлениями энергетической сущности, это - *формы и явления событий*, происходящие с сущностью под названием «*энергия*».

2.7. О причине системности Вселенной и её частей

Излюбленной темой сознания, бегущего от конкретной действительности, является *бесконечность*. Бесконечность времени, бесконечность пространства, бесконечность познания. Понятие «*система*» тоже очень популярно, но в других обстоятельствах: при движении сознания в направлении конкретной действительности. Системы во Вселенной находятся «на каждом шагу», да и сама Вселенная – система, «организм» по Аристотелю.

В потоке сознания понятия «система» и «бесконечность» нередко оказываются рядом. При этом возникает чувство логического дискомфорта. В поисках причины диссонанса понимаешь: два достаточно ясных понятия скрыто противоречат друг другу.

Образование системы в бесконечности выглядит несурaziцей. Полной свободе структур и функций, возможных в бесконечном мире, каким наш мир и считается, по неизвестной причине предпочитается зависимость, согласованность, самоограничение, характерные для системы. Сразу понять трудно, почему логический конфликт не замечается теоретиками и не обсуждается, но факт остается фактом: в современной метафизике не объясненное противоречие между «системой» и «бесконечностью» наличествует.

Если окружающий мир состоит из систем разного уровня, является системой и сама Вселенная, возникает вопрос: в чём причина всеобщей системности? ЦПМ рассматривает образование Вселенной как процесс конверсии ограниченного объёма космической энергии в материю в результате смены ламинарных потоков энергии на вихревые циклические. Согласно модели, *причина системности – (1) единый циклический механизм генерации материи из энергии, (2) продолжающаяся генерация материи и (3) конечная величина энергии на старте процесса* (Чадов, 2015). В свете ЦПМ Вселенная представляет собой закрытую систему в состоянии развития. Каждое движение по пути развития влечет за собой следствие в виде измененных стартовых условий для следующего движения. Это заключение согласуется с аристотелевским представлением о Вселенной как об организме и с современной биокосмологией, придерживающейся того же взгляда на мироздание. Для индивидуального самочувствия человека заключение важно: пребывание и деятельность человека в этом мире «не проходит бесследно». Для биологической теории – ещё одно напоминание: эволюция живого – это, прежде всего, созидание новых систем, а не отбор из уже созданного.

3. Циклическая протомодель и вопросы философии

Смысл философии, как следует из перевода термина на русский язык, это - «любовь (= стремление) к мудрости». Стремление к мудрости похвально, но ввиду более важных дел им можно и пренебречь. Такое отношение к философии присутствует сегодня не только в быту, но и в сфере конкретных наук. При ближайшем рассмотрении оказывается, однако, что в компетенции философии находится область абстрактных понятий, которыми руководствуется наука (Невважай, 1993, 1995). В таком случае небрежение усилиями «по дороге к мудрости» может иметь негативные последствия.

Читаем в Википедии: «Первоначально слово “Метафизика” использовалось как обозначение сборника 14 книг Аристотеля с рассуждениями о первых причинах (“первых родах сущего”), оставшихся после него в необработанном виде, которые в издании философских работ, подготовленном Андроником Родосским, были расположены после (μετά τῆ) Аристотелевой “Физики” (φυσικά), отчего и получили своё название. В качестве термина слово “метафизика” впервые было употреблено неоплатоником Симплицием в V веке, а в средние века получило широкое распространение, став синонимом философии, рассматриваемой как учение о началах всего сущего, считавшихся неизменными, духовными и недоступными чувственному опыту началами»³.

Для многих современных философов метафизика - синоним философии в целом. Различие слов, однако, существует и может быть использовано с пользой для современного знания. Философия своим названием не предполагает существования науки, слово же «метафизика» заявляет о присутствии «физики». Современный читатель считает, что речь идёт о физике как науке. Неважно, что физика Аристотеля не была физикой в современном понимании. Важно то, что из названия «метафизика» следует, что существует научное знание и некое знание, не являющееся научным, но связанное с ним. Существуют то и другое, и они между собой как-то соотносятся. Понятие «метафизика» очень может подойти для обозначения нового знания на стыке науки и философии.

Есть основания полагать, что эволюция сознания уже подвела нас к возникновению нового «сорта» знания, являющегося ни наукой, ни философией, а своеобразным гибридом между ними. *С помощью умозрительного (философского) подхода можно конструировать знание, близкое к научному.* Именно его и следовало бы именовать ме-

³ - ru.wikipedia.org > [Метафизика](#)

тафизикой. Метафизика в этом понимании не отрицает ни науки, ни философии в их «чистом» классическом виде, но своим названием заявляет о принадлежности к обеим дисциплинам.

Вопрос: может ли современная наука обойтись без своей (современной) метафизики? Нужна ли развитой науке метафизика? Может ли наука самостоятельно создать своё («научное») мировоззрение? И может ли мировоззрение, в принципе, быть научным, если научность подразумевает обязательность повторения и проверки?

Вопросы почти риторические. Современная наука больна, и диагноз уже поставлен: это - «(Био)космологическая (метафизическая) недостаточность» (Хруцкий, 2008. С. 5). Наука, несмотря на её успехи, надавала обещаний, которые выполнить не может. Она не смогла создать мировоззрения, устранилась от морали, породила неконтролируемые деструктивные процессы на планете. Наука оказалась не в состоянии определить и своё место в общем знании о мире. «Современной физике» явно требуется современная метафизика. Речь идёт именно о метафизике – современной философии, работающей рука об руку с наукой, а не о классической философии. Классическая философия – это философия донаучного периода, она существовала в отсутствие развитой науки, она пролагала науке путь.

Циклическая протомодель, рассмотренная выше, представляет собой, с точки зрения автора, типичный образец метафизики. ЦПМ инициирована умозаключением о цикличности, сделанным при проведении экспериментальной работы. В последующем неоднократно приходилось убеждаться в том, что *«законы и правила развития Вселенная – это законы и правила Вселенной сегодня»*. Аргументы в поддержку модели развития Вселенной содержатся (и их следует искать) в знании о реальной действительности. Это - методологическая особенность построения циклической протомодели и, как кажется, любой метафизической модели.

Что же касается конкретно ЦПМ, в её пользу свидетельствуют:

- 1) физическая цикличность природных процессов;
- 2) диалектика природы: в природе невозможно найти первооснование, исходя из которого выстраивается остальное; поиск причины явления рано или поздно приводит к истоку - самому явлению. Правилom является круг. Раз так, круг и движение по кругу - основа модели Вселенной;
- 3) эволюция природы: природа строит новые формы в дополнение, а не вместо старых. Популярный тезис саморазвития Вселенной не соответствует действительности. ЦПМ объясняет эволюцию Вселенной, не прибегая к идее саморазвития (= развития из точки сингулярности);
- 4) природное явление разделяется сознанием на *явление* и *сущность*. ЦПМ объясняет раздвоенность существованием взаимодействующих материи (барионной) и энергии;
- 5) всё в природе имеет начало. ЦПМ предлагает решение проблемы начала Вселенной, не привлекая проблематичного состояния «нет ничего».

Можно видеть, что истоки конкретной метафизической модели, а именно ЦПМ, находятся в природных процессах, в их бытовом и научном осмыслении. Думается, что первым правилом современной метафизики должен быть *поиск абстракций в мире научных фактов*. Отношения модели к некоторым научным проблемам рассмотрены в основной части статьи. ЦПМ предлагает новые подходы к решению конкретных научных вопросов. Вторым правилом современной метафизики должна быть *выработка решений или подходов к решению конкретных научных вопросов*. Философия в своем классическом варианте не ставит перед собой выполнения ни первого, ни второго правил. Наконец, третьим правилом метафизики должна являться *предельная всеобщность предлагаемых законов*: они должны работать во всей Вселенной, во всех формах материи, включая сознание, в знании, морали и эстетике. Ясно, что многие из физических и математических построений общего порядка, имеющих отношение к Вселенной, не

смогут быть причислены к метафизике из-за отсутствия предельной всеобщности. Они останутся пребывать в ранге научных теорий и гипотез.

По части всеобщности метафизика пересекается с философией, конкретно – с онтологией. Общее у метафизики и классической философии – *умозрительный метод*, однако умозрение у метафизики должно быть более строгим. Метафизика должна предлагать *решения в единственном варианте*. Это сблизит её с наукой.

Далее коснёмся типичных философских вопросов, получающих освещение с позиции циклической протомодели.

3.1. ЦПМ и философское знание

ЦПМ ставит задачей представить развитие Вселенной от «первоначала», поэтому всё, о чем сказала философия или о чем она ещё может сказать, располагается в сфере ЦПМ. В сферу ЦПМ попадает и диалектика, ведь лучшая иллюстрация диалектики – движение по кругу, а движение по кругу – идеографический символ ЦПМ. Гегель диалектику противопоставил метафизике, видя в последней апологетику неподвижности, постоянства и устойчивости. Метафизика такого толка также находится в сфере внимания ЦПМ. Устойчивость, память, к примеру, согласно ЦПМ это – инерционность – сохранение гироскопом направления движения в пространстве (Чадов, 2012) или сохранение равновесия велосипедистом, вращающим педали. В контексте ЦПМ диалектика не противоречит метафизике, как это случилось у Гегеля.

Современная философия рассматривает метафизику (1) как свою часть: метафизика – «как бы теоретическая часть философии, или сердцевина – учение о первоосновах сущего» (Миронов, 2012. С. 36) или (2) как синоним. Циклическая протомодель, являясь моделью мироздания, сама определяет, что есть метафизика, что есть философия, каковы отношения между ними и каково отношение к ним самой ЦПМ. Выше были названы три правила, которым должна следовать метафизика и которые с точки зрения ЦПМ определяют отношение между современной метафизикой и философией.

3.2. ЦПМ и мировоззрение (дуализм)

Согласно ЦПМ, Мир (Вселенная), – двойной, он состоит из (1) энергии, являющейся первопричиной и основой всего и (2) реальности (материи), образовавшейся из этой энергии. Обе сущности связаны между собой, но подчиняются разным законам. Это – две разные системы. Каждая вещь видимого материального мира принадлежит и невидимому миру энергии. И тот, и другой мир познаваемы, но способы познания этих миров разные. Мир материи познаётся наукой, мир энергии – метафизикой.

Идея двойственности этого мира имеет историю. Одним членом пары всегда был реальный видимый мир, на роль второго предлагались разные сущности. Религии предлагали Бога Всемогущего, Всеведущего, Всеблагого и Непознаваемого. Философия вторым компонентом видела «мир идей» Платона, «первосущность» Аристотеля или «трансцендентное» Канта. Идея двойственности мира разделялась и учёными (Копейкин, 2012. С. 105-115). К примеру, «Лейбниц полагал, что мир, в котором мы живём, несёт на себе отпечаток некой двойственности. С одной – внешней – стороны, мир представляет собою инертную материю, законы движения которой адекватно описываются обнаруживаемыми естествоиспытателями механическими закономерностями. С другой стороны, в природе есть сокрытая от внешнего наблюдателя жизнь, некоторая внутренняя активность... Наличие этой сокровенной активности, которую Лейбниц называл *силой*, невозможно обнаружить при помощи “объективных” методов. С его точки зрения сущность глубинной динамики бытия может постичь лишь метафизика» (цит. по: Копейкин, 2012. С. 113).

Циклическая протомодель продолжает традицию двоичности, но в качестве двойника реальности предлагает энергию. Понятие «энергия» обладает особенностью – физический смысл понятия имеет мистический оттенок неопределенности и таинственности. Известный физик Р. Пенроуз определяет энергию как «несколько туманную абстрактную величину, которая характеризует потенциальную способность к выполнению работы» (Пенроуз, 2005. С. 12). В общем, хотя и с оговоркой, *энергия* признаётся Пенроузом физическим понятием. События, которые развёртываются с энергией в интерпретации циклической протомодели, сплошь физические, химические, биологические – принятые в науке: движение по кругу, плотность энергии, материя, сознание, эволюция, регуляция и т. д. Если классические варианты второго компонента в виде Бога, «мира идей» и т. д. так и остались не принятыми строгим знанием из-за недостатка строгости, у энергии есть вероятность избежать их участи по причине большей конкретности.

Упорное, зафиксированное историей стремление человеческого сознания представить мир двойным, желание уйти от, казалось бы, такого простого и ясного монизма, заставляет задуматься о причине бегства в двоичность. Циклическая протомодель своим толкованием сознания намечает общую конфигурацию ответа. Причина – в том, что «врожденное» (априорное по Канту) сознание познаёт одну часть мира, другая часть мира познаётся в опыте с помощью приобретенного сознания. Общий образ мира и мир в целом, таким образом, оказывается двучастным.

Двоичность мира, наличие за видимым миром его «двойника» в виде энергии разрешает проблемы, кажущиеся неразрешимыми. Важнейшая из них – противоречие между *существованием* и *развитием*. Есть и то, и другое, но одно отвергает другое. Логика существования отвергает изменение, каким является развитие, а развитие «протестует» против продолжения существования в прежней форме. Противоречие снимается, если мир будет принят двойным. Энергия, создавшая реальный мир, будет продолжать его создавать под видом «развития», а образовавшиеся формы будут продолжать существовать, несмотря на идущее по соседству развитие.

3.3. ЦПМ и смысл жизни сознательного организма

В свете ЦПМ Вселенная продолжает эволюционировать, но только за счёт сознания, эволюция её косной и живой форм окончена. Прекращение эволюции косной и живой форм материи не означает их гибели и исчезновения, они продолжают существовать. Вывод о переходе эволюции Вселенной на эволюцию сознания заставляет серьёзно задуматься о тактике и стратегии поведения современного человека на Земле. Живую материю необходимо сознательно беречь, а гарантировать существование самого человека можно только совершенствованием сознания. Иного пути для обеспечения будущего человека не просматривается.

Родиться, жить и умирать – для человека мало, это происходит с живыми организмами, и не обладающими сознанием. Мало и науки, занятой решением проблем обеспечения жизни человека во Вселенной – основной задачи современной науки. Современному человеку необходимо метафизическое знание, позволяющее видеть своё место во Вселенной и *осознанно* выполнять своё предназначение быть *сознательным живым организмом*. В этом ему может помочь философское знание, более конкретно – новая метафизика. Современному человеку необходима развитая культура, занятая рефлексией человека с его проблемами. Ему необходимы также идея духовного совершенствования и практики духовного совершенствования, разработку которых начали ещё мировые религии.

3.4. Знание в XXI веке

В настоящее время знание находится далеко не в лучшей форме. Доминирует наука, а философия, несмотря на все уверения в необходимости её для теории, отодвинута на второй план. Религия находится на положении пережитка, с которым мирятся ради социального комфорта. Метафизика в духе ЦПМ меняет диспозицию: науку, философию и религию она предлагает считать разными способами постижения бытия человеческим сознанием. Налицо - возврат к «философии всеединства», «универсального синтеза науки, философии и религии» Вл. Соловьева (Зеньковский, 1991. С. 26). Предлагается считать, что в наше время между наукой, философией и религией необходимы и достижимы понимание, взаимная коррекция и содействие. Синергетика в отношениях между наукой, философией и религией ставится в практическую плоскость. К примеру, идея двойственности мира самым решительным образом должна перестроить науку, снимая с неё непосильную задачу: найти причину и двигатель материи в самой материи. ЦПМ в лице метафизики открывает перед философией путь однозначных решений, что ранее для философии казалось невозможным. Современная этика должна продолжить дело религий по обращению сознания человека к первоосновам мира, а не отвергать религию с порога.

4. Заключение

История развития знания о мире кроме бесспорной тенденции к расширению и углублению преподносит немало сюрпризов. Кто бы мог предположить, что античная философия, заложившая фундамент строгого мышления, всестороннего охвата предмета, трезвой оценки объективного и субъективного в знании, столь необходимой для научного знания, во времена расцвета этого научного знания подвергнется уничтожению и сомнениям в актуальности. А ведь именно это и происходит в наше время. Неожиданно и другое - религиозная идея Бога, как будто бы верно клонящаяся к закату, вдруг воскресла, как птица Феникс из пепла, в виде научной идеи единой энергии, рождающей Всё. При этом оказывается, что идея по сути *скрытого основания мира* никем в истории человеческой культуры не поддерживалась столь упорно и бескомпромиссно, как религиями и, может быть, только благодаря им и дожила до нашего времени.

Своеобразным сюрпризом в развития знания, казалось бы, окончательно и бесповоротно ставшего на путь науки, становится возрождение метафизики. «Интерес к метафизической проблематике становится одной из характерных черт современной научной жизни. «Об этом свидетельствует издание ряда книг по метафизике (1, 2, 3), а также первого выпуска сборника «Метафизика. Век XXI» (4) и некоторых других сборников и статей», - пишет в редакционной статье к одному из сборников, посвященных метафизике, Ю.С. Владимиров (2012а).

Термин метафизика за обозримый исторический период развития человеческой культуры получал, как уже было сказано, разные толкования. Они остаются и поныне. Главное - термин не исчез, а значит, существует знание, вроде бы похожее и на науку, и на философию, но не совпадающее ни с одной из этих признанных областей знания. Для большинства авторов суть метафизики заключается в специфике предмета: (1) «метафизика, понимаемая как учение о первичных (предельных) принципах и началах (категориях) бытия, знания, культуры» (Владимиров, 2012б. С. 164); (2) термин «метафизика» отличается от понятия философии. Это как бы её теоретическая часть или сердцевина – учение о первоосновах сущего (Миронов, 2012); (3) «метафизика как сердце философии» (Иванов, 2012. С. 41); (4) «...креативность может рассматриваться как ме-

тафизическая парадигма» (Яковлев, 2012); (5) «это теоретическое обоснование связи проблематики религиозной и светской» (Суркова, Яковлев, 2012).

Сказанное выше касается проблематики метафизики. Проблематика, действительно, отражает суть дисциплины, но не является определением сути. Сказанным выше суть метафизики всё же не определена.

ЦПМ, рассмотрев сознание в качестве одной из форм материи (Чадов 2012, 2014а), позволила определить существо сознания. и, Руководствуясь им, можно выделить специфический способ получения знания, так называемый умозрительно-метафизический способ. Его применение, как кажется, следует считать сутью метафизики. *Умозрительное познание мира и его частей – вот суть метафизики.* Применять умозрительный способ познания можно и к Вселенной целиком, и к мельчайшей её части. Для Вселенной целиком метафизический способ познания - единственно возможный (с ней как с целым невозможно экспериментировать), а для познания мелких частей Вселенной подойдёт и научный метод. В силу своих особенностей научный метод даже более надёжен и, уж точно, более практичен.

В недрах метафизического способа познания возникли базисные понятия: «быть», «вещь», «движение», «начало – конец», «пространство», «время», «равно, больше, меньше» и т. д. В рамках метафизического подхода развились логика и математика, названные науками по причине строгости мышления. Все они поначалу принадлежали философии, как и упомянутые базовые понятия.

Современное знание должно сочетать философскую основу и развитую науку. Современный метафизический подход может пользоваться развитым научным знанием для конструирования общих моделей (протомоделей). На примере циклической прото-модели видно, что здесь можно добиться новых успехов, к примеру, построить генеалогическое дерево для самых, что ни есть, «первопричин».

Список использованной литературы

Аль-Ани Н.М. Концепции современного естествознания: Учебник для студентов вузов. СПб.: Политехника, 2008. С. 83-86.

Аристотель. Сочинения. В 4 т. Т. 1. М.: Мысль, 1975. 552 с. (Серия «Философское наследие»).

Афанасьев С.Л. Природные циклы // Циклы. Ставрополь. Вып.1. 1999. С. 4-88.

Боганик Н.С. О «теории» циклов в современной геологии // Советская геология. 1939. № 7. С. 79.

Владимиров Ю.С. Предисловие редактора // Метафизика. Век XXI. Альманах. Вып. 2: сборник статей. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. С. 3.

Владимиров Ю.С. Реляционные основания физики и метафизика // Метафизика. Век XXI. Альманах. Вып. 2: сборник статей. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. С. 150-204.

Галимов Э.М. Феномен жизни: между равновесием и нелинейностью. Происхождение и принципы эволюции. М.: Едиториал УРСС, 2001. 256 с.

Гринченко С.Н. Системная память живого (как основа его метаэволюции и периодической структуры). М.: Мир, 2004. 512 с.

Гринченко С.Н. Метаэволюция (системы неживой, живой и социально-технологической природы). М.: ИПИРАН, 2007. 456 с.

Гринченко С.Н. Целевой подход при моделировании мироздания // БиоКосмология. 2010. Т. 1. № 1. С. 45.

Дубнищева Т.Я. Концепции современного естествознания. Учебник. Новосибирск: ЮКЭА, 1997. 831 с.

Евдокимов Е.В. Эволюция по Спенсеру: развитие иерархии в организации материи путём поэтапной интеграции и последующей дифференциации // *Философия науки.* 2003. № 4(19). С. 64-83.

Зеньковский В.В. История русской философии. Т. II. Часть 1. Ленинград: «ЭГО», 1991. С. 26.

Иванов А.В. Метафизика как сердце философии // *Метафизика. Век XXI. Альманах.* Вып. 2: сборник статей. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. С. 41-52.

Кант И. Об основанном на априорных принципах переходе от метафизических начал естествознания к физике // *Соч. в 6 томах. Т.6.* М.: Мысль, 1965а. С. 589-654.

Кант И. Прологомены ко всякой будущей метафизике, могущей появиться как наука // *Соч. в 6 томах. Т. 4.* М.: Мысль, 1965б. С. 67- 310.

Кант И. Критика чистого разума // *Соч. в 6 томах. Т. 3.* М.: Мысль, 1965в. С. 69-756.

Карагодин Ю.Н., Симанов А.Л. Кризис в стратиграфии: методологические и теоретические основания // *Философия науки.* 2005. Т. 3 (26). С. 147-166.

Компаниченко В.Н. Фундаментальные свойства биологических систем и их формирование в процессе зарождения биосферы // *Материалы конференции «Развитие жизни в процессе абиотических изменений на Земле».* Листвянка Иркутской области, март 2008 г. С. 1-10.

Копейкин К., протоиерей. Метафизика и метапсихика // *Метафизика. Век XXI. Альманах.* Вып. 2: сборник статей. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. С. 105-115.

Леонов В.С. Теория упругой квантованной среды. Минск: Биспринт, 1996. 156 с.

Леонов В.С. Теория упругой квантованной среды. Часть 2. Новые источники энергии. Минск: Полибиг, 1997. 122 с.

Миронов В.В. Становление и смысл философии как метафизики // *Метафизика. Век XXI. Альманах.* Выпуск 2: сборник статей. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. С. 18-40.

Невважай И.Д. Проблема субъекта науки в социокультурном контексте: Автореферат дис... доктора философских наук: 09.00.01 / М.: РАН, Ин-т философии, 1993. 34 с.

Невважай И.Д. Свобода и знание. Саратов. Саратовская государственная академия права, 1995. 105 с.

Непомнящий В.С. Введение в художественный мир Пушкина // *Да ведают потомки православных.* Пушкин. Россия. Мы. М., 2001. С. 67.

Панов А.Д. Комментарии к ответам С.Д. Хайтуна // *Эволюция: Проблемы и дискуссии* / Отв. ред. Л.Е. Гринин, А.В. Марков, Ф.И. Коротаев. М.: Издательство ЛКИ, 2010. С. 271- 279.

Пенроуз Р. Тени разума: в поисках науки о сознании. Часть II: Новая физика, необходимая для понимания разума. Москва - Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005. 352 с.

Печуркин Н.С. Энергия и жизнь. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. 190 с. (Серия «От молекулы до организма»).

Пирогов Н.И. Сочинения. Т. 2. Киев, 1910. С. 76 (цит. по: Зеньковский В.В. История русской философии. Т. 1. Ч. 2. С. 187. Ленинград: «ЭГО», 1991. С. 26).

Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой: М.: Прогресс, 1986. 432 с.

Соколов Ю.Н. Цикл как основа мироздания. Ставрополь, 1998. 90 с.

Соколов Ю.Н. Общая теория цикла. Единая теория поля // *Общая теория цикла: проблемы методологии* / Материалы 1-й международной конференции «Циклы». Ч. 1. Ставрополь, 1999. С. 22.

Соколов Ю.Н. Общая теория цикла // Циклы как основа мироздания. Ставрополь, 2001. С. 6-10.

Субетто А.И. Манифест системогенетического и циклического мировоззрения и Креативной Онтологии (в форме постулатов). Тольятти, 1994. С. 8.

Суркова Л.В., Яковлев В.А. Метафизика в Ватикане // Метафизика. Век XXI. Альманах. Выпуск 2: сборник статей. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. С. 142-149.

Тахтаджан А.Л. Principia tectologica. Принципы организации и трансформации сложных систем: эволюционный подход. Изд. 2-е, доп. и перераб. СПб.: Издательство СПХФА, 2001. 121 с.

Фролов В.Т. Литология. Кн. 3. М.: Изд-во МГУ, 1995. 352 с.

Фролов В.Т. Циклы везде и всегда // Циклы. Ставрополь, 1999. С. 40-46.

Фролов В.Т. Геологические циклы // Циклы. Ставрополь, 2001. С. 277-295.

Фролов В.Т., Щербакова М.Н. Исторические и неисторические циклы // Циклы. Ч. 1. Ставрополь, 2000. С. 82-85.

Хруцкий К.С. Введение в Реалистический Космизм и Биокосмологию – к обоснованию действительно универсальной метафизики. Интернет-сайт: www.dialog21.ru. Библиотека сайта «Диалог XXI век». 2008. С. 5.

Хруцкий К.С. О Биокосмологии, Аристотелизме и перспективах становления универсальной науки и философии // Электронный журнал «Biocosmology-neo-Aristotelism». 2010. Vol. 1. No 1. P. 18-33 (<http://www.biocosmology.ru/>).

Чадов Б.Ф. Признаки внутривидового сходства и особенности менделеевского подхода к изучению наследственности // Философия науки. 2005. № 3 (26). С. 94-114.

Чадов Б.Ф. Новый этап в развитии генетики и термин “эпигенетика” // Генетика. 2006. Т. 42. № 9. С. 1261-1275.

Чадов Б.Ф. Квазицикл «ген-проген» – имманентное свойство живого // Философия науки. 2007. № 1 (36). С. 129-156.

Чадов Б.Ф. Цикличность живого и сущего // Философия науки. 2008. №.2 (37). С. 134 -161.

Чадов Б.Ф. Циклическое движение как способ генерации материального // Наука. Философия. Общество / Материалы 5-го Российского философского конгресса, 25-28 августа 2009 г. Том 1. Новосибирск: Параллель, 2009а. С. 300.

Чадов Б.Ф. Энергетическое предназначение живого и видообразование // Науковий Вісник Луганського Національного Аграрного Університету. Біологічні науки. 2009б. № 1. С. 72-105 (http://www.evolbiol.ru/large_files/chadov2009.pdf).

Чадов Б.Ф. Циклическая модель образования материи и феномен сознания // Электронный журнал «Biocosmology- neo-Aristotelism». 2012. Vol. 2. No. 4. P. 376 – 397 (<http://www.biocosmology.ru/>).

Чадов Б.Ф. Циклическая протомодель и феномен эволюции // Электронный журнал «Biocosmology-neo-Aristotelism». 2013. Vol. 3. No. 1. P. 120-146 (<http://www.biocosmology.ru/>).

Чадов Б.Ф. Формы материи в свете циклической протомодели // Эко-потенциал. 2014а. № 3 (7). С. 119-143 (<http://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/3556/1/Chadov.pdf>).

Чадов Б.Ф. Эволюция в свете циклической протомодели // Современные проблемы эволюции и экологии / Сборник материалов международной конференции в Ульяновске 7–9 апреля 2014 г. Ульяновск: УлГПУ, 2014б. С. 56-64.

Чадов Б.Ф. О причине системности Вселенной и её частей // Эко-потенциал. 2015. № 2 (10). С. 124-146 (<http://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/3191/1/Chadov.pdf>).

Яковлев В.А. Метафизика креативности // Метафизика. Век XXI .Альманах. Выпуск 2: сборник статей. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. С. 66-87.

Burgers J.M. Experience and Conceptual Activity: A Philosophical Essay Based upon the Writings of A. N. Whitehead. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1965. 277 p.

Burgers J.M. Causality and anticipation // *Science*. 1975. Vol. 189. No. 4198. P. 197.

Chadov B.F. Consciousness in the light of cyclical model of matter: mechanism and evolution // *Biocosmology and the Individual Development. Proceedings of the 4th International Seminar on Biocosmology & The 3rd International Conference on Comparative Studies of Mind*. December 14-15, 2012. Seoul: Chung-Ang University, Korea. P. 7-9.

Chadov B.F. Cyclic protomodel and biocosmology // *Round Table: Biocosmology–neo-Aristotelism*. Organizer: Yoo Kwon Jong, Korea. The 23rd World Congress of Philosophy. Athens, Greece. 04-10 August 2013.

Chadov B.F., Fedorova N.B., Chadova E.V., Khotskina E.A. Conditional mutations in *Drosophila* // *J. Life Sciences (USA)*. 2011. Vol. 5. No. 3. P. 224-240 (DOI:10.17265/1934-7391/2011.03.008).

Chadov B.F., Fedorova N.B., Chadova E.V. Conditional mutations in *Drosophila melanogaster*: On the occasion of the 150th anniversary of G. Mendel's report in Brunn. Mini-Review // *Mutation Research / Reviews in Mutation Research*. 2015. Vol. 765. P. 40–55.

Kompanichenko V.N. Systemic approach to the origin of life // *Frontier Perspectives*. 2004. Vol. 13. No. 1. P. 22-40.

Leonov V.S. Quantum Energetics. Vol. 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010. 745 p. (http://www.cisp-publishing.com/acatalog/info_54.html).

Leonov V.S. Quantum Energetics: Theory of Superunification. Viva Books, India, 2011. 732 p. (<http://www.vivagroupindia.com/frmBookDetail.aspx?BookId=7922>).

Рецензент статьи: доктор биологических наук, профессор, зав. лабораторией популяционной генетики растений Института цитологии и генетики СО РАН, академик РАН С.И. Малецкий.

УДК 340.12

И.В. Щепеткина

Уральский государственный лесотехнический университет

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОГО ПРАВА И
ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА**

В настоящее время в России наблюдается процесс формирования правового социального государства в совокупности с процессом формирования современного гражданского общества; происходит развитие правовой культуры граждан, обновляется законодательство и само право, что неизбежно ведет к изменению российской системы права. И именно современное гражданское общество в этих условиях выступает одним из главных факторов, которые обеспечивают стабильное развитие российской системы права, так как именно оно воздействует на право в самых различных проявлениях. Оно также характеризует весь комплекс существующих форм социальной активности населения страны, не обусловленной деятельностью публичной власти и воплощающей реальный уровень развития и самоорганизации социума. Правовое же государство представляет собой особую форму организации деятельности публичной власти, при которой и само государство, и все социальные общности, а также отдельные личности соблюдают законы и уважают право. А право выступает в этом случае одним из способов взаимосвязи личности, гражданского общества и государства. Таким образом, мы видим, что это процесс обоюдный: как право оказывает влияние на гражданское общество, так и гражданское общество оказывает влияние на право.

Современные концепции правового государства базируются на идеях немецкого философа Иммануила Канта и французского ученого-правоведа и философа Монтескье. Кантом был сформулирован «категорический императив», в соответствии с которым каждая личность обладает абсолютной ценностью и не должна быть орудием в чьих-либо намерениях. Государству положено опираться на право и согласовывать с ним свои действия. По мнению Канта, под правом следует понимать совокупность условий, при которых произвол одних лиц совместим с произволом других в связи с всеобщим законом свободы. А такими условиями являлись равенство всех членов гражданского общества перед законом, гарантируемая защита собственности и личных прав человека, разрешение споров в судебном порядке и др. (Лейст, 1991)

Понятие «гражданское общество» принадлежит Аристотелю. В своих трудах он не отождествлял гражданское общество с государством, но и не противопоставлял их. Он считал, что гражданское общество возможно лишь в правовом государстве, где личности, признаваемые гражданами, могут принимать «равное участие во всех выгодах общественной жизни» (цит. по: Кара-Мурза, 1997) и действовать в интересах общей пользы.

В России с каждым годом появляется большое количество проблем, связанных с взаимодействием российской системы права и гражданского общества. Это одна из наиболее актуальных и сложных проблем современной юриспруденции. Многие правоведы справедливо отмечают, что переходный период в развитии системы российского права представляет собой глобальный и фундаментальный переворот в правовой надстройке. А сущность его состоит в том, что происходит наращивание новых, нетрадиционных правовых структур. По мнению В.А. Рыбакова (2009), право получает импульс переходного развития от государства, а именно, через государственную волю, в которой синтезированы интересы различных социальных общностей.

Но при этом определенные социальные общности стремятся использовать право в своих целях, например, для укрепления и расширения своего влияния и власти. Поэтому в этом случае речь идет о классовой сущности права и ее влиянии на формирование различных правовых противоречий в гражданском обществе. Иными словами, если в праве существуют классовые, узкокорпоративные начала, а также если оно коррупционно, то все это порождает в гражданском обществе прямо противоположные юридические интересы. И как следствие – проблему несбалансированности прав и обязанностей отдельных субъектов права.

Но это не единственный показатель права переходного периода и нестабильности правовой системы, есть и другие. Например, для России характерны следующие: бессистемная правотворческая деятельность органов государственной власти; коллизийность российского законодательства, а также его нестабильность; разнохарактерность и неоднородность правового мышления; социальная конфликтность права и др. Обратим внимание на некоторые из них.

Уже доказано, что резкая активизация правотворческой деятельности ведет к нестабильности правовой системы государства, так как чаще всего она носит бессистемный характер. При этом на бессистемность законотворческой деятельности в России влияет несколько факторов:

- отсутствие преемственности в работе российского парламента;
- дефицит политических компромиссов внутри законотворческих органов;
- низкая правовая культура парламентариев и должностных лиц различных уровней власти.

Многие российские правоведы справедливо отмечают, что бурное развитие законодательства в переходный период является естественным и необходимым процессом, причем процессом созидательным. Но даже у этого созидательного процесса есть свои негативные моменты, а именно, наспех принятые законы, нагнетание темпов правотворческой деятельности, стремление объять необъятное, опасное забегание вперед и др. Все это приводит к негативным последствиям, так как плохо реализуемое законодательство превращается в склад нормативных правовых актов, которыми никто не пользуется. Кроме того, коллизийность и низкая эффективность реализации законов являются факторами, которые снижают социально-правовую защищенность отдельного субъекта права.

На сегодняшний день в системе российского права выделяется множество новых отраслей и подотраслей права, например, военное, бюджетное, биомедицинское, антикоррупционное, градостроительное, инвестиционное, информационное, корпоративное, миграционное, нотариальное, рекламное, парламентское, спортивное, потребительское, энергетическое, профсоюзное и др. На наш взгляд, такое стихийное и нерегулируемое разрастание российского законодательства и выделение вышеназванных отраслей в качестве самостоятельных мало эффективно. Для России важна не интенсивность, а эффективность законодательного процесса.

Кроме того, российское законодательство является сложным иерархическим образованием, содержащим массу всевозможных разночтений, нестыковок, несогласо-

ванностей и параллелизмов, конкурирующих и конфликтующих норм и правовых институтов.

Будучи федеральным и территориально обширным по своему характеру, российское право сдержит в себе различные подходы к решению одних и тех же проблем и вопросов, а также учету региональных и национальных интересов и особенностей. Несмотря на то, что за последние годы российское законодательство существенно обновилось, было сориентировано на рыночные отношения и количественно увеличилось, оно по-прежнему продолжает отставать от быстроразвивающихся и быстро текущих общественных процессов и продолжает оставаться крайне коллизионным и «пробельным».

Одним из показателей права переходного периода также является разнохарактерность и неоднородность правового мышления. Правовое мышление представляет собой процесс понимания и восприятия социально-правовой действительности. Правовое мышление является неотъемлемым элементом механизма социального действия права. Правовые традиции и правовая культура того или иного гражданского общества формируют правовое мышление.

Во время процесса правотворческого предвидения российский законодатель неосознанно переносит на поведение адресатов правовых норм свой смысл и свои ожидания, что в свою очередь должно предполагать обязательное проведение этнологической экспертизы на предмет соответствия правовых предписаний этноконфессиональным ценностям населения России.

Но, к сожалению, модернизация российского права, которая проводится под влиянием установок классической парадигмы правового мышления, имеет деструктивные последствия в различных сферах общественных отношений.

Социальная конфликтность российского права также влияет на формирование правовых противоречий гражданского общества. Причем, в данном случае социальную конфликтность необходимо рассматривать в двух аспектах: юридическом и неюридическом.

По мнению В.В. Сорокина (2004), в процессе перехода правовой системы в новое качество наблюдаются разнообразные конфликтные ситуации и деформации, а именно: рассогласованность процесса образования права, хаотичность, бездействие норм права, громоздкость нормативно-правовой базы, радикализм и фрагментарность правового сознания и др. При этом правовое сознание не столько выражает конфликтность самого права, сколько служит источником, причем идеальным, его конфликтности.

Некоторые авторы (Котелевская, Тихомиров) рассматривают конфликтность права на двух уровнях: юридическом и социальном. По их мнению, конфликтность права является одной из доминант развития, которая препятствует стабилизации общества и мешает успешно решать стоящие перед ним политические, экономические и социальные задачи. Юридическая конфликтность права, в свою очередь, отрицательно влияет на развитие общественных процессов, где следствием становится всеобъемлющая социальная дифференциация гражданского общества, которая напоминает социальный раскол. Даже в зрелом гражданском обществе конфликтность права вызывает разбалансированность прав и обязанностей субъектов права, негативно влияет на социально-правовую защищенность отдельного индивида и на обеспечение его юридической безопасности.

Среди источников юридической опасности индивида обычно выделяют (Тер-Акопов, 2005):

- противоречивость и малую эффективность нормативно-правовых норм;
- пробелы в праве;
- экономическую необеспеченность правовых норм;

– нарушение или неприменение норм закона государственными органами и должностными лицами, что ведет к подрыву авторитета власти и закона, к правовому беспределу и нигилизму, а также способствует развитию теневого права;

– беззаконие и произвол правоохранительных и иных юридических органов и должностных лиц, которые призваны решать возникшие юридические конфликты.

По мнению М.Н. Кузьминой (2008), обеспечение юридической безопасности населения России, возможность использования личностью своих субъективных прав, а также, как следствие, уменьшение конфликтности в гражданском обществе, зависят от создания в государстве эффективных механизмов разрешения юридических конфликтов. Отсутствие юридических конфликтов способствует гармонизации правовой жизни гражданского общества, обеспечивает должный уровень социально-правовой защищенности отдельной личности, ее юридическую безопасность и оптимизирует систему российского права.

Таким образом, интенсивное развитие гражданского общества и государства дает толчок развитию общественных отношений в современной России. Институты гражданского общества напрямую влияют на развитие российской правовой системы, делают ее более демократичной, гуманной и социальной, позволяя при этом обеспечить свободу личности, гарантировать права человека и гражданина, достойное качество жизни всех граждан Российского государства.

Список использованной литературы

- Кара-Мурза С.Г.* Интеллигенция на пепелище России. М.: Былина, 1997. 264 с.
- Кузьмина М.Н.* Юридический конфликт: теория и практика разрешения. М.: Юрлитинформ, 2008. 256 с.
- Лейст О.Э.* История политических и правовых учений. М.: Юридическая литература, 1991. 576 с.
- Рыбаков В.А.* Переходный период в развитии права: к вопросу о понятии // Современное право. 2009. № 4. С. 3-10.
- Сорокин В.В.* Общее учение о правовой системе переходного периода. М.: Юрлитинформ, 2004. 424 с.
- Тер-Акопов А.А.* Безопасность человека: социальные и правовые основы. М.: Норма, 2005. 196 с.

Рецензент статьи: кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента и внешнеэкономической деятельности предприятия Института экономики и управления Уральского государственного лесотехнического университета С.Г. Сапегина.

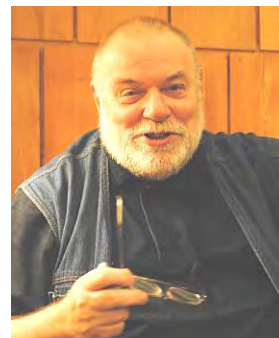
УДК 141

Ю.В. Линник

Петрозаводский государственный университет,
Музей космического искусства им. Н.К. Рериха,
Карельское отделение Ассоциации Музеев Космоса, г. Петрозаводск, Карелия

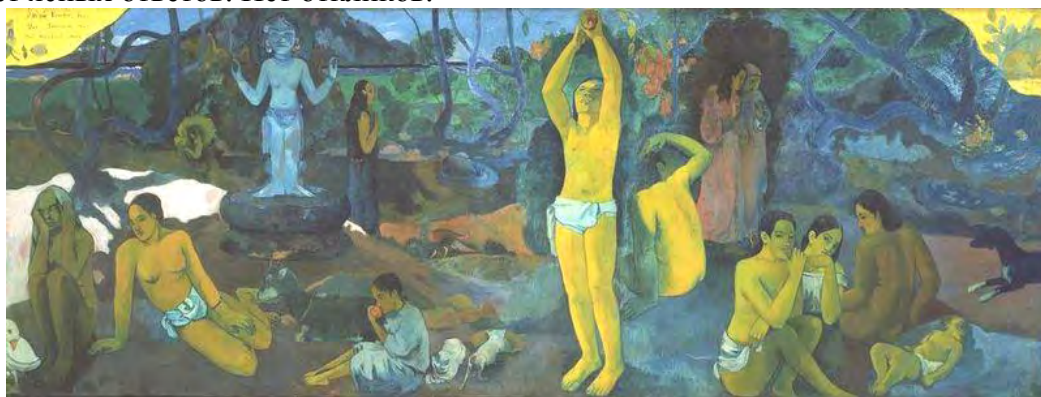
ИСКУССТВО И ПРИРОДА: ПАРАЛЛЕЛИЗМ ЭВОЛЮЦИЙ

*(Андрей Мадекин. Тайна Герберта Аврилакского или что такое искусство?
М., 2015. 388 с.)*



Читая новую книгу Андрея Мадекина, я всё время вспоминал картину Поля Гогена «Откуда мы пришли? Кто мы? Куда мы идём?».

Нет ясных ответов. Нет откликов.



D'où venons nous? Que sommes nous? Où allons nous?

*Свою программную картину П. Гоген закончил на о. Таити в 1898 г.
Бостонский Музей изящных искусств.*

Хочется найти свои истоки – понять свою энтелехию. В полотне соположены три возраста: справа – детство, слева – старость, в середине – акмэ. Это вехи каждого из нас. И вехи социума – он проходит через те же стадии: возникает – цветёт – угасает. Этот параллелизм подразумевается П. Гогеном: его картина – о всём человечестве.

В книге Андрея Мадекина мы найдём такой диалог:

– *То есть вы ставите знак равенства между человеком и социумом?*

– *Да, в плане ментальности индивидуум и общество имеют много общего, особенно в отношении возрастного развития.*

Отражение единого ритма автор ищет в судьбах искусства. Мыслит он весьма нетривиально. Вспоминается знаменитый термин «остранение», введённый В.Б. Шкловским в 1914 г. – его суть хорошо раскрывает автор книги: это «приём, позволяющий преодолеть штамп узнавания и заставить зрителя увидеть предмет свежим глазом. Наша голова замусорена огромным количеством знаков». Андрей Мадекин охотно

использует ресурсы *остранения*. Причём на новой ниве: автор *остраняет* известные философские схемы – даёт им неожиданные повороты, вносит в них парадоксальность.

Такова схема стадийного развития человечества. Она известна в разных вариантах – вот ряд блестящих имён: Г.В.Ф. Гегель и К. Маркс, О. Конт и Н.Я. Данилевский, О. Шпенглер и Л.Н. Гумилёв. Многие Андрей Мадекин сказал в унисон этим корифеям. Но как сказал!

Идея получила такую форму, что кажется неузнаваемой – будто она высказана впервые. Это игровая форма. Конечно, *необычная* – конечно, *странная*. Глубинный алгоритм истории раскрывается не в силлогизмах, а в образах искусства.

Вместо философских сентенций – художнические имажинации. Их спектр широк: от фресок Ласко до современных перформансов. Для анализа – и для игры одновременно – выбраны десять образов. В совокупности они образуют как бы матрицу: наложив на неё череду эпох – и перед тобой проявится смысл истории, её структура.

Это похоже на *управляющий код*? Или на *программу*? Если да, то история – не турбулентный поток, а нечто внутренне организованное. Несколько модернизируя Г.В.Ф. Гегеля, мы вправе сказать о философе так: история у него запрограммирована – Мировой Дух направляет её по спирали развития.

У Андрея Мадекина Мировой Дух замещается креативной силой искусства. Вот цитата из книги – диалог героев:

– *И что за тексты хранил Волошин?*

– *Там были разные материалы, в основном исторического, богословского характера. Кое-что относилось к искусству. В одном трактате я встретил очень любопытные мысли на этот счёт. Там говорилось о возможности управления историей с помощью искусства.*

Музы у пульта истории? Ход времён подчиняется им? Кому-то это покажется утопией – кому-то просто заскоком. Однако у безумной идеи были прецеденты. Причём ещё более масштабные – когда не только социум, но и природа вторила художнику. Силой своего пения Орфей умерял стихии. Пифагор настроил сферы по своему камertonу. А.Н. Скрябин готовился преобразить мир исполнением своей «Мистерии».

К этому добавим, что красота кладётся в основу мироздания – гипотетический демиург действует как художник. Если всё же не он, а самоорганизация, понятая в духе синергетики, то и в этом случае мы констатируем: эстетический принцип главенствует. Прекрасное – онтологично. Если бытие болеет, то мы видим: появляются различные уклоны в безобразное. Органический мир перенимает эстафету от космоса.

Можно и должно говорить о смене биологических стилей. Формы от простоты движутся к сложности. Поднявшись на ступень социума, эволюция сохранит многое из своего прежнего опыта. При этом качество *эмерджентности* – когда творится непредсказуемая новизна – существенно возрастёт.

На всех трёх этапах эволюции – космической, биологической, социальной – имеются черты *номогенеза*. То бишь *закономерного развития*. Этот момент прежде всего интересует Андрея Мадекина. Кратчайшая аннотация его книги – вот: *номогенез в искусстве*. Идею направленной эволюции – как биолог – развивал Лев Семёнович Берг. Однако он привлекал убедительные примеры и из области культуры.

Ключевое понятие в теории номогенеза – *конвергенция*: повторение решений на разных линиях развития – поразительные созвучья между организмами, заведомо не связанными родством. Андрей Мадекин – здесь он шпенглерянец – рассуждает о *социальных организмах*.

В одной из глав книги нам даётся ретроспектива трёх цивилизаций – античной, христианской и советской. Сколь несхожи они! И, тем не менее, их связывает множество параллелизмов. Поиск таких соответствий – подчас абсолютно неожиданных, но в конечном итоге принимаемых нами – увлекает широтой охвата.

Искусство разноречиво. Цитируем книгу: «*Фёдор Львович отказывал изобразительному искусству в методическом единстве. Он считал, что оно состоит из нескольких независимых зон, связанных между собой не больше, чем космические полёты связаны с полётами на воздушном шаре или левитацией йогов*». И далее: «*Сравнение здесь невозможно: выбор одного критерия мгновенно обращает остальные стили, не отвечающие ему, в абсолютную бессмыслицу*».

Однако в этом потрясающем разнообразии – среди того, что кажется несовместимым или самодовлеющим, уникальным или случайным – Андрей Мадекин умеет найти сквозные связи. Это связи двух типов:

– *системные* (когда сходство не указывает на общность происхождения, а обусловливается тем, что в разных условиях и на разном субстрате воплощается одна идея);

– *филетические* (за сходством стоит родство).

Связи первого типа вызывают у Андрея Мадекина особый интерес. И это понятно: культуру нельзя выводить из одной порождающей точки – было много истоков. *Монизм* должен уступить место *плюрализму*.

Идея *монофилии* (единство начала) оказывается менее продуктивной по сравнению с идеей *полифилии* (множество исходных импульсов). Обязательный для всей Ойкумены линейный прогресс – фикция. Попытка причесать разнообразие мира под одну гребёнку терпит крах. Унификация не работает. Прокрустово ложе, в которое ты хотел уложить историю искусства, взрывается изнутри, будучи не в силах выдержать напор информации.

Как быть? Космос в твоей модели грозит обернуться хаосом? Заблуждение – самообман – аберрация! Поднявшись на новую методологическую высоту, ты увидел истинный порядок гораздо более сложным. Долой ранжир!

Куда успешней высвечивание инвариантов, пронизающих разнообразие, чьё богатство – несметное, преизбыточное – сложилось на множестве оснований. Не на одном-единственном!

Андрей Мадекин превратил это разнообразие в своё игрище. Эпохи рифмуются – образуют рефрены – складываются в аккорды. Такой увидел культуру Андрей Мадекин. *Повторяющееся – в неповторимом*: для логики это противоречие. *Сходство несходного*: это – в плане стилистики – оксюморон.

Именно выражения такого типа являются адекватными для передачи самого существенного в книге Андрея Мадекина. Здесь мы прочтём: «*высокая классика фигурирует в истории много раз*». Не единожды, а многожды! Вместо одной линии – целый пучок. Нет взаимодействий – пересечений – влияний. Контексты варьируют бесконечно.

Но мы признаём: это – классика. Всякий раз она предстаёт в новом обличье. Сперва возникает сомнение: можно ли столь разнородные явления, относящиеся к разным эпохам и культурам, ставить в один сравнительный ряд? Можно и нужно!

Словно художники, разделённые пространством и временем, получают один и тот же сигнал. Словно музы желают возвратиться к былым идеалам. Буквальное повторение им чуждо. Однако лейтмотив узнаётся сразу.

Поликлет – Донателло – Мухина: на пиру богов мы можем застать их в одной компании. Точка невозврата в истории искусства отсутствует. Отсюда циклизм. Совсем не механический: ведь схожие признаки повторяются не внутри замкнутого круга, а на других – совершенно автономных и независимых – траекториях.

ТРИ ИСТОРИЧЕСКИХ ЦИКЛА

Типы ментальности	Фазы цивилизаций	Стихии искусства	Цивилизации		
			Античная	Христианская	Советская
Пассионарность	Коммуна	Харизма			
		Кумиротворение			
Идеология	Тоталитаризм	Канон			
		Мистика			
Реализм	Демократия	Идеализм			
		Натурализм			
Эклектика	Ризома	Символизм			
		Формализм			
переход к следующему циклу кризис и новое откровение					

Это и периодическая система искусств (в духе Д.И. Менделеева), и гомологические ряды культур (близко Н.И. Вавилову). Классификация схватывает номогенетический – закономерный – характер художественной эволюции.

У Г.В.Ф. Гегеля была одна диалектическая спираль – у Андрея Мадекина их много. Все они самобытны – хотя и конгруэнтны друг другу. Итак, управление мировым процессом – с помощью художественных установлений.

Мы знаем: развитием организма руководит генетический код – на языке ДНК записан ход процесса. Откуда этот язык? Как он появился на Земле? Это остаётся загадкой.

Не менее загадочна и плановость истории. Спираль ДНК – и гегелевская спираль: сблизим их ассоциативно. Переход от ассоциации к точной аналогии тут заве-

домо невозможен. Но всё же биология даёт нам определённую эвристику. Как должен выглядеть код, предписывающий истории идти именно так, а не иначе?

Книга Андрея Мадекина отвечает на волнующий вопрос. Фантастическая форма ответа не исключает истинности содержания. Модель искомого кода – в необычном ларце. Подняв его крышку, мы увидим 10 попарно расположенных статуэток – их соответственность поначалу нас озадачит.

Намёк на бинарный код? На двойную нить ДНК? Каждой статуэтке соответствует определённый *тип ментальности*. И связанная с ним *эстетическая стихия*. Это подобия нуклеотидов? Условно – да: сочетанием этих начал определяется лицо эпохи. Статуэтки символизируют – а это немало – работу кода. Они – *образы*. Они – *здесь*: в мире материи. Тогда как сами *первообразы* – *типы* и *стихии* – пребывают *там*: на запредельных высотах – в платоновом мире идей. Местоимения *здесь* и *там* – в их альтернативности – как конспект бытия. Оно двууровнево.

Искусство улавливает и закрепляет отсверки вечности. Антикварный ларец – будто вогнутое зеркальце: вроде как игрушка, а фокусирует сущее. Тысячелетия сжаты в метафору – наглядную, предметную. Находка автора! Он убеждает.

Процитируем книгу:

– *В ларце зашифрован код эволюции человечества, выраженный через наиболее объективный его индикатор – стилистику изобразительного искусства!* – *подвёл итог Федор Львович.*

Мы подробно прокомментируем каждую пару статуэток. И поговорим о связывающей их эволюционной преемственности. Но сейчас о мифотворчестве Андрея Мадекина. Понятна условность ларца. Однако мы забываем о ней – так увлекает сюжет.

Ларец происходит из коктебельского дома Максимилиана Волошина. Форма у него 5-угольная – замки 6-гранные – центральное углубление внутри 9-стороннее. Вероятно, тут задана пифагорейская арифмология – ведь сказано было древле: *«числа правят миром»*.

Время изготовления? В описании ларца находим такую деталь: *«Орнамент состоял из плавных тягучих завитков, похожих на удар бича»*. Конечно, это аллюзия артново – назван один из самых выразительных признаков эпохи.

Возраст фигурок, уложенных в ларце наподобие пазлов? Амплитуда во времени очень широка: от папы Сильвестра II (первые три пары) до Р. Штайнера (остальные две).

Сама программа разработана Сильвестром II. Он вложил в неё прогностическую силу? Получается так, что здесь подразумеваются формы искусства, которым предстоит появиться спустя столетия. Это Сильвестр II обладал *терафимом*: медная голова давала безошибочные советы.

Сохранился ли удивительный артефакт? Ответ утвердительный. Где надо искать это чудо? Оказывается, в недрах Кара-Дага – там скрыто святилище, чей план изоморфен структуре ларца.

И что Гётеанум в этой системе координат? Оказывается, всего лишь филиал потаённого киммерийского храма. Фантазия бурлива – искромётна – избыточна.

И вдруг – занижение: мы слышим, что ларец изготовлен совсем недавно – мистификацию затеял один из поклонников М.А. Волошина, страстный неопит.

Миф профанируется? Как угодно! В романтическое повествование тут вторгается дух постмодерна с его принципиальной беспринципностью. Это не в осуждение сказано. Такова фаза Эклектики – по шкале Андрея Мадекина. Весьма продуктивное время! В нём максимум релятивизма и цинизма. Но и максимум свободы тоже.



Аукцион Кристи. Юсси Пулкканен. С удара его молотка за огромные деньги был продан ларец М.А. Волошина.

Ещё один постмодернистский штрих: начало интриги, связанной с поэтом Максимилианом Александровичем Кириенко-Волошиным – такова его полная фамилия по отцу – возводится к забавному совпадению. Как раз в то время, когда происходит действие книги, на вершине власти оказались два вполне заурядных человека:

Кириенко Сергей Владимирович (премьер министр с 24.04.1998 по 23.08.1998) и Волошин Александр Стальевич (глава президентской администрации с 19.03.1999 по 30.10.2003).

В сроках службы они чуток разминулись. Однако автор образовал из них некий тандем, который обрёл призрачную – фантазмагорическую – жизнь в карнавальном пространстве книги, словно поддразнивая именитого однофамильца, тоже любившего всякие розыгрыши. Эзотерическое смешано с шутовским. Это в духе постмодерна!

Памятуя о двусмысленности, которую так любит автор, всё же доверимся его мифу. Нас не должно смущать немислимое соавторство Сильвестра II (X–XI в.) и Р. Штайнера (XX в.).

Откроем ларец. Это компендиум их историософии. Начнём перебирать фигурки, соотнося их с эпохами. А значит – смыслы тут коррелируют – одновременно и с *типам* ментальности, и с *эстетическими стихиями*.

Первая ступень – «*Medium*». Нас встречает пара статуэток, в этом наборе сопряжённых друг с другом, хотя – в объективном времени – разделённых между собой пропастью. Это матрёшка, укоренившаяся в России чуть более ста лет назад – и образ бизона, воссозданный по образам Альтамиры (палеолит). Почему матрёшка?

Хотя игрушка совсем юная, но заложенный в ней архетип – один из древнейших. Японской в своём родословии, но быстро обрусевшей матрёшке предшествовали пасхальные яйца, выточенные из дерева. Яйцо в яйце! Иерархия может оказаться бесконечной.

Вот кредо преформизма: *Omne vivit ex ovo* – всё живое из яйца. Женские яйцеклетки – в рамках *овизма* – та же матрёшка: будущие поколения выстраивают последовательность убывающих в размере подобий. Нет обрыва у этих перспектив! Масштабы уже меньше квантовой длины? Это не должно смущать философа. Ребёнок во чреве матери – прототип матрёшки.

Шандор Ференци говорил: инстинктивно мы хотим вернуться в материнское лоно – там уютно и безопасно. Пещеры каменного века создавали иллюзию такого возвращения? Домовина в недрах Матери-земли: это тоже проект матрёшки.

Часть в целом – целое в части. Эта диалектика была имманентна мышлению наших пращуров. По сути, их космос был сложен из анаксагоровских *гомеомерий*. Или из лейбнициевских *монад*. Всё во всём! Малое в великом – великое в малом.

Частным аспектом этого миропонимания является *симпатическая магия*. Зверь – и его рисунок: между ними существует живая связь. Шаман направляет копьё в рисунок – и это предуготовляет успех настоящей охоты.

Или другое: умер человек – но его душа переходит в изображение. Через копию можно выйти на оригинал. Они по сути амбивалентны. Заря культуры! Почему Андрей Мадекин связывает её с широко понятым *медиумизмом*? В этом понятии фиксируется возможность контакта с потусторонней реальностью.

На входе – платонова идея или юнгковский архетип, на выходе – произведения искусства, философские озарения и т.п. Между входом и выходом – посредник-медиум.

Будто вечность ненароком суфлирует нам. Можно спорить с этой схемой. Но она эвристична.

Утрируя проблему, скажем так: у человека всегда есть невидимый подсказчик. Или координатор. Откуда исходит информация? Источник мы называем по-разному: Бог – прапамять – традиция. Медиумизм в таком его толковании искони соприсущ искусству.

Похоже на то, что со временем сила медиумической связи убывает – мы эмансипируемся от иномира, обретаем самостояние. Но для палеолита эта связь могла быть тотальной и перманентной. Почему так точно кладутся уголь и охра на поверхность камня? Фрески потрясают своей органичностью. Художники-кроманьонцы не обучались в академиях. Откуда мастерство?

Нечто подобное потом будет нарабатываться веками. А тут сразу совершенство! Как если бы рукой художника водил кто-то свыше. Хочется предположить: это был художник-медиум, он черпал из глубин бессознательного, напрямую связанных с метафизическими уровнями бытия. Теперь доступ туда открывается нам крайне редко. А тогда это было нормой.

Сомнамбула – тоже медиум: потому не срывается, идя по узкому карнизу, что подстрахован невидимым хранителем. Окликни – и рассудочное у лунатика возьмёт верх над инстинктивным: падение – неизбежно.

Художники Альтамиры и Ласко в чём-то были похожи на сомнамбул. Грань между сном и явью оставалась неопределённой. Творческим процессом в значительной мере руководило бессознательное.

Отсюда несказанная меткость движений. Их высшая непринуждённость. Их полная свобода. Высочайшие результаты достигались сами собой. Изумительная спонтанность! Рациональный расчёт заявит себя гораздо позже. Нечаянное мастерство окажется утраченным. Начнёт работать метод проб и ошибок.

В палеолите будто не было ученичества. Только оно появится – и окажется долгим, изнурительным. Тысячелетия пролягут между двумя видами точности: первобытной, стихийной – и академической, наработанной.

Пчёлы – тоже медиумы: строят безупречные соты, считывая информацию с трансцендентного *a priori*. *Homo sapiens* этому придётся долго учиться. Эпоха «*Medium*» – наше детство. Оно постоянно воспроизводится – оно пребывает во времени. Игра, наив! Это питает художников всех эпох. *Доисторическое* кончилось – началось *историческое*. Переход был похож на пробуждение.

Осевое время Карла Ясперса – VI век до нашей эры. Появились мощные фигуры: Будда – Конфуций – Гераклит – Заратустра – Иеремия. Это *харизматики*. На невероятную духовную высоту их подняла волна *пассионарности*. Откуда импульс? Может, от Бога. Может, от сверхновой звезды.

Как бы то ни было, но факт остаётся фактом: цепная реакция великих озарений прошла по ноосфере. По Андрею Мадекину, это знаковая мета второй фазы – «*Passionary*». Лидерство берут на себя харизматики-пассионарии. В своём фанатизме они бескорыстны. И неадаптивны, даже нелепы – в глазах обывателя.

Через них бьёт энергия, нарушающая законы сохранения – весьма возможен её опять-таки трансцендентный источник. Начинает работать синергетика. Сигнал слабый: отправлен одиночкой. Эффект огромный: вздыблены массы. Вначале рядом – многочисленные единомышленники. Апостолов было двенадцать. Теперь христианство сплачивает вокруг себя миллиарды людей. Грандиозный прорыв! Достигнутое – закреплено. Пассионарный всплеск неизбежно спадает.

Горение духа продолжается – но становится более ровным: выбросов экстатического пламени всё меньше. Не остыть бы вовсе! Как продлить влияние основателей после их физического ухода? Скажем, это можно сделать, почитая святые мощи. Ленин жил – Ленин жив – Ленин будет жить. Вчера – вождь во плоти, сегодня – виртуальный кумир.

Это богатейшая нива для искусства: художественное воплощение кумиров – создание их образов. В коктебельском ларце харизму символизирует Моисей, а потребность в поклонении кумирам и святыням – скрижали.

Если медиумизм – это младенчество и детство, то пассионарность у Андрея Мадекина соотнесена с пубертатом. Рост продолжается. Грядёт юность. Её обретением станет новый – третий по счёту – тип ментальности: «*Ideologia*».

Начала коммуны размываются под натиском тоталитарности. Харизматикам наследуют администраторы. Горячая лава недавних экзальтаций застывает в холодных догмах. Они подвергаются тщательной шлифовке – выверяются на соборах, апробируются в дискуссиях. Закалка защищает их от коррозии ересей.

Эпоха законодательства! Эра канонов! Жёсткая сетка установлений накладывается на все виды общественной жизни – от управления государством до художественной деятельности. Законы Солона – и канон Поликлета: здесь один дух – один пафос. Казалось бы, рассудочное начало окончательно берёт верх – но при критическом взгляде обнаруживается: подоснова у данного типа ментальности – глубоко иррациональная.

«*Ideologia*» – структура двуоборотная: снаружи – догматика, с испода – мистика. Первую в ларце М.А. Волошина представляет Иоанн Дамаскин, а вторую – средневековый шут. Ортодоксия против карнавала? Но это скорее не антиномия, а дополнительность: одно увязано с другим – связь живая, органическая.

Это похоже на человека по З. Фрейду: он резко раздвоен на сознательное и бессознательное, напоминает кентавра. Разве что в цирковом трюке нас можно распилить на две половинки. Но это ведь фокус. Мы двуипостасны. Аполлон – и Дионис: теза – и антитеза. Диполь!

Исповедуя культ обоих богов, греки выступают как стихийные фрейдисты: тянутся к свету разума, упорядочивая бытие – но в безумстве ночных вакханалий раскрепощают подсознание.

Это рассуждает сам Сократ – а это что-то нашёптывает его *даймон*. Вот просчитанный «Дорифор» – а вот фантастика сфинксов, тритонов, кентавров. Как страна Советов прошла через фазу «*Ideologia*»? Казалось бы, марксизм-ленинизм несовместим с мистикой – он декларирует незыблемость своих материалистических позиций. *Научный – научная – научное!* Эти определения были окружены особым ценностным ореолом – подверглись неявной сакрализации.

Не просто коммунизм, а всенепременно *научный*. Но каков его посул? Доказывается возможность общества, функционирующего по принципу вечного двигателя – даровая жратва берётся из ниоткуда в любом количестве. Это ведь чудо! Хотя таковое объявляется вненаучным – антинаучным.

А разве Мавзолей В.И. Ленина не является цитаделью мистики? Он утверждает идею бессмертия. Конечно, не в таком её варианте, какой мы находим у древних египтян – или в христианстве. Однако не следует преувеличивать резкость имеющихся тут различий.

Третий Рейх являет нам сложную картину: мощно работает *ratio* – но принимается на «ура» и бред о превосходстве арийской расы, и сумасбродная космогония Г. Горбигера.

Искусство в обеих странах находит адекватные – абсолютно схожие по стилистике – средства для прославления идеологических приоритетов. Это эксцессы подросткового возраста? Порождение его кризисов? Пора повзреления!

Четвёртая фаза – быть может, самая устойчивая и продуктивная – обозначается так: «*Realismum*». В призме Андрея Мадекина и это привычное понятие двоится. Впрочем, семантические преломления были заданы давно – ещё в Средние века. Что тогда называли *реализмом*? Философию, прозревающую мир *универсалий* – родственниц платоновых идей.

Универсалии – реальны. Говоря иначе, им приписывается объективное – независимое от человека – существование. Они – *до вещей* (как вечные прототипы). Они – *в вещах* (как их сущности). Они – *после вещей* (в наших словах).

Это совсем другое, чем реализм в искусстве – здесь понятие указывает на верность природе. Интереснейшее расщепление смыслов! У Андрея Мадекина оно получает оригинальную трактовку. Реализм у него оборачивается то идеализмом, то натурализмом.

В первом случае художник стремится передать действительность, освободив её от всех искажений и помех – он идеализирует её, полагая, что служит истине.

Во втором случае реализм для мастера – неукоснительное следование природе. Подчас её иллюзорно точное копирование. Чтобы один к одному! Исключая любое впечатление своей субъективности.

В этой системе ценностей другие планы бытия отсутствуют. Художник-натуралист не трансцендирует. На первый взгляд, реализм в словаре Андрея Мадекина – противоречивое понятие. Не лучше ли развести по сторонам альтернативные смыслы? Вместо этого наш автор опускается на ту предельную семантическую глубину, где смыслы обнаруживают свою двуполность – несовместимое совмещается.

Идеализм Ж.О. Энгра – и натурализм Г. Курбе: это проаннигилирует при прямом столкновении? Ничего подобного! Интерес у художников общий – передача подлинного, первосущего. Но один уходит в *ноуменальное* – другой замагничен *феноменальным*. Как одно оторвать от другого? Обе грани реальны. Но в разных разворотах – с разных точек зрения. Аполлон Бельведерский – и лисипповский Сократ: здесь мы видим то же соотношение. Ведь и античность прошла через эту фазу – зафиксировала в своём опыте её развилы.

В книге Андрея Мадекина часто высвечиваются такие неожиданные параллели. Сколь значимы достижения взрослости! Увы, нельзя вечно удерживаться на пике – за кульминацией следует снижение. Или даже падение! Понятие *décadence* несёт в себе именно этот смысл. При переходе в эту фазу – она у Андрея Мадекина названа «*Eclecticism*» – надо крайне осторожно применять оценочные критерии.

Вчера плюсы – нынче минусы. Подъём сменяется упадком? Это относительно! Художник не потерял в таланте – однако изменился дух времени. А с ним вкусы – нормы – интересы.

Культура *перенасытилась*. Ей *приелись* школы, академии, направления. Чувство *усталости* парадоксально коррелирует с потребностью в *новизне*. Шоры ещё недавно не ощущались. Теперь они решительно сбрасываются. Хочется больше свободы. От чего? От давления авторитетов. От необходимости следовать жёстким догматическим установкам.

Появляются художники, желающие выделиться из фона – они презируют усреднение, бросают вызов норме. Индивидуализм усиливается до эгоцентризма. Самоутверждение всё откровенней принимает эпатажные формы. Размывание границ – диффузия стилей – шаткость критериев: кого-то это будет шокировать – кто-то почувствует за спиной крылья. Что ни говори, а ведь успешное время.

Для его характеристики Андрей Мадекин использует понятие, заимствованное из словаря постмодернизма – *ризома*. Алогичное – ацентричное – асимметричное – аномальное – атональное: как это не похоже на вчерашние идеалы, восходящие к античности! Отрицание – вычитание – минусование: всё сводится к *Nihil* – однако лоно

нуля неисповедимо сохраняет весь потенциал культуры, давая небывалую – воистину роскошную – поросль.

Фаза «*Eclecticism*» имеет у Андрея Мадекина два преломления: *символизм* и *формализм*. С ними соотнесены две статуэтки: древнеегипетский бог Тот и один из образов Осипа Цадкина. *Странное* сочетание? Но мы уже привыкли к тому, что *странность* у Андрея Мадекина – наивернейшая мета истины. Почему бог Тот?

Эклектика ностальгирует по архаике – особо влечёт самое раннее, первое. Это похоже на закон Т. Рибо: по мере старения из памяти поначалу выпадает свежее, недавнее – и мы поэтапно спускаемся вниз, к своим истокам.

Вспомним переключку *филогенеза* и *онтогенеза* – общечеловеческого и индивидуального. Тень забвения уже покрыла всю жизнь (всю историю). Но актуализировались – обрели невероятную яркость – исходные впечатления бытия (основания культуры). Вот притянули прерафаэлиты. Потом увлекла готика. Движемся к *ἀρχή*! Улыбка неразгаданной Коры отсылает нас к трансцендентному. Кикладская пластика веет вечностью. По Платону: ребёнок ближе к миру идей, чем взрослый – его душа только что покинула занебесье.

Так и в искусстве: чем оно древнее, тем ярче и выразительней проявляются первообразы. Символизм и формализм конвергируют в архаике. Формалист П. Мондриан был убеждён, что его плоскостной мир – отражение тех надмирных уровней бытия, где владычит Платон. Но платоником был и символист М.К. Чюрлёнис.

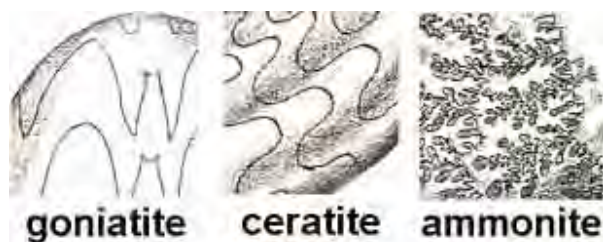
Вернёмся на Киклады. Быть может, душа О. Цадкина некогда воплощалась там – и перенесла свой незапамятный опыт в нашу современность. Понятие *эклектики* в своей семантике указывает на смешанное, гибридное, сборное. Бог Тот близок анализируемой эпохе ещё и потому, что это миксатропное существо – скрещение человека и птицы. Вполне в духе времени! Оно любило столь же фантастично соединять стили и каноны.

Упрёки в безвкусице поспешны – часто это был органический синтез. Современные *музеи-миксеры*! Андрей Мадекин говорит о них и саркастически, и сочувственно. Конгломерат какой-то. Чего только не навалено. Однако вдумаешься, присмотришься – и вдруг почувствуешь: тут что-то есть. Всё та же тенденция: сталкивать – разнородное, схлёстывать – чуждое. Накопления Ойкумены собраны в кучу? Но мановением куратора она преобразуется в сверхорганизм.

Для фазы «*Eclecticism*» характерно переплетение ещё двух моментов. С одной стороны, мы наблюдаем за тем, как упрощается язык искусства, достигая небывалой экспрессии за счёт скупых – куда минимальнее? – изобразительных средств. Другая линия направлена на усложнение. Изыск! Вычурность!

Повторяется не только классика, но и маньеризм – его мы встречаем в разных культурах и в разные эпохи. Эта закономерность прослеживается и в живой природе. Примеров масса! Вот один – очень показательный.

На раковине головоногих моллюсков имеется так называемая *suture line* – лопастная линия. Она претерпевает интереснейшую эволюцию: от простоты и лаконичности – к немыслимой затейливости, причудливости. Как если б нам предстал график, отражающий развитие искусства!



Лопастная линия на раковине головоногих моллюсков становится всё более причудливой. На конечных стадиях – настоящий маньеризм! Аналогичная тенденция известна и в истории искусства.

А каприччио мурексов? А избыточный декор у тропических птиц? Сейчас мы наметили эстетически значимые переключки между искусством и природой.

Напрямую в книге Андрея Мадекина об этом не говорится. Но нет сомнений: эвристикой для него стал *биогенетический закон Геккеля-Мюллера*, многократно экстраполированный за полтора века по разным направлениям – от постнатального развития ребенка до истории различных человеческих общностей. Всюду – стадийность. Всюду великое, длительное повторяется в малом, коротком.

Выше было сказано: тема Андрея Мадекина – номогенез в искусстве. К этому нужно добавить: он пытается выявить – в развитие темы – что-то похожее на действие биогенетического закона и внутри своего предмета. Искусство как целое – локальное направление – отдельный мастер: масштабы различные – закономерность общая.

Воспроизведение *филогенеза* (история вида) в *онтогенезе* (развитие особи) терминологически закреплено в понятии рекапитуляции. Ст. Холл (1848–1924) полагал: в рисунках ребёнка можно выявить стадии, через которые проходит изобразительное искусство. Спорная мысль? Но вот феномен Насти Сайфулиной: начав рисовать едва не в колыбели, она молниеносно прошла путь, занявший у живописи тысячелетия. Как если бы из одной мастерской она переходила в другую! Вторила корифеям, ещё не видя в глаза их шедевров.

	Возрасты человека	Типы ментальности	Фазы эволюции мифологемы	Социальные группы	Стихии искусства
0.	Младенчество	Медиумизм	Палеолит	«Человеческое стадо»	Игра
1.	Детство 3-10 лет	Медиумизм	Маргинальный фон	Народ	Наив
2.	Пубертат 12-17 лет	Пассионарность	Коммуна	Харизматические группы	Харизма Кумир
3.	Юность 18-30 лет	Идеология	Тоталитаризм	Администраторы	Канон Мистика
4.	Зрелось 30-60 лет	Реализм	Демократический централизм	Предприниматели	Идеализм Натурализм
5.	Старость От 60 лет	Эклектика	Ризома	Свободные профессии	Символизм Формализм

Андрей Мадекин находит нечто подобное действию биогенетического закона в искусстве.

А Казимир Малевич, повторявший сознательно – в силу неотменимой внутренней потребности – все фазисы живописи? Хотел воспроизвести в себе – с кистью и палитрой – движение от стиля к стилю.

Г.В.Ф. Гегель – предтеча и Э. Геккеля, и Ст. Холла. Читаем у него: *"То, что в более ранние эпохи занимало дух мужей, низведено до познаний, упражнений и даже игр мальчишеского возраста, и в педагогических успехах мы узнаём набросанную как бы в сжатом очерке историю образованности всего мира"*. Это из «Феноменологии Духа».

Этнография XX века подтвердила взгляды Г.В.Ф. Гегеля: взрослые обряды трансформируются в детскую игру – идолы превращаются в игрушки. Получается так: детство – *рекапитуляция* истории. Её слабеющее эхо! Глядя на *панок* нижней Онеги, легко представляешь, как выглядели капища древних славян: вчера – монументальные Перун и Макошь, сегодня – деревянные куклы.

Вот гегелевская схема:



Типологическое сходство с этим построением мы находим у О. Конта – ступенчатость истории он понимает по-своему:

- 1) *теологическая, или фиктивная;*
- 2) *метафизическая, или абстрактная;*
- 3) *научная, или позитивная ступень.*

Не прочёл ли это Андрей Мадекин в себе? И его искусство, и его философия в принципе допускают подобную трихотомию. Не только начитанность, но и интроспекция питают мастера. Напомним некоторые биогенетические концепции. Этим будет задан контекст, весьма существенный для понимания идей Андрея Мадекина.

Э. Мейман: до 7 лет – фантастический синтез; от 7 до 12 лет – анализ, дифференциация; от 12 до 16 лет – снова синтез, но уже рассудочный, логически выверенный. Не засушить бы дарование! Художники умеют возвращаться в раннее детство. Андрей Мадекин здесь не исключение.

В. Штерн: время игры и сказок – ступень первобытных народов; начальная школа – античный и ветхозаветный мир; средний возраст корреспондирует с истоковостью укрепляющегося христианства; пора пубертатности – эпоха Просвещения; с достижением зрелости мы поднимаемся на высоту новейших достижений цивилизации.

У. Хатчинсон выделял в развитии ребёнка стадии охоты – пастушества – земледелия – промышленности и торговли. Дискуссионные соответствия! Конечно же, схематически-условные – прямолинейно-грубые. И всё же они располагают к себе абсолютно верной установкой на историзм, понятой универсально – проводимый последовательно – с исчерпывающим охватом разномасштабных систем: от Ойкумены в целом до отдельного индивида.

Эволюционная лестница Андрея Мадекина построена и гибко, и прочно. Она не подгоняет под себя факты – но и не даёт им рассыпаться в хаос: образует надёжные, хотя порой и чисто ассоциативные сцепления. Последний момент не должен смущать. Как говорил К.Э. фон Бэр, есть два типа родства – *кровное* и *идеальное*. Для Андрея Мадекина они равноправны.

Ассоциации выводят на *конвергенции*. Общий архетип-идея: вот на что указывают конвергентные сходства. У автора на них особое чутьё. История искусства для него – стройная поэма: вместо рифм – конвергенции.

Вот ещё какой смысл пробрезжил мне в шкалах и диаграммах Андрея Мадекина. Неродственное в корнях – в генезисе – тут сближается системно. Или скажем так: корни выносятся в трансцендентное – за пределы опыта. Явления – рождаются.

Но общую генеалогию теперь надо искать не по Ч. Дарвину, а по Платону – выход за временной горизонт неизбежен. Поиск может продолжаться и на других планетах. Номогенез универсален. Сама эта методологическая установка – сам подход как таковой – углубляет в нас чувство *эмпатии*.

Уменьшается область *чужого* – увеличивается область *нашего*. *Чужое* становится похожим на шагреновую кожу! В своём убывании она обещает исчезнуть совсем. И что *отчуждение*? Оно сходит на-нет. А ведь недавно доминировало.

Благодаря усиливающейся *эмпатии* мы всё основательней внедряемся в материал, далеко опережая – это крайне важно подчеркнуть – своих предшественников. Вчера – отстранённое. Сегодня – часть нашей внутренней биографии. Это не просто изучение – это другое: *вживание* – *переживание* – *сопереживание*. Это *сотворчество*: на пару со всей историей – в симфонии с множеством гениев.

В постижении прошлого мы становимся всё doskonaльней – всё адекватней – всё метче. Книга Андрея Мадекина убеждает в этих подвижках. Она захватывает. Многое здесь по-новому и прочувствовано, и осмыслено. Из наблюдателя ты превращаешься в участника. В сопричастника! При тебе – с подключением твоей активности – создаётся великое: строятся египетские пирамиды – пишутся фрески Хоры – зарождается импрессионизм.

Как если бы весь ход истории – пусть и в свёрнутом виде – ты обозрел за время, ушедшее на чтение этой небольшой книги. Мало сказать: обозрел. Скорее так: превратил историю в личное – экзистенциально пережитое. Вобрал – впитал – ассимилировал в себя! В пространстве твоего духа – ментально – промчались века.

В ретроспективе видишь: быстро выстраиваются все ступени – запечатлеваются точь-в-точь. Однако не по Гегелю – не по Геккелю – не по Холлу – не по Хатчинсону. По Андрею Мадекину. Раньше смутно ощущалось что-то подобное. Но автор отфокусировал неясные интуиции.

Скажу так: изучать историю искусства по-настоящему – значит жить ею, пропускать через себя. Пусть и с неминуемыми сокращениями. Однако с удержанием – и акцентировкой – главного. Теперь у тебя два возраста: персональный – и общечеловеческий. Соответственно и школа будет проходиться иначе. Наметим основы её методики.

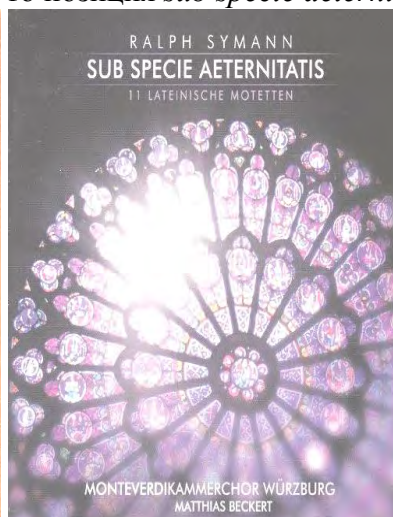
Греческая *paideía* предполагала *ανάμνησις*. По сути это своеобразная *рекапитуляция* – с той поправкой, что вспоминаешь опыт вечности, а не времени. Всё обучение – у эллинов – есть *рекапитуляция* прожитого до рождения.

У Андрея Мадекина тоже действует *ανάμνησις*: причём сразу на двух уровнях – и во времени (в тебе оживает история искусства), и в вечности (высвечиваются надысторические архетипы, направляющие художественный процесс). Воспринимаю эту книгу как предзнаменование истинной взрослости. Усматриваю в ней *точку роста*. Куда нас выносит – возносит – Мировой Дух? На высоту Всевязи – Все вмещения – Всеединства.

Этот пик брезжит за страницами книги. Уже сейчас поднимаясь на него мысленно, мы более ясно – благодаря оптике искусства – видим вехи своего становления. Для Г.В.Ф. Гегеля и О. Конта их было три. Выбрав иную систему отсчёта, Н.Я. Данилевский отсчитывал четыре стадии – рождения, расцвета, упадка и гибели. Четверной схемы придерживался и О. Шпенглер. Триаде и тетрактиде Андрей Маденин предпочитает пентаду – выявилась пятая ступень. Лестница у него сложнее, чем у предшественников.

Мы вправе сделать вывод: разрешающая способность умозрения повысилась – подход стал более дифференцированным. Наш подъём! Наше возрастание! Многим хотелось этот процесс видеть необратимым. Отсюда идея прогресса.

Не отрицая поступательного характера эволюции, Андрей Мадекин вносит в неё игровое начало, допускающее парадоксальные инверсии и смещения. Фазы чередуются? Ну да, конечно. Однако их можно представить и синхронно, поднявшись над временем – преодолев его. Это позиция *sub specie aeternitatis*. Всё рядом – всё сейчас.



В каком-то условном смысле эклектика приближает нас к этому состоянию. Что ни говори, но это понятие до сих пор удерживает в себе отрицательные коннотации – их пора оставить. В стиле не нравилась пресловутая всеядность? Соединение разномастного казалось безвкусицей? Думается, это была попытка мудрой толерантности – сегодня виден её позитив.

Говорили: *мешанина*. Вглядевшись, начинаем понимать: это был смелый синтез. Всё вместе – всё сразу: без разрывов, как в пространстве, так и во времени. Это заявка на вечность. Ларец М.А. Волошина – модель вечности. Кому-то его содержимое может показаться эклектичным. Что за причудливый набор? Тогда как перед нами тонко продуманная – воплощённая в конкретные образы – презентация истории.

Усвоив уроки вечности, мы возвращаемся в мир времени с другими критериями и мерами – хронологическая шкала больше не является для нас шкалой ценностей: чем новее – тем лучше. Или наоборот. Ступень над ступенью? Они громоздятся, нарастая по вертикали? Но сейчас мы увидели их соположенными друг с другом – находящимися в одной ценностной плоскости. Тут нет «выше» и «ниже» – «лучше» и «хуже». Нам явлена равнозначность всех эпох.

Вот характерный пассаж из книги:

Ларец Сильвестра – Штайнера даёт наглядную картину сущности искусства.

Федор Львович пожал плечами:

– Каждое хорошо по-своему: наивное искусство самое трогательное, пассионарное – самое огненное, каноническое – самое возвышенное, реалистическое – самое сложное, а символическое – самое интересное. Каждая стихия имеет свои сильные стороны.

Сейчас уместно процитировать А.А. Любищева: «Логическая ценность периодической системы заключается в том, что она, по существу, неиерархична и тем вводит в общую теорию системы новый принцип».

Это относится и к ценностной иерархии. Фёдор Львович фактически отрицает её. Эклектика – эпоха реминесценций: всё, что было – оживает вновь.

Разумеется, не буквально, а как эхо – как отражение.

Но сколь достоверны эти материализованные припоминания!

Мы не просто цитируем прошлое – мы воссоздаём его.

Ещё раз – про главное ощущение от книги Андрея Мадекина: она втягивает в поток времени – пропускает его через душу – полнит всклень уймой ярчайших впечатлений.

Это разное: знание из внешних источников – и знание из несказуемых глубин единой прапамяти. Тысячелетия легли под пресс – ужались в короткие дистанции – и при этом ничего не потеряли в сущностном. Напротив: скрытые смыслы проявились *рельефно* – обнаружили себя. Семантический объём небольшой книги – и это при том, что параллельно с философствованием развивается интрига – кажется огромным.

Своеобразный переход от времени к вечности осуществляется в систематике и классификации – возрастили они под эгидой платонизма. На этой стезе Андрей Мадекин заявил себя очень интересно. Художник любит строить схемы. Любит говорить на языке таблиц. Эти его умственные творения похожи на кристаллы. Симметрия тут закономерна.

Материал располагается не по прихоти, а в соответствии с логикой, имманентной самой проблеме. Что стоит за диаграммами Андрея Мадекина? Условно мы сказали бы так: ему пробрезжили предначертания канонов и стилей – что-то подобное их предвечной канве, проецируемой свыше на косный материал. И организующей его.

Последнее допущение – в духе «Гиппия большего», диалога Платона, где речь идёт о прекрасном. Нарботки Платона легли в основу русского классификационного движения XX века. Во главе его стояли А.А. Любищев, В.Н. Беклемишев, Е.С. Смирнов. Они допускали существование идеальных матриц, на которые накладывается разнообразие земного биоса.

Вернёмся – на очередном, более широком витке спирали – к озвученному прежде. Зачем строить искусственную систему, взяв за основу произвольно выбранные признаки? Система существует без нас и до нас. Наша задача – выявить её. Совсем не обязательно система должна быть филетической – выстраиваться в родословное древо.

Возможно построение системы – и на этом настаивали русские биологи-идеалисты – без всякой увязки со временем. Она будет ориентирована на вечность. Её клеткам-секциям соответствуют чистые вероятия. Одни воплотятся при нас – другие останутся в резерве. Не всё способно сосуществовать. Какие-то комбинации разрешаются – какие-то подлежат запрету. Много свободы.

Но рамки законов непреложно напоминают о себе. Так задаётся направленность эволюции – и биологической, и художественной. Классификационные искания Андрея Мадекина идут в этом русле. Примечательное совпадение! Ведь наш автор занимается морфологией искусства – у него совсем другой предмет исследования.

Тем более интригуют загадочные унисоны. За ними стоит единая логика, организующая разные множества? Эту логику надо проявить. Можно сказать, что она существует прежде времён – и топос её такой: *мир идей*.

Д.И. Менделеев увидел свою таблицу во сне. Она предстала ему в готовом виде. Интуитивное озарение! Откуда приходит энергия для подобных вспышек? Поиск ответа уведёт нас в трансцендентные сферы. Там *предсуществуют* и периодическая таблица Д.И. Менделеева, и гомологические ряды Н.И. Вавилова. Это *предзаданный* порядок вещей. Это *предуготовленное* пространство логических возможностей – материи остаётся заполнить виртуальные ячейки и русла, следуя оптимальным, всегда красивым алгоритмам.

Классификации у Андрея Мадекина отражают и периоды, и гомологии в развитии искусства. Убеждён, что они – наподобие законам Д.И. Менделеева и Н.И. Вавилова – обладают предсказательной силой. Сколь ни фантастично прозвучит моё утверждение, но выскажу уверенность: их можно экстраполировать на искусство других ци-

визаций. Культуры Земли самобытны. Они как разные миры. Однако переключек между ними не счесть!

Замечательно, что понятие Возрождения – оно европоцентрично в своём генезисе – нынче успешно применяется и к восточным культурам. А есть ли свои ренессансы в туманности Андромеды? Мы сейчас подхватили мечту Ивана Антоновича Ефремова. Он считал, что номогенез – явление универсальное. Брал это понятие и в эстетическом контексте. Предвещал: в инопланетном искусстве – при всей его ошеломительной новизне – многое будет близким и понятным нам.

Система *историческая* (фиксируется становление) – и система *структурная* (акцентируется устойчивое): это разное. Резко противоположное! Поэтому традиционно берущееся порознь.

У Андрея Мадекина два подхода совмещены. Как это возможно? Прецеденты – в биологии, но не в искусствоведении – известны: сущность эволюции (процесс) трактуется как воплощение идеи (постоянство). Ларец М.А. Волошина являет на образное представление такой двуединой системы. Фантазия? А ведь наиточнейший сколок истины.

В книге – наряду с периодической формой – используются и другие виды классификации.

Методы искусства и фазы эволюции общества						
		палеолит, гомеостаз	общины	теократии	демократии	ризомы
открытие	медитация					
искусство	+3. абстракция					
	+2. стилизация					
	+1. академизм					
	0. натурализм					
	-1. сюрреализм					
	-2. инсталляция					
	-3. перформанс					
шаманство	камлание					

Информация в этой таблице располагается и по вертикально построенной шкале, и по горизонтально заданным периодам. Ёмкое обобщение! Для него найдена интереснейшая форма подачи.

Так, множество методов искусства упорядочено в виде шкалы, где за нулевую точку принят натурализм: поднимаясь вверх – в сторону плюсовых значений – мы через академизм и стилизацию выходим на абстракцию; тогда как при движении вниз – условно приняты минусовые значения – мы после сюрреализма и инсталляции оказываемся на ступени перформанса.

Шкала схожа с лестницей. Переходы – дискретны. Тем труднее обосновывать логику их последовательности. Проблема серьёзная. Как осуществляются радикальные стилевые преобразования? Шкала Андрея Мадекина – обобщённая; деления здесь предельно крупные.

Вот частный аспект проблемы: как от барбизонцев искусство рвануло к импрессионистам? Да, скачок. Да, эмерджентность – яркая, внезапная. А как же номогенез,

предвидящий всё наперёд? Завязывается острейшее противоречие! Сумеем ли разрешить эту антиномию? В тезисе – эмерджентность, в антитезисе – номогенез. Для эволюции это коллизия № 1.

Будь это эволюция жизни – или эволюция красоты. Прерывное – первенствует. Если хочется сгладить резкость переключений – пожалуйста: можно поискать промежуточную фигуру – Камиль Кору хорошо подходит для этой роли. Как если бы крутой переход мы решили умерить с помощью шлџоза. Не очень убедительно получается. Хотя попытка не была лишней.



Гольбейн Ганс (младший). «Портрет Шарля де Соллорда Моретте».

Андрей Мадекин приводит эту работу как пример реализма, тяготеющего к фотографической точности. Слева мы видим привычный для нас образ. Но что справа? Этот квази-вариант я нашёл в Интернете. Тут есть интрига. При любом исходе сопоставление двух репродукций хорошо иллюстрирует тенденцию, о которой идёт речь у Андрея Мадекина: движение в сторону гиперреализма.

Как Андрею Мадекину удалось убедить нас в том, что сальтации не исключают преемственности? Для интуиции открылась несказуемая – визуально далеко не всегда очевидная – и всё же несомненная последовательность. Незримые буфера сработали. Стало легче? Но на поверку выясняется: высота взятой ступени ничуть не уменьшилась. Нам стало неуютно в Барбизоне. Мы чувствуем – задним числом, *a posteriori*: нужно, чтобы врасплох – нежданно-негаданно – нас застал неожиданный Клод Моне. Он грядёт – и это необходимо. Это номогенез.

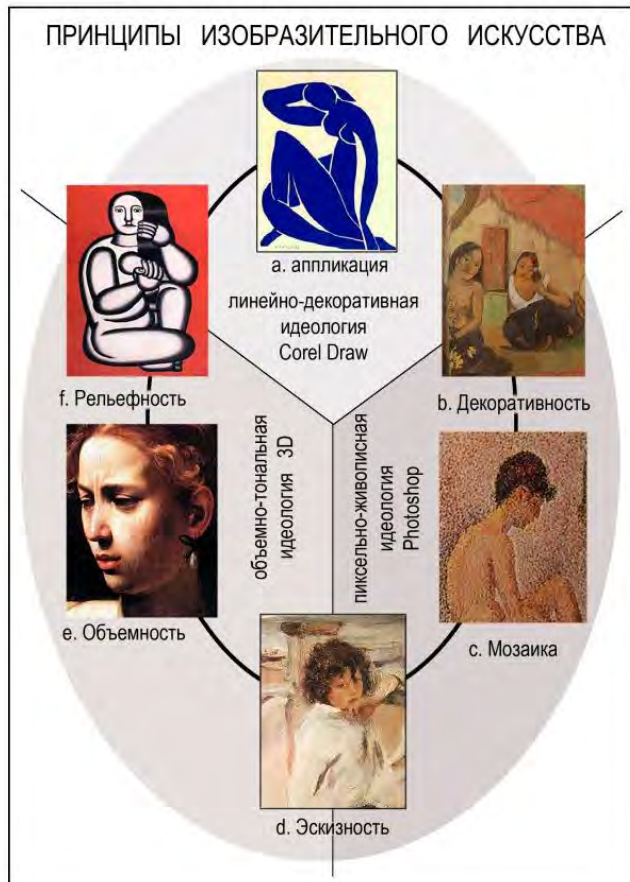
Классификация принципов изобразительного искусства имеет у Андрея Мадекина форму круга, разделённого на секторы – таковых шесть. Все эти моменты взаимодействуют. Пример: соединив аппликацию и объёмность, мы получаем рельефность. Возникает цельная и динамичная картина. Этот круг будет вращаться во всех зонах и пространствах, работая как на разделение, так и на диффузию. Снова найден интегральный принцип.

Классификации Андрея Мадекина – обретение для искусствоведения. Они красиво построены. Поэтому доставляют не только интеллектуальное, но и эстетическое удовольствие. Комбинативная сетка – и ступенчатая шкала, кольцевая структура – и параллельные периоды: с одинаковой успешностью работают разные способы подачи информации.

Все отвечают принципу экономии мышления. Все эффективны. Соображения удобства тут понятны. Но гораздо важнее другое: классификации отражают *λόγος* явлений – доносят до нас смысл, имманентный самому предмету. Оттолкнувшись от Ан-

дрия Мадекина, я попытался развить некоторые его мысли, подчас высказанные впрямую. Текст инициирует желание что-то подхватить и продолжить.

Книга эвристична.



Свежие мысли Андрея Мадекина излагает и развивает Федор Львович – герой книги. Трагична участь искусствоведа-философа. Он погиб при обвале кокетельской пещеры – в заповедном храме Гекаты. Из предсмертных слов Федора Львовича следует: он увидел *терафима* – что ему провещала бронзовая голова?

К основному корпусу книги приложены материалы из архива Федора Львовича. Ценная публикация! Это всегда полезно: заглянуть в лабораторию учёного – подключиться к процессу его мышления. Противоречия тут были движущей силой.

Вот как об антиномии, которую нёс в себе Федор Львович, сказано в книге: «*Особенность его подхода заключалась в том, что он видел историю в диалогическом ключе двух равноправных точек зрения – сотериологической и позитивистской, окончательный выбор между которыми принципиально невозможен. В первом*

случае история человечества предстаёт в качестве арены противостояния высших сил, борющихся за душу человека, во втором – результатом естественного развития.

Сотериология – в провиденциализме: сценарий истории строится на основе премирного плана. *Позитивизм* – в методологии: всё раскладываем по полочкам – беспристрастно верифицируем и фальсифицируем выдвигаемые положения.

Федор Львович любил трансцендировать – воспарял в заоблачные высоты классики. Вот она, идея прекрасного! Но он был и въедливым аналитиком – опуская проблему на землю, расчленил её своим скальпелем.

История школ искусствознания представлена у него так:

а) *Классическая*. Винкельман. Поиск Прекрасного.

б) *Музейная*. Романтики. Разнообразие стилей.

в) *Формалистическая*. Вёльфлин. Закономерности стилистического развития.

г) *Психологическая*. Искусство как производное от психологического типа художников.

д) *Идеологическая*. Искусство как производное от идеологии.

е) *Социальная*. Искусство как производное от социальной зрелости общества.

Это похоже и на череду вешек (*диахрония*), и на разложенный веер (*синхрония*).

Мы последовательно прошли через ряд периодов – но теперь можем сопрягать их достижения, комплексно используя все ключи сразу. Что и делает Андрей Мадекин. Почему-то мне кажется, что больше всего Федор Львович – *alter ego* автора? – тяготел к И.И. Вильгельману. При этом хорошо понимал новое искусство. Но любил ли его?

В одной из лекций Федор Львович бесстрастно говорит: Сезанн «начал работать с формой, обобщая её до элементарных составляющих. Кубизм довёл его метод

до логического конца, научившись сводить любые объёмы к кубу или шару. Гоген предпочитал плоскостно-декоративную стилизацию, Ван Гог подчёркивал динамичное начало, Матисс вывел на арену дикую бесшабашность».

Кто говорит: консерватор или новатор? Это осуждение или поддержка? Возникает ситуация неопределённости. Или амбивалентности.

Ещё цитата: «Импрессионисты расщепили свет, Сезанн разрушил форму, а Матисс дикость сделал нормой». Хорошо это или плохо? Понять до конца невозможно. Итак, Фёдор Львович – скорее классицист. Но в эпоху постмодерна.

Время накладывает свою печать даже тогда, когда мы хотим от него убежать – и найти ковчег в другой эпохе. Почему-то Фёдор Львович видится мне в компании сразу и с Ф. Шиллером, и Ф. Бодрийяром. Не галлюцинация ли?

Но такое сочетание отвечает духу постмодерна. Что ни говори, Фёдор Львович является его детищем – даже через неприятие утверждает свою положительную связь с ним.

Варьируя высказанные раньше мысли, подчеркнём чётче: признаки постмодерна предвосхищены эклектикой. Мы вправе сблизить эти понятия.

В книге сказано об эклектике: «Если предыдущие фазы эволюции утверждаются за счёт взаимного вытеснения, то Эклектизм реанимирует их к новой жизни. Это время уникально: реставрируются древние руины, проводятся театрализованные исторические реконструкции, а в антикварных лавках продаются произведения всех известных стилей, несмотря на их былую враждебность».

Мне нравится раскованная и бурлескная эклектика. Назовём её старостью? При условии, что будет принят сказочный контекст – моло-



дильные яблоки не в дефиците. Культура обновляется. Всё интересно! Всё значимо! Вместо конкуренции – толерантность. Это качество эклектики усиливается в постмодерне.

У меня нет желания заменить пучковатую *ризому* на ригористически прямой и строгий стебель. Хорошо в джунглях *ризомы*! В её лабиринтах – в её путанице – в её хаосе. Однако не ризома ли, воплощение иррегулярного, порой пробуждает в нас тоску по регулярному?

Вместе с Андреем Мадекиным мы спорадически ощущаем неистребимую тягу к классике. Книга эта вся как есть – от первой до последней строчки – явление русского постмодерна. Очень русского! Глобализм не всегда нивелирует. Он способен усиливать локальное. Всемирная отзывчивость по Ф.М. Достоевскому – но сквозь призму русского постмодерна: это импонирует в увлечшей меня книге Андрея Мадекина.

Рецензент статьи: доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Ботанического сада УрО РАН Е.В. Колтунов.

УДК 141

Ю.В. Линник

Петрозаводский государственный университет,
Музей космического искусства им. Н.К. Рериха,
Карельское отделение Ассоциации Музеев Космоса, г. Петрозаводск, Карелия

ФАНТАЗИЯ (ПАМЯТИ ГРЕЧЕСКОЙ ПОЭТЕССЫ ФАНТАСИИ)

Есть такая легенда: философ Демокрит ослепил себя с помощью вогнутого зеркала – и как отрезал внешний мир. Нырнул в мир внутренний! Теперь чувственные впечатления не мешали бить ключу чистой фантазии. Что любая оптика по сравнению с нею? Философ *видел* атомы: этот – крючковидный, а этот – якоробразный. Благодаря своим причудливым выростам они могут образовывать сцепки.

Играет воображение? Философ И. Кант уточнил бы: *продуктивное воображение*. Атомистика возникла в лоне фантазии. Опыт потом подтвердил прозрения Демокрита. Конечно, многое уточнилось – крючочки и якорьки теперь замещены силовыми связями. Но в главном Демокрит оказался прав.

У В.И. Ленина мы встречаем необычную для него мысль – она в корне противоречит марксистской теории познания: «*Сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его*». Это мог бы сказать Дж. Беркли – Ильич его люто ненавидел. Суть берклианства – в стихах Б. Пастернака:

*И сады, и пруды, и ограды,
И кипящее белыми воплями
Мирозданье – лишь страсти разряды,
Человеческим сердцем накопленной.*

Космос – проекция моего «Я». Продукт моего грёзовидчества! Вспоминаете «Звёздную ночь» Ван Гога? Фантазия запускает космогенез. Фантазия созидает новое, небывалое. Благодаря фантазии Вселенная прирастает информацией. В опыте нам даны три измерения. Фантазия Людвига Шлефли – на этот год пришлось его двухсотлетие – добавила к ним ещё одно.

Четвёртое измерение! Оно до сих пор питает и фантастику, и мистику. И науку, конечно же. Экспансия измерений продолжается. Теория гиперструн требует 11-ти измерений. Но это далеко не предел.

Опять-таки: фантазия идёт впереди опыта – как бы готовит почву для него. Вот великая тайна: как мы получаем знание, независимое от чувственных показаний? Часто это наиболее глубокое – фундаментальное – знание. Да, интуиция. Да, причуды вымысла. Да, креативная мечтательность. Но что стоит за ними? Откуда приходят озарения? Иногда – как это ни странно на первый взгляд – из логики. Правда, мы в её базисные операции – скажем, отрицание или соединение – закладываем игровой момент.

К примеру, Н.И. Лобачевский отрицает пятый постулат Евклида – и получает небывалую фантастическую геометрию. Наши пращуры охотно занимались рискованной гибридизацией: часть брали от коня – часть от человека – и получали кентавра. Существует целый класс *миксатропных* – смешанных – существ. Феерическое зрелище! Однако можно сказать так: информационные законы сохранения тут не нарушаются – перекомбинируется, непривычно сочетается уже известное.

В логике известна *проблема существования* – речь идёт о так называемых *невозможных объектах*. Вот где простор для фантазии! Я говорю: *золотые горы*. Они названы? Наименованы? Обозначены? Язык исподволь подвигает нас к признанию их

реальности. Б. Рассел разработал целую *теорию типов*, в основе которой – демонтаж подобных объектов. Отдельно – золото, отдельно – горы: и на тебе – никакого чуда.

Если теорию типов можно применить к твоим конструкциям, то это значит, что фантазия у тебя запущена не на полную мощь. Как повысить КПД? Обратись к миру *архетипов*! Они питают мифы – проявляются благодаря им, получая образное выражение. Сами по себе архетипы схематичны.

Таков Архетип Раздвоенного Единого. Ну да, все знают: одно расщепляется на два. Это алгоритм великих процессов: от Большого Взрыва и деления клетки – до борьбы политических партий.

Но вот архетипом возбуждается фантазия – и мы видим целый каскад ярких образов. Знак Ян и Инь! Близнецы-антагонисты! Платоновский андрогин! Разная расцветка – при общей матрице.

Что такое архетипы? Где их источник? Никто не знает! Предположительно о них можно сказать так: это как бы *гены Вселенной*. Это то, что сохраняется при всех катастрофах – и передаётся по эстафете начинающимся мирам.

Архетипы, залегающие в твоём бессознательном: они могут хранить память не только иных цивилизаций, но и иных Универсумов. Даже память самой вечности! Черпай из этого кладезя. Там много непечатого. Фантастика наследует от мифологии – продолжает её в новой форме. В обеих системах ты всё же не самодостаточен. Фантазия – твоя, архетип – заёмный.

Как обрести независимость и на этом уровне? Я придумал *имагиномер*: прибор, оценивающий силу воображения. Он должен зашкаливать! Когда это станет возможным? Когда ты научишься *творить из Ничего*! Как Абсолют!



Кузьма Петров-Водкин. Фантазия



Казис Шимонис. Предстояние

П. Лаплас утверждал, что он не нуждается в гипотезе Бога, а мы условно примем её. И будем исходить из того, что своё *богоподобие* нам дано развить в *богоравенство* – освоить навыки Творца. Фантастические возможности откроются перед нами! Вот две самых невероятных:

– мы пренебрежём первым законом термодинамики – научимся материю призывать к бытию из небытия;

– нам станет под силу воскрешать мёртвых.

Как раз по поводу этих прерогатив Бога Тертуллиан воскликнул: «*Credo quia absurdum*» – «Верю ибо абсурдно». Вот экстремумы фантазирования! Вот самые безумные – сверхсумасшедшие – идеи!

Абсурд – парадокс – истина: сегодня эти понятия обнаруживают склонность к взаимопереходам. Мир фантастичен! Что бы ни было его причиной – высшее сознание или случайная флуктуация – но мы должны признать: рамки закона – благодаря своей максимальной раздвинутости – не стесняют мировой эволюции.

Фантастика семейства Орхидных! Фантастика раковин Муреков! Фантастика бабочек Морфо! Перейми этот импульс – и грезь, фантазируй. Личностное начало лучшего всего раскрывается и утверждается в разгоне фантазии.

Рецензент статьи: доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Ботанического сада УрО РАН Е.В. Колтунов.

УДК 141

*С.Н.Куликов¹, В.В.Литовский², А.А.Терентьев³*¹Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург²Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург³Русское географическое общество, г. Москва**АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ ТИМОФЕЕВ: «Я - КАСЛИЯНЕЦ!»**

Андрей Николаевич Тимофеев родился в Берлине 9 апреля 1927 года в семье биологов-генетиков Тимофеевых-Ресовских Николая Владимировича (1900-1981) и Елены Александровны (1898-1973), научных сотрудников Невробиологического института. Как советским гражданам, свидетельство о его рождении им было выдано Консульским отделом Полномочного Представительства СССР в Германии.

Еще до его рождения, в мае 1925 года Тимофеевы-Ресовские, работавшие в Московском университете под руководством Н.К. Кольцова и С.С. Четверикова, были направлены в командировку в Германию по просьбе директора института Оскара Фогта распоряжением Народного комиссариата здравоохранения (нарком Н.А. Семашко). Они уехали в Берлин с полуторагодовалым сыном Дмитрием (его с детства звали Фомой). Их командировка неоднократно продлялась, а в 1937 году они приняли решение не возвращаться в СССР по соображениям безопасности и просьбам о невозвращении Н.К. Кольцова во избежание угрозы полного уничтожения его генетической школы. Таким образом, семья Тимофеевых-Ресовских проживала в Германии, начиная с мая 1925 года и до ареста Н.В. Тимофеева-Ресовского и его принудительного возвращения в СССР в сентябре 1945 года, а также до последующего добровольного переезда в СССР Е.А. Тимофеевой-Ресовской с младшим сыном в 1947 году. Разница в возрасте между Андреем и Дмитрием составляла три с половиной года, что во время войны особым образом отразилось на их дальнейших судьбах. О старшем сыне, арестованном гестапо в 1943 году, ничего не было известно до 1996 года.

Андрей Николаевич поступил в начальную немецкую народную школу в Берлин-Бухе в 1933 году, а в 1937 году перешел в среднюю школу в центре Берлина – знаменитую своими выпускниками Французскую гимназию, где проучился по 1943 год. В этом же 1943 году его брат Дмитрий окончил Французскую гимназию (рис. 1). В выпускном классе Дмитрий оставался на второй год из-за неуспеваемости по латыни, так как его в то время интересовала в основном уже не учеба, а антинацистская и антигитлеровская работа в подпольной организации. Несколько лет ежедневно братья вместе ездили электричкой Берлин-Бух на учебу и обратно домой. В конце 1943 года гимназия была закрыта, и Андрей Николаевич перевелся в школу города Бернау в двадцати километрах от Берлина, где и получил аттестат о среднем образовании в 1945 году.



Рис.1. А.Н. Тимофеев с братом «Фомой» и их дом в Берлин-Бухе

В течение всех школьных лет он, как и ранее его старший брат Димитрий, занимался дополнительно дома с учителями, приезжавшими из Берлина в Бух. С ними проводили уроки: русского языка, литературы и истории - Селаври Сергей Иванович; музыки – сын знаменитого оперного певца Л.В. Собинова - Собинов Борис Леонидович; рисования и живописи – сын знаменитого профессора физики А.В. Цингера и ученик В.А.Ватагина – художник Цингер Олег Александрович. В семье Тимофеевых-Ресовских долгое время постоянно жили и помогали воспитанию детей Селинов Владимир Иванович, большой знаток поэзии, автор поэтической «Бухиады», и Трегубова Софья Максимилиановна, уделявшая большое значение религиозному воспитанию с изучением Евангелия. Её сын Юрий Андреевич Трегубов (1913-2000) часто приезжал и дружил с детьми Тимофеевыми; он стал впоследствии автором многих литературных произведений о русской истории, в частности, романа «Восемь лет во власти Лубянки» (1957).

С декабря 1944 года до сентября 1945 года помимо учебы Андрей Николаевич работал лаборантом в научно-исследовательском Институте биофизики под руководством немецкого физика Карла Циммера. В сентябре 1945 года он поступил на подготовительные курсы в университет, а в 1946 году был зачислен на физико-математический факультет Берлинского университета.

Как писал Андрей Николаевич, будучи уже на Урале, обращаясь в одном из документов в органы государственной безопасности: «С раннего детства я мечтал вернуться в СССР, который всегда считал своей родиной. Фашистский режим я ненавидел. В этой связи могу сообщить следующие факты. Я и мой брат Дмитрий с самого начала Отечественной войны были связаны с советскими военнопленными и с лицами, вывезенными из временно оккупированных фашистами областей, и оказывали им возможную помощь. В 1942 году мы снабдили 4 человек географической картой и продуктами питания. Позже до нас дошли сведения, что, по крайней мере, двум из них удалось вернуться на родину. В 1943 году мой брат был арестован гестапо и пропал без вести в лагере смерти Маутхаузен».

Согласно тексту автобиографии Андрея Николаевича от 1 января 1952 года (Автобиография, 1952): «С 1945 года мы с матерью хлопотали о нашем возвращении на родину. В 1946 году мы прошли, как советские граждане, проверку Оперативной группы № 6 СВА (Советской военной администрации в Германии – В.Л.) берлинского сектора. В сентябре 1947 года я вернулся с матерью на родину к отцу».

Они возвратились не одни, а с целым институтом, возглавляемым в то время Еленой Александровной, и заранее подготовленным Николаем Владимировичем к возвращению, абсолютно со всем оборудованием, обширной библиотекой, домашним скарбом. До этого приехали многие их штатные сотрудники, включая немецких специалистов, которым было предложено работать в СССР. Для возвращения Елены Александровны и Андрея Николаевича был подготовлен специальный авиарейс в Москву, и далее поездом они прибыли на Урал. Таким образом Андрей Николаевич перенесся из привычного Берлина, в родную, но никогда до этого не виданную Россию, из открытого Буха на огороженный колючей проволокой клочок уральской земли.

В этом контексте следует отметить, что к тому времени его отец Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский, изначально решивший вернуться на родину, что грозило ему смертельной опасностью, был подвергнут аресту в Германии, и осужден в Москве на десять лет Гулага за свое невозвращение в 1937 году, прошел «чистилище» в виде Бутырки и Карлага, чудом выжил и оказался в Лаборатории «Б» (п/я № 0215) – ныне поселок Сокол в Каслинском районе Челябинской области, в качестве руководителя Биофизического отдела, чтобы возглавить работы по биологической защите в рамках Атомного проекта СССР. Это место почти десятилетней жизни и работы сотрудников Лаборатории «Б», и Тимофеевых-Ресовских в их числе, ранее называлось также поселок «Сунгуль», поскольку находилось на одноименном полуострове, известном также как полуостров Мендаркин, между озерами Сунгуль и Силач, или «21-ой площадкой». Именно с этой «площадки» начинался будущий город Челябинск-70 (ныне Снежинск) с его Федеральным ядерным центром (РФЯЦ-ВНИИТФ - Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И. Забабахина). В настоящее время эта территория поселка Сокол является открытой, хотя и относится к ЗАТО Снежинск.

Лаборатория «Б» МВД СССР, размещалась здесь с 1946 по 1955 годы и наряду с другими задачами занималась радиационно-биологическими исследованиями. Согласно книге «Лаборатория Б. Сунгульский феномен» (Емельянов Б.М., Гаврильченко В.С., 2000), Елена Александровна была зачислена в штат сначала старшим лаборантом, а затем – научным сотрудником. А до отъезда из Германии она замещала Николая Владимировича на его посту, то есть фактически исполняла обязанности директора Медико-биологического института СВАГ – удивительного учреждения, созданного распоряжением Военного Совета 1-го Белорусского фронта на базе Института мозга и первоначально названного Институтотом генетики и биофизики. Затем это уникальное для СССР учреждение периода гонения на генетику было передано в ведение Отдела здравоохранения Советской Военной Администрации в Германии (СВАГ) и переименовано в Медико-биологический институт СВАГ. Именно этот Институт возглавляла Елена Александровна до 27 июня 1947 года, когда согласно приказу № 161 Главкома СВАГ Медико-биологический институт в Берлин-Бухе СВАГ был передан Немецкой Академии наук. Что же касается Андрея Николаевича, то его зачислили в Лабораторию «Б» с 1 октября 1947 года. Первые три месяца он был электромонтером, а с января 1948 года – старшим лаборантом физической лаборатории Биофизического отдела, в 1949 году поступил на физико-математический факультет заочного отделения Свердловского государственного университета.

С 1947 года семья Тимофеевых-Ресовских жила в Сунгуле в доме-общежитии № 9 по улице Кирова, на втором этаже, в стандартной узкой комнате с единственным окном-дверью на балкон и встроенным шкафом у входной двери (рис. 2 и 3). Кухня и туалет были на этаже.

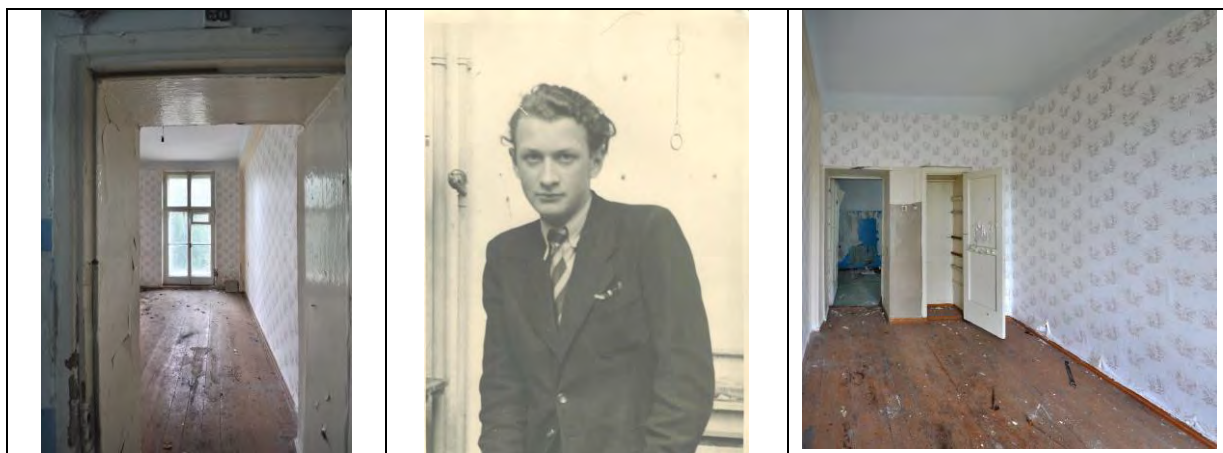


Рис. 2. Современное состояние комнат, в которых проживали сотрудники Лаборатории «Б» в пос. Сунгуль, включая семью Тимофеевых-Ресовских, до 1950 года (фото А.А. Терентьева). В центре - фото Андрея Николаевича того периода (архив С.Н. Куликова).



Рис. 3. Поселок Сокол (бывший пос. Сунгуль) и дом по ул. Кирова № 9, куда приехали Андрей Николаевич с матерью Еленой Александровной к Николаю Владимировичу Тимофееву-Ресовскому «на Урал» (фото А.А. Терентьева, июнь 2015 г.).

В 1950 году Тимофеевы-Ресовские переехали в один из новых, специально для них, как ведущих специалистов Лаборатории «Б», построенных финских домов, по адресу ул. Парковая, 12 (**рис. 4**). Этот дом, расположенный на высоком скалистом берегу озера Сунгуль, и сейчас наполнен жизнью, его жильцы всегда рады добрым гостям. Когда, по инициативе ЮНЕСКО, 2000-й год был объявлен годом Тимофеева-Ресовского, на этом доме была установлена памятная доска. (Сунгульская конференция, 2001. С. 315-317). По соседству с ним располагались похожие дома Н.В. Рилы, С.А. Вознесенского, К.Г. Циммера, И.Г. Борна, А.З. Кача, П.А. Тиссена, И.П. Шинтельмейстера.



Рис. 4. А.Н. Тимофеев на берегу оз. Сунгуль рядом с домом, где жил.

Следует отметить, что до 1953 года Андрей Николаевич не имел советского паспорта, что, безусловно, очень беспокоило его. Он подчеркивал данное обстоятельство в автобиографии: «Учусь я без отрыва от производства и в 1951 году перешел на четвертый курс. В 1950 году я был принят в профсоюз. Считая себя гражданином СССР и приехав с этой уверенностью на родину, я после приезда в СССР неоднократно просил через органы милиции и администрации о выдаче мне паспорта. До сих пор мне не удалось получить паспорт, в связи с чем, я лишен основных гражданских прав. В настоящее время мне в качестве ответа на мои ходатайства о выдаче паспорта органами милиции было предложено обратиться в Президиум Верховного Совета СССР с заявлением о принятии меня в гражданство СССР» (Автобиография, 1952).

Таким образом, в течение семи лет у него было временное удостоверение личности с фамилией Тимофеев-Ресовский. И далее с той же фамилией ему был выдан первый паспорт в 1953 году. Лишь в 1955 году, уже после переезда в Свердловск, он получил паспорт на фамилию Тимофеев. При его выдаче в паспортном столе не преминули отметить, что теперь фамилия «врага народа» ему не будет мешать.

В феврале 1953 года Андрею Николаевичу было объявлено, что в связи с тем, что его отец в прошлом отбывал наказание по ст. 58 УК РСФСР, он по постановлению МВД, МГБ и Прокуратуры должен находиться в бессрочной ссылке. Андрей Николаевич писал заявления в Генеральную прокуратуру, Министерство внутренних дел, Комитет государственной безопасности с просьбой о снятии с него этого наказания, но ответа так и не получил. Очевидно, что длительная невыдача ему паспорта объяснялась тем, что он считался бесправным спецпоселенцем.

При этом, в конце декабря 1952 года он женился на Нине Алексеевне Ремезовой (рис. 5). Нина Алексеевна родилась в городе Касли 17 января 1927 года, в Сунгуль приехала в 1949 году из поселка Вишневогорск, работала сначала преподавателем географии в семилетней школе, а с июля 1950 года – лаборантом в радиохимическом отделе Лаборатории «Б» под руководством Сергея Александровича Вознесенского, впоследствии основателя радиохимической научной школы на физико-техническом факультете Уральского политехнического института. В то время вступление в брак с сыном заключенного явно не приветствовалось, хотя открытого противодействия это и не вызывало. Нину Алексеевну не раз прорабатывали за связь со спецпоселенцем до свадьбы, а сразу после свадьбы в начале января 1953 года ей, ничего не объясняя, запретили посещать одно из самых секретных производственных зданий. Можно добавить, что праздновать свадьбу в клубе им запретили, пришлось отмечать дома, на Парковой, 12,

при вынужденно ограниченном числе гостей. Большинство знакомых испугалось официального запрета приходить на торжество, а те близкие друзья, которые не побоялись поздравить молодоженов, все до единого потом вызывались к начальству и долго прорабатывались. Молодая пара находилась под наблюдением: когда они приезжали в Свердловск на учебу, их сопровождал «хвост» в лице младшего офицера. Однажды они потеряли его в магазине, и сами же нашли после долгих поисков, чтобы у «хвоста» не было неприятностей по службе. От возвышенного до смешного только один шаг.



Рис. 5. Нина Алексевна Ремезова и Андрей Николаевич Тимофеев.

В том же 1953 году Андрей Николаевич окончил заочное отделение физико-математического факультета Уральского государственного университета и был переведен на должность младшего научного сотрудника, а в августе 1954 года стал научным сотрудником. 1 июня 1955 года в связи с переводом в Уральский филиал АН СССР он был освобожден от работы на предприятии п/я 0215 и зачислен на должность младшего научного сотрудника в Институт физики металлов АН СССР.

Необходимо отметить, что в Сунгуле Андрей Николаевич работал вместе с выдающимися немецкими специалистами, такими как «самый лучший в мире дозиметрист» (по Н.В. Тимофееву-Ресовскому) Карл Циммер, первооткрыватель плутония Иосиф Петрович Шинтельмейстер, а также с крупнейшим специалистом по продуктам распада урана и методам их индикации, учеником Отто Гана, радиохимиком, доктором Гансом Иоахимом Борном, с Нестором Васильевичем Горбатюком и другими. Физико-дозиметрическая лаборатория, где работал Андрей Николаевич, занималась разработкой ряда общих биофизических и дозиметрических проблем. Первоначально ею руководил Карл Гюнтер Циммер, а после его отъезда, с октября 1952 года возглавлял Нестор Васильевич Горбатюк. С весны 1954 года обязанности руководителя исполнял Андрей Николаевич Тимофеев (Сунгульская конференция, 2001. С. 26).

Следует добавить, что именно в Лаборатории «Б» К. Циммером были подготовлены две книги, ставшие позже дозиметрической классикой: «Дозиметрия ионизирующих излучений» и «Основы защиты от лучистых поражений (совместно с радиобиологом А.З. Качем), - изданные в 1948 году в издательстве «Медгиз», за которые он, кстати, получил две премии размером по 500 рублей каждая.

О характере работ Андрея Николаевича того периода дают представление приведенные в книге «Сунгульский феномен» (с. 385-408) следующие совместные и персональные работы (подчеркнутым шрифтом выделены слова из ныне, вызывающего лишь улыбку, используемого тогда, по Н.В. Тимофееву-Ресовскому, «собачьего языка» секретности):

1951 г.

- Г.И. Борн, Н.В. Горбатюк, А.Н.Тимофеев, К.Г. Циммер. Исследование некоторых физико-химических методов дозиметрии ионизирующих излучений,

- К.Г. Циммер, Г.И. Борн, Н.В. Горбатюк, Л.А. Кузовкина, А.Н. Тимофеев. Методические указания по измерению бета- и гамма-активности при проведении биологических опытов с растворами пеков и отдельными показателями, входящими в состав растворов пеков,

- А.Н. Тимофеев, К.Г. Циммер. Простой карманный прибор для индивидуального контроля при смешанных полях бета- и гамма-излучения,

- А.Н. Тимофеев. Протокол испытаний прибора «М-1»,

- А.Н. Тимофеев, К.Г. Циммер. Простой карманный прибор для индивидуальных флегматизационных измерений видимых метеоритов в смешанных полях бета- и гамма-излучений,

- А.Н. Тимофеев. Инструкция к люминисцентным приборам для индивидуальных флегматизационных измерений в смешанных полях бета- и гамма-излучений;

1952 г.

- Н.В. Горбатюк, А.Н. Тимофеев, Г.К. Циммер. Стандартный метод определения агрессивности по измерению внешнего гамма-излучения,

- Г.И. Борн, Н.В. Горбатюк, А.Н. Тимофеев, К.Г. Циммер. Методы абсолютных измерений агрессивности Sr^{89} , Sr^{90} , Y^{90} , Y^{91} по их бета-излучению;

1953 г.

- И. Шинтельмейстер, В.С. Перов, А.Н. Тимофеев. Абсолютные измерения агрессивности раствора иттрия-90 при помощи экстраполяционной камеры.

Из этого списка ясно, что еще будучи в лаборантской должности, Андрей Николаевич начал активную, весьма продуктивную и значимую научную деятельность, что нашло отражение в приведенных публикациях, а также полученных им поощрениях и награждениях. Так, в апреле 1951 года за хорошие показатели в работе ему была объявлена благодарность и выдана денежная премия в 300 рублей, в апреле 1952 года – благодарность и премия в 500 рублей, в апреле 1954 года – такая же «за перевыполнение производственных программ», а в 1955 – «за хорошую работу». Сопоставление с премиями К. Циммера (см. выше) позволяет утверждать, что тогда им была выполнена очень важная, значимая работа.

В действительности начиная с Германии Андрей Николаевич Тимофеев являлся учеником, многолетним ближайшим сотрудником и другом Карла Циммера. Уезжая в Германию, Циммер подарил ему на память свои домашние инструменты, а также настольные электрические часы Сименс 1935 года выпуска, надежно прослужившие Андрею Николаевичу около 60-ти лет до конца жизни.

Сверхответственное отношение к работе и естественное для начинающего работника в «почтовом ящике» желание внести свою достойную лепту в решение важнейших государственных проблем привели к тому, что Андрей Николаевич уже на первом этапе своей деятельности изрядно переоблучился и перенес лучевую болезнь. Так, решая сверхважные задачи дозиметрии для обеспечения защиты здоровья работников атомной отрасли, ему во имя блага многих людей пришлось пожертвовать своим. В этом контексте можно отметить, что Нина Алексеевна Тимофеева перешла на работу в отдел своего тестя и также принимала участие в радиационно небезопасных работах (см., например, работу 1954 года: Н.В. Тимофеев-Ресовский, Н.А. Тимофеева. Доочистка банно-прачечных сточных вод биологическим методом). В связи с этим впоследствии она вышла на пенсию в 45 лет. Пионерские работы с профессиональными радиоактивными вредностями здоровья в будущем им безусловно не прибавили, как и многим, и многим участникам Атомного проекта.

В середине 1955 года биофизическая лаборатория Н.В. Тимофеева-Ресовского в полном составе была переведена в Уральский филиал АН СССР, в Институт биологии, который в те годы возглавлял С.С. Шварц. При этом часть сотрудников была размещена в Свердловске, а другая направлена в Ильменский заповедник, где Николаю Влади-

мировичу неподалеку от Миасса предложили устроить биологическую станцию на берегу озера Большое Миассово, по которому она и получила свое название «Миассово».

Вместе с Лабораторией из Сунгуля в Свердловск переехали Тимофеевы-Ресовские. Здесь первые два с половиной месяца Андрей Николаевич с Ниной Алексеевной, а также Николай Владимирович с Еленой Александровной, проживали в гостинице «Большой Урал», а затем получили общую трехкомнатную квартиру в доме №129 по улице Малышева (рис. 6). Первоначально все вместе они жили в квартире № 8, а после отъезда Николая Владимировича с Еленой Александровной в Обнинск в 1963 году Тимофеевым предложили освободить площадь и переехать в двухкомнатную квартиру № 17 в том же доме. Безусловно, на этом доме, известном как УКМ (угол Комсомольской-Малышева), должна быть заслуженно установлена памятная доска в честь замечательной семьи Тимофеевых-Ресовских.



Рис. 6. Дом на углу улиц Комсомольская и Малышева (Екатеринбург), где жили Тимофеевы-Ресовские (фото слева). Андрей Николаевич Тимофеев и Сергей Николаевич Куликов во дворе этого дома (фото справа), 2014 г.

Биостанцию было решено расположить в месте, где для лаборатории уже имелся подходящий деревянный корпус с видом на озеро Большое Миассово. Таким строением оказался бывший загородный двухэтажный дом миасского золотопромышленника Егора Митрофановича Симонова. По преданию, он был построен недалеко от того места, где на озере Симонов поймал огромную щуку, - так, что первоначально он выполнял функцию рыбацкой заимки. В начале 1950-х годов это было запущенное и захламленное здание.

В переезде из Сунгуля в Ильменский заповедник, погрузочно-разгрузочных работах участвовал весь мужской персонал лаборатории (Д. Семенов, Н. Лучник, Б. Агафонов, А. Преображенский, Н. Макаров, А. Тимофеев, Н. Куликов). Они и их семьи вместе со всеми другими сотрудниками активно занимались строительством жилья, налаживанием бытовых и рабочих условий. В частности, к лабораторному корпусу было пристроено полуподвальное помещение из камня и железобетона для размещения в нем хранилища радиоизотопов и источника гамма-излучения кобальта-60 мощностью около 200 Ки. Руководил этими работами непосредственно Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский. К лету 1956 года сотрудники биостанции смогли приступить к экспериментальным исследованиям и приему приезжающих на весеннее-летний сезон сотрудников других учреждений (Куликов, 1993). Весной 1956 года в Миассово начали проводить знаменитые летние семинары, где собственно возрождалась научная среда в СССР, на многие годы устанавливались современные генетические, популяционные и биогеоценотические направления биологических исследований. Со всех концов страны на эти семинары приезжали биологи, математики, физики, химики, геологи, медики,

литераторы, искусствоведы. Было много молодежи, студентов и аспирантов⁴. В 1955 году, после расформирования лаборатории «Б» сунгульские исследования Тимофеева-Ресовского и его сотрудников были рассекречены и разрешены для публикации.

Совершенно очевидно, что проблемы, которые решала Лаборатория «Б», в том числе и физико-дозиметрическая лаборатория, где трудился Андрей Николаевич, оказались крайне востребованными после известных событий 29 сентября 1957 года, ныне известных как «Кыштымский взрыв» или ВУРС (Восточно-Уральский радиоактивный след). Тем не менее, непосредственно он, как и Николай Владимирович, к их решению привлечен не был. Точнее, к Николаю Владимировичу обратились сразу, но он также сразу и ответил, что для надлежащего и по-настоящему ответственного ее решения необходима гласность и организация специального института «на плевке». Это, по его мнению, позволило бы на месте оперативно и всесторонне разбираться с проблемами, порожденными масштабным радиационным загрязнением (Литовский, 2002).

Однако, вместо открытия института 28 апреля 1958 года была создана секретная Опытная научно-исследовательская станция (ОНИС), которой были переданы все загрязненные земли совхоза № 2 (совхоза им. Ворошилова). Научным руководителем был назначен академик В.М. Клечковский. В итоге, «открытая» лаборатория биофизики Уральского филиала Академии наук публиковала свои работы в обычной научной прессе; а другая, «закрытая» готовила только секретные отчеты. Что же касается Андрея Николаевича, то он с началом миассовских «сезонов» стал уделять им существенное внимание: ведь там ежесезонно работали его жена, мать и отец, обсуждались крайне актуальные для Урала и биосферы в целом комплексные естественнонаучные задачи, где он как специалист по радиационным явлениям был полезным. К тому же там собирались выдающиеся отечественные специалисты, включая и физиков, большое количество творческой молодежи. Академик Р.В. Петров назовет впоследствии это «миассовским университетом».

В Миассово (рис. 7) обсуждались многие фундаментальные проблемы биосферы и человечества, включая вопросы о возможном действии повышенного фона ионизирующих излучений на генетический состав популяции человека (Тимофеев-Ресовский, 1962). Главным направлением исследований Лаборатории в Миассово было изучение способности водных и сухопутных организмов накапливать и распределять радионуклиды осколочных элементов урана, установление так называемых «коэффициентов накопления». Термин этот был предложен Еленой Александровной (Тимофеева-Ресовская, 1963), где вопросы дозиметрии занимали не последнее место. Позже этот обширный материал составил экспериментальную базу для моделирования судьбы рассеянных элементов (включая группы урана) в биосфере.

Темой научных исследований Нины Алексеевны Тимофеевой и её диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук, защищенной в 1964 году, являлось экспериментальное изучение поведения радиостронция в пресноводных и наземных биогеоценозах. Ею было изучено поглощение стронция-90 илом, песком, шлаком, золой из озерной воды, накопление его разными видами пресноводных организмов и влияние содержания в воде кальция, стронция, магния и удельной радиоак-

⁴ Биостанция в Миассово проработала 22 года. Как подразделение Уральского научного центра она была закрыта 17 октября 1977 года. Ее персонал был переведен в поселок (ныне город) Заречный Свердловской области, где в 1979 году была построена и пущена в эксплуатацию Биофизическая станция Отдела континентальной радиоэкологии Института растений и животных УрО АН СССР. Большая заслуга в работе биостанции Миассово, ее становлении и дальнейшем развитии принадлежит преемнику Н.В. Тимофеева-Ресовского на посту руководителя отдела, доктору биологических наук Куликову Николаю Васильевичу. С 1993 года отделом руководит его третий заведующий доктор биологических наук Трапезников Александр Викторович. Сохраняя традиции Миассово, ежегодно проводятся междисциплинарные научные семинары.

тивности на накопление радиостронция, его распределение по основным компонентам водоема (вода, грунт, биомасса), накопление радиостронция некоторыми видами наземных растений и его перераспределение в почве модельных и природных биогеоценозов. В частности, она показала, что мелкодисперсные фракции ила, шлака и золы заметно очищают воду от радиостронция. В отношении тонких дозиметрических задач помощь и советы Андрея Николаевича были для неё незаменимы.



Рис. 7. Дома сотрудников (слева) и Лабораторный корпус биостанции «Миассово» (1950-1960 гг.), где на втором этаже в центральной части – располагался рабочий кабинет Н.В. Тимофеева-Ресовского с балконом.

Можно отметить еще одну важную деталь, связанную с Андреем Николаевичем, - это его ответственность в выполнении им своего сыновьего долга. Дело в том, что на определенном этапе после перехода в Институт биологии Уральского филиала АН СССР материальное положение его отца, действительного члена ряда западноевропейских Академий наук, но де-юре не имевшего даже диплома о высшем образовании, стало желать много лучшего. Поскольку под влиянием лысенковцев с середины 1961 года персональные надбавки к его окладу были сняты, его оклад, как начальника отдела без высшего образования, был доведен до оклада старшего лаборанта. Попытки присудить ему степень доктора *honoris causa* ранее (в конце 1957 года), а затем и защита докторской диссертации по совокупности работ в январе 1963 года в Институте биологии УФАН, также до конца 1964 года не давали должных результатов.

В этой непростой ситуации выправлять финансовое положение пришлось семье, в том числе и Андрею Николаевичу. Так, в конце 50-х - начале 60-х годов он проводил курсы по радиологии для врачей нашего города и области, прежде всего рентгенологов и радиологов, включая лекции, семинары и прием зачетов. Он первым в семье не только защитил свою кандидатскую диссертацию в 1963 году, но и получил утверждение, став кандидатом физико-математических наук. Тема диссертационной работы А.Н. Тимофеева «Исследование закономерностей диффузии в соединениях типа моноксалькогенидов переходных металлов». В ноябре того же года по монографии «Распределение радиоизотопов по основным компонентам пресноводных водоёмов» успешно защитилась и Е.А.Тимофеева-Ресовская, а в 1964 году стала кандидатом биологических наук Нина Алексеевна. Несомненно, что диссертации семейства Тимофеевых-Ресовских стали значимым событием не только для семьи, но и для соответствующих областей науки, они внесли заметный вклад в укрепление позиций уральской научной школы.

Примерно через два года после защиты диссертации Андрея Николаевича перевели с должности младшего научного сотрудника на должность исполняющего обязанности старшего научного сотрудника группы диффузии Института физики металлов. Еще более года потребовалось для избрания его по конкурсу на означенную должность.

Следует отметить, что работал он в Институте физики металлов в составе группы диффузии. В 1964 году в ней выделилась группа радиоактивных индикаторов во главе с его сокурсником по университету Семёном Моисеевичем Ключманом. В 1969 году эти группы, слившись с лабораторией излучений, образовали лабораторию диф-

фузии. Ее возглавил С.М. Клоцман, защитивший в том же году докторскую диссертацию. С Семёном Моисеевичем Андрея Николаевича связывали не только совместная научная работа, но и тесные дружеские отношения со студенческих лет.

Другим университетским товарищем Андрея Николаевича был Виталий Николаевич Конев, ставший в итоге заведующим кафедрой физики твердого тела и организатором кафедры радиационной физики твердого тела в УрГУ (1977-1982), профессором, доктором физико-математических наук, известным специалистом по суперионной проводимости.

В лаборатории диффузии в последующем развивались многие ключевые для исследования диффузионных явлений в твердых телах экспериментальные методики и установки. Несомненно, Андрей Николаевич Тимофеев принимал в них самое деятельное участие. А в его научной проблематике нашли отражение и интересы друзей-коллег. Ключевым же направлением, в русле которого он выполнял свои исследования, были явления диффузии и переноса в благородных металлах. А именно: начав в 1960-е годы исследовать микрокристаллическую и дислокационную диффузию примесей серебра, в 2000-е годы он провел исследования объемной диффузии золота, родия, а также железа и кобальта в иридии, исследования по концентрациям точечных дефектов, локализованных вблизи внутренних поверхностей раздела в конденсированных средах. Данная проблема, вероятно, связана с поисками материалов для разработки автономных источников электрической энергии. Эти работы вместе со своими коллегами он публиковал не только на русском, но и на английском языке (см. сайт Института физики металлов УрО РАН. Публикации. А.Н. Тимофеев).

Надо отметить, что в трудовой книжке Андрея Николаевича, датируемой по заполнению с 01 октября 1947 года, а в Институте физики металлов с 1 июня 1955 года, его фамилия записана как Тимофеев-Ресовский. Последняя запись в ней сделана 22 июля 2013 года с формулировкой: «уволен по собственному желанию в связи с выходом на пенсию». Основание: приказ от 7 июня 2013 года №133-к. Из этого следует, что до выхода на пенсию он проработал 65 лет, и вышел на пенсию в возрасте 86 лет.

Следует отдать должное его коллегам по Институту и Лаборатории, что, несмотря на достаточно непростые для научного сообщества времена, они позволили ему работать до тех пор, пока физически для него это было возможным, а также оказывали ему всестороннюю помощь и поддержку.

Расхождение записи фамилии в паспорте и трудовой книжке обусловлено тем, что по возвращении из Германии в СССР с 1947 по 1955 год он носил фамилию Тимофеев-Ресовский. При поступлении на работу в ИФМ его попросили сходить в суд и принести справку о фамилии, так как в разных документах они были разные: то Тимофеев, то Тимофеев-Ресовский. В этой связи в личном деле по месту его работы должна сохраниться справка из суда Кировского района г. Свердловска (это требует дополнительного уточнения), но, как видно из записи в трудовой книжке, в Институте физики металлов он продолжал значиться как Тимофеев-Ресовский.

Что же касается его супруги, Нины Алексеевны Ремезовой, то она носила фамилию Тимофеевой-Ресовской со дня регистрации брака (27 декабря 1952 года) по 3 апреля 1965 года, когда им было выдано повторное свидетельство о браке. Таким образом, по паспортам в течение 10 лет у них были разные фамилии.

Одним из самых непростых для Андрея Николаевича решений стало теперь уже историческое согласие на проведение расследований по реабилитации его отца после публикации документального биографического романа Даниила Александровича Гранина о Н.В.Тимофееве-Ресовском «Зубр» в 1987 году и настойчивых к нему просьб со стороны учеников и сподвижников. Решение это далось ему очень непросто (рис. 8), поскольку сами его родители реабилитацией и не думали заниматься, считая себя порядочными и честными перед собой и Богом людьми, а потому говорили, что «оправды-

ваться нам не в чем» - и пресекали даже попытки разговаривать с ними на эту тему. Логика их поведения можно понять, ибо они были воспитаны в духе христианской морали и жили, исходя из заповеди, что «смысл жизни – в непостыдной смерти». Нетрудно догадаться, сколько неприятных переживаний повлекло для него это решение (см., например, кинотрилогию о «Зубре» Е.С. Саканян или книгу «Любовь и защита. Приношение Елене Саканян»).

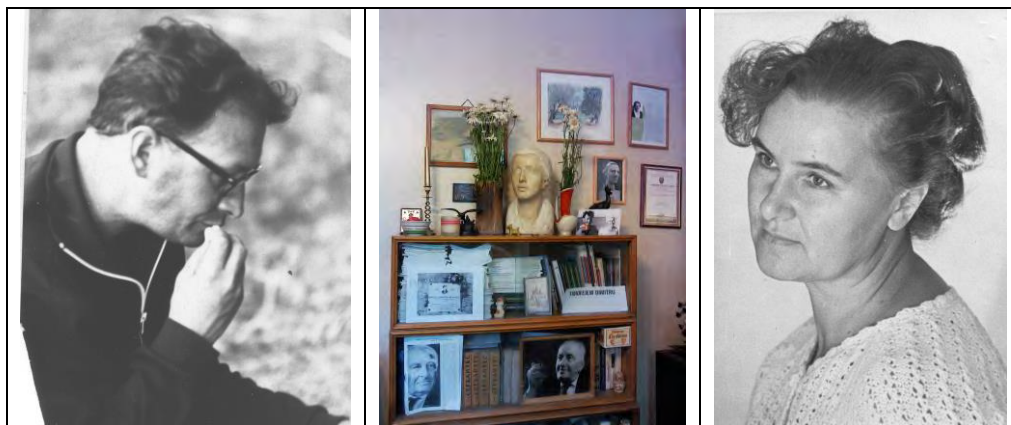


Рис. 8. Андрей Николаевич и Нина Алексеевна: решение о реабилитации.

Как и следовало ожидать в традициях того времени, сама по себе попытка реабилитации возмутила и активизировала сонмище разномастных ревнителей режима, научной и околонаучной накипи лысенковского толка. В итоге пересмотра дела о реабилитации Н.В. Тимофеева-Ресовского Главной военной прокуратурой после проведения дополнительного расследования по ранее неусмотренным мотивам вместо «невозвращения на родину» Николаю Владимировичу был инкриминирован «переход на сторону врага». Соответственно, в июле 1989 года было вынесено постановление о прекращении производства по пересмотру дела в связи с отсутствием оснований для реабилитации.

Тем не менее, защитников Николая Владимировича приведенные аргументы не убедили, они продолжали бороться. И прежде всего, благодаря кинорежиссеру Елене Саркисовне Саканян (1944-2003), сделавшей эту борьбу за честное имя героя достоянием гласности для широкой общественности, а также принципиальной позиции Академии наук ГДР, реабилитация все же состоялась (рис. 9). В феврале 1991 года Прокуратурой СССР выше указанное постановление Главной военной прокуратуры было отменено, а дело по дополнительному расследованию поручено Следственному управлению КГБ СССР. По его результатам в октябре того же года «дополнительных сведений в отношении инкриминируемого Тимофееву-Ресовскому состава преступления получено не было». Окончательно Н.В. Тимофеев-Ресовский был реабилитирован лишь в июне 1992 года Верховным судом РФ.

В итоге отец Андрея Николаевича стал, пожалуй, самым «перепроверенным» ученым в нашем и не только нашем Отечестве. Вместе с тем, для многих (ради чего по большому счету и затевали реабилитацию его ученики и соратники) он стал тем «островком порядочности и центром кристаллизации, где (по Макс Планку) оказались сохранены прежние верные масштабы». Именно это свойство и обаяние личности Николая Владимировича свело и одного из авторов (В.Л.) с Андреем Николаевичем в конце 1990-х годов. За это я благодарен судьбе. Оказавшись, как историк уральской науки, в его доме и познакомившись с ним и Ниной Алексеевной, я ощутил ту ауру и тот душевный свет и тепло, которого так многим сейчас не хватает, и которое им, судя по всему, передалось от Николая Владимировича и Елены Александровны.



Рис. 9. Н.В и Е.А. Тимофеевы-Ресовские с О. Фогтом и М. Планком в Берлин-Бухе, 1931 г. (в центре левого фото: <https://cloud.mail.ru/public/DRY9/V7RwyZr4>). Н.А. Тимофеева, В.В. Бабков, Н.С. Саканян и В.Н. Ананийчук в Сунгуле, 2001 г. (в центре: фото А.Н. Тимофеева). Справа: А.Н. Тимофеев и академик Роберт Ромпе, директор Центрального института электронной физики АН ГДР, беседуют о Н.В. Тимофееве-Ресовском (начало 1990-х гг.).

Несмотря на надоедливость визитеров, подобных мне, к миссии «хранителя памяти о великих родителях» Андрей Николаевич относился с величайшей ответственностью и, я бы сказал, христианским смирением, а сам являл собой тот «островок высочайшей культуры и порядочности», из-за которых и тянулись всегда к Тимофеевым-Ресовским люди (рис. 10).



Рис. 10. В доме Тимофеевых: Фото слева – Андрей Николаевич Тимофеев с Германом Германовичем Талуцом и Николаем Васильевичем Куликовым в день 100-летнего юбилея Е.А. Тимофеевой-Ресовской (1998 г.), в центре - с «Избранными трудами» отца (2009), справа – с В.В. Литовским.

Дом Тимофеевых имел удивительную особенность; он был и очень русским, я бы сказал – уральским (по причине особой любви хозяев к каслинскому литью), и одновременно – европейским, где русская кухня сочеталась с немецкой сервировкой и кулинарными изысками. Сам же Андрей Николаевич проявлял интерес к немецким друзьям и коллегам по Берлин-Буху и был очень тронут, когда узнал, что в Екатеринбурге в связи со 170-летием Екатеринбургской магнитно-метеорологической обсерватории планируется затеять русско-немецкий семинар (дело было в 2006 г.). В ее деятельности принимали участие многие выдающиеся немецкие ученые, включая А. фон Гумбольдта и К. Гаусса, а на семинаре ожидалось гости не только из Мюнхена, но и из Берлина.

Конечно же, мы включили в программу семинара и сообщение об истории биостанции Миассово, которое сделал один из авторов данной статьи, доцент, кандидат медицинских наук Сергей Николаевич Куликов, а также доклад главного научного сотрудника Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, доктора биологических наук Василия Васильевича Бабкова (1946-2006), о Николае Владимировиче Тимофееве-Ресовском. Этот доклад автора фундаментального труда «Николай Тимофеев-Ресовский» (Бабков, Саканян, 2002), как оказалось, стал последней его работой.

Не меньшее внимание Андрей Николаевич проявил и к русско-немецкому семинару «Четыре века российско-германского сотрудничества на Урале», проходившему в сентябре 2012 года в Свердловском областном краеведческом музее. Среди прочего там был заявлен и доклад по истории Лаборатории «Б». Нина Алексеевна тогда себя уже чувствовала неважно, и Андрей Николаевич опекал ее. Но когда семинар начался, директор Музея Наталья Константиновна Ветрова все же настояла на том, чтобы Андрей Николаевич хотя бы на часок появился на семинаре. И послала за ним микроавтобус. В итоге мы привезли Андрея Николаевича на семинар ко всеобщему удовольствию. В частности, Андрей Николаевич помимо радости предметного общения получил еще и возможность пообщаться с коллегами из Германии на немецком (рис. 11). А затем сотрудники музея устроили в его честь микрофуршет, которым, на наш взгляд, он также остался очень доволен. Дамы же в свою очередь были просто очарованы Андреем Николаевичем.



Рис. 11. Андрей Николаевич Тимофеев с Президентом Общества друзей Московского университета, доктором Андреасом Фёрстером (фото слева) и Владимиром Николаевичем Аналинчуком (фото справа) на русско-немецком семинаре в Свердловском областном краеведческом музее, сентябрь 2012 г. Фото В.В. Литовского.

Одному из авторов статьи, Сергею Николаевичу Куликову, посчастливилось с детства дружить с Тимофеевыми, особенно с Ниной Алексеевной, благодаря их дружбе и совместной работе с родителями: Куликовыми Николаем Васильевичем и Валентиной Георгиевной. Их дружба, свидетелем которой был Сергей Николаевич, продолжалась более полувека. Свидетельствует Сергей Николаевич: «После родителей, начиная с 2000 года, ко мне перешла эта теперь навсегда светлопамятная эстафета. Мы часто встречались, собирались за столом в окружении цингеровских рисунков, памятных книг и фотографий, под песни жаровского хора вспоминали прошлое и намечали планы на будущее. Главное, мне представляется в том, что в тимофеевской среде я познакомился и подружился с прекрасными замечательными людьми - их друзьями, соседями, коллегами по работе, родственниками. От общения с Андреем Николаевичем и Ниной Алексеевной становилось теплее и радостнее на душе, появлялся интерес к жизни, и самые простые, добрые понятия и пожелания приобретали истинный смысл, как в радости, так и в горе».

В последние годы Андрей Николаевич поставил перед собой задачу увековечения памяти своего брата Димитрия (Фомы), погибшего в концлагере Эбензее. Эта идея осуществилась с помощью его друзей, а именно известного немецкого социолога и историка науки Розы-Луизы Винклер, написавшей о Фоме большую статью, опубликованную в 2014 году, и архитектора из Линца (Австрия) Гюнтера Эберхардта, собствен-

норучно сделавшего и установившего мемориальную доску в Эбензее. Проект этой памятной доски Андрей Николаевич составлял, находясь в больнице летом 2014 года. Имя Дмитрия Тимофеева также увековечено на общем мемориальном памятнике в Эбензее. Гюнтер Эберхардт сделал прекрасный фотоальбом об Эбензее и о Дмитрии Тимофееве (рис. 12), прислав его в июле 2014 года. Надо было видеть, как радовался Андрей Николаевич тому, что память о его брате теперь удалось сохранить. Поэтому мы отдадим ему долг памяти.



Рис. 12. Слевая: Дмитрий Тимофеев-Ресовский: альбом Гюнтера Эбергардта (2014); справа: С.Н. Куликов с фото Дмитрия в Бессмертном полку, 9 мая 2015 г.

Дмитрий Николаевич Тимофеев-Ресовский родился в Москве 11 сентября 1923 года. В семье Дмитрия обычно звали Фома. Он учился в народной школе по месту жительства в берлинском пригороде Бухе с 1930 по 1933 год; далее с 1933 по 1943 год во Французской гимназии в Берлине. Окончив гимназию, в мае 1943 года он поступил на первый курс Берлинского университета, факультет зоологии, так как с детства увлекался изучением растений и животных. Дмитрий был талантлив артистически, участвовал в спектаклях Русского театра в Берлине, отлично играл на балалайке, знал пять европейских языков, увлекался легкой атлетикой. С детства он получил патриотическое воспитание и был проникнут любовью к Родине, - поэтому после начала войны, руководствуясь своими убеждениями, вступил в Берлине в антифашистскую подпольную организацию, в деятельности которой принимал активное участие. После ареста, начиная с сентября 1943 по август 1944 года, Дмитрий находился в Берлинской тюрьме. В конце августа 1944 года он был перевезен в концентрационный лагерь Маутхаузен в Австрии, а в марте 1945 года в концентрационный лагерь Эбензее в Австрии, где погиб 01.05.1945, о чем свидетельствует документальная справка, полученная Андреем Николаевичем в 1996 году.

Антифашистская деятельность подпольной группы, в которую входил Дмитрий Николаевич Тимофеев-Ресовский и его личное участие в этой группе нашли свое отражение в романе Д.А. Гранина «Зубр», фильме Н.С. Михалкова «Берлинские звезды. Ирина Пабст», книгах В.В. Бабкова и Е.С. Саканян, документальной киотрилогии Е.С. Саканян, а также в газетных публикациях, документальных свидетельствах, письмах. У меня (С.К.) хранятся оригиналы некоторых документов, а именно: письма Дмитрия и его друзей из тюрьмы, письма к нему его матери, письмо участника подпольной группы

М.И. Иконникова, а также справки из международной организации по розыску, из Маутхаузена и Эбензее.

Имеется достаточно оснований и представляется справедливым: ходатайствовать о посмертном награждении Дмитрия Николаевича Тимофеева-Ресовского (1923-1945) государственной наградой Российской Федерации за то, что, проживая в Берлине в годы Великой Отечественной войны, он принял активное участие в сопротивлении нацистскому режиму в Германии, вёл просоветскую и антигитлеровскую агитацию среди иностранных рабочих, в результате чего был арестован гестапо, осужден и уничтожен в концлагере.

После кончины 28 января 2014 года дорогой Нины Алексеевны Андрей Николаевич остался один. Как и Николай Владимирович, который говорил, что без Елены Александровны «не владеет технологией жизни», он, конечно же, испытал шок и был в тяжелой жизненной ситуации. Ему помогало общение с родными, друзьями, коллегами по работе, ежедневное дружеское участие которых являлось поистине бесценным. Его также вдохновляла переписка по почте и общение через Интернет с друзьями и одноклассниками из Германии, которые периодически оказывали ему и моральную, и материальную помощь. В своем почтовом отделении Андрей Николаевич был, пожалуй, самой известной личностью. Там его все знали и относились к нему очень любезно.

В 2014 году в Берлине состоялась встреча выпускников Французской гимназии, посвященная её 325-летию. К сожалению, Андрей Николаевич не смог присутствовать по состоянию здоровья. Он всегда гордился, что учился в ней, с удовольствием вспоминал своих учителей и одноклассников, бережно хранил фотографии. В течение десятков лет он каждый год получал из гимназии памятный бюллетень, а для юбилейного выпуска к её 300-летию написал статью со своими школьными воспоминаниями. Примечательно, что на лацкане своего рабочего пиджака Андрей Николаевич всегда носил значок Французской гимназии (рис. 13). Осенью 2014 года он начал оформление загранпаспорта для своей, как говорил, «прощальной» поездки в Германию и Австрию. К сожалению, этого не случилось, и 9 сентября 2014 года он скоропостижно скончался.

У Андрея Николаевича было много друзей. К нему тепло и с любовью относились сотрудники по работе, соседи по дому, даче и гаражу. Но самым близким другом, «с которым можно просто посидеть и обо всем помолчать», был Геннадий Петрович Швейкин.



Рис. 13. Слева – Могилы Е.А. и Н.В. Тимофеевых-Ресовских, Обнинск. В центре – Андрей Николаевич Тимофеев (09.04.1927- 09.09.2014). Справа – место упокоения его праха в семейном захоронении Ремезовых на Старом кладбище в г. Касли Челябинской области.

Невозможно не упомянуть его замечательных школьных друзей, особенно Лутца Розенкетера, работавшего психоаналитиком во Франкфурте-на-Майне. Его как еврея, да еще сбежавшего из тюрьмы, Тимофеевы прятали от нацистов у себя в Бухе в 1945 году до самой Победы. По этому поводу Розенкетер впоследствии писал с юмором: «Я с удовольствием хотел бы привести одну жутко весёлую историю, которую рассказывал Андрей: Иногда в институт для контроля приходили люди из СС. В один из неожиданных визитов папа Андрея Н.В. Тимофеев спрятал Лутца в тёмную комнату, приветливо поприветствовал эсэсовцев, провёл их везде. Перед тёмной комнатой он повесил свинцовый фартук (свинцовую ширму): «Это для безопасности, Вы же хотели бы иметь здоровое потомство...». Эсэсовцы только заглянули (сунули свой нос) в тёмную комнату, Лутц остался незамеченным». Лутц Розенкетер до конца жизни был благодарен за спасение и всегда поддерживал Андрея Николаевича в трудных ситуациях.

Мягкий характер, принципиальность и многосторонность интересов, гостеприимность и мастеровитость Андрея Николаевича располагали к себе каждого. Он очень любил технику, готов был часами ремонтировать любой прибор. С Ниной Алексеевной они много путешествовали на автомобиле «Волга» (купленном и подаренном отцом сыну на Кимберовскую премию 1966 года). Андрей Николаевич являлся Ветераном труда, имел знак «Изобретатель СССР», а также был удостоен звания Почетный ветеран Института физики металлов УрО РАН.

Похоронены Тимофеевы Андрей Николаевич и Нина Алексеевна в семейном захоронении Ремезовых на Старом кладбище в г. Касли Челябинской области. У многих возникает вопрос: почему именно там, почему не в Обнинске с его родителями. Это было желание самого А.Н. Тимофеева - упокоиться рядом с любимой женой. А кроме того, несмотря на свою непростую судьбу, на вопрос откуда он, Андрей Николаевич неизменно отвечал: «Я – каслиянец!».

Список использованной литературы

- Автобиография А.Н. Тимофеева. Архив С.Н. Куликова. Екатеринбург, 2015.
- Бабков В.В., Саканян Е.С. Николай Тимофеев-Ресовский. М.: Памятники исторической мысли, 2002. 672 с.
- Емельянов Б.М., Гаврильченко В.С. Лаборатория «Б». Сунгульский феномен. Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2000. 440 с.
- Институт физики металлов УрО РАН.
(http://www.imp.uran.ru/ru/publication/?name_pub=&avt_pub=&y_pub=&id_avt=14614&search_pub=%CD%E0%E9%F2%E8).
- Куликов Н.В. Как строили «Миассово» // Наука Урала. № 25. 26 декабря 1993 г.
- Литовский В.В. Уральская ойкумена: эхо научных бурь. Естественно-историческое описание исследований окружающей среды на Урале. Персоналии: монография. Екатеринбург: Уральский государственный университет, 2002. 569 с.
- Любовь и защита. Приношение Елене Саканян. М.: НИИ-Природа, 2006. 290 с.
- Сунгульская конференция. Труды и материалы. Снежинск: Издательство РФЯЦ-ВНИИТФ, 2001. 368 с.
- Тимофеев-Ресовский Н.В. Избранные труды. М.: Наука, 2009. 511 с. (Памятники отечественной науки. XX век).
- Тимофеев-Ресовский Н.В. О возможном действии повышенного фона ионизирующих излучений на генетический состав популяции человека // Труды Института биологии УФАН (Свердловск). 1962. Вып. 22. С. 77-91.
- Тимофеева-Ресовская Е.А. Распределение радиоизотопов по основным компонентам пресноводных водоемов // Труды Института биологии УФАН СССР (Свердловск). 1963. Спец. вып. 30. 78 с.

Рецензент статьи: доктор технических наук (Институт экономики УрО РАН) М.Б. Петров.

УДК 141

Д.В.Трубин

Архангельский региональный общественный фонд «Музей леса»
имени заслуженного лесовода РФ А.Ф.Заволожина, г. Архангельск

**МИР АКАДЕМИКА МЕЛЕХОВА: ЖАРОВИХА, АРХАНГЕЛЬСК, СЕМЬЯ,
ЗЕМЛЯКИ, БЕЛОМОРСКАЯ ТАЙГА**



*Доклад, сделанный на
Мелеховских чтениях (2015).*

Говорить о личном большого человека всегда непросто. Можно потревожить интимное. Но рассказать надо, чтобы понять, из какого материала выросла глыба и в какой среде сформировалась выдающаяся личность. Важно знать, из каких источников корифей начал напитываться знаниями и какие родовые ценности пронёс через всю жизнь.

Личный мир академика Ивана Степановича Мелехова - это не только столичные круги лесного штаба страны, кулуары Академии наук и мировое сообщество учёных лесоводов. В его мире важное место занимал беломорский Север, о котором он с большой теплотой уже на закате жизни писал в своей книге «О родном Севере». Читая её, убеждаешься, что Иван Степанович на всю жизнь оставался северянином.

Известно, что Мелехов родился в деревне Старая Жаровиха под Архангельском. Первооснователи северных деревень были не лишены поэтичности и оригинальности при подборе названий. Там, где место не было наименовано ещё раньше угро-финнами, они называли его звучно и образно: Жаровиха, Студениха, Золотица, Бабонегово, Трепузово, Кобелёво, Пердуново, Дураково ... Почти как у Некрасова в поэме «Кому на Руси жить хорошо».

Но деревня деревне рознь! Одни – маленькие, другие – большие. Одни – в лесной глуши, другие на - просторе. Старая Жаровиха расположилась на высоком берегу широкой и полноводной Северной Двины. Выше деревни до горизонта просматривался просторный плёс шириной в два-три километра. Напротив деревни за широкой водной гладью обширные острова, пойменные луга. Вниз по реке уже проглядывались архангельские лесозаводы, пригородные застройки.

За задворками деревни проходил старинный почтовый Московско-Санкт-Петербургский тракт. До пятидесятых годов он был проезжим весьма относительно, поэтому в город было проще съездить на маленьком пароходике местных судоходных линий. Кроме маленьких парашодиков по Северной Двине мимо Жаровихи проплывали и большие белоснежные суда, а также бесконечные вереницы плотов, тяжело нагруженные баржи, сновали лодки и поморские карбасы. Но Двина была не только труженицей, но и кормилицей. Жители прибрежных деревень всегда были с рыбой, а нередко кормилица баловала их и сёмгой, и нельмой, и стерлядью. Часто с недалёкого студёного Белого моря на речное благолепие наплывают тяжёлые низкие тучи. Сиверко смина-

ет водную гладь крутым «взводнем», и тогда не только на утлой лодочке, но и на добротном карбасе или на катере по Двине не проплыть. Но, тем не менее, красавица река придавала прибрежным жителям широту души. Наверное, коллеги Ивана Степановича согласятся, что это свойство ему было присуще.

А ещё жители двинских берегов были весёлыми и озорными людьми. Об этом свидетельствует современник Мелехова, архангельский писатель-сказочник Степан Писахов. Своего озорника Сеню Малину он списал с реальных жителей соседней деревни Уймы. Писатель не единожды проделывал свой путь на встречу со своими прототипами мимо родового дома Мелеховых, и даже на такой почве между ними поддерживалось доброе знакомство. Иван Степанович и сам был не лишён этого самобытного поморского чувства юмора. Сквозь академическую строгость нередко проскальзывали искорки веселья и озорства.

Вообще-то, северное крестьянство, из недр которого родом академик Мелехов, обладало особыми достоинствами. Один архангельский этнограф утверждает, что оно, принеся с собой в суровый край примерно тысячу лет назад культуру поля, переняло у местных угро-финских племён культуру леса, а у скандинавских варягов – культуру моря. Такое сочетание интуитивных первобытных знаний несомненно помогало выходцам из той среды, вставшим на учёную стезю, осуществлять свою научную деятельность. На это обратил внимание Иван Степанович, изучая научное наследие своего великого земляка Михаила Васильевича Ломоносова, тоже выходца из этой среды (между их родными деревнями всего лишь 55 километров). Он подметил в его чрезвычайно разностороннем творчестве конкретные лесоводственные мотивы и отразил это в своих работах.

Жители пригородных деревень – особый слой северного крестьянства. Они постоянно осязали близость промышленного и культурного центра и осознавали связанные с этим возможности: получение дополнительного приработка, выгодную реализацию продуктов своего труда на городских рынках, прикосновение к городским развлечениям, получение образования, перспективы стать городским жителем. Это вселяло уверенность в жизни и одновременно побуждало к мобильности, активности и преодолению деревенской робости. Многие крестьяне работали в городе сезонно или на постоянной основе. А некоторые были состоятельными гражданами, имели солидные капиталы, доходные дома в городе и иные активы, оставаясь при этом в крестьянском социуме.

Род Мелеховых происходит из другой пригородной волости – Лисистровской. Она располагалась за рекой, напротив Жаровихи. Это утверждает коллега и соратник Ивана Степановича, научный сотрудник Архангельского института леса и лесохимии Лев Александрович Варфоломеев. А в Жаровихе отец Мелехова нашёл свою суженную, Екатерину Максимовну Хвиюзову. Не желая быть «в примаках», Степан Андреевич в 1906 году построил свой дом в Новой Жаровихе, буквально в полукилометре от родительского дома супруги.

Дом встал прямо на московско-петербургском тракте. Со временем тракт «вырос» на полтора метра и покрылся добротным асфальтом, а дом осел и сейчас как бы уткнулся лицом в насыпь автотрассы, содрогаясь от проносящихся мимо лимузинов и большегрузных машин.

Дом Мелеховых построен по принципу деревенской избы – с обширным двором для скотины и поветью над ним. Раньше был и традиционный для северной избы «взвоз» – специальный въезд на поветь, чтобы завозить туда поклажу прямо на телеге или санях. Но «перёд» обрёл черты городского дома. Он разделён на светлые комнаты, в них выложены изящные обогревательные печи. Оформлен по-городскому и потолок. Со временем одна из комнат превратилась в кабинет академика с массивным письменным столом, деревянными резными креслами, книжными полками. Сейчас дом на по-

печении сына академика – профессора Северного Арктического федерального университета (бывшего Архангельского лесотехнического института) Владимира Ивановича Мелехова. Он не переделал родовую усадьбу в современную загородную резиденцию с шикарным коттеджем. Здесь правит элементарная скромность российского ученого да желание сохранить привычный уклад и некоторую мемориальность в придачу.

Сам дом, несмотря на столетний возраст, стоит крепко, но приусадебное хозяйство постоянно требует ухода. Негоже усадьбе академика зарости бурьяном. Поэтому Владимиру Ивановичу приходится каждый сезон заниматься земледелием, ландшафтным дизайном и благоустройством. Лиственницы, посаженные Иваном Степановичем в послевоенные годы, вымахали в могучие деревья, а берёзы вообще создают сейчас проблемы, грозя оборвать провода. «Академическая» баня тоже потребовала коренной реконструкции.

Другие сыновья Мелехова: Александр и Евгений, в силу географических семейных обстоятельств, стали москвичами с северными родовыми корнями. Один стал высококвалифицированным инженером, другой – ученым, педагогом, доктором биологических наук. Владимир и Евгений по сути продолжили научную биографию отца, и это придавало Мелехову могучие положительные импульсы в творческой деятельности. Когда в 1962 году Мелеховы переехали в Москву, младших сыновей забрали с собой, старшего же оставили «заложником» родного Севера. А до переезда жили одной дружной семьёй. Сыновья росли, матерели, занимались спортом, а родители радовались их успехам. Ученик Мелеховых пятидесятых годов, профессор Леонард Фёдорович Ипатов вспоминал, что они часто ходили в спортзал института поболеть за сыновей, когда те играли в баскетбол. Наверное, профессорский этикет не позволял им свистеть и громко кричать, но можно представить, сколько положительных эмоций переполняло родителей, когда их рослые отпрыски, почти целая команда, переигрывали соперников. Следует заметить, что все мелеховские ученики вспоминают академика всегда в паре с его супругой, Тамарой Анатольевной, преподавателем дендрологии. И трудно уловить, о ком теплее всплывают воспоминания. Восхитительная семья! Могучий фундамент для творческой деятельности!

А в те давние годы, когда родовая усадьба Мелеховых только обживалась, отец Ивана Степановича работал на лесозаводе Суркова и Шергольда. Это было крупное и современное по европейским меркам предприятие. Хозяева были прогрессивные предприниматели в лесной отрасли. Именно они были зачинателями целлюлозно-бумажного производства. Правда, не сумев решить земельные вопросы у себя в Архангельске, они построили Сокольско-Сухонскую бумажную фабрику в Вологодской губернии, первую в регионе. Но технический прогресс лесной отрасли генерировался здесь, на «6-ой версте». Именно здесь состоялись первые опыты по гидролизу древесины и получению древесного спирта, осуществлялась новомодная электрификация производства, решались социальные вопросы рабочих. Лесопильное же производство в их корпорации было приоритетным. В нём применялись самые передовые в мире технологии, и поэтому архангельский «красный товар» удерживал прочные позиции на европейских рынках.

О географии местности той поры можно судить по аэрофотоснимку, который сделали немецкие лётчики в 1942 году, отслеживая цели для бомбардировки важного советского порта. За предыдущие три десятилетия местность изменилась мало. На правом краю немецкого снимка четко видны и Старая, и Новая Жаровихи, а на самом обресе заметен и родовой дом Мелеховых. По левому краю – 3-й лесозавод, где работал отец и начинал трудовую деятельность будущий академик. Между ними 8 вёрст. Чтобы отработать смену, нужно было каждый день пересечь пешком всю территорию аэрофотоснимка, а можно было и переночевать в заводском бараке.

На снимке видно, что так же, как и в детские годы Мелехова, этот пригород Архангельска насыщен небольшими деревнями, связанными еле видимыми на снимке просёлками. Они тяготели к речным берегам и окружались лесными ненарушенными ландшафтами, уходящими в неведомую дремучую даль. Для их жителей лесная среда была желанна и обыденна: и грибы с ягодами, и заготовка любой лесины, и дальний лесной промысел, и просто побродить.

Почти параллельно Двине, в 2-3 километрах от двинского берега протекает тихая лесная речка Юрос. В этом междуречье лес свой, домашний для баб и малых ребят, а за Юросом – дикий и бескрайний, до самой лесотундры. У многих местных жителей (и Мелеховых, в том числе) в прибрежных кустах припрятаны лодчёлки, чтобы переправиться на тот берег и окунуться в настоящую девственную тайгу. Каждый местный мужик считал своим долгом похвастать дальними походами, далёкими заимками и охотничьими приключениями. Иван Степанович тоже с отроческих лет познавал настоящий северный лес, заюросские дебри, и эти навыки очень пригодились в последующем, когда пришлось совершать много полевых экспедиций по лесным объектам. Он был не только учёный муж, но и коренной таёжник. Когда много позднее пришла пора определить место институтскому дендросаду, он по карте уверенно ткнул пальцем на Савкину гору за Юросом. Там дендросад потом и разросся.

Видны на немецком снимке признаки предвоенного и военного времени. В годы первых пятилеток между Жаровихой и 3-м лесозаводом появился новый лесозавод, будущий экспериментальный лесозавод ЦНИИМОДа. Северная лесопилка ширилась. Разрослась новыми корпусами Фактория – архангельский рыбный порт. Тут же появился уникальный комбинат по переработке морских водорослей. Весь снимок пересекала линия «Папанинской дороги». Ею была решена стратегическая задача перевалки поступающих по Лендлизу грузов из аванпорта «Экономия» на железнодорожные пути на левом берегу. Ведь не было моста через Двину! И родилось смелое военное решение – проложить железную дорогу с конечной станции левого берега прямо по льду Двины, по болотам вокруг города, через речку Кузнечиху и на «Экономию». Вышла на лёд она совсем возле мелеховской Жаровихи. Говорят, что когда первый поезд въехал на лёд, и машинист испуганно притормозил, почувствовав зыбкость пути и потрескивание льда, уполномоченный Совета Обороны, начальник Главсевморпути, адмирал Папанин вышел перед паровозом и решительно зашагал по вмерзшим в двинской лёд шпалам к противоположному берегу, по-командирски увлекая за собой состав.

Но это было уже в военные годы, когда Иван Степанович лишь изредка навещался в отчий дом. Он тогда, как и все труженики тыла, работал в институте в режиме военного времени. А в годы его детства семья только обустранивалась на новом месте. Отец работал на лесозаводе, осваивая весь цикл лесопильного производства. Благодаря крестьянской основательности и трудолюбию, он вскоре стал квалифицированным рабочим, получил должность старшего браковщика пиломатериалов. Такие люди относились к элите лесопильного пролетариата.

Весьма кстати в 1912 году на окраине Жаровихи открылось двухклассное училище, и семилетний мальчик Ваня осваивал там грамотность. Здание училища видно и на немецком аэрофотоснимке, и на современных космоснимках в Яндексe, только сейчас оно находится уже в частной собственности и используется в качестве загородного дома одной архангелогородской семьи. Естественно, что когда наступил подростковый возраст, отец привёл Ваню на свой лесозавод приобщать к трудовой деятельности и вносить свой вклад в семейный бюджет. В те времена на каждом лесозаводе было много рабочих мест для мальчиков: уборка опилок, «принеси-подай» старшему рабочему, сортировка и штабелёвка досок, возчик на «медведке». И так далее, поэтапно, к высокому званию рамщика, станочника или браковщика. Надо полагать, Иван получал строгие наставления отца: «не задавайся», «слушайся старших», «приглядывайся к мастеро-

витым рабочим»! То лесопильное производство, повторимся, было совершенным, высокотехнологичным и высокоорганизованным многолюдным механизмом. Оно завораживало деревенского подростка и побуждало к знаниям. Поэтому следующим этапом образования стала учёба в городском техническом училище в центре Архангельска.

Виктор Иванович Кашин, тоже соратник Ивана Степановича по институту леса и лесохимии, научный сотрудник тех лет и краевед, предполагал, что в этом старейшем каменном здании Архангельска 200 лет назад располагался Северный округ департамента корабельных лесов, первый лесной штаб региона.

Потом Мелехов продолжил образование в Архангельском индустриальном техникуме, который располагался тоже в великолепном старинном здании на набережной Северной Двины. Здесь, как и в училище, юный Мелехов, покинув отчий дом, приобрел кроме знаний ещё одно важное качество – самостоятельность. Казалось бы, диплом техника открывал широкую дорогу в новую, бурно развивающуюся индустриальную жизнь, гарантировал хорошее трудоустройство и карьеру – чего ещё надо? Но у юноши обнаружились недюжинные способности и амбиции. Загорелась мечта о высшем образовании в главном ВУЗе страны. Для северной провинции это было смелое решение. Но дальновидный отец поддержал и благословил юношу, и не пришлось ему, как Ломоносову, сбежать из родного дома.

В Ленинградском лесном институте, куда поступил Мелехов, начался отсчёт судьбы выдающегося лесного деятеля. Там он прикоснулся к элите отечественной лесной науки, воочию увидел и услышал корифеев: лесоустроителя М. М. Орлова, лесовода М. Е. Ткаченко, зоолога и энтомолога М. Н. Римского-Корсакова, миколога А. А. Ячевского, фитопатолога С. И. Ванина, флориста А. И. Толмачёва, дендролога и геоботаника В. Н. Сукачёва, почвовед К. К. Гедройца, таксатора Н. В. Третьякова, лесокультурника Н. П. Кобранова. Ещё в тех стенах витал дух великого Морозова и других отцов отечественного лесоводства: Арнольда, Рудзского, Шафранова, Кайгородова. В такой атмосфере Мелехов познал научные основы мироздания и премудрости практического лесоводства.

Возвращаясь на каникулы в родную Жаровиху, Мелехов уже производил среди земляков солидное впечатление. Рос его авторитет. Познав основы лесной мелиорации и защитных свойств леса, в очередной приезд в 1928 году он быстро решил старую деревенскую проблему: зимой дорогу в город постоянно переметало сугробами. Начинаящий лесовод понял, что надо посадить вдоль дороги снегозащитные лесополосы. Деревенское сообщество живо откликнулось на учёную инициативу и дружно вышло на общественную работу. Было высажено тремя рядами, по науке спланированными студентом, несколько сот маленьких елочек. Они долгие годы отлично исполняли свою функцию и сейчас ещё радуют глаз. Это первые на Севере целевые лесопосадки. Год спустя на станции Обозерской начал промышленные лесокультурные опыты великий новатор, учёный-практик Сергей Венедиктович Алексеев, с которым в последующем Иван Степанович много контактировал. На коллективном фото большого совещания в 1951 году они сидят рядом. Они ведь были первыми докторами наук в Архангельском лесотехническом институте.

За годы учёбы личностный мир Мелехова чрезвычайно расширился и обогатился. Столичная научная среда формировала будущего маститого лесовода. Особое притяжение он испытывал от Михаила Елевферьевича Ткаченко. Но властно притягивал и родной Север. После окончания института в 1930 году молодой учёный и его учитель организовали в только что созданном Архангельском лесотехническом институте кафедру лесоводства. Ткаченко формально становится заведующим. Он своим авторитетом создаёт престиж новому направлению, наездами читает лекции, опекает своего молодого коллегу, а Мелехов с энтузиазмом тащит остальную воз проблем кафедры. Этот пример единения столичной и региональной науки показателен. Такой принцип Иван

Степанович пронёс через всю жизнь. Сам, став в последующем столичным учёным светилом, он никогда не допускал дистанцирования от региональной науки и был крепким связующим звеном. Благодаря той политике в российских провинциях развились многочисленные продуктивные очаги науки и образования (в частности, в Архангельске – это детища Мелехова: кафедра лесоводства и почвоведения АЛТИ (САФУ), лесохозяйственный факультет, редакция «Лесного журнала», а также Архангельский институт леса и лесохимии). А столичные научные школы получали обратный приток энергии (рост востребованности, запросы и заказы, расширение проблематики, самобытные интеллектуальные посылы, новые потоки экспериментального материала). К сожалению, сейчас и столичная, и региональная наука переживают нелёгкие времена, иногда приходится выживать в одиночку, а без поддержки столичных коллег закрываются региональные научные учреждения. Но традиции Ткаченко и Мелехова всё же продолжают жить. Например, ближайший соратник и ученик Ивана Степановича, Николай Александрович Моисеев, профессор МГУЛа, тоже академик, постоянно в теснейшем контакте с региональными коллегами, в том числе и с северянами. Его проекты и в Вологде, и в Архангельске, и в маленьком заштатном городке Вельске, где его стараниями функционировал филиал МГУЛа.

До последних дней своей жизни Иван Степанович был связан тесными узами с родным Севером. Из числа многочисленных его научных публикаций во многих соавторах были северные учёные. Ещё большее число северян-лесоводов считают себя его учениками. Немало их стало кандидатами и докторами наук. Последний его аспирант, Александр Степанович Ярунов, тоже северянин, успешно преподаёт в САФУ. Выдающийся земляк всех северян Иван Степанович Мелехов всегда живо откликался на любые региональные мероприятия, проводимые на Севере. Последнее такое мероприятие с его участием и организованное по его инициативе, международная конференция по бореальным лесам, было в 1991 году. Тогда он в возрасте 86 лет по своему обыкновению участвовал во всех пленарных заседаниях и прошёл уже немалыми своими ногами все полевые экскурсии. Сегодняшние носители живой памяти об Иване Степановиче уже не молоды, но они с удовольствием предаются воспоминаниям о великом земляке.

Значительная (а может большая) часть жизни Ивана Степановича прошла на научном и административном «олимпе». Чтобы оставаться там, недостаточно было иметь выдающийся научный талант. Та жизнь изобиловала многими политическими коллизиями, поворотами, интригами особого масштаба и необходимостью постоянно решать задачи чрезвычайной сложности. Требовалось политическое чутьё, высокая принципиальность, ответственность, мудрость да и просто много душевных и физических сил. Думается, что преодолеть все эти трудности Ивану Степановичу помогала опора на тот личный мир, который его окружал и питал жизненной силой.

Рецензент статьи: профессор Уральского государственного лесотехнического университета, доктор с.-х. наук В. А. Азарёнок.

УДК 9.903.07

А.А. Клёсов

Академия ДНК-генеалогии, г. Ньютон, шт. Массачусетс, США

**КОЛЛИЗИЯ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ГЕНЕТИКИ И ДНК-ГЕНЕАЛОГИИ
(Часть 2)**

Опубликовано в электронном журнале «Переформат» 25 декабря 2014 г. (<http://pereformat.ru/klyosov/>). Печатается с разрешения автора (<http://pereformat.ru/2014/12/dnk-genealogiya-2/>). Начало статьи см. в № 1, 2015.



А.А. Клёсов после удачной охоты

Продолжим сравнительное рассмотрение ДНК-генеалогии и популяционной генетики, их расчетные методы и характер выводов. Рассмотрим пример, имеющий важное историческое значение. Он имеет прямое отношение к легендарным ариям, которые по историческим сведениям (скорее, предположениям) перешли в Индию примерно 3500 лет назад. Это впервые было высказано, видимо, немецко-английским ученым-ориенталистом Максом Мюллером (1823-1900), и эта дата приводится в книге Гордона Чайлдса «Арии. Основатели европейской цивилизации» (1926). Он пишет: «...Ригведа была создана вскоре после 1400 года до н.э., и вторжение ариев в Индию относится примерно к тому же времени» (то есть примерно 3400 лет назад). Но в следующем абзаце Чайлдс продолжает – «Недавно вызов этой традиционной точке зрения был брошен сразу с двух сторон. Паргитер считает, что проникновение ариев в Индию началось задолго до составления ведических гимнов... Изучение генеалогий правителей привело упомянутого автора к заключению, что арии... вторглись в Индию скорее ближе к началу, чем к концу 2-го тысячелетия до н.э. ...Однако в последние годы она была оспорена и с другой стороны. Брюннхофер и некоторые другие исследователи утверждают, что ...проникновение ариев в Индию следует относить к гораздо более позднему времени, чем это обычно предполагается».

В сети есть Проект Индии (FTDNA), это фактически база данных индийских гаплотипов. В ней 187 гаплотипов в 37-маркерном формате, из них 64 гаплотипа гаплогруппы R1a, то есть 34% от всех. Дерево всех 187 гаплотипов выглядит следующим образом (построено с помощью профессиональной компьютерной программы PHYLIP 3.695 с преобразованием в программе MEGA6) (**рис. 1**).

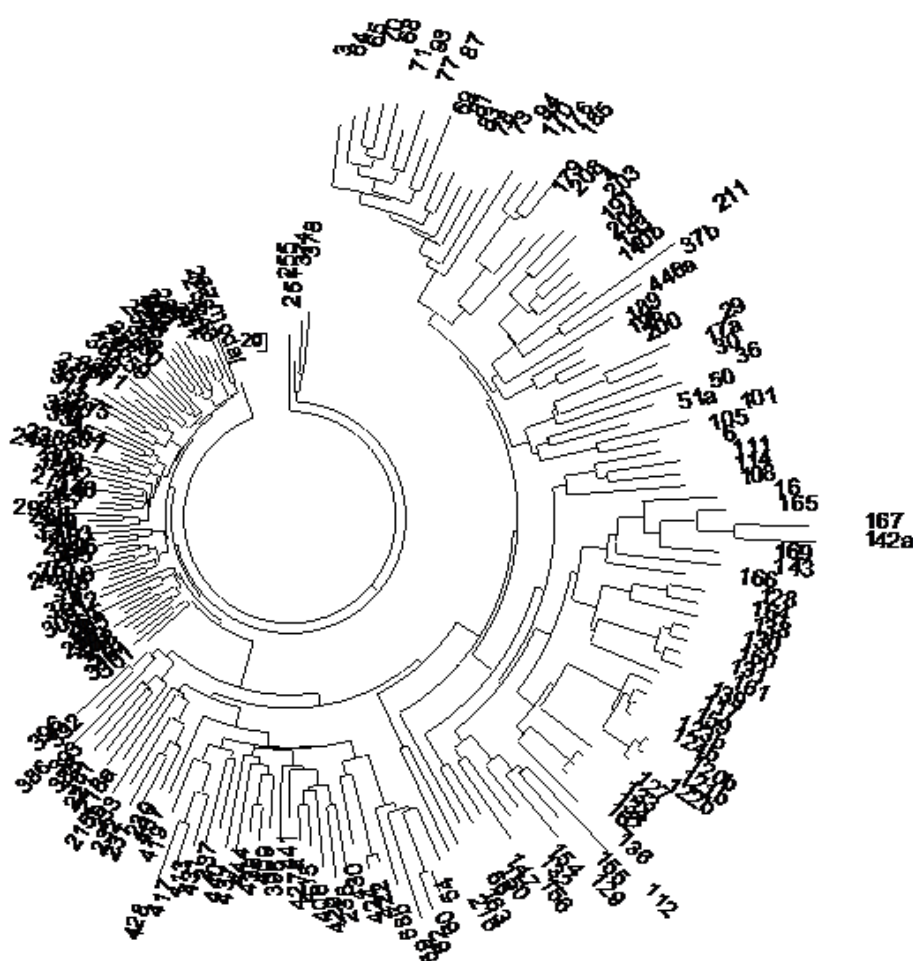


Рис. 1. Дерево 187 индийских гаплотипов Y-хромосомы в 37-маркерном формате. Слева – плотная ветвь из 64 гаплотипов гаплогруппы/ субклада R1a-L657, с общим предком, жившим 4750±500 лет назад; справа и внизу – серии древних индийских гаплотипов гаплогрупп (по часовой стрелке) H, L, Q, L, J-M304, O, C, L, C, J1-M267, J2b-L282, J2-M172, R2-M124, Q (повторы гаплогрупп – это отдельные ветви этих гаплогрупп). Общие предки ветвей справа и внизу жили 8-12

тысяч лет назад. Построено по данным Индийского проекта FTDNA.

Но это время, отдаляющее нас от времени жизни общего предка гаплотипов группы R1a, живущих в настоящее время в Индии. Это вовсе не значит, что этот предок жил в Индии 4750-5000 лет назад. В Индию его потомки пришли примерно 3400-4000 лет назад, то есть на тысячу лет позже времени жизни своего общего предка. Где же этот предок жил, откуда в Индию пришли арии?

Чтобы ответить на этот вопрос, рассмотрим базовый гаплотип индийских R1a. Он – следующий (к нему, ко временам примерно 5000 лет назад, сходятся все 64 указанные гаплотипа):

25 16 10 11 14 12 12 10 13 11 17 – 16 9 10 11 11 24 14 20 32 12 15 15 16 – 11 12 19 23 15
16 18 19 35 39 13 11

А вот – предковый гаплотип этнических русских гаплогруппы R1a, общий предок которых жил на Русской равнине 4900 лет назад. Гаплотип приведен ранее в книгах (Клёсов, 2013; Клёсов, Пензев, 2014):

25 16 **11** 11 14 12 12 10 13 11 17 – **15** 9 10 11 11 24 14 20 32 12 15 15 16 – 11 12 19
23 **16** 16 18 19 35 **38 14** 11

Мы видим, что предковые гаплотипы ариев и этнических русских очень похожи, между ними на вид всего 5 мутаций. На самом деле там всего 3.495 мутаций, потому что все отличающиеся аллели дробные. 3.495 мутаций между двумя 37-маркерными базовыми гаплотипами разделяют эти гаплотипы (то есть предков индийцев и этнических русских) на $3.495/0.09 = 39 \rightarrow 41$ условных поколений, или примерно 1025 лет. То есть их общий предок (субклад R1a-Z645) жил примерно за 500 лет до появления общих предков сегодняшних этнических русских гаплогруппы R1a и индийцев той же гаплогруппы, или примерно 5500 лет назад.

• **R1a1a1 M417**
 •• **R1a1a1b Z645**
 ••• **R1a1a1b1 Z283**
 •••• **R1a1a1b1a Z282**
 ••••• **R1a1a1b1a2 Z280**
 ••• **R1a1a1b2 Z93**
 •••• **R1a1a1b2a Z94, L342.2**
 ••••• **R1a1a1b2a1 L657**

Примерно ту же датировку дают снипы (то есть SNP, необратимые мутации в Y-хромосоме). По данным Владимира Таганкина, который серьезно занимается снипами Y-хромосомы, между Z645 и Z283 всего два снипа, между Z283 и Z282 всего один снип, и между Z282 и Z280 – всего три снипа. «Всего» – потому что по предварительным данным один снип в среднем образуется каждые 100-150 лет назад, данные еще недостаточно откалиброваны. Поэтому при шести снипах между Z645 и Z280 (последний образовался примерно 5000 лет назад), Z645 (общий предок ариев и этнических русских) образовался примерно 5600-5900 лет назад. Они действительно близкие родственники в пределах нескольких столетий. Более того, при наличии древней арийской топонимики на Русском севере становится ясным, что арии вовсе не замыкались в юж-

ных степях, как полагают некоторые археологи на основе материальных признаков степной и лесостепной полосы юга России и Украины. Ясно, что арии заселяли всю Русскую равнину с юга до севера, имели практически такие же гаплотипы, как и предки современных этнических русских (с общим предком всего за несколько веков до тех времен). Поэтому совершенно разумно считать носителей гаплогруппы R1a-Z645 ариями, как и их потомков, носителей субкладов Z93-Z94-L657 и Z283-Z282-Z280. Они все современники друг друга.

Теперь посмотрим, как считают популяционные генетики. Поскольку во всех 64 37-маркерных гаплотипах (то есть на 2368 маркеров) индийских носителей гаплогруппы R1a имеется 924 мутации, то они получают, используя «скорость Животовского», $924/2368/0.00069 = 566$ поколений по 25 лет на каждое, то есть 14150 лет назад. Иначе говоря, при типичных расчетах популяционных генетиков общий предок индийских гаплотипов группы R1a жил более 14 тысяч лет назад. Какие тогда арии? Таких ариев не бывает. Поэтому популяционные генетики делают следующий вывод – ариев в природе не было, а гаплогруппа R1a зародилась в Индии. Как видите, применять фантастически искаженную «популяционную скорость мутаций» вовсе не безобидно. Это тянет за собой безумные «исторические интерпретации», не имеющие ничего общего с реальностью. Более того, этому рады индийские националисты, для которых «ариев придумали англичане, чтобы поработать индийский народ». Я понимаю, что в России эта мышьяная возня националистов в Индии вообще никого не интересует, да и меня тоже, но считать нужно правильно, хотя бы во имя науки. Популяционная генетика и здесь показала себя лженаукой.

Взглянем еще раз на «мою» страничку в Википедии. Читаем в разд. «Критика»: *Носители этой гаплогруппы (R1a) в ДНК (Y-хромосома), как считает автор (А.А. Клёсов) в противовес мнению иных экспертов, перешли в Индию с севера во II тысячелетии до н.э. под самоназванием «арии»...*

Итак, автор (то есть я) так «считает» (да не только автор, а тот же Гордон Чайлдс еще в 1926 году, см. выше, о чем «критики» предпочли не упоминать). Славно, не так ли? И далее:

Результаты ряда проведенных в 2000-е годы генетических исследований показали несостоятельность гипотез о доисторических миграциях индоевропейцев в Индию. См., например, следующие публикации:

Sanghamitra S., Zhivotovsky L.A., King R., Mehdi S.Q., Edmonds C.A., Chow C.-E.T., Lin A.A., Mitashree M., Sil S.K., Ramesh A., Usha Rani M.V., Thakur C.M., Cavalli-Sforza L.L., Majumder P.P., Underhill P.A. Polarity and Temporality of High-Resolution Y-Chromosome Distributions in India Identify Both Indigenous and Exogenous Expansions and Reveal Minor Genetic Influence of Central Asian Pastoralists (англ.) // American Journal of Human Genetics (англ.) русск. — The American Society of Human Genetics, 2006. — B. 78. — T. 2. — C. 202-221.

Sanghamitra S., Singh A., Himabindu G., Banerjee J., Sitalaximi T., Gaikwad S., Trivedi R., Endicott P., Kivisild T., Metspalu M., Villems R., Kashyap V.K. A prehistory of Indian Y chromosomes: Evaluating demic diffusion scenarios (англ.) // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. — 2006. — B. 103. — T. 4. — C. 843-848.

Swarkar S., Rai E., Prithviraj S., Mamata J., Shweta S., Katayoon D., Bhat A.K., Bhanwer A.J.S., Tiwari P.K., Bamezai R.N.K. The Indian origin of paternal haplogroup R1a1 substantiates the autochthonous origin of Brahmins and the caste system (англ.) // Journal of Human Genetics (англ.) русск. — 2009. — B. 54. — C. 47-55. — DOI:10.1038/jhg.2008.2.*

Underhill P.A., Myres N.M., Rootsi S., Metspalu M., Zhivotovsky L.A., King R.J., Lin A.A., Chow C.-E.T., Semino O., Battaglia V., Kutuev I., Järve M., Chaubey G., Ayub Q., Mohyuddin A., Mehdi S.Q., Sanghamitra S., Rogaev E.I., Khusnutdinova E.K.,

Pshenichnov A., Balanovsky O., Balanovska E., Jeran N., Dubravka Havas A., Baldovic M., Herrera R.J., Thangaraj K., Singh V., Singh L., Majumder P., Rudan P., Primorac D., Vilems R., Kivisild T. Separating the post-Glacial coancestry of European and Asian Y chromosomes within haplogroup R1a (англ.) // European Journal of Human Genetics (англ.) русск. — Macmillan Publishers, 2009. — B. 18. — C. 479-484. — DOI:10.1038/ejhg.2009.194.

Metspalu M., Gallego Romero I., Yunusbayev B., Chaubey G., Mallick C.B., Hudjashov G., Nelis M., Mägi R., Metspalu E., Remm M., Pitchappan R., Singh L., Thangaraj K., Vilems R., Kivisild T. Shared and Unique Components of Human Population Structure and Genome-Wide Signals of Positive Selection in South Asia (англ.) // American Journal of Human Genetics (англ.) русск. — The American Society of Human Genetics, 9 December 2011. — B. 6. — T. 89. — C. 731-744. — DOI:10.1016/j.ajhg.2011.11.010.

Я понимаю, Википедию наука не интересуется, им нужно собрать все «до кучи». Но давайте разберемся. Первая статья в списке, Sanghamitra S. et al. (2006), те же одиозные фамилии – Животовский, Underhill и другие. Какой метод расчета применялся? Естественно, Животовского. Какой возраст гаплотипов R1a там получили? Естественно, «exceed 10,000–15,000 years», то есть «превышающий 10-15 тысяч лет». Вывод? Никаких индоевропейцев в Индии не было. Историки и лингвисты в шоке, но не Л.А. Животовский и П.А. Андерхилл, а также под раздачу попавший бедняга Кавалли-Сфорца, член всех академий мира. Подставили его почему зря.

Следующая статья (тоже 2006 г.) – не лучше. Группа индийцев и пара эстонцев-попгенетиков, не смыслящих в ДНК-генеалогии – Kivisild и Willems, президент эстонской академии наук, соавтор всех публикаций. Их у него, наверное, уже тысячи. Расчеты там вообще никаких нет, но есть «основополагающий» принцип – авторы полагают, что если бы арии пришли в Индию, то непременно принесли бы с собой букет разных гаплогрупп – C3, DE, J*, I, G, N, and O, а раз таких в Индии нет, то никакие арии в Индию не приходили. То, что они, арии могли быть сами по себе, не смешиваться с чужаками, авторам в голову не пришло. А ведь именно это было на протяжении тысячелетий в высших кастах Индии – никаких смешиваний. Те, кто смотрели в СССР индийские фильмы в 1950-1970 гг., лицезрели индийские драмы и трагедии, как общество предохраняло высшие касты в Индии от смешивания с «низкими» кастами, и никакая межкастовая любовь не была оправданием. Так и продержались более трех тысяч лет, и сейчас гаплогруппа R1a в высших кастах достигает 72% от всех (Sharma et al, 2009). И вот эта националистическая индийская чепуха идет на «мою» страничку в Википедию как якобы критика результатов и выводов ДНК-генеалогии.

Хорошо, переходим к третьей статье (2009). Там в Википедии почти у всех авторов перепутали имена и фамилии, и Shweta Singh, например, в Википедии идет как Shweta S., как аналогично и все остальные. Ну да ладно, каков поп, в смысле, «критики», таков и приход. Что более важно, в статье опять расчеты проведены «по Животовскому». Результат – гаплогруппа R1a в Индии образовалась 13768.12 лет назад и (другой вариант) 18478.26 лет назад, если считать 25 лет на поколение, и 17623.19 и 23652.17 лет назад, если считать 32 года на поколение. Представляете, до сотой части года! Это насколько нужно быть безголовым, чтобы время до общего предка считать до сотой части года. Настоящая популяционная генетика... Здесь «метод Животовского» дает завышение в датировке в 2.75 раз и (другой вариант) в 3.70 раз. Про 32 года на поколение и говорить не приходится, это дает итоговое завышения в датировках в 3.52 и 4.73 раз. Результат – опять обсуждение того, что гаплогруппа R1a образовалась в Индии. А датировка на самом деле ниже, чем в Европе. В качестве дополнительного «аргумента» выставляется то, что «частота» гаплогруппы R1a в высших кастах Индии достигает 72%, а в европейских странах – 40%, как полагают авторы статьи. Авторы

не понимают, что частота к происхождению никакого отношения не имеет. В Ирландии, например, частота гаплогруппы R1b около 92%, а гаплогруппа появилась в Южной Сибири.

Предпоследняя статья, Underhill et al. (2010, в Википедии опять ошибка), очередная «мусорная» работа в отношении расчетов, в которой изучали субклад R1a-M458. Датировка его по данным ДНК-генеалогии – примерно 4000 лет назад, он образовался на границе Польши и Белоруссии. Это – западнославянский и центрально-европейский субклад, имеет две соответствующие ветви, каждой примерно по 2900 лет. Ясно, что ко времени его образования арии давно ушли из Европы на Русскую равнину и оттуда как носители субклада R1a-L657 – в Индию. Понятно, что эти M458 с ариями в Индию никак не могли попасть, как современные англичане никак не могли попасть в Америку с Колумбом. Но у попугенетиков свои правила, которые кроме как псевдонаукой опять же не назвать. Применяя те самые печально известные «константы Животовского», они «нашли», что возраст R1a-M458 в Польше уходит аж в мезолит, на 10700 ± 4100 лет назад.

Эта расчетная ошибка попугенетиков во главе с Андерхиллом потащила за собой другие ошибки – они решили, что раз субклад M458 такой древний, из мезолита, то почему его нет в Индии (и в Средней Азии), куда он должен был попасть вместе с ариями? Отсюда последовал вывод, что ариев вовсе не было. То есть расчетная ошибка, бич попугенетиков, повела за собой грубую историческую ошибку.

На самом деле задачка решается в один ход – субклад M458 намного моложе субклада Z93, многочисленные потомки которого и выявлены в Индии. Практически все индийские R1a относятся к субкладу R1a-L657, возраст которого примерно 5000 лет назад (см. выше). Именно тогда в Европе только образовался субклад M458. Иначе говоря, когда R1a-L657 пришли в Индию, M458 только зарождались в Европе. Ясно, что они не могли в то же время прийти в Индию, арии из Европы давно ушли, на 500-1000 лет ранее.

К сожалению, вот таким мусором, как расчеты и исторические интерпретации в статьях попугенетиков, где есть «датировки» и соответствующие «интерпретации», заполнены академические журналы, как и цитируемый *Eur. J. Human Genetics*. Заметьте, там в авторах и российские попугенетики Балановские. Теперь для многих понятно, почему они «пошли свиньей» на ДНК-генеалогию, требуя ее отовсюду снять как «лженауку». Да потому что становится очевидным, что их статьи придется отзывать как ошибочные, а их, статей, – десятки, и все практически «мусор» в том, что касается датировок и исторических интерпретаций.

Обратите внимание, что у статьи – 34 автора, и ни один не задался вопросом, что здесь что-то не так. Вот в чем фундаментальная проблема с попугенетиками – некомпетентность и пассивность. И вот таким «мусором» заполнены академические издания в области попугенетики. В цитируемой статье такая обойма авторов: Underhill, Myres, Руутси, Metspalu, Животовский, King, Lin, Chow, Semino, Battaglia, Кутуев, Ярве, Chaubey, Ayub, Mohyuddin, Mehdi, Sengupta, Рогов, Пшеничников, Балановский, Балановская, Jeran, Augustin, Baldovic, Herrera, Thangaraj V. Singh, L. Singh, Majumder, Rudan, Primorac, Виллемс, Кивисилд. Представляете, 34 автора (российских и эстонских я выделил кириллицей, страна должна знать своих героев), и никто не понимает, что они делают, как и зачем так считают. В итоге полностью искаженное представление истории. Это же, заметим, вынесено в виде критики на «мою» страничку в Википедии, в которой делается вывод, что я неправ, и арии в Индию не приходили, и что это якобы современные представления. И дается галерея таких вот «мусорных» ссылок попугенетиков. Стыд и позор тем, кто такую ерунду написал, а редакция Википедии приняла.

Кстати, в пленарном докладе д-ра Боринской (Ин-т общей генетики РАН) на Конференции по карачаево-балкарцам, в котором половина времени (и материала) была посвящено автору этих строк, даже с показом моего портрета, она особое внимание уделила моим высказываниям из очерка [«Суэта попгенетиков вокруг прародителей европейцев»](#), где я критиковал недавнюю статью («Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans»), под которой подписались 98 авторов (Балановские среди них). Она в докладе представила дело так, что я якобы критиковал число авторов, мотивируя тем, что в других статьях и по 150 авторов бывает. При этом она умолчала, что на самом деле моя ключевая фраза была «я сделал критический разбор этой статьи, у которой 98 авторов, а дитя, как говорится, без глазу...». Моя критика была о том, что 98 авторов породили запутанное, вязкое исследование, изобилующее искажениями, неверными положениями, что они не состыковали геномные данные с данными ДНК-генеалогии, уже давно известными, да и просто с филогенией Y-хромосомы, которая не должна противоречить положениям и выводам статьи. Вот почему «98 авторов, а дитя без глазу». Была бы статья толковой, пусть там хоть тысяча авторов. Вот и выше – 34 автора (Underhill et al., 2010), а статья привела к неверным выводам и заключениям, которые уже несколько лет цитируют в десятках публикаций и на форумных дискуссиях, не задумываясь, что 34 автора породили «мусор».

Так и со статьей с 98 авторами. Одна из выступающих с пленарным докладом на той же конференции **«Этногенез, история, язык и культура карачаево-балкарского народа»** (ноябрь 2014 г., РАН) объявила, что статья замечательная и продвигает наше знание в отношении происхождения европейцев. И дальше было сообщено, в чем именно продвигает: было найдено, что «происхождение древних европейцев сходится к трем древним популяциям – древние охотники-собиратели, древние фермеры, и древние евразийцы». Представляете, какой основной вывод «эпохальной» статьи 98 популяционных генетиков? Давайте расшифруем это замечательное высказывание. По принятым в попгенетике понятиям, «древние охотники-собиратели» – это все те, кто жили более 7 тысяч лет назад. «Древние фермеры» – это те, кто жили менее 7 тысяч лет назад. Ну, а древние евразийцы – все остальные. Переводим на нормальный язык, без этого волапука. Вот перевод: «древние европейцы происходят от древних людей». Замечательно, не так ли? Продвигает знание. Для этого вывода понадобились 98 популяционных генетиков.

И дальше я пишу в своем очерке на «Переформате»:

Итак, очередная статья по анализу генома попгенетиками. Это уже означает как данность – будет очередной цирк. Но эта статья – знаковая. В ней почти сто авторов. Просто так в статьях по сто авторов не бывает. Это значит, статья заявлена как эпохальная. Еще бы – найдены предки жителей современной Европы. Три предковые популяции. И об этом ста авторами объявлено на весь мир.

А откуда сто авторов-то? Так тоже не бывает. Так раньше никогда не было. Вы видели у Эйнштейна, Менделеева, Паскаля по сто авторов в статье? Да и вообще – как сто авторов могут писать статью?

А они ее и не писали. Как поясняет сноска к статье, ее писали три автора, а по сути – только один, Иосиф Лазаридис, сотрудник Гарварда и МТИ. Еще двое, как начальники, статью просмотрели, возможно, сделали замечания – это David Reich из Гарварда и Johannes Krause из Германии. Некоторые писали отдельные части Приложения к статье. Остальные соавторы, типа все тех же Балановских, присылали образцы ДНК. Это полезно, сомнений нет, только за такую техническую работу раньше в соавторы не

вставляли, а выносили благодарность в сноске. Это, конечно, мелочь, но показывает стиль современной «науки».

Переходим к заключительной, пятой статье на «моей» страничке в Википедии, из серии призванных показать, что ариев в Индии не было, и что ДНК-генеалогия поэтому показывает неверные выводы, во всяком случае, в отношении Индии. Из предыдущих четырех статей мы видим, какова цена этим статьям. В трех из них применен «метод Животовского» (и в двух из этих статей в авторах сам Л. Животовский), одна – просто откровенное недоразумение, где авторы рассуждают «по понятиям, а не по науке». И вот – последняя статья. Она содержит ссылки на все четыре предыдущие статьи, разобранные выше. На них статья базируется, а именно, что ариев в Индии не было, в Индию они не приходили. То есть направление статьи уже задано. Так и оказалось. Но в этой статье уже геномные данные. И что же они показывают?

Данных много, проанализировали геномы 142 человек из 30 индийских этнических популяций, а всего рассматривали геномы 1310 человек из 112 популяций. Главные выводы – что Индия в целом, по популяциям, очень древний субконтинент, с высоким «геномным разнообразием». Что выявлены два основных «предковых компонента», которые характеризуются «разнообразием и частотой» – один простирается от южной и западной Азии до Кавказа, а второй, который характеризуется более высоким «разнообразием», сдвинут к южной Азии и соответствует по численности более чем 50% индийских популяций. Его древность в целом больше, чем 3500 лет, когда арии должны были прибыть в Индию. По мнению авторов, это не согласуется с «арийским вторжением» 3500 лет назад, а также ранее или позже. Правда, постоянно оговаривается, что данные по «потoku генов» сложны и неточны, что в древности таких «потоков» было много и они смазывают картину, что согласно некоторым авторам (те, что даны в Википедии и разобраны мной выше) индийцы во множестве ушли в Европу и что даже «поток генов» между Индией и соседней Средней Азией является сложным и трудным для анализа.

Заключение статьи звучит так (убирая пустые в данном контексте фразы, например, о том, что процесс генетического структурирования в южной Азии продолжается и сейчас): *«Получены сложные данные, которые трудно объяснить только предполагаемым недавним прибытием индо-ариев, но который свидетельствует о многообразных потоках генов в южноазиатский генетический пул, как с запада, так и с востока, на протяжении долгого времени».* И дальше – про липидный метаболизм и диабет, и что нужно продолжать заниматься исследованиями. Ну и где там данные, противоречащие прибытию ариев в Индию?

Напоминаю, под каким «соусом» это помещено на «моей» страничке в Википедии. А именно, что это – «в противовес мнению иных экспертов», в смысле в противовес данным ДНК-генеалогии, и что это показывает «несостоятельность гипотез о доисторических миграциях индоевропейцев в Индию». Остается только развести руками. Пять статей «иных экспертов», три из которых откровенно неверны, так как применяли псевдонаучные «популяционные скорости», завышающие датировки на сотни процентов, одна статья полна недоразумений и построена «по понятиям», последняя вообще ничему не противоречит. Ох уж эта Википедия, которая в угоду «рецензентам», не имеющим никакой квалификации, засоряет ерундой в общем-то ценное издание.

Несколько комментариев в отношении последней статьи, по геному индийцев. На самом деле то, что авторы получили, никакого удивления не вызывает. Я уже не раз в своих статьях показывал, что, как ни странно, картина снипов в геноме следует за простенькой Y-хромосомой. Действительно, в геноме определяются сотни тысяч и миллионы снипов, а в ДНК-генеалогии Y-хромосомы для каждой гаплогруппы – всего несколько, определяющие гаплогруппу и субклад. То есть, как бы хвост вертит соба-

кой, причем хвостик совсем маленький. Любой генетик скажет – что за ерунда, мы Y-хромосому вообще почти не принимаем во внимание, когда анализируем геном. Вот в чем опять драма и трагедия современной генетики вообще и популяционной генетики в частности. Они не смотрят «трехмерно», за пределы своей маленькой (в этом отношении) парадигмы. А там четкие закономерности, которые генетики не видят, потому что не знают и не хотят знать филогению гаплогрупп Y-хромосомы. Связь между геномом и филогенией Y-хромосомы я описал на ряде примеров в статье [«Действительно ли «генетики нашли разных русских?»](http://pereformat.ru/2013/03/raznye-russkie/) (<http://pereformat.ru/2013/03/raznye-russkie/>). Статью я закончил так: *«...(надо) понять, что лежит в основе вариаций в геноме, задающих глубинные различия между популяциями. Эти различия идут из тьмы тысячелетий, и что особенно интригует – они определенно завязаны на мутации, определяющие мужские гаплогруппы. Это – совершенно новая концепция, и решать эту загадку надо в сотрудничестве генетиков и ДНК-генеалогов»*.

Так вот то, что в Индии «древнее разнообразие» – совершенно неудивительно, его диктуют, в частности (и в особенности) древние гаплогруппы L, H, J, Q, C, R2, и каждую из них можно датировать с помощью подходов ДНК-генеалогии. То, что в этом «разнообразии» тонет относительно недавняя гаплогруппа R1a в Индии – неудивительно, хотя ее около трети в современной Индии, но это только среди тех, кто может заплатить не менее 200 долларов за тест. Индийцы из джунглей в это число не входят. Поэтому вряд ли число носителей R1a в Индии превышает 15% от всего мужского населения. Это и есть в основном потомки ариев, прибывших в Индию примерно 3500 лет назад. А те, кто образует геномную связь с Афганистаном и Кавказом – это носители гаплогрупп G2a, L1b и L1c наряду с другими, минорными. В общем, все эти геномные данные можно усилить данными ДНК-генеалогии, в том числе корректными датировками, и привести их в порядок.

Похоже, что в Индии осталось небольшое количество особенно древних носителей гаплогруппы R1a, и они иногда выявляются в джунглях, но систематических исследований их не проводилось, субклады их не определялись, в высших кастах (и в кастах вообще) они не представлены, они попадают при классификации или в низшие касты (lower caste), или в племена (tribes). Видимо, они попали в Индию в ходе древнейших миграций из Южной Сибири на запад, когда носители R1a в итоге прибыли в Европу примерно 9-10 тысяч лет назад (Klyosov, 2009-2012). Но эти данные получены на коротких гаплотипах, в которых ошибки тестирования проявляются намного больше, чем при работе с протяженными гаплотипами. А поскольку данные по этим древним R1a в Индии фрагментарные (в известном списке Сенгупты [Sengupta et al., 2006] их, например, практически нет за исключением, быть может, гаплотипов 4, 95, 109 на дереве гаплотипов на **рис. 3**), то систематического изучения их пока не проводилось, субклады неизвестны.

На данных Сенгупты (2006) стоит остановиться чуть подробнее, поскольку именно «расчеты» этих самых известных данных по Индии (более тысячи 10-маркерных гаплотипов в выборке, из них 110 гаплотипов гаплогруппы R1a) приводят популяционных генетиков к тому, что общий предок носителей R1a в Индии жил более 14 тысяч лет назад (Животовский – в авторах и статьи Sengupta et al; естественно, датировки опять рассчитывали «по Животовскому»). Дерево гаплотипов на **рис. 3** не вполне симметричное, но считать можно, на что указывает и полученный базовый гаплотип дерева (здесь приведены 9 маркеров, поскольку десятый, DYS461, не входит в список 37-маркерных гаплотипов, которые будут приведены ниже для сравнения, X – маркеры, которые не определяли в работе Сенгупты)

25 15 10 X X X 12 10 13 11 17

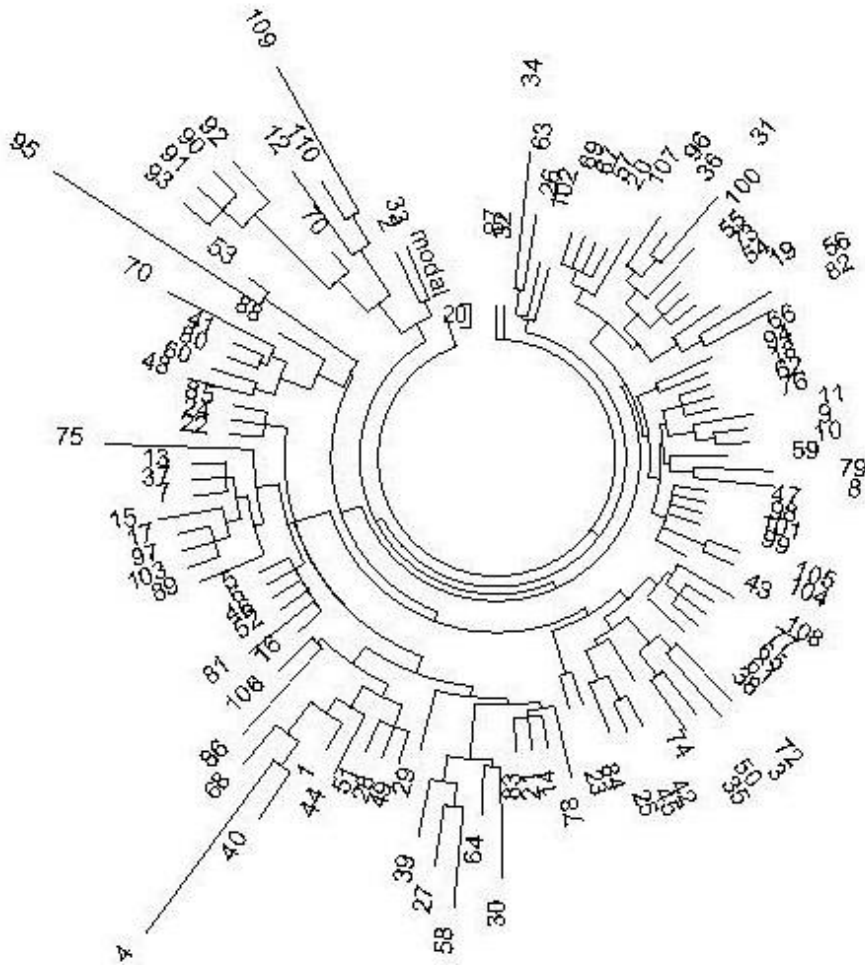


Рис. 3. Дерево из 110 10-маркерных гаплотипов гаплогруппы R1a в индийских кастах и племенах. Построено по данным Sengupta et al. (Amer. J. Human Genetics, 2006). Формат гаплотипов – DYS 393, 390, 19, 391, 388, 439, 389-1, 393, 389-2, 461).

Все 110 гаплотипов содержат 344 мутации, что дает $344/110/0.018 = 174 \rightarrow 211$ условных поколений, то есть 5275 ± 600 лет до общего предка. Здесь 0.018 – константа скорости мутации для 9-маркерного гаплотипа, равная сумме констант для всех 9 маркеров, определенных еще в 2006 году Чандлером (Chandler, J. Genet. Geneal., 2006): $0.00076 + 0.00311 + 0.00151 + 0.00265 + 0.00022 + 0.00477 + 0.00186 + 0.00052 + 0.00242 = 0.01782$ мутаций на гаплотип на поколение.

Сравним полученный базовый гаплотип с таковым для индийцев субклада R1a-L657, приведенным выше в 37-маркерном формате (общий предок жил 4750 ± 500 лет назад):

25 16 10 11 14 12 12 10 13 11 17 – 16 9 10 11 11 24 14 20 32 12 15 15 16 – 11 12 19 23 15
16 18 19 35 39 13 11

Если переписать его в виде, удобном для сравнения: 25 **16** 10 X X X 12 10 13 11 18, то мы увидим, что базовый гаплотип, полученный по данным Сенгупты (включающих низшие и высшие касты и племена), и базовый гаплотип, полученный по данным индийского проекта FTDNA, различаются всего на одну мутацию (выделено), а на самом деле всего на 0.55 мутаций; если усреднить по всем аллелям маркера DYS19, получим $DYS19 = 15.55$. Другими словами, это одинаковые предковые гаплотипы и одинаковая

датировка в пределах погрешности расчетов безотносительно к тому, 9-маркерные гаплотипы или 37-маркерные. Некоторое завышение датировки по данным Сенгупты, которое, впрочем, укладывается в погрешности, вызвано тремя особенно мутированными гаплотипами (под номерами 4, 95, 109, см. **рис. 3**), на которые приходится 19 мутаций, и при их снятии получаем $325/107/0.018 = 169 \rightarrow 203$ условных поколений, или 5075 ± 580 лет до общего предка.

Такова цена утверждениям популяционных генетиков, что ариев в Индии не было, и что общий предок индийских R1a жил более 14 тысяч лет назад. И здесь ДНК-генеалогия полностью переигрывает популяционную генетику.

Расчетный аппарат популяционной генетики и его фактическая ненаучность, которая усугубляется фальшивыми «калибровками» (примеры)

В первой части этой статьи был дан иллюстративный пример расчета времени общего предка знаменитой шотландской «генеалогической» семьи МакДоналдов, которая в гаплогруппе R1a ведет свою линию от Джона Лорда Островов (John Lord of the Isles), умершего в 1386 году, то есть 628 лет назад. Было показано, что подход ДНК-генеалогии дает совершенно разумное совпадение с документальной генеалогией по Джону и его потомкам.

Документальная генеалогия дает 628 лет до годовщины смерти Джона (1386 год), а ДНК-генеалогия дает 650-700 лет до времени его жизни (1314-1364 год), то есть практически абсолютное совпадение в контексте данного исследования, учитывая, что год его рождения неизвестен.

Попробуем рассчитать те же данные «по Животовскому»:

6-маркерные гаплотипы: $17/68/6/0.00069 = 60$ поколений, то есть 1500 лет до Джона.

12-маркерные гаплотипы: $44/84/12/0.00069 = 63$ поколения, то есть 1575 лет до Джона.

25-маркерные гаплотипы: $109/84/25/0.00069 = 75$ поколений, то есть 1875 лет до Джона.

37-маркерные гаплотипы: $178/59/37/0.00069 = 118$ поколений, то есть 2950 лет до Джона.

Столь разные величины поколений и лет в результате применения «метода Животовского» получаются потому, что константы скорости мутаций для разных гаплотипов разные (самые высокие – для 37-маркерных гаплотипов), а в «методе Животовского» они для всех одинаковые – 0.00069 мутаций на маркер на 25 лет. Но это не самая большая проблема (хотя она приводит к дополнительным ошибкам почти в два раза, от 1500 до 2950 лет). Еще хуже то, что результаты получаются «ни в какие ворота». Не говорите об этом расчете генеалогам семейства МакДоналдов, засмеют и выгонят, откажутся разговаривать. Вот так работают «расчеты» популяционных генетиков. Как видим, разница та же, завышение в датировке на 230-450% в данном конкретном случае. А поскольку случаи разные, то популяционные генетики задирают датировки обычно в 2.3-5.0 раз. Вот такая цена их расчетам.

«Знающий» популяционный генетик возразит: не может быть, Животовский свои скорости мутаций калибровал, это все популяционные генетики знают, и его основополагающая статья 2004 года основана на калибровках скорости мутации, той самой, 0.00069 мутаций на 25 лет на маркер. Там всё доказано, потому его константу и взяли за основу в популяционной генетике.

И вот здесь начинается самое интересное. Похоже, ни один популяционный генетик, ни один (!), не удосужился проверить сам, лично, что там была за «калибровка». Ни один не взял исходные данные Животовского и не проверил. Я это сделал. Давайте

посмотрим, как Л. Животовский калибровал. Основная его «калибровка» – по группе болгарских цыганских таборов, 8-маркерные гаплотипы; по группе полинезийцев, 10-маркерные гаплотипы; и по группе африканских банту. Идея такая – мы знаем, что цыгане появились в Европе примерно 900-1000 лет назад, в Болгарии – 700 лет назад, поэтому если взять группу их гаплотипов, посчитать мутации, приложить «популяционную» скорость 0.00069 мутаций на маркер на 25 лет, и если получится примерно 700 лет для Болгарии, или 900-1000 лет для Европы (Хорватии, например), то скорость 0.00069 – правильная. Разумно, не так ли?

Именно это Л. Животовский и объявил, что при калибровке так и получилось, именно со скоростью мутации 0.00069, так и вошло в учебники. То же самое в отношении полинезийцев и банту – у Животовского тоже получилось как надо, скорость 0.00069. А как же, калибровка-то вот она, налицо, так все уже 10 лет и повторяют. Так и ответили авторы статьи (Hammer, Животовский и др., 2009) на мои развернутые комментарии в журнале Human Genetics (Klyosov, 2009), в которых я показал, что они считают неверно, ошибаются в 3-4 раза. Авторы сослались на «the original Zhivotovsky et al. (2004) study (i.e., the effective rate was calibrated for time periods of *1,000 years). Since 2004, this approach has been employed by other researchers and critically evaluated in the scientific literature». Перевод: «Исходное исследование Животовского и др. (2004) (содержало) калибровку получающихся скоростей на протяжении примерно 1000 лет». То есть, какие могут быть вопросы и тем более критика? Скорости калибровались, и всё тут.

Проверим, чего, похоже, никто не делал. Такая «наука» у популяционных генетиков. Давайте посмотрим для начала на цыган. Гаплотипы цыган были определены у 179 человек из двенадцати болгарских таборов. На удивление, у всех гаплотипы похожи, явно от общего не столь далекого предка. Посмотрим сначала, как надо работать с этими гаплотипами, а потом сверим, как «калибровал» Животовский. Для двойной проверки проанализируем как 6-, так и 8-маркерные гаплотипы, и если считаем правильно, результаты должны совпасть в пределах разумных погрешностей.

У всех 179 цыган гаплотипы в 6-маркерном формате содержали 34 мутации от базового гаплотипа 15 12 22 10 11 12 (в формате DYS 19, 388, 390, 391, 392, 393). Это дает $34/179/0.0088 = 22 \pm 4$ поколений до общего предка, то есть 550 $\pm$ 100 лет. Поскольку из 179 гаплотипов 146 были идентичными друг другу, то есть базовыми, то логарифмический метод дает $[\ln(179/146)/0.0088] = 23 \pm 3$ поколений до общего предка, то есть 575 $\pm$ 75 лет назад. Практически полное совпадение результатов по линейному и логарифмическому методу. Это означает, что действительно, все 179 цыган (или их подавляющее большинство) произошли от одного общего предка.

В 8-маркерном формате (дополнительно вошли DYS 389-1 и 389-2) добавилось 25 мутаций, то есть стало 59 мутаций. Получаем: $59/179/0.013 = 25 \pm 4$ поколений до общего предка, то есть 625 $\pm$ 100 лет. В 8-маркерном формате из 179 гаплотипов 126 базовые. Получаем $[\ln(179/126)/0.013] = 27 \pm 4$ поколений до общего предка, то есть 675 $\pm$ 100 лет назад.

Как видим, все четыре варианта расчета дали расстояние до общего предка болгарских цыган одно и то же, в пределах погрешностей расчета: 550 $\pm$ 100, 575 $\pm$ 75, 625 $\pm$ 100 и 675 $\pm$ 100 лет назад. Надо отметить, что хотя присутствие цыган в Болгарии было отмечено 700 лет назад, но эти сведения не обязательно точны, они могут относиться к другим цыганам, не обязательно гаплогруппы H1 (как в данном случае), потомство у первых цыган могло не выжить и так далее. Тем не менее, 550-675 лет назад – это не слишком далеко от отмеченного времени «начала присутствия» цыган в Болгарии.

Читатель, видимо, уже приготовился, что у Животовского получилось значительно больше, то есть не менее 1500 лет до общего предка цыган, и что он повинился,

что такое науке неизвестно, значит, ошибка вышла с константой 0.00069. Слишком занижена. Ведь цыган было 179, мутаций (в 8-маркерных гаплотипах) 59, так что у Животовского должно получиться $59/179/8/0.00069 = 60$ поколений, то есть 1500 лет до общего предка. Но наиболее понимающие читатели, зная популяционных генетиков, уже заулыбались. Потому что у тех, раз результат заранее известен, такой и получится. Наука такая. Надо просто уметь рукава пониже держать, желательно, чтобы руки закрывали.

Следим за рукавами. Один гаплотип был из списка удален, потому что он «оказался нечетным» (?). Какой удалять – естественно, на усмотрение удаляющих (или базовый, или мутированный, то есть уже направленно вносится искажение серии данных). Далее постулировали, что общий предок всех цыган жил 700 лет, то есть $700/25 = 28$ поколений назад. Замечаете прием? Я-то выше рассчитывал, когда жил общий предок (получилось в среднем 600 лет назад), а Л. Животовский просто постулировал, что 700 лет назад, и отсюда вел отсчет. Но есть большая разница – время, когда цыгане были замечены в Болгарии, и время, когда жил общий предок рассматриваемых 179 цыган. Совсем не обязательно, что он был первым цыганом в Болгарии, как уже отмечено выше.

Но 600 и 700 лет – разница не так велика, так как же он подтвердил свою скорость мутации в три раза более низкую?! А вот как – после совершенно произвольного снятия одного гаплотипа получилось, что при использовании квадратичного метода среднее число мутаций на маркер было 0.01272, и при делении на постулированные 28 поколений до общего предка средняя скорость мутации на маркер оказалась $0.01272/28 = 0.000454$. А надо 0.00069, непорядок. Надо данные менять, иначе «теория» под угрозой. Животовский с коллегами написали в статье, что это была «недооценка». Поэтому решили пересчитать данные, введя некие «веса», и в ходе этого сняли еще ряд гаплотипов цыган. После каждой стадии подгонки смотрели, насколько скорость удалось подогнать к 0.00069, но никак не получалось. Тогда решили, что один табор – «Музыканты» – «очень гетерогенный» (на самом деле, по моим расчетам, он был совершенно нормальный, как показано выше при сопоставлении линейных и логарифмических методов), и сняли его целиком, все 19 гаплотипов, и опять ввели «веса по размеру популяции» (что ни в коем случае нельзя делать). Получили среднюю скорость мутации 0.000725 ± 0.000187 (обратим внимание на величину погрешности) и решили, что это и есть 0.00069.

Если это «калибровка», то непонятно, что такое калибровка в понимании авторов «основополагающей» статьи, на которую все популяционисты обязаны ссылаться, иначе рецензенты статью в журнал не пропускают. На это жаловался венгерский автор на форуме по «генетической генеалогии», о чем я уже писал на Переформате. Вот такая популяционная генетика. На самом деле, авторы зря занимались акробатикой. Раз надо получить 0.00069, то способ простой – надо было повыкидывать гаплотипы с мутациями как «гетерогенные» или просто дефектные, или те, которые просто не понравились, оставить на оставшиеся полторы сотни человек ровно 23 мутации, и получить $23/150/8/0.00069 = 28$ желаемых поколений, то есть как раз искомые 700 лет. «Калибровка» была бы не хуже, и никаких хлопот. Как говорил хрестоматийный герой – «как пожелаем, так и сделаем».

Так же рассчитывали и по гаплотипам полинезийцев (маори, самоанцы и жители островов Кука). Решили исходить из того, что маори прибыли в Новую Зеландию 800 лет назад, то есть 32 поколения назад, по 25 лет на поколение. Гаплотипы были 10-маркерные, но акробатика пошла и там. Самоанцев решили в расчет не включать, а у остальных сократить гаплотипы до 7-маркерных. Видимо, с 10-маркерными не получалось то, что «пожелали». Применяя квадратичный метод, нашли, что среднее число мутаций на маркер в 7-маркерных гаплотипах у маори и островитян Кука равно 0.00998, и

разделив на 32 поколения, получили таким образом «форсированную» (в отличие от естественной) скорость мутации 0.00032. Как видно, это вовсе не 0.00069, а в два с лишним раза медленнее. Авторы заключили, что это опять «недооценка», и снова пустились в долгие и вязкие рассуждения, почему это может быть недооценкой. На этом «калибровка» данной серии гаплотипов была завершена.

С африканскими банту и того хуже. Раздел «Материалы и методы». Смотрим про африканских банту. Читаем: «анализировали 148 человек гаплогруппы E3a7-M191», перечисляются племена, сообщается, что анализ проводили по 10-маркерным гаплотипам. Раздел «Результаты». Данных по банту нет, они вообще в данном разделе не упоминаются. Раздел «Обсуждение». Банту не упоминаются. Раздел «Применение». Говорится, что применили полученную величину 0.00069 к популяции банту, чтобы посмотреть, как это коррелирует с археологическими, лингвистическими и историческими данными. Далее говорится, что если усреднить по всем 11 племенам и популяциям, перечисленным в разделе «Материалы и методы», то получится 3400 ± 1100 лет до «экспансии» банту в подгруппе со снипом M191. И далее – *«археологические и лингвистические данные поддерживают это значение, поскольку показывают присутствие банту в Западной Африке в неолитические времена ~1000 лет до нашей эры, или даже 2000 лет до нашей эры»*. И далее – *«Величина 3400 лет назад может рассматриваться как нижняя граница для времен экспансии банту... Если мы возьмем наиболее частые гаплотипы среди тех 148 хромосом как предковые, и приложим к ним величину 0.00069, то время для M191 получится 14700 лет... В этом случае, экспансия банту могла произойти ранее, чем 3500 лет назад»*. И далее идут долгие рассуждения с неопределенной концовкой. Остается совершенно загадочным, причем здесь 14700 лет назад, когда усреднение дало 3400 лет назад «до экспансии», и причем здесь вообще «экспансия». Иначе говоря, авторы просто перешли на другую тему и про «калибровку» успешно забыли. Нет её там.

Если это «калибровка», то что такое **не** калибровка? К сожалению, исходные данные (гаплотипы) в статье не приведены, ссылка статьи, что они «в сети», не дает никакого линка. Я могу только заключить, что рассматриваемая популяция банту молодая, не более 1000-1200 лет до общего предка, как это часто бывает с африканскими популяциями, только недавно прошедшими очередное бутылочное горлышко. Ни к каким археологическим или лингвистическим данным это не имеет никакого отношения. Рассуждения в статье не имеют никакого значения в отношении рассматриваемого вопроса. Никакой «калибровки» не было и близко.

Такова цена «калибровкам» Л.А. Животовского, которые стали краеугольным камнем популяционной генетики в последние 10 лет. Кроме как «стыд и позор», других слов я не подберу. Последние пять лет я объясняю это в научной литературе, начиная со статьи в Journal of Genetic Genealogy (2009) и Human Genetics (2009), и далее в журнале Advances in Anthropology, выступаю на англоязычных форумах. Но популяционистам – как о стену горох. Они продолжают плодить в академической литературе «мусор». А те, кто в этом ровным счетом ничего не понимают, как тот же воронежский «индолог» Семененко, тем не менее, вылезают со своим критическим словом, что «метод Животовского» самый правильный, потому что им пользуются все популяционные генетики в мире. И далее: *«Я опираюсь на данные международных коллективов профессиональных генетиков, опубликованные в ведущих международных научных журналах по генетике»*. Грош цена этим «международным коллективам профессиональных генетиков», а также рецензентам этих «международных научных журналов», а также неучам, кто это бездумно повторяет.

Напомним, что Л. Животовский применил совершенно усредненные и искусственные приближения, приняв, что константа скорости мутаций в Y-хромосомах ДНК должна быть усреднена по 10 тысячам (!) гаплогрупп за все время существования чело-

вещества, и тогда у него получилось, что она, константа скорости мутации, должна быть равна 0.00069 мутациям за 25 лет на маркер, причем она одинакова для любых гаплотипов, 6-, 7-, 8-, 9-, 10-, 12-маркерных и так далее. Любой, кто имеет хотя бы минимальный опыт работы с гаплотипами, знает, что для каждого маркера есть своя константа скорости мутации, и в 6-маркерные гаплотипы попадают одни маркеры, в 8- или 9-маркерные свои (и, значит, средняя константа скорости мутации будет уже другой), в 10- или 12-маркерные гаплотипы добавляются еще другие маркеры со своими константами и так далее. Считать, что константа одна на все – это, во-первых, принципиально неверно, во-вторых – это вносит значительную погрешность в расчеты. Именно эту ошибку делают **все без исключения «международные коллективы профессиональных генетиков», чьи фундаментально ошибочные статьи «опубликованы в ведущих международных научных журналах по генетике».**

Это – трагедия современной популяционной генетики. А люди, которые в этом совершенно не разбираются, продолжают «кудахтать» (другого слова не подберу), что «он не генетик» (это про меня). Но генетика здесь совершенно ни при чем, нет в ДНК-генеалогии генетики, генетика закончилась до ДНК-генеалогии, когда генетики определили, какие мутации есть в ДНК, сколько «тандемных повторов» есть в маркерах и какие снипы найдены в каких участках Y-хромосомы. Иначе говоря, генетика, а точнее, лаборанты в компаниях типа FTDNA или в лаборатории популяционной генетики РАМН, снабжают нас этими данными, а ДНК-генеалогия идет дальше, проводя количественную обработку этих данных, чего генетики делать уже не умеют. У них образование не то, их этому не учили. А учиться, как показывают последние 6-8 лет, они либо не могут, либо не хотят.

Что же касается того, что наши с И.Л. Рожанским калибровки констант скоростей мутаций «не дали ничего нового», и «просто повторили давно известное» (то, что заявил Балановский с трибуны в ходе своего доклада), то это только указывает на уровень компетенции «специалиста». Уровень Балановского – ужасающе низкий. Совершенно серый уровень, никакой творческой искры, сплошные штампы.

Кстати, у меня на конференции был продолжительный разговор с Л.А. Животовским, в ходе которого был снят целый ряд недоразумений, как-то застрявших в голове Льва Анатольевича. Он выставил мне четыре вопроса (они-то и были недоразумениями), и остался ответами полностью удовлетворен, вопросы снял. Один из них отражал традиционное заблуждение (скорее, дезинформацию) популяционных генетиков, что я якобы приравниваю гаплогруппу к этносу. Как только я напомнил, что везде пишу, что у этнических русских есть четыре основных гаплогруппы и полтора десятка минорных, у карачаево-балкарцев три основных гаплогруппы и целый ряд минорных, он тут же сказал – понял, вопрос снимаю.

Другой вопрос был о том, почему я не учитываю «пропадания» генеалогических линий, поскольку по причине этого он и использует сильно заниженную константу скорости мутации (0.00069, а не 0.00179 для 67-маркерных, или 0.00243 для 37-маркерных), чтобы компенсировать потери. И еще, почему я не учитываю размер популяции, поскольку, когда у отца рождается в итоге 40 сыновей, а у тех еще по несколько сыновей, то идет быстрый разбег мутаций в ДНК сыновей и прочих внуков и правнуков, и это надо учитывать. Об этом он рассказывал в своем докладе.

Я пояснил, что это принципиальное заблуждение популяционных генетиков, потому что когда, например, между общим предком и мной 40 поколений, то мне все равно, сколько у меня братьев и прочих родственников, поскольку мутации между общим предком и мной идут исключительно на протяжении этих 40 поколений, только по этой вертикали, по этой генеалогической ниточке. У остальных выживших родственников от того же общего предка – то же самое, те же 40 поколений, как и у всех остальных. Поэтому у всех нас сегодня, у каждого потомка этого общего предка, в 111-маркерных

гаплотипах в среднем по 8 мутаций. У одних 7 мутаций, у других 9 мутаций, но в среднем 8 мутаций у каждого. Если у нас, протестированных, собрать 100 потомков от этого общего предка, то на всех придется 800 мутаций в наших 111-маркерных гаплотипах. Вот и получаем: $800/100/0.198 = 40$ поколений до общего предка (я здесь для простоты пренебрегаю возвратными мутациями). А у тысячи потомков будет 8000 мутаций, и получим $8000/1000/0.198 = 40$ поколений, то же самое. А у 20 потомков будет 160 мутаций, и получим $160/20/0.198 = 40$ поколений, то же самое. И это не зависит, нас только 20 человек выжило в потомках, или 100, или 1000 человек (просто погрешность расчетов больше у малого числа гаплотипов). Потому что мутации в каждом из нас индивидуальны. Здесь, кстати, 0.198 – это константа скорости мутации в 111-маркерных гаплотипах.

Лев Анатольевич долго мучился, пытаясь побороть в себе это старое заблуждение попугенетиков, и я, чтобы ему помочь, привел пример с радиоактивным распадом. Там неважно, образец радиоактивного материала в килограмм весом, или в грамм, или в миллиграмм. Время полураспада будет одинаковым, а значит, и константа скорости распада будет той же самой. Процесс-то первого порядка, как и мутации в гаплотипах. По такому же принципу размер образца (число потомков) не влияет на константу скорости мутации, и у попугенетиков – принципиальное заблуждение на этот счет. В итоге Л.А. согласился, но сказал, что еще помоделирует, что я приветствовал. Мы даже условно договорились написать совместную статью, в которой разобрать и сравнить основные принципы и положения популяционной генетики и ДНК-генеалогии, но позже Л.А. Животовский от такой статьи отказался (<http://pereformat.ru/2014/12/otvet-zhivotovskomu/>). Нетрудно догадаться, почему.

Правда, несколько позже выяснилось и другое. В [первой части этой статьи](#) я уже писал, что на Конференции была зачитана (профессором Э.К. Хуснутдиновой) Резолюция Круглого стола по антропологии, генетике и ДНК-генеалогии (<http://pereformat.ru/2014/11/klyosov-penzev/#comment-8069>), в которой не было никаких слов «осуждения» ДНК-генеалогии, да их и не могло быть, поскольку аудитория принимала ДНК-генеалогию с энтузиазмом и даже изгнала из зала Балановских, которые пытались устроить obstruction лекции по ДНК-генеалогии, на которую собрался зал. Иначе говоря, был провал противников ДНК-генеалогии.

Однако Балановская изготовила подметную «резолюцию», и разместила ее еще 27 ноября на сайте своей лаборатории популяционной генетики РАМН, то есть именно в день своего изгнания, когда для Конференции оставался еще полный день работы. Далее она начала проталкивать этот подметный вариант, который на Конференции не звучал, через Оргкомитет Конференции и докладчиков. Концовка его следующая: *«В рамках распространяемой в интернете «ДНК-генеалогии» отождествляются принципиально разные этнические и генетические категории, прикрепляются этнические названия к генетическим «родам» и археологическим культурам. Понятийно-расчётный аппарат ДНК-генеалогии научно необоснован, не прошёл научную апробацию в индексируемых научных журналах и основан на смешении популяционно-генетических, генеалогических и историко-культурных понятий. Все эти черты ДНК-генеалогии выводят ее за рамки академических наук и находятся в противоречии с необходимостью корректного подхода, различающего биологические данные о популяции от понятия народа во всей его сложности. Поэтому упоминание ДНК-генеалогии в названии Круглого стола неуместно».*

Спустя 10 дней Балановская прислала эту «резолюцию» мне для «согласования», тем самым фактически подтвердив, что на ее сайте была размещена фальшивка, а не согласованная Резолюция. При этом она сообщила, что «...проект резолюции разработан учеными, представляющими и генетику, и антропологию: Е.В. Балановской, О.П. Балановским, Л.А. Животовским, Д.В. Пежемским. Также текст был одобрен В.А.

Шнирельманом, мнение которого особенно важно в плане формулировок, касающихся этносов. Окончательные формулировки были утверждены председательствовавшим модератором (Н.К. Янковским)».

Характерно, что фамилий профессора Э.К. Хуснутдиновой и профессора М.Д. Каракетова, основных модераторов Круглого стола, среди перечисленных «разработчиков» нет. Пикантно и то, что именно Э.К. Хуснутдинова зачитывала настоящую Резолюцию на заключительном пленарном заседании Конференции, но не попала в список «разработчиков». Как и М.Д. Каракетов, который пытался остановить Е. Балановскую в ходе ее доклада, когда она давала мне персональные (негативные, разумеется) характеристики, но остановить ему не удалось. Балановская его откровенно проигнорировала, и, как видно, к составу «разработчиков резолюции» не подпустила. Зато там оказался В.А. Шнирельман, которого не было ни среди модераторов, ни среди докладчиков Круглого стола, и который, уверяю, не имеет никакого понятия о ДНК-генеалогии.

Кстати о В. Шнирельмане. Совершенно очевидно, что его привлекли к «одобрению» неслучайно. Он – автор печально известного доклада при Московском бюро по правам человека, доклада под названием «Мифы современного расизма в РФ», в котором он как пугало выставляет древних ариев. Раздел доклада называется «Праиндоевропейцы и русский национализм», и весь доклад построен в издевательских конструкциях в отношении изучения древней истории русского народа. «Расисты» для Шнирельмана – это те, кто занимается древней историей славян, их он называет «идеологами», и они, конечно, Шнирельману неприятны. Он пишет:

...Они объявляют, что «вопрос древней истории – это первостепенный вопрос государственной стратегии». Со своей стороны они рисуют Евразию исконной родиной славяно-русов, где они жили якобы в течение тысячелетий, закладывая здание будущей человеческой цивилизации. Подхватывая мессианский советский миф, эта концепция опрокидывает его в отдаленное прошлое и изображает доисторических предков богатым и щедрым народом, отважными воинами и неутомимыми завоевателями, благородными культуртрегерами и создателями едва ли не всех древнейших цивилизаций.

Разумеется, это Шнирельману крайне неприятно. В список таких «идеологов», которых, по мнению Шнирельмана, используют «русские националисты», попали известный востоковед И.М. Дьяконов и лингвисты В.В. Иванов и Т.В. Гамкрелидзе, а также «мифотворец-патриот Л.Н. Гумилев» (о, патриот – это бранное слово у Шнирельмана), сибирский археолог В.Е. Ларичев («пропагандировались фантазии сибирского археолога В.Е. Ларичева о древнейшей в мире цивилизации в Сибири, созданной, естественно, индоевропейцами»), писатель В.А. Чивилихин (который «настаивал на том, что предки славян были автохтонами в поволжских и причерноморских степях. В итоге он договаривался до того, что славяне будто бы существовали как общность уже пять тысяч лет назад», и «не без удовольствия замечал, что и в долине Хуанхэ древнейшее население было представлено светлокожими индоевропейцами») (какое уж там удовольствие для Шнирельмана...).

В число «идеологов» попали также академик Б.А. Рыбаков, в трудах которого «присовалась многотысячелетняя история первобытных славян» (это – крайне неприятно для Шнирельмана), как и то, что «корни славян Рыбаков издавна искал в бронзовом веке», и «Рыбаков делал все, что в его силах, чтобы обнаружить славянские корни в глубинах первобытности». Шнирельману крайне неприятно то, что академик Рыбаков «полагал, что доказательство глубокой древности славян положительно скажется на самосознании и самоощущении русского народа. Не случайно одну из своих популярных статей он назвал «глубокие корни – могучая крона»». С точки зрения Шнирельмана, это плохо. Это – плохая «идеология». Это – «национализм». Интересно,

с каких пор шнирельманы диктуют нам, русским, что такое «национализм», и почему русский патриотизм – это плохо, это плохая «идеология».

В число «идеологов» попал и О.Н. Трубачев, который, по мнению Шнирельмана, является «важным источником информации для русских националистов», а именно его «теория... о близком родстве и теснейших контактах между славянами и индоариями в Северном Причерноморье». И далее – «...Трубачев всеми силами пытался доказать, что после ухода оттуда основной массы их соплеменников в Переднюю Азию какие-то группы индоариев надолго задержались в Северном Причерноморье и вполне могли иметь тесные контакты с ранними славянами». Это «не осталось незамеченным в стане русских националистов». «В своих псевдонаучных построениях они ...следовали разработкам Иванова и Гамкрелидзе», а другие «вновь вернулись к идее балканской прародины». По мнению Шнирельмана, это очень плохо, ну, не могут древние русские и прочие славяне быть «щедрым народом, отважными воинами и неутомимыми завоевателями», это все вредные мифы. А уж арии – это пунктик у Шнирельмана. Арии непременно относятся к нацистской Германии. И так далее, полсотни страниц вот такого ненавистного по отношению к истории славян текста. Может, это и есть расизм, только шнирельмановский?

Надо сказать, что за прошедшие со времени его доклада несколько лет основные его пассажи в отношении отсутствия древней истории славян оказались полностью отвергнуты если не «официальной наукой», то научными данными, в первую очередь ДНК-генеалогией. Подтвердились выводы и В.Е. Ларичева, и И.М. Дьяконова, и Б.А. Рыбакова, и О.Н. Трубачева, и В.В. Иванова, и Т.В. Гамкрелидзе, и Л.Н. Гумилева, и В.А. Чивилихина, но никак не Шнирельмана.

Понятно, что он с готовностью принял приглашение Балановской для того, чтобы «текст был одобрен В.А. Шнирельманом, мнение которого особенно важно». Ну, понятно, не бином Ньютона. Для Балановской и Шнирельмана древность славян – как нож по сердцу. Поэтому надо «валить и мочить» ДНК-генеалогию. Вот так делаются дела в РАН, и наглость тех, кто так «делает», не имеет предела. История опять повторяется в виде фарса.

Так вот, я написал Л. Животовскому и спросил, действительно ли он был среди «разработчиков» этой «резолуции». Он ответил, что проект резолюции ему прислали в начале декабря (то есть когда этот «проект» уже неделю подавался Балановскими в СМИ как якобы принятый Конференцией, то есть окончательный), и по сообщению Л. Животовского он, то есть Животовский, вычеркнул из «проекта» слова «выводят ее (т.е. ДНК-генеалогию) за рамки академических наук», а все остальное оставил. То есть оставил и «в рамках распространяемой в интернете «ДНК-генеалогии»», и «прикрепляются этнические названия к генетическим «родам и археологическим культурам», и «понятийно-расчётный аппарат ДНК-генеалогии научно необоснован», и «не прошёл научную апробацию» и «основан на смешении популяционно-генетических, генеалогических и историко-культурных понятий», и «находятся в противоречии с необходимостью корректного подхода».

И это после того, как он снял практически все свои вопросы в ходе нашей с ним дружеской дискуссии в очереди в академической столовой и за самим обедом. Все вопросы снял! А если не снял – имел все возможности снять. Он же знает прекрасно про мои статьи и книги в области ДНК-генеалогии, но поддерживает слова «распространяемой в интернете»! Он прекрасно знает, что я не прикрепляю никаких «этнических названий» к археологическим культурам, да и как это возможно? У них уже есть названия. Скажем, майкопская культура – как можно к ней применять «этническое название»? – эти названия все молодые, а культура – старая. Как Л. Животовский может поддерживать «положение» о том, что расчётный аппарат ДНК-генеалогии «научно не обоснован»? Что он «находится в противоречии с необходимостью корректного

подхода»? Все это Животовский прекрасно знает, но... Помните, что Ленин говорил про интеллигенцию, что это вовсе не мозг нации? Вот то-то и оно. Это он и про Животовского говорил. На меня, признаться, Л. Животовский при личном общении поначалу произвел хорошее впечатление. Видимо, по сравнению с Балановской, которая произвела при личном общении впечатление крайне отталкивающее. Но, увы, с Животовским произошла ошибка. Манеры забили сущность. Нерукопожатность не выявилась. Поначалу.

Возвращаемся к «методу Животовского» и «генеалогическому методу» в исполнении попгенетиков. Первый – вообще чудовищно неправилен в любом исполнении, второй в исполнении попгенетиков просто примитивен и потому неправилен. Там не делят серии гаплотипов на ветви, там смешивают общих предков ДНК-линий, там получают фантомные датировки, в общем, все равно получается ерунда. Но поскольку Балановские думать не умеют, то они в последнее время на всякий случай используют оба метода, так в статьях и описывают – «метод Животовского», и «генеалогический метод». А потом подбирают, какой им лучше подойдет, по обстановке. Это что, наука? Позор это, а не наука. Разобраться они так и не смогли, и, естественно, их датировки в таком бессильном варианте никому не нужны. Разница их – обычно в три раза друг с другом. Вот и судите об уровне их компетенции и «творческой» пассивности.

Критика попгенетики со стороны ДНК-генеалогии в печати

В 2009 году в журнале Human Genetics вышла статья группы авторов – Michael Hammer, Doron Behar, Tatiana Karafet, Fernando Mendez, Brian Hallmark, Tamar Erez, Lev Zhivotovsky, Saharon Rosset, Karl Skorecki – по датировке общего предка коэнов (по Библии и Торе – потомков Аарона, брата Моисея, которого (Аарона) Всевышний назначил быть первосвященником. Эта работа была мной задолго до того выполнена, и я показал, что общий предок коэнов (гаплогруппы J1) жил чуть больше тысячи лет назад (1075 ± 130 лет назад – линейным методом, и примерно 1025 лет назад – логарифмическим). Понятно, что по датировке нынешние коэны этой гаплогруппы никакого отношения к Аарону не имеют, поскольку библейский Аарон должен был жить примерно 3600 лет назад, во времена библейского же исхода из Египта. Мои данные показали, что, возможно, их предки прошли «бутылочное горлышко популяции» и продолжили свою ДНК-линию в X веке нашей эры. Но, по предположению Президента международной ассоциации коэнов в нашей с ним личной переписке, возможно, тот уважаемый еврей тысячу лет назад был просто назначен коэном или избран местной еврейской общиной, поскольку общине был нужен легитимный лидер, а наследственного коэна, чтобы продолжить дело, не оказалось. Такая процедура предусмотрена иудейским религиозным законодательством. Поэтому общий предок нынешних коэнов и жил примерно тысячу лет назад, в X веке нашей эры плюс-минус сотня лет.

Но указанная группа авторов (Hammer, Животовский и др.) применили, разумеется, «скорость Животовского», и получили, разумеется, «время жизни Аарона» в библейские времена, а именно 3190 ± 1090 лет назад, о чем торжественно заявили, что получили прекрасное совпадение с ожидаемым результатом. Статья заканчивается так: *«Полученная датировка согласуется с гипотезой, что «линия коэнов» является уникальной ДНК-линией древних евреев и унаследуется по отцовской линии вместе с линией еврейского духовенства»*. Там же обязательные фразы, что история еврейских священников сложна, и ее необходимо продолжать изучать.

Поскольку результаты и выводы статьи были фундаментально ошибочными, я написал откровенно разгромную статью в тот же журнал, Human Genetics, на 14 страницах, в которой подверг резкой критике «метод Животовского» и полученные результаты и пересчитал заново все их данные, приведя совершенно красноречивые деревья

гаплотипов. Статья была принята к печати через неделю после ее получения редакцией. Ответ популяционистов ждали больше месяца, задержав выпуск журнала. Ответ пришел совершенно беззубый, вялый и неконструктивный. И понятно почему – крыть авторам было нечем, можно было только вяло возражать, не приводя никаких данных или разумных аргументов. «Аргументы» были следующими, в сумме их было восемь:

1. Оппонент (то есть я) выступил с критикой слишком быстро, что «не есть в интересах основательного научного процесса».

2. В своей критике я ссылаюсь на недоступные и неопубликованные работы (в печати в *J. Genetic Genealogy*).

3. Использую нестандартную терминологию, как, например, «логарифмический» и «линейный» методы.

4. Я сделал неверный вывод, что гаплотипы образуют «генеалогию» и к ним могут применяться «генеалогические» подходы (то есть не «популяционные»).

5. Я не учитывал «генетический дрейф» или «никакие другие особенности мутаций в микросателлитах».

6. Авторы не знают, насколько мой метод применим к их системе.

7. Применяемый метод Животовского правильный, откалиброван и критически рассмотрен в научной печати.

8. Применяемые мной «деревья гаплотипов» являются интересными и могут быть в высшей степени полезными, но к ним нужно относиться с «большой осторожностью».

Положение (1), конечно, вызывает смех. Авторы, видимо, не в курсе, что «метод Животовского» уже давно вызывает насмешки, что я его давно и детально разобрал (что и делаю опять в данной статье), и на это описание не нужно времени.

Положение (2) можно было бы принять, если бы не русскоязычные Л. Животовский и Т. Карафет в авторах. Один вопрос мне в частной переписке, если они не умеют пользоваться Интернетом, и я бы дал им ссылки на работы, на которые они легко могли бы взглянуть. Мог бы и выслать. Если бы они хотели. Но желания, явно, не было.

Положение (3) – авторы просто не владеют предметом. Логарифмический метод в химической кинетике существует уже десятки лет. Он подробно и в азбучном варианте изложен в учебнике И.В. Березина и А.А. Клёсова «Практический курс химической и ферментативной кинетики» (1976), который уже почти 40 лет служит основным учебником по данному предмету для университетов. Опять – короткий вопрос со стороны Л. Животовского или Т. Карафет, и они узнали бы для себя много нового. Но не захотели.

Положение (4) – авторы опять не поняли, о чем речь, или сделали вывод, что не поняли. А речь о том, что дерево гаплотипов можно разложить по ветвям и к каждой ветви приложить «генеалогический подход» и «генеалогическую скорость мутаций». А вот обрабатывать все дерево чохом, поперек ветвей, как делают авторы, категорически неверно.

Положение (5) – авторы снова не поняли, что разложение дерева по ветвям – это и есть учет «генетического дрейфа». Фраза «Никакие другие особенности мутаций в микросателлитах» может только вызвать смех. Какие «другие особенности» – авторы не пояснили.

Положение (6) – в моем «Комментарии» всё описано. Авторы просто не захотели или не смогли разобраться.

Положение (7) – неверно и подтасовочно. Мы уже знаем, какой он «правильный», как «откалиброван» и как «критически рассмотрен в научной печати».

Положение (8) – наконец-то, разумные слова. Следует, правда отметить, что к «методу Животовского» слова про «осторожность», по мнению авторов, видимо, неприменимы. Там осторожность не нужна. Это только к другим авторам относится. Во

всяком случае, прошло более пяти лет, и слова «являются интересными и могут быть в высшей степени полезными» так и остались словами. Судя по сегодняшней реакции Балановских, эти слова они к действию не приняли. Напротив, ДНК-генеалогия у них вызывает озлобление, и я уже пояснил, почему. Если в 2009 году они еще были начинающими, то сейчас погрязли в неверных данных, статьях и интерпретациях, пройдя точку невозврата.

С тех пор я многократно критиковал «метод Животовского» в печати – и в Вестнике Академии ДНК-генеалогии, и в J. Genet. Geneal., и в книге «Происхождение славян», в главе 16 (<http://pereformat.ru/books/>), и в журнале Advances in Anthropology. Этот «метод» неоднократно критиковал Dienekes Pontikos в своем блоге (<http://dienekes.blogspot.ru/>), подчеркивая его фундаментальную неприменимость для расчетов по сериям гаплотипов. Но попугенетики литературу не читают и литературы не знают, кроме своих собственных статей.

Отсутствие критики ДНК-генеалогии со стороны попугенетики в научной печати

Этот раздел исключительно краткий. Просто потому, что в научной печати никакой критики ДНК-генеалогии не было. Вся «критика» сводится к совершенно некачественным, а зачастую злобным комментариям в сети (Балановские, Дробышевский, Семененко и многие другие «любители»). То, что на ноябрьской Конференции в РАН в своих докладах говорили Боринская и Балановские, это не критика, это набор в лучшем случае недоразумений и искажений, в худшем – откровенная ложь. Об этом – в следующих частях этой статьи.

Список использованной литературы

Клёсов А.А. Занимательная ДНК-генеалогия. Новая наука дает ответы. М.: Буки-Ведия, 2013. 168 стр.

Клёсов А.А. Происхождение славян: ДНК-генеалогия против «норманнской теории». М.: Алгоритм, 2013. 512 с.

Клёсов А.А., Пензев К.А. Арийские народы на просторах Евразии. М: Книжный мир, 2014. 350 с.

УДК 575+316

Ю.И. Новоженев

Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург

НАЦИОНАЛИЗМ. СООБЩЕНИЕ 2**Содержание**

1. Лингвистический натурализм	145
2. Тайные поползновения украинских националистов.....	151
3. Психоанализ и национализм.....	156

1. Лингвистический натурализм

Борис Михайлович Медников – один из умнейших современников нашего поколения, пытался понять параллели между эволюционной генетикой и сравнительным языкознанием. К сожалению, отпущенного ему времени не хватило для этого замысла, как и для более обобщенной идеи эволюции живых систем и эволюции культуры. Он сильно сомневался в том, что человеческий язык может развиваться с обезьяней «ветхой речи», сводящейся к нечленораздельным выкрикам, мимике и телодвижениям. Это его сомнение совпадало с мнением Норманна Фрейзера и Ноама Хомский о том, что все попытки обучить обезьян человеческому языку едва ли принесут желаемые результаты. С другой стороны, он считал, что человеческий язык не возник, как «бог из машины», а возник, как считал Дарвин, в результате длительной эволюции. Доказательством этого можно считать то обстоятельство, что каждая популяция людей имеет свой особый язык, а соседние популяции имеют сходные языки, как будто окружающая среда повлияла на их географическое видообразование. Однако, на формирование языков подействовала не только окружающая природа, но и культура. Например, культура охоты некоторых бушменов или островных народов южной Азии способствовала формированию у них щелкающих, свистящих и других языков, которые напоминают сигналы животных и одновременно служат для общения людей в период охоты.

Чем больше разнообразие природных географических условий, тем многообразнее языковой состав. Например, Индонезия – полиэтническая страна. Общее количество народов, живущих в стране, не вполне определено; однако их не менее 150, а по некоторым оценкам, более 300. Шестнадцать крупнейших народов насчитывают вместе более 112 млн. человек, т.е. 80 % населения страны. Число языков и диалектов превышает 1000. Государственный язык – индонезийский, который благодаря своей относительной простоте и близости к малайскому языку, стал средством межэтнического общения (Страны и народы, 1979).

Население южной Азии принадлежит к числу наиболее густонаселенных областей земного шара. На ее территории, составляющей лишь 3,3% суши, сосредоточена почти 1/5 населения мира. Проводившиеся в странах региона переписи не содержат

прямых данных о национальном составе населения. Поэтому при изучении национального состава исследователи обычно используют сведения о языках. Число последних, правда, тоже не вполне ясно, ибо нередко бывает трудно разграничивать родственные языки и диалекты. Например, на огромной равнине, протянувшейся от Бенгалии до Панджаба, разговорные языки и диалекты местного населения переходят в другие через серию промежуточных форм. Здесь даже существует поговорка: через каждые 7 косов язык меняется (кос – мера длины, равная приблизительно 4 километрам) (Страны и народы. Южная Азия, 1982).

Индия – громадный человеческий массив. В 1981 году численность ее населения достигла 684 млн. человек, то есть была больше, чем в Африке и Южной Америке вместе взятых. В Индии сосредоточена 1/7 всего человечества. После Китая это самая многолюдная страна мира. Средняя плотность населения составляла в 1980 г. около 200, а в прибрежных районах страны достигала 400 тыс. человек на один квадратный километр. Автору посчастливилось присутствовать на ежегодном праздничном параде в честь Дня республики в Дели. Такого разнообразия народов, одежд, культур, представлений и обычаев, слонов и вооружений нигде больше не увидишь.

Экзотический рекорд языкового разнообразия достигнут в Папуа-Новой Гвинее. Это молодое независимое государство, занимающее общую площадь всего 462 тыс. квадратных километров. Расположено в тропиках к северу от Австралии и занимает восточную часть острова Новая Гвинея и примыкающие к нему острова при численности 3 млн. человек, которые говорят примерно на 700 различных языках. Такой языковой дробности нет ни в одной другой стране мира. В среднем, на каждом языке говорит 4 тыс. человек. Однако есть языки, на которых говорит 2000-3000 человек, а есть языки, на которых общаются всего 20-30 человек. Многие языки ныне уже не существуют. Еще известный русский путешественник и этнограф Н.Н. Миклухо-Маклай сетовал, что почти в каждом поселении индусов приходится использовать новых переводчиков, которые только и могли понять, о чем говорят их соседи.

В условиях глобализации и интеграции, происходящих на нашей планете, человечеству угрожает не рост национализма, а постоянное уменьшение политипической емкости нашего вида. Еще Л.Н. Гумелев писал: «Этногенез - не эволюция, а список потерь, уменьшаемый постоянным вмешательством Клио».

При проведении переписи населения в СССР в 1921 году были выявлены 194 этнических единицы. Особенно велико этническое богатство горных районов Земли, где автаркия обусловлена изоляцией и разнообразием природных местообитаний.

«Давно не существует на свете уникальная комбинация генов Сократа, после Христа не осталось ни одного гена вообще, но их мемы, как и мемы Гомера, Коперника и Лейбница, дошли до наших дней и живут в нас с вами».

«Глупо искать бессмертия в размножении. Оставьте после себя мем, и вы станете бессмертным (надеюсь, вас не зовут Герострат)».

Эти две цитаты из статьи Д.К. Терещенко (1995) навели меня на следующие мысли. Одну из них, о бессмертии человека, внесшего заметный вклад в культуру, я неоднократно высказывал в своих публикациях. И одна даже превратилась в мем (см.: Усольцев, 2009), хотя, безусловно, эта мысль принадлежит многим авторам.

Что касается первой цитаты, то она ассоциируется у меня с новым фактором эволюции, который я ввел в свои лекции и впервые опубликовал в г. Ворошиловграде в 1980 году (Новоженков, 1980). Рекомбинация генетического материала – это один из факторов эволюции.

Дело в том, что биологическая наследственность, в отличие от социальной, дает при каждом скрещивании новую комбинацию генов, и человек как особь не повторяется больше никогда (пока не достигнуто его клонирование, да и в этом случае условия его онтогенеза не повторятся и, следовательно, не повторится и клон). Другое дело –

социальная наследственность, и те же мемы могут передаваться без особых изменений из поколения в поколение через слово, книгу, компьютер и другими способами передачи культуры как социальной информации.

Это, конечно, не говорит о том, что мемы не скрещиваются, но дают ли они при этом плодовитое потомство? Кроме того, при скрещивании они не растворяются и не исчезают в первом поколении, как определенное сочетание генов. Например, законы Ньютона не исчезли с появлением теории относительности Эйнштейна. А музыка Чайковского и Римского-Корсакова не растворилась в различных джазовых вариациях «Щелкунчика», «Первого концерта», «Садко».

Видимо, не случайно Докинз придумал, что единицей эволюции является один ген, хотя это, несомненно, мягко сказано, преувеличение, если не БСК (выражение Тимофеева-Ресовского). Мы еще не знаем, каковы факторы отбора мемов в мемофондах человеческих популяций, пишет Б.М. Медников (2003). Они, очевидно, не менее разнообразны, чем факторы отбора в генофондах. Там есть аналоги внутривидовой и межвидовой борьбы и аналоги паразитов и хищников, конкурентов и т. д. Но, как бы то ни было, граф Дракула, похоже, осуществил свою мечту, высказанную в романе Стокера. Медников имеет в виду книгу Брема Стокера «Дракула» (1897). Эта книга опубликована на всех языках Земли и многократно экранизирована.

Генетическая программа и языки, на которых говорит человечество, эволюционируют по одинаковым законам, считает Б.М. Медников (1976). Сходное положение выдвинул Р. Докинз в книге «Эгоистический ген» в 1993 г. Суть идеи в следующем. Подобно тому, как сменяются поколения родителей и детей, передавая друг другу наследственные свойства, закодированные в ДНК, сменяются поколения учеников и учителей. При этом по каналу лингвистической информации передаются знания: сведения о том, как выжить, обряды, обычаи, технологии и религии, философские системы и производственные отношения. Элементарные единицы информации в этом канале Р. Докинз очень удачно назвал мемами (memes).

Палеонтологи реконструируют облик существ, обитавших на нашей планете. Молекулярные генетики по нуклеотидным последовательностям ныне существующих генов восстанавливают строение гена – предка. Фольклористы и этнографы (например, Дж. Фрейзер, В.Я. Пропп) полагают, что анализируя сказки, мифы и предания разных народов, можно выявить их изначальные прототипы и установить время их возникновения. Мем - предок порождает другие мемы, которые в процессе дивергенции уже не похожи на прародителя.

В разных генах встречаются одинаковые последовательности ДНК (мотивы). Это говорит о том, что гены, ныне кодирующие разные белки, ведут начало от одного гена – предка. Например, ген фермента сериновой протеазы несколько раз дуплицировался и породил гены, кодирующие разные белки: фактор роста нервов, фактор роста эпидермиса и ряд других.

В горных областях Новой Гвинеи приняты обряды жертвоприношения и обрядовое людоедство. Так, шведский путешественник Эрик Лундквист сообщил, что обращенные в христианство папуасы племени яперо, недавние каннибалы, «причастие считают прямым продолжением своих собственных каннибальских праздников...». И причащающиеся охотно верят, что это плоть или кровь Христа. Раньше они ели человечину для того, чтобы приобрести силу и могущество убитого и теперь видят в причастии тот же смысл. «И, пожалуй, они правы. Ритуалы и обряды любой религии много древнее ее догматов. И снимая один за другим пласты накопившихся исторических искажений, мы обнаруживаем, в конце концов, ритуалы магии древнего каменного века (верхнего палеолита), магии, которая господствовала над умами людей, когда никаких религий вообще не существовало. Не было еще богов – были духи умерших, духи зве-

рей, явлений природы, которые следовало ублажать или устрашать магическими обрядами». В те времена, понемногу, по-любительски, колдовать могли все члены племени.

В неисчезающем источнике новых исследований по вопросам происхождения языка появилась недавно еще одна статья (Бурлак, 2011) с интересными фактами и гипотезами. К сожалению, в ней не раскрыта роль так называемого «эффекта Болдуина» в проникновении и фенотипическом закреплении адаптивных модификаций и трансформации их в наследственные мутации в популяциях человека. И еще одно мелкое, но необходимое замечание. В обширнейшем списке литературы в обзоре автора не нашлось места для упоминания о Борисе Михайловиче Медникове – пионере русских генетиков в изучении роли культуры в происхождении человеческой речи.

Каждые две недели на Земле становится одним разговорным языком меньше. К концу следующего столетия из примерно 7 тысяч звучащих сегодня языков половина скорее всего исчезнет, и народы, говорящие на них, перейдут на английский, китайский или испанский. Семь миллиардов проживающих на планете людей разговаривают примерно на 7000 языков. Лингвисты полагают, что за ближайшее столетие языковой запас может сократиться вдвое.

Национальный язык, язык народа – это в определенном смысле генерирующий признак национальной культуры. Без него невозможно представить духовную жизнь этноса, его творческий потенциал, его менталитет, специфику его представлений о мире и специфику его среди других народов мира (Тощенко, 2003).

Историко-этнографический справочник «Народы мира» (1988) содержит примерно 1000 статей о народах. Однако охарактеризовано значительно большее число этносов, так как во многих случаях в одной статье дается описание группы родственных народов, близких по своей культуре и быту. Как правило, статьи посвящены тем народам, численность которых превышает 5 тысяч человек. Исключение сделано лишь для некоторых малых народов, которые, как индейские племена Америки, не изучены до сих пор. Численность народов дана по состоянию на середину 1985 года. Для народов СССР указывается и численность, установленная переписью населения 15 января 1979 года.

Общее число народов мира или популяций определяется по языку, каковых осталось к настоящему времени от 4 до 5 тысяч. Точную цифру установить невозможно ввиду условности различия между разными языками и диалектами одного языка. Как правило, каждый народ говорит на одном языке; правда, диалектные различия внутри одного языка настолько велики, что общение между отдельными группами оказывается невозможным. Двуязычие (билингвизм) довольно распространено, например, у эльзасцев (немецкий и французский), реже встречаются трехязычные страны (Бельгия и Швейцария). В Советском Союзе языком межнационального общения был русский язык, которым владело более 2/3 нерусского населения. Более того, русский язык был, как в свое время французский, языком международного общения, или как латинский язык был языком науки в Европе в 17-18 веках.

Территории и государства, где буржуазия занимала прочные позиции, стремились воспринять рациональный или волюнтаристский вариант националистической идеологии. Французская революция была тем событием и периодом в истории, когда национализм впервые проявил себя в полной мере. Он прочно ассоциировался с гражданским и демократическим движением того времени в Европе. Национализм был идеологией победившей феодализм буржуазии.

Ученик Стендаля и Мериме, известный французский романист, социолог и историк Жозеф-Артур де Гобино создает апологетику социального неравенства. В своих беллетристических произведениях он подчеркнуто резко изображает классовую борьбу, становясь на сторону аристократии, также он является основоположником теории «неравенства рас», на которую опирались теоретики антисемитизма.

В 1944 году Ганс Кон провел различие между волонтаристским типом национализма, который считает нацию свободным объединением людей, входящих в него по своей воле, и «органическим» типом, рассматривающим нацию как организм, обладающий неизменным и неизгладимым характером, которым его члены наделены при рождении и от которых они никогда не смогут избавиться.

"Органическая" теория, первоначально развивавшаяся немецкими романтиками расового сознания: школьным учителем Эрнстом Криком, Людвигом Вольтманом ("Политическая антропология", 1905), Гансом Гюнтером ("Нордические идеи", 1925), Ойгеном Фишером ("Раса и возникновение рас у человека", 1927), Людвигом Клауссом ("Нордическая душа", 1936), Иоганнесом Штерном ("Национал-социализм и наука", 1934) и другими антропологами, явилась мировоззренческой основой расовой идеологии и национал-социализма. Большинство из них стали невольной жертвой оголтелого нацизма и фашизма. Так, Эрнст Крик, как бескомпромиссный борец за чистоту идеи, в знак протеста покинул пост ректора Гейдельбергского университета осенью 1938 года, а 20 октября того же года уволился из СС в чине оберштурмбанфюрера.

Более поздний реакционный романтик - немецкий философ, основоположник экзистенциализма Мартин Хайдеггер (1889-1976) подал в отставку в феврале 1934 года, до смерти Гинденбурга и за полгода до единовластия Гитлера. Будучи ректором университета Фрейбурга, он запретил вывешивать "еврейские плакаты", так как уже наступило время "штудентенфюреров" и штурмовых отрядов. В это время ректором был избран "первый национал-социалистический ректор".

В 1927 году появилась работа М. Хайдеггера, которую уже второе столетие впитывает просвещенный философский бомонд, пытаясь понять, что такое "ничто": "Всякий национализм есть в своей метафизической сути антропологизм и как таковой субъективизм. Национализм не преодолевается простым интернационализмом, а только расширяется и возводится в систему. Национализм настолько же мало доходит и подтягивается таким путем до *humanitas*, насколько индивидуализм - путем внеисторического коллективизма. Последний есть субъективность человека в ее тотальности. Коллективизм довершает ее абсолютное самоутверждение. Отменить себя субъективность отныне уже не может. Ее невозможно даже достаточным образом осмыслить односторонне опосредующей мыслью. Повсюду человек, вытолкнутый из истины бытия, вращается вокруг самого себя как "*animulrationale*" (Хайдеггер, 1993). И далее все в том же духе: "Человек - не господин сущего. Человек - пастух бытия. Человек - сосед бытия. Это гуманизм, мыслящий человечность человека из близости к бытию". Вспоминая цитату М. Ломоносова, можно было бы дополнить его, что немецким языком лучше всего говорить с философами.

Аспект искусственности в строительстве наций вполне очевиден в случае стран Восточной и Центральной Европы. Нации этого региона возникли в результате деятельности так называемых "будителей" (термин, конкретно относящийся к Чехии начала XIX века) - филологов, писателей и других интеллектуалов, чья сознательная деятельность была направлена на формирование национальных языков и самосознания. Некоторые из этих "будителей" на основе одного из местных диалектов придумывали новые слова, составляли словари и грамматики, основывали газеты и журналы. В Европе XIX века число "стандартных" письменных языков выросло от 16 в 1800 году до 30 в 1900 году, и до 53 в 1937 году (Кисс, 1994).

Провозгласив независимость, политические лидеры стран СНГ сочли возможным устроить еще одно постыдное поле для произвола - торговлю знанием языка автохтонной национальности. Я ни в коей мере не собираюсь оправдывать своих соотечественников, которые не осваивали язык того народа, среди которого они жили и живут. Однако все бывшие союзные республики вопрос о государственном языке решили однозначно - население должно разговаривать и иметь информацию только на языке ко-

ренной нации и ни каком-то другом. Как сказал 25 мая 1993 года министр образования Украины Петр Таланчук: «На украинську мову буде переведено усе» (Тощенко, 2003).

Русский язык в качестве государственного после распада СССР был отвергнут всеми новыми государствами. Неудачность в отношении языка была продолжением амбициозных стремлений рвать абсолютно все, что было связано с «проклятым» советским прошлым. Русский язык был объявлен инструментом имперской политики, националистам было наплевать, что он был не только средством общения официальных структур, но и по переписи 1989 года им свободно владело 62% населения бывшего Советского Союза. Он стал неотъемлемой частью культуры более чем 170 национальностей советских людей, языком контакта между различными народами. Более того, этот язык поднимал общий уровень культуры многих коренных народов на огромной территории Союза, каналом выхода их на мировую арену, т.к. служил обогащению в науке, технике, искусстве, образовании и других видах деятельности.

Но декларированием государственных языков дело не ограничилось. Попытки форсирования изучения языка коренной национальности привели к множеству извращений, инструкций и запретов, которые были направлены лишь к отчуждению от России с ее многовековой культурой и нарушению естественных связей между народами. Искусственные требования к знанию языка коренных народов осложнялись тем, что, например, в Северном Казахстане немало предприятий и организаций, даже целых районов и городов, были сплошь русскоязычными и учиться казахскому языку было просто не у кого. Аналогичная ситуация имела место в Эстонии, Литве, Латвии, Молдавии и других бывших республиках единой страны, где многие национальности предпочитали считать себя русскими и гордились этим. А в настоящее время они стремятся проживать там, работать, скрещиваться с русскими, но время потеряно. Благодаря своим националистам, целое поколение утратило знание русского языка и сейчас вынуждено пытаться сдать экзамены по русскому языку, чтобы просто устроиться на какую-либо должность, требующую знания языка страны пребывания, где их не очень-то милуют, хотя еще почитают «малыми братьями» по старинным русским обычаям.

Проявление этнолингвистического национализма преследовало конкретную цель – изжить русский язык как напоминание об империи и одновременно избавиться от русского населения. Для этого были установлены жесткие сроки сдачи экзаменов для тех, кто претендовал на гражданство нового независимого государства, ограничивалось число профессий, в которых можно было обойтись минимумом словарного запаса. А в Латвии даже ввели закон о запрете натурализации членам Союза коммунистов. Этнократический режим этой страны последовательно выступает за чистоту нации, в то время как по данным социологических опросов 2000 года в стране существует 70,6% жителей, пользующихся двумя языками. 30 апреля 2002 года сейм Латвии принял поправки к Конституции, исключающие возможность использовать русский язык в работе органов законодательной и исполнительной власти. Аналогичные козни в отношении русскоязычного населения проводятся в Эстонии и Литве.

Опрос на Украине в 1994 году показал, что 51 % населения страны высказался за придание русскому языку статуса государственного, и лишь 12% высказались за устранение русского языка из официальной жизни. Ликвидация русских школ в Крыму, Донецке, Луганске, Харькове, Днепрпетровске и других районах явилась главной причиной распада страны и гражданской войны на Украине, которой пока не видно конца.

Язык гибнет, когда детям не преподают язык, т.к. он усваивается только в детстве. Лев Троцкий в первые годы революции настаивал на переходе русского языка на латиницу. Более того, ряд народов – узбеки, татары, абхазы, осетины, мордва, хакасы, чукчи, эскимосы, тунгусы – пользовались в 20-30-е годы XX века латиницей (10-15 лет) и лишь затем перешли на кириллицу.

У татарской интеллигенции намечается тенденция перехода на латиницу для взаимопонимания этноса, рассеянного по всему миру. В республике Якутия-Саха государственным языком объявили еще и английский. В Интернете 74% литературы издается на английском языке, и 90 % текстов – на латинице.

На Земле существует около 2000 языков в 266 странах, из которых только 259 являются государственными. По другим данным, сегодня в мире говорят на 6800 языках, половина из которых приходится на 8 стран (Папуа-Новая Гвинея, Индонезия, Нигерия, Индия, Мексика, Камерун, Австралия и Бразилия). Но вот что можно отметить – более девяти десятых населения в качестве государственных языков используют всего 12 языков, каждый из которых насчитывает аудиторию от 100 млн до 1,2 млрд человек. Одним из них является русский язык.

Примечателен опыт ЮАР, имеющей 11 официальных языков, и пример Индии, где наряду с английским существует 18 региональных языков. Еще поразителен в этом смысле опыт Финляндии, где проживают в настоящее время 7% шведов и 93% финнов и, тем не менее, в стране провозглашен второй государственный язык – шведский.

Языки умирали и будут умирать. Есть прогноз – через 100 лет 90% языков исчезнут. В 2001 году исчезло 20 языков. В категорию «мертвых языков» попадает тот язык, у которого нет живых носителей, например, исчез язык айнов – самого удивительного народа Японии, происхождение которого на острове Хокайдо так и осталось загадкой: самые безволосые на Земле японцы поселились рядом с самыми волосатыми людьми – айнами.

Главными убийцами языков являются средства массовой информации и наступившая глобализация. Выдающийся философ А. Панарин писал (1994): «Промежуточное положение России между Востоком и Западом сообщает маятниковый характер ее истории, чреватой соблазнами то восточного, то западного типа». На Украине, особенно в последние годы, колебания этого маятника особенно заметны. Они вызвали такое брожение умов, что не только привели к расколу многих семей, но и вызвали кровавую гражданскую войну (похоже, они повторяют наш послереволюционный опыт), намеренно подстрекаемую западными политологами во главе с олигархами, исторически ненавидящими Россию. Примером национально-демократического (демократичного?) подхода к языковой проблеме является Южно-Африканская Республика, где существует одиннадцать официальных государственных языков, и это не шутка, а новый Вавилон.

2. Тайные поползновения украинских националистов

В начале февраля 1920 года народный комиссар иностранных дел Г.В. Чичерин сообщил В.И. Ленину и в Политбюро ЦК РКП, что польское правительство собирается потребовать от нас независимости Украины, Белоруссии, Литвы и Латвии, причем Петлюра подал меморандум Польше и Антанте о необходимости независимости Украины. Вся деятельность Петлюры и его “правительства” в эмиграции была направлена на то, чтобы спровоцировать вооруженное выступление поляков против Украины. Вся пресса со стороны союзных держав и в первую очередь Польши и Франции сообщала, что Петлюра готовит поход на Украину, что его штаб во Львове находится в полной боевой готовности и что ему готовится материальная помощь со стороны интернированных украинцев, которые будут брошены в Украину под видом повстанцев. В 1920 г. Петлюра договорился с Пилсудским о передаче Речи Посполитой части Украины с общим населением около 10 млн человек.

В 1926 году выстрелы Самуила Шварцбарда оборвали жизнь Петлюры. На судебный процесс против Шварцбарда собрались многие из пострадавших от зверств Петлюры. Некоторые приехали из США, Канады, Уругвая и других стран, чтобы показать свои искалеченные руки, переломанные ноги, рассказали о пережитых страданиях,

об убийстве детей. Анри Барбюс написал книгу о диких зверствах Петлюры и его сподвижниках. Присяжные вынуждены были оправдать Шварцбарда (Тютюнник, 1924).

Насыщенную богатым фактическим материалом книгу “Пешки в чужой игре. Тайная история украинского национализма” Мирослава Бердник (2014) начинается с тайных дел Парвуса (Александр Лазаревич Гельфанд) – международного авантюриста, известного в революционных кругах под прозвищем “слон с головой Сократа”. Он был ярким сторонником младотурков и играл большую роль в польской социал-демократической рабочей партии. Вместе с Жаботинским он редактировал ряд российских и швейцарских газет и заработал большие деньги с крупнейшим итальянском банкиром и верным соратником Муссолини, министром финансов Эммануэлем Карасю.

Вместе с Парвусом фон Меленевский создал в Константинополе группу украинской социал-демократии, которая начала проводить агитацию против России. В составе группы Освобождения Украины, помимо Донцова, Дорошенко, Жука и других идеологов националистической идеологии, оказалось много австрийцев, к которым проявляли интерес агенты австрийского правительства. Деньги на осуществление своего плана расчленения России Парвус получил от Германии, которые вплоть до 1917 года шли через его банк австро-украинским националистам. Фактически украинская нация начала складываться только после революции 1917 года (Бердник, 2014). Помимо этого, существовало и другое направление – “москвофилы”, которые склонялись в сторону России, однако австро-венгерский террор привел к уничтожению около 36 тысяч граждан этой когорты в австрийских концлагерях.

В 1920 г. в эмиграции возникла Украинская войсковая организация (УВО) во главе с бывшим петлюровским полковником Евгением Коновальцем. Основу ее составляли офицерские кадры осадного корпуса “сечевых стрельцов” – десантников, поручиков и сотников. Название, как и гимн Украины “одолжили” у Польской военной организации, созданной Пилсудским для борьбы за независимость Речи Посполитой.

В 1923 году, находясь в Берлине, Коновалец установил связь с германским штабом через бывшего офицера сечевых стрельцов (Рико Ярж, он же – Рико Ярый). В мае 1933 года Коновалец устанавливает связь с итальянскими фашистами. Следует заметить, что Бенито Муссолини имел личный интерес к Украине через связь с украинкой Анжеликой Балабановой, в которую он был влюблен и благодаря влиянию которой он написал в 1919 году в газете “Иль Пополо д’Италия” статью о том, что Украина в будущем может стать стратегическим союзником Италии в Европе.

В 1935 году Коновалец заключил соглашение с японцами о бдительном отношении к украинским поселенцам в “Зеленом клину” в районе юго-запада Владивостока на границе с Кореей и Китаем. В этом же году личный представитель ОУН некий Поливачук встретился с Коновальцем по поводу готовившегося покушения на И. Сталина. Служба безопасности ОУН завербовала одного из руководящих работников Компартии Западной Украины выстрелить в советского вождя на VII Конгрессе Коминтерна, который проходил с 25 июля по 31 августа 1935 года в Москве. Слава богу, приглашенный на конгресс представитель Украины вовремя сбежал из гостиницы, прикинувшись больным.

Как пишет Мирослава Бердник (2014), недавно стали достоянием гласности факты о подготовке оуновцами и немецкими спецслужбами теракта против президента США Рузвельта. Эти документы были собраны Генри Филдом, руководителем специальной разведслужбы и секретной службой, охраняющей американских президентов. Исполнителем теракта должен был стать Григорий Мацейко, который 1934 году по приказу Степана Бандеры убил министра внутренних дел Польши Бронислава Перацкого. Немцы как всегда старались совершать грязные дела руками украинских националистов. За устранение Рузвельта убийца должен был получить миллион марок. При содействии агентов гестапо и немецких дипломатов в Латинской Америке Мацейко

должен был выехать из Аргентины, где он скрывался после убийства министра, в США. После того, как американцы получили информацию о подготовке оуновского теракта против Рузвельта, паспортного размера фотография Григория Мацейко была увеличена и вместе с описанием террориста разослана по всем полицейским отделениям США и американским агентам в странах Латинской Америки. После этих контрмер след Мацейко спецслужбы потеряли, но сохранили эти данные для использования в шпионаже и диверсиях против Советской Украины и СССР.

Сотрудничество украинских националистов с немецкими разведслужбами началось еще в начале двадцатых годов прошлого века, когда Евген Коновалец дал руководителю Абвера полковнику Гамппу официальное обязательство передать свою организацию в полное распоряжение германской военной разведки. В связи с этим УВО были назначены регулярные ежемесячные дотации в размере 9000 рейхмарок.

В 1923 году в Мюнхене началась подготовка разведчиков из числа украинских националистов. В 1926 году в Берлине начал функционировать “Украинский научный институт”, деятельность которого финансировала германская разведка. Германский отдел УВО под руководством Рихарда Ярого, бывшего офицера австро-венгерской армии установил контакты с главой штурмовиков Эрнстом Ремом и самим Адольфом Гитлером. В 1933 году между ним и Ремом было достигнуто соглашение, по которому молодым боевикам УВО-ОУН предоставлялись возможности для военного обучения на базах СА.

В 1938 году в Берлине было учреждено Украинское бюро во главе с агентом Абвера полковником Романом Сушко. В “Легион полковника Сушко” входил вооруженный отряд членов ОУН полковника А. Мельника численностью в 200 человек, который после встречи с шефом Абвера адмиралом Канарисом перешел в подчинение последнего. С этого времени в УВО пошли слухи, что Коновалец ведет торговлю своими людьми ради германских интересов (Север, 2011).

Американцам давно известны нечеловеческие методы злодеяний Коновальца и его соратников. Документы из тайного архива ОУН, изъятые чешской полицией у Сеника-Грибивского и его приспешников, служивших Коновальцу в добывании денег у американцев и украинских эмигрантов, шокировали весь мир. Оказалось, что камера пыток и вымогательств, где орудовали агенты оуновцев, находилась в помещении “Украинского национального центра”, имевшего маскировочное название “Общество взаимопомощи”. Похитителями и убийцами были длительное время проживавшие в США украинцы Дмитрий Гула, Иосиф Сакода, Дмитрий Варга и другие члены созданной Сеником-Грибивским “Организации державного возрождения Украины”. Они занимались не только шпионажем в пользу нацистской Германии, но и вымогательством денег у родственников выкраденных ими американцев, а в случае отказа – уничтожали похищенных. На похищенные деньги Сеник-Грибивский организовал ячейки ОДВУ в тех промышленных районах США, где проживали украинцы. У лидеров ячеек существовала единая цель – помочь нацистской Германии в ее борьбе против всех демократических стран, за построение “нового порядка” во всем мире.

Наиболее успешная операция, разрушившая все планы украинских националистов, была проведена Павлом Судоплатовым по устранению руководителя западно-украинских националистов полковника Е. Коновальца. В ноябре 1937 года Павел Судоплатов, которому было тогда 30 лет, вместе с Абрамом Ароновичем Слуцким был вызван к наркому внутренних дел Николаю Ежову. Руководитель наркомата произвел на молодого разведчика гнетущее впечатление: маленький, неказистый, имевший странную привычку, рассуждая о “длинных руках НКВД”, вытягивать вперед свои коротенькие ручки. Задавал элементарные и звучащие наивно вопросы, не касавшиеся разногласий внутренних организаций украинских эмигрантов. После получасовой беседы Ежов заметил, что “зарубежную шваль пора брать в ежовые рукавицы”, и повез

Судоплатова на прием к Сталину. Сталин призвал опешившего перед вождем чекиста не волноваться и предупредил, что у него в распоряжении всего 20 минут. Выяснив отношения между политическими фигурами в украинском эмигрантском движении, Сталин предложил встретиться через неделю с конкретными предложениями.

Ровно через неделю Судоплатов совместно с Ежовым и представителем украинских чекистов вновь появились у Сталина. Последний прервал шумный рапорт украинского чекиста и указал, что наша цель – обезглавить движение украинского фашизма накануне войны и заставить этих мерзавцев уничтожить друг друга в борьбе за власть. Затем он обратился к Судоплатову с вопросом, каковы вкусы, слабости, привязанности Коновальца?

- Коновалец очень любит шоколадные конфеты, - ответил Павел Анатольевич.

- Обдумайте это, - сказал Иосиф Сталин.

Вскоре взрывное устройство было готово. Коробка шоколадных конфет “Ридна Украина” выглядела весьма симпатично и по весу не вызывала никаких подозрений. В вертикальном положении она была абсолютно безопасна и ей можно было заколачивать гвозди. Однако в горизонтальном положении внутри коробки самопроизвольно приходил в действие часовой механизм, рассчитанный на полчаса, и по истечении этого времени происходил мощный взрыв. 23 мая 1938 года Павел Судоплатов вручил этот подарок Коновальцу в ресторане “Атланта”. Какими железными нервами надо было обладать советскому разведчику, чтобы решиться на это возмездие. Взрыв прогремел в 12 часов 15 минут на главной улице Роттердама. За 30 минут Павел Судоплатов успел зайти в магазин мужской одежды и купить себе шляпу и светлый плащ.

После кратковременного периода правления “триумвирата” (Ярослав Барановский, Сенник-Грибивский и Сцидорский) о своих правах на пост вождя заявил соратник убитого Андрей Мельник, которого “старик” 27 августа 1939 года на конференции в Риме провозглашают “вождем” ОУН. “Молодежь” на это сборище не была приглашена (Микола Лебедь, Роман Шухевич, Рико Ярый и Степан Бандера), часть из них были либо в эмиграции, либо в заключении. В апреле 1941 года Степан Бандера созвал в Кракове “великий сбор” своего сброда, и ОУН окончательно распалась на ОУН (м) – мельниковцы и ОУН (б) – бандеровцы. Начались кровавые разборки, в ходе которых было убито около 400 мельниковцев и более 200 бандеровцев, что привело к расколу националистического движения.

После прихода Гитлера к власти резиденцией ОУН становится Берлин. В 1933 году в составе ОУН находилось 1500 функционеров, число рядовых членов этой организации не установлено (Бердник, 2014). Размер успешных субсидий на содержание оуновцев составил 200 000 рейхсмарок. Естественно, беря на содержание УВО-ОУН, гитлеровские спецслужбы тщательно проверили досье своих наемников. Масштабную работу по сбору данных проводил внешнеполитический отдел национал-социалистической партии во главе с Альфредом Розенбергом, получившим образование в Российской империи и хорошо разбиравшийся в ментальных особенностях украинцев. Сотрудничество с немецкой разведкой было установлено еще Коновальцем с новым начальником Абвера В. Канарисом. Личные связи с Герингом осуществлялись через бывшего гетмана Скоропадского. Вопросы использования украинских националистов в интересах Германии обсуждались в управлении тайной полиции 7 октября 1938 года в присутствии представителей гестапо, главного штаба вермахта, министерства иностранных дел и министерства пропаганды. С докладом выступил штандартенфюрер Г. Мюллер. В итоге были созданы новые разведорганы и усовершенствованы старые. При военном министерстве был создан контрразведывательный отдел Абвер с засекреченным подразделением Абвер-2. В период наступательных операций в СССР была сформирована дивизия “Брандбург-800”, агенты которой в военной форме Крас-

ной армии выбрасывались в тыл, захватывали стратегические объекты, распространяли панику среди местного населения.

К этому времени из польских тюрем были выпущены Степан Бандера, Шухевич и другие украинские националисты. В мае 1940 года в Кракове были созданы три разведывательные школы. Руководителем всех трех являлся начальник отдела Абвер-2 Э. Эйкерн. Все преподаватели этих школ, как и их личный состав, были украинцы, уроженцы Галиции. Главарем украинских националистов был Андрей Мельник, а доверенным лицом и инструктором был Шухевич, имеющий высшее юридическое образование. В начале 1941 года немцами был создан батальон, в котором Шухевич в чине капитана немецкой армии командовал ротой.

Учебные базы дивизии СС “Галичина” были размещены в 45 населенных пунктах, в том числе на территории Голландии, Польши, Франции. Присяга воина дивизии гласила: “будем безоговорочно служить Верховному Командующему Германских Вооруженных сил Адольфу Гитлеру и, как хорошие солдаты, будем готовы в любое время отдать свою жизнь за эту присягу”. В марте-июле 1944 года 14-я гренадерская дивизия СС “Галичина” была наголову разбита советскими войсками в Бродовском котле. Архивы дивизии рассказывают о том, что в июне 1944 года спецкоманды уничтожили более 1500 мирных граждан во Львове, расстреляли военнопленных в Золочеве, сравняли с землей городок Олеско, уничтожив около 300 его жителей.

Несколько слов о деятельности митрополита Шептицкого и украинской революции. После Февральской революции Временное правительство и лично министр юстиции Керенский предоставили Шептицкому полную свободу передвижения. Он получил приглашение приехать в Петроград от будущего петлюровского министра по делам исповеданий Лотоцкого. Там он провел совещание с представителями Ватикана и, лично поблагодарив главу временного правительства князя Львова, отбыл в Киев. Центральная Рада встретила его торжественно как духовного руководителя униатских деятелей в России, где ему выделили земли для строительства униатской церкви.

В статье 27 конкордата между Ватиканом и нацистской Германией говорилось: Церковь обеспечивает немецкой армии руководство персоналом католического вероисповедания. Каждую немецкую военную часть, где были католики, окормлял католический капеллан. Украинские части в германской армии действовали по тому же принципу (Бердник, 2014).

В 1941 году в специальный батальон “Нахтигаль” (“Соловей”) имени Степана Бандеры митрополит Шептицкий назначил капелланом Ивана Гриньоха. У Абвера эта кандидатура возражений не вызвала, тем более, что с 1939 года этот капеллан был агентом немецких спецслужб. Как свидетельствовал взятый в плен советскими войсками бывший штурмбанфюрер СС, начальник церковного отдела IV управления Главного управления имперской безопасности Карл Нейгауз, после начала Восточного похода и в течение всей войны германские органы имели тесный контакт и полную поддержку со стороны униатской церкви в Польше и на Украине. Главой этой церкви был львовский архиепископ граф Шептицкий. Он и его церковь являлись передовым отрядом Ватикана на Востоке для осуществления давнишней цели Рима – подчинения себе всей православной церкви. Шептицкий и его ближайшие сотрудники играли активную роль в создании из украинских националистов дивизии СС «Галиция». Это был один из обычных случаев, когда представители церкви добровольно участвовали в эсесовской организации. Шептицкий был связан с германской разведкой – Абвером и СД. Во Львове уже начались убийства евреев и польской интеллигенции, когда митрополит Шептицкий выступил с обращением к народу через газету “Сурма”. Военное время требует еще много жертв, но дело, начатое во имя бога и с божьей благодатью, будет доведено до успешного конца.

3. Психоанализ и национализм

Специфической чертой всех психоаналитиков при любых анализах всех, без исключения, исторических и всех, в какой-то мере значимых личностей, является перенос личных мотивов с объектов семьи на общественные объекты. Так называемый Эдипов комплекс – это та ось, та точка опоры, на которой держится их рычаг.

Французская писательница Симона де Бовуар (1908-1986) – «прирожденный философ», по словам ее мужа, основоположника экзистенциализма Ж.П. Сартра, сумела донести до современников суть теории Фрейда (1997): «Уже на аутоэротической стадии ребенок более-менее сильно тяготеет к объекту; мальчик привязывается к матери и хочет идентифицировать себя с отцом; стремление это вызывает у него страх, он боится, что в наказание отец может нанести ему увечья; из Эдипова комплекса рождается комплекс кастрации».

«Поначалу Фрейд совершенно аналогично описывал историю девочки, потом женскую разновидность инфантильного комплекса он назвал комплексом Электры... Но в возрасте пяти лет она обнаруживает анатомическое различие между полами и реагирует на отсутствие пениса комплексом кастрации – она считает это увечьем и страдает от этого. Тогда ей приходится отказываться от своих «мужских» притязаний. Она идентифицирует себя с матерью и пытается соблазнить отца» (Бовуар, 1997).

Уже не один десяток лет я откровенно пытался выяснить у студенток наличие комплекса кастрации, но не получил ни одного положительного ответа. В этом нет ничего удивительного. Они же, как правило, не относятся к пациентам психоаналитиков, а являются бесхитростными нормальными людьми.

«Приобщаясь к психоанализу, люди становились членами некоей эзотерической секты, жрецом которой был психоаналитик, и, проведя некоторое время на кушетке, пациент чувствовал себя более уверенно и менее одиноко», - писал Эрик Фром (1900 – 1980), известный немецкий и американский психолог и социолог, пытавшийся соединить Фрейда с Марксом и Сартром. «Правда, за право быть выслушанным приходилось платить», но это был не такой уж существенный недостаток, возможно, это даже вообще нельзя считать недостатком, - добавлял он, – особенно, для престижных потребителей этого предмета», в одной из его содержательных книг, где он дает подробный анализ творчества большинства из современных последователей Фрейда (Фромм, 2000).

Весьма любопытна точка зрения самого компетентного психоаналитика мира Карла Густава Юнга (1875-1961) - основателя аналитической психологии, бессодержательным термином которого – «архетипами» до сих пор продолжают пользоваться люди, незнакомые с генетикой. В 1938 году этот пророк дал интервью некому Х. Никербокеру о своих впечатлениях по поводу трех диктаторов мира - Гитлера, Муссолини и Сталина, где между прочим высказывается по поводу национализма.

«Монстр – вот что такое нация. Каждый должен опасаться нации. Это нечто ужасное. Вот почему я - за малые нации. Малая нация предполагает малые катастрофы. Большие нации предполагают большие катастрофы. Вы понимаете, - обращается он к интервьюеру, - что 100 самых интеллигентных в мире людей составят тупую толпу? 10000 таких обладателей коллективной интеллигентности крокодила... Вследствие этого многомиллионная нация являет собой нечто даже нечеловеческое». Гитлер – это сама нация, - считает Юнг. Это объясняет, кроме того, почему Гитлер вынужден говорить так громко даже в частной беседе – потому, что он говорит семьюдесятью восемью миллионами голосов.

Из трех диктаторов, о которых говорил К. Юнг, самое лучшее мнение у него о Муссолини, которого он лицезрел в Берлине во время официального визита дуче. Ему «посчастливилось» находиться в нескольких ярдах от диктаторов, и он с удовольствием наблюдал, что Муссолини радовался, как мальчик в цирке и хлопал в ладоши, глядя на

введенный им немецкий гусиный шаг в итальянской армии. Жаль, что ясновидящему психоаналитику не удалось посмотреть, как этого «мальчика», спустя 6 лет, итальянские партизаны повесили за ноги.

«И действительно – склад ума у Муссолини соответствует его классификации, у него ум вождя», - продолжает психоаналитик (Юнг, 1994). «Сталин принадлежит к той же самой категории. Он, однако, не создатель, он просто захватил то, что сделал Ленин, вонзил свои зубы и пожирает. Он даже разрушает не творчески. Ленин снес целую структуру феодального и буржуазного общества в России и заменил его своим собственным творением. Сталин разрушает его».

С умственной стороны Сталин не так интересен, как Муссолини, которому он подобен, в основном, типом своей личности, и не имеет ничего общего с таким интересным типом, который представлен Гитлером, - типом шамана, человека – мифа.

Никербокер задает вопрос: «Тот, кто захватил власть над 170-ю миллионами людей, подобно Сталину, не может не заинтересовать, нравится он вам или нет?» Юнг: «Нет, Сталин именно животное – хитрый злобный мужик, бессознательный зверь. В этом смысле, несомненно, самый могущественный из всех диктаторов. Он напоминает сибирского саблезубого тигра этой мощной шеей, этими разглаженными усами, этой улыбкой кота, слизывающего сливки. Я могу предположить, что Сталин мог быть Чингис-Ханом. Меня не удивит, если он сделает себя царем.

Гитлер совершенно другой. Его тело не внушает представления о силе. В его облике, прежде всего, обращает на себя внимание полный сновидений призрачный взгляд. Я был особенно поражен, рассматривая наброски с него во время чехословацкого кризиса; его словами смотрит ясновидящий. Во всяком случае, не возникает сомнений в том, что Гитлер принадлежит к категории действительно мистических шаманов. Ничего подобного не приходилось видеть в этом мире со времен Магомета». Юнг прожил до 1961 года, после такого психоанализа этому провидцу трех великих диктаторов и их дел не следовало бы появляться на улице после 1945 года, чтобы его не заметили не только психологи, философы, политики, но и простые обыватели, особенно его соотечественники.

Самое удивительное в этом интервью – это лечение, которое навязчиво рекомендует сам лидер психоаналитиков всему миру. «Поэтому я полагаю, что в этой ситуации, единственный путь спасти демократию на Западе – под Западом я подразумеваю также и Америку – не пытаться остановить Гитлера». И далее: «Я предлагаю направить его на Восток. Переключить его внимание с Запада и, более того, содействовать ему в том, что удержит его в этом направлении. Послать его в Россию. Это логичный курс лечения для Гитлера... Никто из покушавшихся на Россию не избежит неприятностей. Это не очень подходящая пища, возможно, потребуется сотня лет, чтобы немцы переварили ее. Между тем, мы будем спасены, я имею ввиду западные цивилизации».

Для такого проекта лечения не нужно быть вождем всех психоаналитиков, достаточно просто быть солдатом Черчилля или лучше самим Черчиллем и всех других геополитиков Запада, которые готовили нам такую участь. Ведь неслучайно же они целых четыре года тянули с открытием второго фронта.

Саморазоблачение Юнга особенно наглядно сказывается, когда он переходит от характеристики личности к характеристике народов. «Рассматривая Европу в целом, включая Британские острова, имеем, как мне кажется, Ирландию и Уэльс эквивалентом вашего западного побережья. Кельты одарены ярким воображением. Затем вашему умеренному Западу соответствует в Европе Британия и Франция с их психологически уравновешенными народами. Затем вы попадаете в Германию, и как раз за ней живут славянские мужики, жалкие белые бедняки в Европе. Мужики не встают по утрам и спят целый день. Немцы, их ближайшие соседи поднимаются по утрам, но слишком

поздно. Вы не помните, как немцы даже теперь изображают Германию на всех ваших карикатурах?

Никербокер: Да, «Спящий Михель» высокий худой субъект в ночном платье, в ночном колпаке. Юнг: Совершенно верно, и спящий Михель проспал разделение мира на колониальные империи. И таким образом немцы приобрели свой комплекс неполноценности, который побудил развязать их Мировую войну, и когда они ее проиграли, конечно, их чувство неполноценности только усилилось, появилось ожидание мессии. И таким образом они получили своего Гитлера. Если он не является их истинным Мессией, то он подобен одному из ветхозаветных пророков: его миссия заключалась в том, чтобы объединить людей и привести к земле обетованной».

Для контраста, я рекомендую читателям поинтересоваться, как описывает немец Вальтер Шубарт в его книге «Европа и душа Востока» специфику русского человека: «Европа – есть царство предметной деловитости, Россия – есть родина души», пишет он (Шубарт, 1997). Или, наконец, почитать «Власть Земли» русского писателя Глеба Успенского о «деревенском пролетарии» и Ване Босых (кличка), который с помощью сохи «Марии Андреевны» век за веком кормил всю Россию рожью, вылавливая на Руси редкий солнечный луч. «Природа наша мужитская не та... Природа у нас, сударь, трудовая» (Успенский, 1956).

Точка зрения Юнга на Гитлера ничем не отличается от мнения рядового немецкого обывателя. Для этого не надо быть творцом аналитической психологии. Рядовой нацист в интервью американскому социологу Т. Абелю в 1934 году говорил: «Моя вера в том, что наш вождь Адольф Гитлер дан судьбою немецкой нации как наш Спаситель, несущий свет в темноту». И сам Гитлер в своих речах, и его сторонники часто прямо сравнивали Фюрера с Иисусом Христом, называя его спасителем нации.

Типичным и весьма заурядным психоаналитиком нам представляется автор с амбициозной фамилией Д. Ранкур-Лаферриер, написавший книгу «Психика Сталина» (1996). В ней упоминаются все известные догмы психоанализа, которые в той или иной степени можно отнести к любой значимой исторической личности с той или иной степенью лжи, именуемой автором фантазией. При этом автор безапелляционно убеждает читателя в том, что: «Это, будьте уверены, всего лишь фантазия. Но я утверждаю, что такие фантазии играют важную роль в психологическом исследовании исторических личностей». Фантазии или домыслы, а проще говоря, сплетни, которые неуместны не только в научном исследовании, но даже в психической характеристике, претендующей на глубокомысленный психоанализ, все еще рассчитывающий на приличный удельный вес в медицине. В общем исследовании автора «привязаны за уши» и преследуют Эдипов комплекс, не сходящий со страниц психоаналитиков от трагедий Софокла до «Крейцеровой сонаты» Л. Толстого, от мстительной Электры до трагической Антигоны. Все еще живы старые мифы, объясняющие специфику русской души «гипотезой пеленания», хотя пеленки уже вытеснены подгузниками. Все еще не могут забыть нарциссизм Сталина, хотя он без обиняков спросил Виктора Некрасова, почему его книжка «В окопах Сталинграда» ему понравилась. И тут же ответил: «Задница у меня болит, вот почему. Все ее лижут, совсем гладкая стала».

Роберт Такер (1990) утверждал, что Сталин был патологической личностью, умственно больным человеком, личность которого является решающим фактором понимания хода советской истории. Джо Блоу поставил под сомнение диагноз мегаломании. Эрик Фромм называл его несексуальным садистом, а Сиомопулос и Гольдсмит предпочитали термин «характерологический садизм». Какими только терминами и метафорами не клеймили психоаналитики, всякого рода «борзописцы» Сталина и его роль в истории мира. Читая их описания, претендующие на психоаналитический глубокомысленный труд, ощущаешь, что в основе его лежат домыслы или, проще говоря, ложь, исходя из желания разрушить культ личности Сталина и создать свой собственный, как это

пытался сделать «наш дорогой Никита Сергеевич Хрущев» (был такой буффонадный фильм). Или еще того проще – многочисленные попытки завалить могилу Сталина мусором, который вскоре «развеет историю».

Чего, например, стоит приписать академику В.М. Бехтереву диагноз, который он якобы поставил Сталину, объявив его сумасшедшим. Опровержение этой наглой лжи дала в газете «Аргументы и факты» (1995, № 3) его внучка академик Н.П. Бехтерева. Кстати, эту величественную даму, изучавшую биоэлектрическую активность мозга, мне приходилось созерцать и слушать в Академии наук СССР на семинарах и заседаниях.

Сталин как-то спросил Б.К. Байдакова: «Вот Вы – такой молодой нарком... Скажите, какими свойствами должен обладать советский нарком?». - «Знание своей отрасли, трудолюбие, добросовестность, умение опереться на коллектив» - начал медленно и подробно перечислять я». - «Все это верно, товарищ Байдаков, все это нужные качества, но важнейшие качества Вы не сказали». Тут Сталин, обойдя вокруг стола, подошел ко мне. Я решил подняться. Но он не позволил, коснувшись чубуком трубки моего плеча. - «Советскому народу нужны, прежде всего, бычьи нервы (так характерно произнес он слово «бычьи») плюс оптимизм».

Вместо того, чтобы собирать сплетни со стороны ненавистников Сталина, лучше бы вам, господа психоаналитики прочитать современников гениального вождя, много лет работавших с ним: А.А. Громыко, Г.К. Жукова, И.Х. Баграмяна, П.К. Пономаренко, Д.Ф. Устинова и других его современников. Тогда, может быть, вы поняли, кто из вас псих, а кто человек с железной волей, трезвым и ясным умом, огромной эрудицией, великий психолог и геополитик, построивший во враждебном окружении материк социализма, создавший за две пятилетки индустриальную державу с новой культурой, преданной стране молодежи, сумевшей победить в стране неграмотность и отстоять право на жизнь в борьбе с черным режимом фашизма.

Небесполезно будет узнать хулителям Сталина мнение братьев Жореса и Роя Медведевых (2002), чей отец комиссар Красной Армии был арестован в 1938 г. и умер в одном из лагерей Колымы в 1941 году. «Однако СССР, как жестко централизованное тоталитарное государство и как индустриально развитая и мощная в военном отношении держава, был создан, прежде всего, Сталиным. Это относится и к той коммунистической «внешней» империи, протянувшейся от Берлина до Пекина, которая была образована после 1941 года... После Сталина к власти приходили все менее и менее способные, иногда и просто случайные политические фигуры. Экономическая и военная мощь СССР продолжала расти, но его политическое единство все больше и больше удерживалось лишь по инерции, благодаря прочности заложенного ранее фундамента, в который никто из коммунистических лидеров послесталинского периода не вложил ни одного нового кирпича». Жорес Медведев, покинув Россию, стал известным британским биохимиком и историком науки. Про братьев Медведевых мой учитель Н.В. Тимофеев-Ресовский говорил в тесном кругу, что у них обоих проявился ген историзма.

Первый пятилетний план развития народного хозяйства СССР, намеченный на 1929-1932 годы, был выполнен за четыре года и три месяца. Это были годы высочайшего напряжения всего народа и его руководителей. Национальный доход вырос почти в два раза, а производство промышленной продукции более чем в два раза. В итоге выполнения первой пятилетки была создана тяжелая индустрия и механизированное коллективное сельское хозяйство. Построены гиганты промышленных предприятий: Днепрострой, Магнитогорск, Кузнецкстрой, Челябинск, Уралмашстрой и т.п.

В своем докладе на объединенном пленуме ЦК 1 января 1933 года Сталин перечислил многие свидетельства качественных перемен, произошедших за четыре года. Напомню его знаменитые слова: «У нас не было черной металлургии, основы индустриализации страны. У нас она есть теперь. У нас не было тракторной промышленности. У нас она есть теперь... и т.д.». Быстрое развитие промышленности сопровождало

лось ростом рабочих и служащих, за пять лет на 12,6 млн. человек. В 1930 году была ликвидирована безработица. Грамотность с 1928 по 1932 гг. возросла с 58,8 до 90%. Вместе с тем, наряду с достижениями имелись и тяжелые провалы выполнения пятилетнего плана. У Сталина сложилось впечатление, что крестьяне пошли в колхозы целыми деревнями («Год великого перелома», 1929). По этому поводу он написал статью «Головокружение от успехов», 1930. Рост городского населения и необходимость закупок техники и технологий за рубежом требовали закупки у крестьян товарного хлеба, которого не было, особенно в связи с голодом в стране и неурожаем, который грозил возможностью разрушения растущей индустрии.

В жизни Сталина начинается полоса катастроф и неудач. В 1932 году его жена Н.С. Аллилуева кончает жизнь самоубийством, оставляя ему детей и страну. В этом же году М.Н. Рютин, бывший партийный секретарь краснопресненского района Москвы, выступает с «платформой» «Союза марксистов-ленинцев», в которой утверждает, что страна находится в глубочайшем кризисе. В марте 1933 года Троцкий обращается с открытым письмом к работникам партийного аппарата: «Сила Сталина всегда была в механизме, а не в нем самом. В отрыве от марксизма... Сталин ничего из себя не представляет. Настало время пересмотреть всю советскую систему и беспощадно очистить ее от всей грязи, которой она покрыта. Настало время воплотить в жизнь последний и настойчивый завет Ленина: «Убрать Сталина!». Наконец, первого декабря 1934 года происходит убийство С.М. Кирова и, как писал Осип Мандельштам, «а не хватит на пол-разговорца, там припомнят кремлевского горца».

Сталин, безусловно, был живым человеком, не гарантированным от ошибок. Особенно досталось от него крестьянству и биологии. Крестьянству уральскому и сибирскому, но отнюдь не украинскому и ставропольскому. Побывав в Ворошиловграде в сентябре 1980 года, я принимал участие в торжественном банкете под открытым застекленным небом в колхозе-миллионере, председатель которого был приятелем ректора местного пединститута, который организовал научно-практическую конференцию «Межпредметные связи в цикле общебиологических дисциплин в педагогических институтах» (Ворошиловград, 1980). Вино лилось рекой. Закуски, фрукты заполняли столы в огромном зале. Колхозы в те времена процветали. Природа юга страны этому способствовала. Другое дело - на Урале, где избыток сельского населения способствовал росту кулачества и мешал механизации сельского хозяйства. Крестьяне не давали товарного хлеба, а кормили только себя. Срочно требовалось превращение крестьянства в рабочий класс, который необходимо было кормить, чтобы он создавал трактора для полей и танки для войны.

Большинство русских людей считает, что изъятие национальности из паспорта имеет целью разрушение России. Наше родовое имя «русские» последовательно и методично вытравливается из русского национального сознания. У русских отнимается их национальное имя. В прессе появляются абсурдные фигуры – татарстанец Иванов, башкортостанец Петров, якут Сидоров, а все они именуются «россияне», будто подкидыши из никому не ведомого племени. Тут не простая игра слов в плите геополитических перемен. Ведь племенное имя для нации есть залог будущего воссоединения. Именно оно дало возможность евреям тысячелетиями сохраняться в рассеянии. Как считает С. Кара-Мурза (2005), у родоразделенных сегодня русских не остается даже надежды на будущее воссоединение.

Список использованной литературы

Бердник М.А. Пешки в чужой игре. Тайная история украинского национализма. М.: Алгоритм, 2014. 400 с.

- Бовуар С.* Второй пол. СПб.: Алетейя, 1997. 832 с.
- Бурлак С.А.* Происхождение языка. Факты, исследования, гипотезы. М.: Астрель, 2011. 462 с.
- Докинз Р.* Эгоистический ген / Пер. с англ. М.: Мир, 1993. 318 с.
- Кара-Мурза С.Г.* Кровяная парадигма. (Рецензия на книгу В.Д. Соловья «Русская история: новое прочтение». М.: АИРО-XXI, 2005. 320 с.) (www.nash-sovremennik.ru/p.php?y=2006&n=11&id=9).
- Кисс Э.* Национализм реальный и идеальный. Этническая политика и политические процессы // Этничность и власть в полиэтнических государствах. М.: Наука, 1994. С. 136 - 137.
- Медведев Ж., Медведев Р.* Неизвестный Сталин. М.: АСТ, 2002. 415 с.
- Медников Б.М.* Геном и язык // Бюллетень МОИП. Отд. биол. 1976. Т. 81. № 4. С. 134-147.
- Медников Б.М.* Введение в вурдалакологию // Химия и жизнь. 2003. № 9. С. 50-54.
- Народы мира.* Историко-этнографический справочник. М.: Советская энциклопедия, 1988. 624 с.
- Новожинов Ю.И.* Рекомбинация генетического материала – один из факторов эволюционного процесса // Межпредметные связи в цикле общебиологических дисциплин в педагогических институтах. Матер. Всесоюзн. совещания. Ворошиловград: Мин-во просвещения СССР, 1980. С. 124 - 129.
- Панарин А.* Соблазн западничества и аскеза евразийства. Заметки «консерватора» // Знание – сила. 1994. № 1. С. 64–71.
- Ранкур-Лаферьер Д.* Психика Сталина: психоаналитическое исследование / Пер. с англ. М.: Прогресс-Академия, 1996. 240 с.
- Север А.* Сталин против «выродков Арбата». 10 сталинских ударов по «пятой колонне». М.: Яуза-Пресс, 2011. 480 с.
- Страны и народы в 20 томах. Юго-Восточная Азия.* М.: Мысль, 1979. 301 с.
- Страны и народы в 20 томах. Южная Азия.* М.: Мысль, 1982. 253 с.
- Такер Р.* Сталин. Путь к власти 1879-1929. История и личность / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1990. 478 с.
- Терещенко Д.К.* Гены и мемы // Химия и жизнь. 1995. № 5. С. 83-85.
- Тощенко Ж.Т.* Этнократия: история и современность (социологические очерки). М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2003. 432 с.
- Тютюнник Ю.* 3 поляками проти України. Харків: Державне видавництво України фм. Петровського, 1924. 66 с. (укр.).
- Усольцев В.А.* Русский космизм и современность. 2-е изд. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2009. 228 с.
- Успенский Г.И.* Власть земли / Собрание сочинений в девяти томах. Том 5. М.: Государственное издательство художественной литературы, 1956. 496 с.
- Фромм Э.* Кризис психоанализа: очерки о Фрейде, Марксе и социальной психологии. СПб.: Академический проект, 2000. 215 с. (Б-ка зарубежной психологии).
- Хайдеггер М.* Письмо о гуманизме // Время и бытие. Статьи и выступления (Сер. Мыслители XX века). М., 1993. С. 197-202.
- Шубарт В.* Европа и душа Востока. М.: Русская идея, 1997. 446 с.
- Юнг К.* Либидо, его метаморфозы и символы // Шедевры мировой науки. Т. 2. СПб.: Восточно-Европейский Институт Психоанализа, 1994. 414 с.

УДК 141

В.В. Московкин

Этно-культурный экологический центр «Былина», г. Екатеринбург

ИЗ ЦИКЛА «ВСЕЛЕНСКИЙ ДОМОСТРОЙ». ЧАСТЬ 1

По мотивам сказа П.П. Бажова «Каменный цветок»: фотопроект А. Ветлугина «Сказки уральского леса». Два мастера. Прокопъич – В.В. Московкин

Содержание

1. Введение.....	162
2. Суть Жизни.....	163
3. Домострой 21-го века	163
4. Немного о счастье и немного о сексе (для будущих невест).....	171

1. Введение

Всего-то полтора года прошло, как я напечатал первое издание своего «Домостроя 21-го века». Тогда и представить себе не мог, что дело зайдёт так далеко, что я получу много отзывов и предложений, что придёт понимание того, что людям нужен не только опыт построения семьи как изначальной ячейки человеческого общества, что домострой в семье - это только начало, что в Традиции есть домостроевские правила жизни человека общества в природе, в большой общине нашей страны, планеты Земля и Космоса. Теперь мне кажется, что и в этом, третьем издании тоже еще не всё, и это «не всё» нам надо додумывать вместе.

Наш сегодняшний мир стоит на распутье, и каким он станет завтра, зависит от того, что мы будем делать сегодня. Для того, чтобы не ошибиться, надо знать, куда идти, что будет следствием наших сегодняшних шагов. Что достанется нашим детям: слава Отцов и опыт осмысленных ошибок или горечь разочарований и забвение истоков? Опыт землепроходцев говорит о том, что если сбился с пути и не знаешь, куда идти дальше, надо остановиться, подумать и выбрать правильный путь. Возможно, надо вернуться, повернуться лицом к истокам и мысленно дойти до того места, где есть видимые вехи, оставленные нам нашими предками. В недалёком прошлом мы чуть было не вступили на чужую дорогу, где нет знакомых ориентиров, где чужие боги жаждут наших душ и нашей крови. Наши Отцы с надеждой смотрят и надеются на нас, надеются, что их подвиги и пройденный ими путь были не напрасны.

Когда-то и я стоял на распутье, не зная, куда ступить, чтоб не оступиться, чем дальше жить и кому верить. Я был дитя 20-го века, знал и верил, что труд мой идёт на благо моей страны и моего народа, что все мы вместе строим счастливое будущее, которое подарим своим потомкам, которое станет примером другим народам, и они воспользуются им. Но всё как-то быстро изменилось. Я понял, что мой труд создаёт прибавочный продукт хозяину предприятия, которого я знал и знал его цели. Я понял, что наши цели разные, и я не хочу работать на его цель, и я не хочу таких хозяев для моей страны. Но для того, чтобы двигаться в правильную сторону в сложившихся обстоя-

тельстввах, надо было сформировать современное понимание мира и своё место в нём. И я понял, что среди многоголосья призывающих следовать за ними, готов безусловно верить своим предкам, ибо они всегда, по какому-то древнему инстинкту хотят добра своим детям и не так давно они ещё знали, куда идти и что делать на этом пути. Так я пришёл к Традиции.

Размышления свои адресую едва повзрослевшей молодёжи, чтобы помочь им обрести себя, молодым семьям, чтобы уберечь их от судьбоносных ошибок, мудрым взрослым, чтобы, пропустив через себя повествование, они помогли потомкам своим.

Здесь собраны результаты моих исканий и открытий, сформировавших мою позицию. Я не призываю слепо верить мне, у меня могут быть ошибки и промахи. Но я призываю вас к размышлению и действию, к ответственности за свой этап в истории своего рода, страны, за ответственность перед планетой Земля. И да поможет вам Вера, Надежда и Любовь. С Богом.

2. Суть Жизни

И стоит на Земле Древо Жизни – суть Веры Человеков, на той Земле живущих. Листья кроны - сиречь люди живущие. Ветки и веточки – народы и религии, опирающиеся на ствол Веры. Корни же – суть предки наши, питающие древо соками традиции. И нет жизни той конца, потому что каждый год приходит весна и расцветает древо цветами - семьями, и дают они семя живое. И стремятся, и тянутся те ветви и листья-человеки к Свету.

3. Домострой 21-го века

Кто слышал про домострой, что это такое и в чем здесь прок? Думаю, что слово слышали многие, но зачем эта штука нужна – не все, а вот что там написано – почти никто. Наверное, кто-то слышал фразу: «Жена, да убьется мужа своего...». По этой фразе делается вывод, что это нечто дремуче архаичное и к современности отношение имеет весьма опосредованное. Чтобы не спорить, я в заголовке добавил про 21-й век, чем возложил на себя большую ответственность. Заранее прошу извинить за то, что такого же обстоятельного произведения, как у известного автора 16-го века, у меня, скорей всего, не получится, талантом не вышел. Однако тщу надежду, что кое-кому кое-чего полезного, может, и поведаю. Все-таки молодые многого не знают, а ошибок, судя по отчетам «бракоразводного отдела» ЗАГСа, делают неисчислимое множество. А ведь после таких малодушных ошибок остаются поломанные судьбы, и не только самих «двоечников», но и их детей и внуков, вырождаются роды, слабеет государство. В общем, не могу молчать, а писать буду, как могу.

Сначала вкратце проясним вопросы, заданные выше, отразим некоторые понятия, и о чем речь далее пойдет, скажем.

Домострой - это пособие для семьи о том, как правильно устроить порядок во внутрисемейных отношениях и отношениях семьи и внешнего мира. Фраза про «боязливую» жену имеет свое продолжение и в законченном виде звучит примерно так: «Жена, да убьется мужа своего, муж же прилепится к жене своей, и станут они плотию единой». У меня, конечно, есть свое толкование текста, но об этом потом, а пока сами поразмыслите.

Молодоженами будем считать начинающих жить семьей мужа и жену, родителями благословленных, обещания друг другу в присутствии родных и знакомых давших. Я бы, конечно, еще кое-что добавил, но боюсь, что аудитория уменьшится.

Все равно добавить надо, про цели забыли. Если у молодых в целях беззаботная жизнь, убегание от трудностей, материальные приобретения, карьера, обретение соци-

ального статуса и прочее тому подобное, то им, пожалуй, можно и не читать, навряд ли чего полезного для себя найдут. Конечно, такие цели могут иметь место как второстепенные, но мы-то не о второстепенном, мы - о главном. А главные цели могут быть озвучены примерно так: «Прожить в любви и согласии всю жизнь, родить и воспитать счастливых детей», и т.п. Надеюсь, с целями определитесь, не буду более навязывать свою точку зрения. Главное, чтоб цель соответствовала замыслу, чтобы, как говорится, «жили они долго и счастливо и умерли в один день».

Кстати, археологи частенько находят погребения с обоими супругами без признаков насильственной смерти, высказывая различные версии. Версии о естественной смерти в один день я от археологов не слышал. Зря они ее не рассматривают, такое даже сейчас встречается изредка, бывает с разницей в один два дня. Еще не так давно смерть жены в течение года после смерти мужа была естественной, и если этого не происходило, то соседи шептались: «... мол, зажила, не забирает ее муж». Заживались, потому что оставались семейные дела не выполненными либо негожа мужу была.

Давайте все же перейдем к домоустройству, чтобы в любви всем жилось и согласии. Для этого в первую очередь надо иметь некоторые базовые понятия. Понявшие их и принявшие сами до всего докопаться и понять могут, а если им еще Традиция в помощь, то прочтут меня до конца...

Первое понятие – совместная судьба. В русской традиции считалось, что мальчик с рождения имел свою судьбу, имеющую, естественно, свою некую предопределенность, обусловленную его личными способностями, талантами и ответственностью носителя судьбы рода. У девочек такой ответственности от рождения нет и судьбы, стало быть, тоже. Такая особенность, свободы от судьбы, давала ей возможность полной свободы выбора (юноши предлагают, девушка выбирает) своей судьбы. Пока девица девственна, она могла участвовать в самых ответственных общинных обрядовых действиях и гаданьях на свою судьбу (сейчас не советую, пространство изменилось, опасно стало). После потери девственности девушка обретала судьбу, бабью долю судьбы своего мужа. Дальше они шли совместно по жизни одной судьбой. Это - если произошло в замужестве, а если нет, то начиналась блудная судьба, и хорошо, если она скоро и удачно заканчивалась. Сейчас многие так и не обретают судьбы или блудят в формальном замужестве. Но мы сегодня не о них.

Человек обретает совершенство и целостность в семье, один он - лишь половина целого, что не есть совершенство. Это, конечно, не значит, что оно наступает автоматически, вместе со штампом в паспорте, просто молодые получают как бы инструмент для творческого самосовершенствования в служении роду и друг другу. Кроме того в служении обществу в целом каждый из молодых получает необходимую поддержку и защиту. Домострой, собственно, и есть инструкция к применению этого инструмента.

В начале любого действия надо определиться с вопросами: зачем, что всему начало и кто голова, определить зоны ответственности и порядок взаимодействия (взаимопомощи), отношение к внешнему миру и порядок сношения с ним. Несколько прагматично и сухо, но ведь наш домострой 21-го века, не забываем.

С целями мы вроде бы как-то определились, теперь, что есть начало. Можно, конечно поспорить, но мне все же кажется, что это свадьба. Сведение судеб земных богов, так это слово переводится. Это, конечно, литературный и не единственный вариант трактовки слова, но мы и так примерно знаем, что это за действие. Начинается оно с благословения родителей, делаемое торжественно с образами (иконами) Спаса и Богородицы. Благое слово - родительское напутствие, будет молодым оберегом на всю жизнь. Потом этот оберег они передадут своим детям. Примерно такое же благословение передачи свящи происходило у священников от Христа к апостолам и далее другим служителям Веры, через тысячелетия и поколения. Можете себе представить, сколько

поколений перед вами благое слово передавали от вашего предка, и все они, весь род, начинают вам помогать и покровительствовать. После отца земного благословлял Отец небесный в церкви или вне ее потом...

Погодим, здесь могут быть трудности, я имею в виду благословение родителей. Думаю, что это не первый конфликт отцов и детей и может быть не последний, ведь лет через 20 – 30 вы будете на их месте. Здесь нужны мудрость и такт. О родительских трудностях, связанных с уходом чада из семьи, известно было всегда. Особенно это было связано с девочками, особенно если они уходят из отчего дома, а не из общаги или своей квартиры. И дело не только в том, что часть ее забот ложится на плечи остающихся домочадцев. Вопросы есть и чисто психологического плана. Мать, к примеру, всегда считает ребенка продолжением самой себя и уход его подсознательно связывает с окончательным разрывом соединяющей их пуповины. С дочерью своей мать часто связывает какие-то свои нереализованные мечты. Она ее записывает во всякие музыкальные школы, фигурное катание, престижный ВУЗ, еще там куда-то, куда сама хотела когда-то, не понимая, что главная ее задача взрастить добродетельную жену и мать, и судьба у ее дочери своя. Но вот пришла пора ей замуж, а если зять не соответствует ее девичьим мечтам и представлениям...?

В общем, мечты дочери ее не всегда устраивают, и идут по жизни зареванные дочки в ненавистную музыкалку, учат английский и прочие ненужные науки или... Ну нет, за нелюбимого, но нравящегося маме, нынешних барышень замуж не выдать, конечно. Однако ж прервать благословительную традицию они вполне могут. Бывает, однако, и совсем-таки наоборот. Дочке голову вскружили, а у родителей голова нормальная и опыт житейский есть, потому видят дальше и четче. Вы уж не ошибайтесь, пожалуйста, чтобы потом не обвинять друг друга в изломанной судьбе. Пройдет время, будет дочке за 25, потом за 30, и тогда за кого угодно благословят и без любви, и даже на рождение ребенка вне брака и безотцовщину. Наверное, поэтому окончательное слово было все-таки за отцом, и хорошо, если он не «подкаблучник».

С сыновьями немногим лучше, ведь он «самый лучший», а эта, с короткой стрижкой, ведь теперь она станет его «мамочкой». Честно говоря, я мам понимаю, хоть и моя мама никаких препятствий мне не чинила. Может потому, что я ей пообещал, что она скоро станет бабушкой. Были и менее радикальные методы. Да и мамы были смиреннее, а отцы «главнее», поэтому «материнский синдром» как-то сглаживался. Однако же, если были сомнения, то вопрос пытались решить на этапе сватовства. Главное в таком случае - заставить невестиних родителей врасплох, поймать на неподготовленности. Потом важно в сваты взять человека этими самыми родителями уважаемого, которому и отказать-то будет неловко, ну и искусство переговоров штука немаловажная. Молодым же в это время лучше демонстрировать полное смирение, чтобы не ляпнуть чего лишнего. Не привыкли еще родители к общению на равных со своими детьми. В крайнем случае, невесте можно разреваться, если почувствует, что что-то не так идет. Да в общем-то ее и учить этому не надо, момент-то ответственный, судьба решается, само получится.

Уж коли не помогло, то смиряйся или иди ва-банк. Крадем невесту, а наутро плюхаемся в ноги родителям. Нынешние родители, правда, могут и не понять такого «прикола» и оставить дочь с блудной судьбой, либо без покровительства рода. В общем, «думайте сами, решайте сами, иметь или не иметь» и что иметь.

Потом играем свадьбу. Почему играем? Да потому, что все перипетии судьбы представляем в игровой форме. Игроки - вся родня, опытная в вопросах этих самых «перипетий» и по-доброму настроенная. Добрые повороты судьбы проходят в виде добрых пожеланий над чашей со святой водой (будем считать, что на свадьбе всякая вода святая). Трудные обстоятельства выставляем на вид с возгласами «горько». Горько перекрываем поцелуем молодых, намекая на то, что любовь великодушна и все простит

и сгладит. Пока любовь с нами, невзгоды во взгожи обратим. Вот только различных явных и скрытых недоброжелателей и завистников на свадьбу не надо, день уж больно сакральный. Ну да раньше-то соглядатаи средь общего веселья были, чтоб чин да ряд блюсти да беду отвести, ныне б тоже они впору пришились. Про свадьбу целые книги написаны, я же хотел из нее лишь пару выводов. Да ну их выводы, сами делайте, не маленькие. Совет вам да любовь. Совет – это общая родовая судьба, а любовь – инструмент для решения всех семейных проблем.

Так, все сделали правильно, брачную ночь опускаем, настало утро. Вот тут-то все и началось. Выше подсказка была, что там «началось». Ага, «голову» назначаем. Угадайте с двух раз, кто в доме голова. Только тупые ошибутся. А почему – кто ответит?

Да просто весь мир так устроен. Все в нем сотворено в подобии и на макро-, и на микроуровне. Потому как творился Мир Творцом с Любовью. Творец - «мужчина» - Дух. Любовь - ипостась женская. В нашей солнечной системе женской ипостасью является Земля – Матушка, мужской: Солнце-Батюшко. Солнце оплодотворяет землю теплом и светом, земля родит плоды земные. Глава всему солнцу, земля вокруг него вертится. Родит Земля – Матушка и души человечьи, кои стремятся потом к Солнцу, в Космос, к Отцу Небесному. Вот такая космогония, такой символизм. Так что, если феминизмом будем заниматься, не обречем Царства Божьего.

Такой логике следуя, приходим к выводу, что муж, являясь опорой, осью семьи, ведет ее, семью в Царство Небесное. Он, как гребец в лодке, как нос ледокола, раздвигающий льдины, и ограждающий от них весь семейный экипаж. Он трудится во внешнем мире, возвращаясь домой на роздых. Жена, она хранительница этого дома, очага, пространства любви, мужа и детей, сражается с врагами внутренними. Для выполнения таких задач у мужа и жены есть соответствующие физические и психические данные, коими их наделила природа. Исходя из этих особенностей и формируются обязанности мужа и жены. Ошибки на этом поприще дорогого стоят.

Я не зря после свадьбы за «голову» взялся. В первые же дни этот вопрос решается. Вы даже можете этого и не заметить, а вопрос решился, и исправить ошибку, коли таковая произошла, бывает крайне сложно или даже невозможно. Цена такой ошибки может быть в поломанных судьбах, разводах и прочей гадости. Кто хочет развода на следующий день после свадьбы? Да никто. По крайней мере, сейчас, раньше-то поводы изредка находились.

После свадьбы, поутру молодые понимают, что началась новая жизнь, и никто им не мешает начать играть в семью. Родня поигралась вчера, а мы начнем сегодня. Игра продлится, ну с месяц, скажем. За это время молодые перераспределят все игровые роли. Определят, кто будет держателем финансов, за кем окончательное слово при разногласиях, кому мыть посуду, кто отвечает за ... Много чего будет передумано и распределено, и игра эта будет уже не «нарошечная», но в состоянии любовной эйфории. Потому и «разделение ролей» пройдет довольно легко. Если свадьба - игра сакральная, то медовый месяц сакрален не менее. Не зря раньше первое время молодые жили у родителей жениха, чтобы через образы здоровой семьи получить и себе подсказки, увидеть молодой жене традиции ее нового рода в действии (что можно ожидать от мужа, чем он напитан был в своей семье).

Сейчас на медовый месяц норовят «свинтить» в Египет. Может, и правильно, большое количество современных родительских семей живут вне традиции. И у молодых есть возможность поправить все, используя семейный опыт обеих родов. Только надо иметь в виду, что мужские обязанности «главы семьи» лежат на поверхности и очень заманчивы для жен. Надо иметь в виду, что жонины обязанности проявятся в полную меру позже, когда она забеременеет и родит ребенка. Надо иметь в виду, что влюбленный муж, поперву может смалодушничать и легко уступить свои обязанности

любимой дуре, рвущейся к власти в семье, а вот забрать их обратно бывает сложно. Более того, ей потом может оказаться просто некогда рожать детей, ведь у нее столько забот и начинаний.

Хотите счастья – действуйте сообразно. Муж - ве́ди себя как ответственный хозяин, защитник, учитель. Жена – смиряйся, учись принимать мир рода, тебя принявшего, каким он есть. Улучшить его сможешь только собой. Если не научила мама, учись сама создавать пространство любви и традицию в доме и хранить его. Кроме тебя никому. Ни один мужик из дома, где создано такое пространство, не убежал. В нем рождаются и живут, и учатся семейной науке счастливые дети. И, в конце концов, кто есть «голова» и чем он отличается от «не головы»? Да тем, что в спорных вопросах ответственное решение принимает эта самая «голова», за ним последнее слово.

Трудно стать «головой» в наше время, разучились мужиков настоящих возвращать. А потому позволю себе маленький совет мужьям. Слушают и слушаются тех мужчин, кто духом силен. Женщина, она тоже хочет покомандовать. Она эмоциональна и своими эмоциями часто провоцирует мужа на ответные эмоции. Поддался на эмоции – проиграл, сам как баба стал. Овладел эмоциями, избавился от них, стал намного сильнее. Это вам любой тренер по борьбе и боксу скажет. С женой же еще сложнее будет. Раньше-то проще было. Вышел в сени, снял плётку с гвоздя... Теперь сеней нет, плётки не купить, 21-й век на дворе, стало быть, методы другие быть должны. Научиться надо отвечать спокойно, с достоинством, почувствовать себя «Головой». Это тем более важно, что следят за вами пытливые все запоминающие глазки ваших детей и учатся с вас, с вашего поведения. Так надо вести себя, чтоб потом не стыдно было перед снохой да зятем за свои творческие промахи.

А вот теперь, жена молодая (иль не молодая), бери карандаш и конспектируй тему о том, как создавать и хранить пространство любви. Подозреваю, что половина всех разводов от незнания этого. Вторая половина от легкомыслия и безответственности родительской за свою судьбу, судьбу своих детей и внуков, судьбу рода, тысячами поколений тебя взрастившего.

Первое понятие. Это понимание того, что пространство любви, домашний очаг (оч – очи, око, глаз, аг – огонь), дом - понятие скорей духовное, нежели материальное. Важно научиться жить в гармонии с любым пространством, заставить его служить себе. Ну, любое, это для мужчины, он творит во внешнем мире и всякий раз у него новое пространство, а у жены это дом и он населен множеством домашних духов. Одни уходят, другие появляются. Если этим процессом не рулить, то духовный бардак, засилье бесов и нездоровая атмосфера обеспечена. В такой дом мужчина приходит с неохотой, а уходит с охотой. В первую очередь пойми, что ты часть этого пространства, и если у тебя вечно дурное настроение, нездоровый пессимизм, пространство будет таким же. Ясно, что на твое настроение влияет и поведение мужа, и получает обратную связь, но ведь творец, хранитель и ответственный за состояние дома Ты. Муж тебе в помощь. Вот тут, как раз можно им и порулить, но не командой «сидеть» или «рядом», а по-женски ласково, чтоб не заметил и помогал с удовольствием. Трудно, согласен, мне так вообще невмочь, поэтому вам женам и поручаем.

Человек по своей сути – творец, как и Творец, он может творить в материальном мире, отдавая своему творению частичку своей души. Возникает вещь, результат творчества, работающая на тебя, на твои замыслы. Наполни собой свой дом, творениями своих рук и мыслей. А чтобы с замыслами не промахнуться, перед всяким серьезным делом настройся, помолись и без спешки, с добрыми намерениями - можно с хорошей песней - начинай. «Помолись», - это не обязательно прочтение типовой молитвы, ты ее можешь создать сама (сам), сообразно своему замыслу. Так вот твои добрые намерения, твое новое творение и будут помогать в создании работающего на тебя пространства. И

не гнушайся любой домашней работы, меньше сторонних людей, бытовых услуг и машинных вещей, твое пространство создающих.

Например, готовишь обед и думаешь, как обрадуются твой муж и дети, какие они будут сытые и здоровые. Откуда ты знаешь, о чем думает твой рассерженный муж, пришедший с работы. Успокой его на пороге, нечего в дом тащить проблемы внешнего мира. Или, скажем, подневольный работник клиринговой компании, о чем он думает? Да черт те о чем. Он, работник, уйдет, а «черт те о чем» у тебя в доме оставит. Он ведь тоже творец. Подумай о тех творцах у конвейера, изделия с которого украшают твой интерьер. Мне выводы делать или сама управишься? Можно, конечно, и священника позвать, чтоб дом освятил и почистил от бесовской грязи. Он, конечно, почистит, но чистить—то надо себя в первую очередь, иначе вся грязь назад вернется. Священника же звали, если в доме, из ряда вон выходящее событие негативного плана, происходило. Вот тогда эффект хороший.

А как же во внешнем мире, где может оказаться мужчина, да и современная женщина оказывается тоже часто. Принципы, в общем, те же. Только изменять его, пространство, не надо, оно не твое и не под тебя сформировано. Даже если это природное пространство и у него нет конкретного хозяина. Это пространство надо принять, стать его частью на время, оказать ему уважение. Если же удастся улучшить его, то оно тем более примет вас и окажет поддержку. Хорошо брать с собой в дорогу часть вашего домашнего пространства, для поддержки. Фотографию, иконку, оберег, еще чего, сами придумайте. Намолите его и отдайте мужу (ребенку) в путь. Но ничего своего во внешнем мире не оставляйте, особенно мусор, не обижайте духов. Разве что подарок какой или благодарность за приют. Смею вас уверить, что такое пространство сумеет вас сохранить, дать вам роздых, и вослед вам недоброго слова и мысли не пошлет.

Теперь об общении в семье. Не секрет, что не всегда и не все гладко во внутрисемейных отношениях. Когда не гладко, мы раздражены, кричим, жалуемся, злимся. Все это называется страстями. Всякая страсть подразумевает выплеск душевной энергии с низкочастотными характеристиками. Закон сохранения энергии знаешь? Так вот и эта энергия не пропадает просто так, ее утилизирует товарищ «бес». Ему такая энергия по вкусу, он ей кормится и живет. Чем его чаще кормишь, тем быстрее жиреет, требует добавки и провоцирует домочадцев к новой «подачке», то есть скандалу. Такого беса можно только уморить с голоду совместными усилиями. В этом бою ты снова командир. Посмотри, на что раздражаются домочадцы и исключи это из своих слов и поступков. Можно ведь и противоположные эмоции создавать и даже очень полезно. Ведь они тоже неистребимы, и добрые домашние духи будут вам помогать создавать добрую атмосферу. Та же польза и от мужниных, и детских изделий, поощряйте их творчество.

Твой дом — твоя защита. У мужа такой «крыши» нет, когда он уходит из дому во внешний мир. Ты его «крыша» и твой оберег в его кармане (лучше на веревочке, на груди у солнечного сплетения, сердца). Ясно, что он вернется домой с негативным шлейфом раздражений и неудач от завистливых и гневливых людей, со следами женских вздохов и приворотов. Ты все это почувствуешь на пороге. Учись убирать это парой фраз, объятием и поцелуем, чего еще, там сама придумаешь. Это тоже часть твоей работы и очень важная часть. Потом научись его во внешний мир отправлять со своей «крышей», будь ему и там берегиней. Ему и детям своим. В старину знали, что если воина дома ждет его берегиня, то смерть ему не страшна. Песни и фильмы с этой темой были очень популярны во время последней войны, ты их, наверное, видела и слышала. И сейчас парни, уходя в армию, желают, чтобы их ждала девчонка. Им легче и безопасней на этой нелегкой стезе, когда их любят и ждут. Для него весь внешний мир — борьба, таково его естество. Будь ему везде берегиней. Кстати, ждущая воина девчонка с гораздо меньшей вероятностью наделает судьбоносных глупостей.

Про мужа мы говорили маловато, правда, ведь хозяйка в доме жена. Но вот вернулся муж в дом, и в нем появился Хозяин. Сейчас все подчинено ему. Это не столько почетно, сколько ответственно. Муж должен оградить свой дом такой защитой от внешних опасностей, при которых жена и дети будут покойны и чувствуют себя в безопасности. Только в состоянии покоя женщина выносит и воспитает здорового ребенка, правильно исполнит свои женские обязанности. Покой это и когда в доме достаток, и когда «крыша не течет», и враг явный наказан и мужа боится.

Хозяину докладывают, что в доме произошло за время его отсутствия, какие вопросы требуют его суда и решения. Дело в том, что матери судить, наказывать и принимать покаяние от детей не рекомендуется. Причин несколько. Для мальчиков женский суд и покаяние перед ними есть по сути скрытое унижение. Привыкшему унижаться перед женщиной, трудно стать Хозяином. Девочка, принимающая унижение от матери, учится унижать сама своего будущего мужа. Если трудно избежать наказания, оставьте на отца хотя бы покаяние, как наиболее унижительный акт. Таким образом, вы наглядно показываете детям, кто в доме хозяин. Они это когда-нибудь перенесут на свою семью. Потом женщина в силу своего психического устройства обо всех событиях судит только по имеющимся в ее памяти аналогам, и если происходит событие, отсутствующее в ее базе данных, она может принять нелогичное или просто опасное решение. Поэтому их, женщин стараются не ставить на ответственные руководящие посты. Если хотите, жена отвечает за сохранение и консерватизм традиции в семье, а мужчина - за ее развитие. Разумный баланс этих сил обеспечивает разумное развитие общества.

Отсюда можно вывести еще одну обязанность мужа, обязанность учителя и воспитателя. То есть он находит разумные и логичные ответы на жизненные проблемы и обстоятельства, которых еще не было в родовом опыте предков: то ли времена изменились, то ли судьба дала роду и семье новые испытания. Эти ответы будут усвоены женой и детьми и станут достоянием Рода.

Конечно, детей воспитывают оба родителя. Первое время, лет до семи, лидером в воспитании является мать. Ее воспитание физическое, чувственное, душевное, она питает ребенка любовью и правильными эмоциями. Жена передает накопленную традицию, учит жить на земле. Пока у жены есть дети или внуки до 7 лет, она легко самореализуется в главном своем материнском ремесле. Желательно, чтобы она в этом состоянии находилась дольше, иначе она со своей самореализацией начнет доставать мужа и повзрослевших детей, что не улучшает домашнюю атмосферу и не способствует их развитию.

Муж ответственен за духовную составляющую воспитания, за подготовку к жизни на новом уровне бытия. Его срок - до 14-летнего возраста ребенка. Дальше ребенок сам будет выбирать, что ему принять в свой багаж для жизни. У незнающих этого родителей начинают возникать конфликты с детьми, и не дай Бог, они своих детей ломают психически. С этого возраста нельзя воспитывать принуждением, можно воспитывать только собой, своим личным примером, который увидят и оценят, и сами решат, принимать его или нет.

До этого времени родителям очень важно не допустить или, по крайней мере, сильно ослабить влияние других, чуждых вашему пониманию жизни источников. Их много в средствах массовой информации и телекоммуникаций. Они очень агрессивны и образны, легко воспринимаются молодежью. Прямо скажу, что именно их влиянию мы обязаны разрушением семей, традиций, нравственной деградацией общества и ослаблением государства. При этом надо понимать, что полностью оградить от внешнего мира ребенка нельзя, и это неправильно, все равно он туда попадет и должен быть готов к жизни в этом мире. То есть информация о внешнем мире должна быть полной, но предоставлена родителем с соответствующим комментарием.

«Папы, мамы, не балуйте вы детей, выйдут шляпы вместо правильных людей...», - это слова из популярной в 60-е годы песни. Они озвучивают собой важнейшее положение домостроя, призывающего воспитывать детей в строгости. Всегда было известно, что баловни нежизнеспособны, и при появлении серьезных жизненных испытаний с ними случалась беда. Начало самостоятельной жизни - тоже серьезное испытание. Баловень либо садится на шею супруга, либо бежит в отчий дом. В любом случае, семья в опасности, продолжение сильного рода под вопросом.

Все это вместе называется «культом ура, света», по-русски, или «культура», так привычней. Носителем культуры является народная традиция как своеобразный сборник норм поведения для исполнения культа в различных жизненных ситуациях, собранный и хранимый в виде образов семьей и народом. Традиция живая, она может меняться, приспосабливаться к меняющимся внешним условиям. Другим носителем культа является традиционная религия, несущая в себе нравственные основы и принципы духовного взросления людей. Она много консервативней традиции и призвана удерживать направление ее развития в направлении Света. Кроме того, религия в своей обрядовой части является прямым помощником человека и общества в различных жизненных ситуациях. Есть у религии и другие функции, к сути Домостроя не относящиеся, о них не будем.

Ещё один культ, за исполнение которого отвечают родители и в первую очередь отец, это культ предков. Исполнение этого культа помогает сохранить и передать детям родовую память в семье, славу и опыт рода. Исполнение может быть в обрядовой, письменной форме и через сказания. Обрядовая часть происходит через поминовение предков в дни памяти и светлых Радониц, по заведенным обычаям. Письменная форма наиболее известна в форме родовых книг, родословных и метрических книг. Родовая книга содержит в себе письменные сведения о предках, их славных делах, жизненных невзгодах и ошибках, другие сведения, могущие, по – вашему мнению, помочь вашим потомкам.

А вот культ потребительства надо всемерно изживать и в первую очередь из себя, у детей получится почти автоматически. Как и по всем культам, работу здесь возглавит отец. Будет очень здорово, если вы научите детей культу, или просто служению, умению найти себя, дать применение своим способностям в семье и обществе. Служение есть наилучший инструмент для духовного взросления и самосовершенствования. Постепенно оно перейдет к умению бескорыстного служения, жертвенности и подвигу.

И, пожалуй, последнее. В отсутствии одного из родителей, другой может частично заменить отсутствующего, хотя такую ситуацию нужно всемерно избегать. Но жизнь есть жизнь. Особенно часто так бывает при разводах или гибели отца. Дети остаются с матерью. Такие ситуации и раньше были, ведь отцы часто воевали и гибли на войне. В этом случае отца заменяет его образ.

Если обиженная мать создает негативный образ отца, ушедшего от неё по каким-то причинам, то он, образ, уродует психику ребенка, какого бы пола он не был. Девочки становятся мужененавистницами и делают не самый удачный выбор мужа, у мальчиков деградируют их мужские качества. В любом случае им крайне сложно будет создавать счастливую семью. Если это интересно, то у всех юношей с нарушенной гормональной системой (гомосексуалистов), есть две общих особенности в судьбе. Это отсутствие отца и присутствие матери мужененавистницы.

Конечно, хорошо бы найти для ваших детей любящего отчима и создать с ним хорошую семью, можно воспользоваться живым дедом или дядей. Раньше, повзрослевших до семи лет мальчиков мать отдавала в счастливую семью своих родственников или вообще «в люди», как описано у Горького. Понятно, что это не просто, но создать добродетельный, возможно героический образ их отца вы просто обязаны, даже если он ему и не очень-то соответствовал. Через образ будете воспитывать, создавая положи-

тельный пример, наделяя его качествами, которые бы вы хотели видеть в своем муже, сыне, зяте. Создавайте артефакты, собирайте положительные истории и факты из его биографии, возможно даже вымышленные. Только не переберите, пожалуйста, во всем должна быть мера. Ваши дети уйдут в реальный мир, и в нем трудно жить сказочным персонажам. Ваши же дети будут стремиться к созданному вами образу. Скажем, ваша дочь, по этому образу, будет искать себе принца, а они к этому времени могут вообще исчезнуть. В общем, проявляем творческий подход в воспитании.

Потом ваш сын, уже подростком, должен научиться быть ответственным хозяином в семье, играйте с ним в хозяина, поручая ему семейные вопросы, незаметно выводя его на правильные ответы. Подчиняйтесь его решению и никогда не унижайте его наказанием. Можно сказать, что его отец был бы очень огорчен его поступком, что ему самому придется переоценить себя. Впрочем, думайте сами, на все случаи жизни я вам ответа не дам. И Бог вам в помощь, и счастья вам.

4. Немного о счастье и немного о сексе (для будущих невест)

Мне кажется, я уже говорил об этом, и даже писал, но жизненные обстоятельства каждый раз подсказывают: «Надо еще». Нынешнее «надо», возможно, продиктовано еще и тем, что очередной «былинский» состав молодежи заженхался и заневестился. Им от этого весело и радостно, а мне немножко тревожно. Так, наверное, всегда бывает. Молодежь видит только прекрасное сегодня, а я видел всякое, вот и хочется, чтобы у них из всякого было больше хорошего. Конечно, они думают, что я немного или «много» устарел, что мир не тот, он изменился, но я-то знаю, что всё тот же, фасад только раскрашен иначе. Увлёкся я тут как-то на пару месяцев компьютером, и мне в контактных новостях переслали песню группы Сплин «Новые люди». Красивая такая музыка, и певец на высоте, и слова как раз по теме: «...Люди ночами делают новых людей». Песня красивая, а мне грустно. Когда-то говорили и думали иначе. Об этом вообще почти не говорили, разве что на свадьбах в шутку, «пробуждая» молодых, освобождая их от стыда и застенчивости, друг для друга. Думали, что не делают, а призывают новые души, творят новые миры. Может, не все думали так, но творили, как будто так думали. А вот сейчас, в самом деле, делают (как на работе) и песню об этом поют.

У меня при доме курятник есть: шесть курочек и петух. Люблю я по утрам слушать, как птицы поют, да петух кричит. Сейчас в нашем поселке все больше газонокосилки, машиномоечные «кёрхеры» и прочие негармоничные звуки слышатся, а у меня так вполне гармоничный петух есть. Так вот, я заметил, что когда курочка яйцо снесет, начинает хлопать, песню петь по-своему. А петух ей тут же подпевает, тоже по-своему. Хороший у них дуэт в исполнении гимна рождения нового мира получается. У людей, к несчастью, сейчас все навыворот. Поют о том, как процесс идет, но не песню творения. И процесс этот «сексом» называют, «шестеркой» в переводе на русский. Пророки бают, мол, три раза по шесть число зверя получается. Может, ошибаются, но мы не об этом. Мы о сексе и о счастье.

Когда я был молод, такого слова вообще не было. А те слова, что «про это» были, запретными считались. Слова «секс» среди них не было, никто его, стало быть, не запрещал, и потому распространилось оно очень быстро.

Еще в конце 80-х годов, когда о свободе совести и других «вечных ценностях» западной культуры заговорили, у нас появились телемосты. Собрали на телестудиях в Москве и Нью-Йорке людей с улицы, посадили их у здорового экрана, в котором они друг друга видят, и начали общаться о насущном в режиме реального времени. А весь остальной Советский Союз и США замирали у экранов телевизоров, на это дело глядячи. Событие было потрясающее, и оно было впервые, и оно получилось.

И американцев, и наших было не остановить. Мы узнали друг о друге больше, чем знали до того. Говорили, в основном, женщины (их было большинство). И я заметил, что наши-то «тётки» и побойчее, и пограмотнее, и покрасивее американок будут. И это все заметили. Так что с американской стороны даже сомнения были, не «подстава» ли это, подобрали, мол, лучших, а совсем не «с улицы». Но разговор не про это, а о сексе.

Американцы в процессе обсуждения на эту тему гарантированно сваливались. Так и здесь получилось. В этом вопросе они, несомненно, продвинутой были. Одна наша дама (из «ретроградов») заявила, что в Советском Союзе секса вообще нет. Ее правила другая, из «новаторов», мол, секс есть, но нет пропаганды секса. Надо было видеть вытянувшиеся лица американцев и развеселившихся русских. Тогда я понял, что мы с ними, в общем-то, разные.

Чуть позже, когда разнузданная порнопропаганда заполнила экраны и другие наши СМИ, я понял, что лучше бы мы разными и оставались. Но мир изменился. Чья-то подлая рука и разум делают нашу молодежь второсортным продуктом сексуальной революции. Революция – это новая (в другую сторону) эволюция. Ну да, что уж имеем, с тем и работаем.

Еще чуть-чуть о тех двух советских женщинах. Первая, консервативная, считала, что «секс» - есть суть разврат, похоть, и ему не место в нашей жизни. Вторая понимала, что все это уже есть, но продвигать (пропагандировать) это было нельзя. Хорошие в Советском Союзе были женщины.

А еще в Советском Союзе, в худшие времена 80-х на сто браков было 40 разводов. И такое обстоятельство беспокоило общество. Теперь разводов в два раза больше, а браков меньше. Понарошку живут, все больше для удовольствия (секса, по-английски), родителями не благословленные, перед богом и родными, на миру обещаний не дававшие. Конечно, и в таких условиях, бывает, вырастают счастливые семьи, но, как показывает статистика, много реже. А еще родное государство со своей гражданско-правовой системой вечно лезет в официальную семью, что естественно не способствует ее появлению.

Вот еще наблюдение относительно семьи, вернее, степени ее «счастливости». В США и Западной Европе (у нас вроде нет такой статистики) 40 % молодых пар бездетны по медицинским показаниям, и медицина их вылечить не может. Я так понимаю, из оставшихся 60 % довольно большая часть вылечившихся, то есть тоже больная бездетностью. Поэтому, видимо, они и берут любых детей из Африки, Азии, России, лишь бы придать осмысленность своей жизни, стать счастливее. И еще при опросах, на вопрос о счастье, довольно большое число людей не понимает, о чем идет речь. Смею вас уверить, эти показатели «счастливости» легко коррелируют с революционной сексуальной продвинутой современной молодежи.

Вот мы и связали два понятия из нашего заглавия: счастье и секс. Подозреваю, что многие уже недоумевают: «А как без него, без секса-то, ведь не жизнь совсем. Где их брать, равноценные радости? И вообще, как быть с природой человеческой, ведь «она свое всё равно возьмет?». Понимаю, без радостей человеческих никак нельзя, сам ими не гнушаюсь. Поэтому попробуем разобраться. И в помощь, как всегда, возьмем нашу традиционную культуру. Она как раз и создана для того, чтобы помочь человеку стать счастливым. Наши деды, бабки и прабабки имели ту же природу, те же проблемы и радости. Однако по статистике в дореволюционной России разводы были явлением исключительным, да и перед Великой Отечественной разводы составляли не более 8 % от всех браков. То есть остальные семьи были более или менее счастливы. Можно, конечно, и к другим, более современным или более западным историческим источникам обратиться, но там непременно наткнешься на «секшен революшен». А об этом уже было.

Традиционная культура всегда исходит из главной жизненной цели человека и человечества, работает на нее. Она – есть цель, суть, Закон, на котором и для исполнения которого создан этот мир. Мир Божий и Закон Божий. Звучит примерно так: «Все творения этого мира имеют душу, и всякая душа должна взростеть и развиваться в радостях (двигаться вперед и вверх)». Для этого процесса даже слово специальное есть: «подвигом» зовется (движение души). Всякое действие, прямо или косвенно направленное на исполнение Закона, есть добро. И действие называется творчеством или сотворением, потому что совместно с Богом (по его законам) творимо. Результаты такого творчества неизменно приводят к радости и не только для самого добродее, но и для окружающих. Понятно, творить добро исключительно для себя лично не получится, это просто по-другому называться будет. Радость своя и окружающих, направленная на добродее за содеянное творение, наверное, и есть счастье. Дополню, что творить добро можно и мыслью, и словом, и делом.

То, что я говорю, это не измышления – это и культурная традиция и собственный опыт. Да и вы, скорее всего, уже проходили это.

Возможно, у вас было такое, когда все тебя искренне хвалят и благодарят за какое-то действие, а ты прямо и не знаешь, куда деться от переполняющей тебя радости. Такие ощущения на всю жизнь остаются. Бывают, конечно, радости иные: машину, например, купил. Только потом гаишник остановил, в аварию попал, придурок какой-то во дворе поцарапал кузов, колесо проткнул... В общем, на «всю жизнь» не тянет.

Теперь знаем всё, можно не писать дальше, можно самим обо всем додумать. Но я все-таки, из вредности, продолжу.

Итак, про «секс» уже наговорились, теперь о «счастье». Многие так говорят (особенно девушки): «Моя главная жизненная цель - удачно выйти замуж и родить ребенка». Если не говорят, то думают так. Здесь начинаются первые ошибки, могущие стать роковыми. Для начала эта цель не может быть главной, так как очень даже конечна. Через год-два можно стать матерью-одиночкой, исполнив при этом главную цель. И после этого 50 лет несчастной жизни для себя, и непонятно сколько - для ребенка. Определитесь, что для вас «удача». Может, надо изменить цель? Примерно так хотя бы: «Создать счастливую семью и вырастить счастливых детей». Или иначе: «Найти любимого человека и прожить с ним счастливую жизнь». Может, иначе как придумаете. Уверяю вас, правильно поставленная цель предвещает правильные события. Потому как такая цель – она на всю жизнь, и ее нет смысла менять. В таком случае она проще исполнима, и не возникает судьбоносных ошибок. Целеустремленностью это называется.

Интересные аспекты из выше сказанного получаются. Семья – это не главная цель, а лишь инструмент для ее исполнения. Ведь главная цель – Закон (духовное развитие), а в семье его исполнять легче. Во-первых, вдвоем, потом большей семьей. Во-вторых, очень естественно осуществимо «сотворение» новых миров (каждый ребенок - целый мир) с их последующим улучшением (воспитанием). Задача трудная, почти на всю жизнь. Но ничто не может вызвать большее счастье, как созерцание счастья детей своих. Причем счастье вызывает не только итог, но и сам процесс (воспитание). В-третьих, совпавшие две половинки создают единое целое. Целостность и мудрость несут в себе главный фактор духовного роста. Об этом можно написать целую статью, а пока подумайте сами.

Сравним с наиболее вероятным, противоположным по результату, вариантом. «Нам вдвоем хорошо и так. Сначала создаем базу, потом рождаем ребенка». В перечень понятия базы входит... Далее следуют базовые пункты, которые по ходу жизни только растут и множатся. Примеры: учеба, карьера, квартира, машина, отпуск, новая квартира, новое образование и так далее. Понятно, что малыш этим целям не соответствует, более того, мешает их исполнению. Это знают все. Но вот что мало кто из молодых

знает: «Секс без последствий деторождения» приводит к затуханию детородной функции. Теперь понятно, почему для 40 % «ихних» семей медицина бессильна?

Второй случай. Дама, презрев целостность и мудрость, делает карьеру, лишает себя маленьких радостей, а к 30 годам начинает волноваться, но, как говорится, «никто замуж не берет». Цель меняется: «родить ребенка для себя». Допустим, она попала в 60 % и родила «для себя», скорее всего, дочку (так лучше, а Богу виднее). Цель достигнута, и вроде бы какая-никакая радость. Но без цельности семьи, без мужской мудрости, без образов счастливой семьи она воспитывает будущую мать-одиночку, которая во всем подражает маме (больше некому). Если бы вы знали, сколько я уже перевидал матерей-одиночек, во втором, третьем и четвертом поколениях...

Можно написать и третий, и четвертый, и так далее несчастный случай. Это счастливые люди (и семьи), похожи друг на друга, несчастье же многолико, наверное, потому, что правильный путь один, а вот блудить можно в любую сторону.

Теперь не про счастье, а про тот золотой путь, что проходим напрямую, минуя «блудные тропы», которые успели натропить ваши предшественники(цы). Про этот путь неустанно твердит традиция в лице многоопытной мамы. Но от мамы мы часто все скрываем, и мамы сейчас зачастую про это тоже мало что слышали. Да и опыт их, возможно, не самый лучший. Потому я, наверное, и пишу эти строки. Да простят меня мужики, но я в основном обращаюсь к девушкам, они этим процессом рулят, и теряют больше при ошибках.

Счастье (любовь) надо уметь взрастить и сохранить. Что значит взрастить? Если просто, то: всякому плоду свое время. Скороспелый плод невкусен, быстро опадает, его семя нежизнеспособно. То есть счастье (любовь) должно пройти определенную эволюцию. Она может идти быстрее или медленнее, но всегда должна быть последовательна. С секса начинать - точно не стоит. Это слово вообще не коррелирует со счастьем. Даже сотворение новой жизни – это «вершина любви», так пел когда-то известный певец. Вы никогда не узнаете, как сладко могло бы быть яблоко, если «сгрызли» его зеленым. Руки чешутся расписать всё от первого вздоха, взгляда, до первой брачной ночи. Но это будет неправильно и неправда. Никто вас с любимым за руку не проведёт через вечерки, разговоры, робкие поцелуи. Лишь родители на последнем этапе сведут ваши руки и благословят на счастливую жизнь. Родители – это земные представители Рода и предков ваших тысячами поколений своих жизней, вам жизнь давших. Затем следует Ваше Слово, на весь мир прозвучавшее. И венчает действие слово Рода небесного, Отца нашего Всевышнего. Вот и вызрел плод, и сильное получилось семя. И даст оно славное потомство, в любви и счастье рождённое.

Теперь про то, как счастье сохранить. Дорогие мои девушки, вы по сути своей хранительницы, и не мне вас учить. Скажу лишь, что вы умеете хранить, но умеете и разрушать. А вокруг вас полно других, которые тоже умеют разрушать и на чужих руинах строить своё «счастье». Другое дело, что такое «счастье на всю жизнь» и врагу не пожелаешь, но вам-то от этого не легче.

«Нельзя ли для прогулок подальше выбрать закоулок», – советовали взрослые уж очень, «на миру» счастливым парочкам. Чего бы так? В народе это называют «сглазом». Он случается с теми, кто счастье выставляет напоказ, хвастает или гордится. Загордишься – от счастья загородишься (защиту потеряешь). И выйдет из хранительницы - хоронительница своего счастья. Порасспрашивайте своих маменек, они знают много таких историй. Кстати, лесть, хвастовство и гордыня – лучшая почва для «сглаза» в любой жизненной сфере. Берегите от этого себя и ваших детей.

Есть и третье понятие, возможно, самое главное. Живите с Богом в душе. Иначе там кто-то другой завестись может, ведь свято место пусто не бывает. Можно было бы закончить на этом, да уж больно у меня сегодня настроение советское. Всё советовать хочется. Мы вначале говорили о целях, определяющих собой и действие, и результат.

Так уж получается, что девушки раньше и серьезнее задумываются о семье, чем их сверстники мужского пола. Психически раньше вызревают, опору ищут, чрево пустое тяготит. Ну не знаю, наверное, ещё какие-то причины есть. Главное то, что у них семья и дети как цель бывает много чаще. А так как человек судит о других своею мерою, ибо другой не имеет, то в отношении парней они часто ошибаются. Если девушка находит в семье опору, то юноша в юношеском возрасте – добровольное бремя. К тому же девушки, выходя замуж, создают множество примеров, которые холостякам не добавляют оптимизма в отношении женитьбы. В общем, любовная парочка с разными целями – вещь почти стандартная. В случае, когда душа и тело просят любви, вкушение «запретного плода» до срока очень вероятно. Мужчина, выполнив свою задачу, зачастую теряет интерес к своей возлюбленной. Цель достигнута, рождаются новые цели. У девушки, ставшей «гёрл», происходит прямо противоположное. То ли она считает, что за свою мечту «заплатила» достаточно, то ли у неё происходит энергетическая перестройка организма «под мужа». Но её тяга к своему возлюбленному возрастает. Парня такая ситуация, естественно, раздражает. Финал предсказуем. Не всегда бывает так, но это надо иметь в виду.

Это, конечно, не единственная причина, по которой «целомудрие» являлось основой женской культуры и основой женского счастья у всех славяно-арийских народов. Но про другие причины я не буду, не хочу здесь.

В начале разговора, однако же, мы говорили, что культура служит человеку во исполнение главной его жизненной цели, смысла всего его бытия. Поэтому помните, что целомудрие является основой обретения личного счастья вас, вашего мужа, ваших детей и внуков. Возможно, мы когда-нибудь о действии этого механизма поговорим. А пока про юношей.

Если наши девы должны быть в целомудрии, то мы должны быть в чести. Иначе ничего не получится. Суть этого понятия состоит в том, что коль поял деву, окажи ей честь. Любую, какую она пожелает. А желали наши девы чести разделить с вами судьбу вашу. Посему, лишённая чести, судьбу теряла, и судьбы лишённая, блудила по жизни, а счастья не находила. Хотите быть причиной такой ситуации?.. Может, скажете, что сейчас всё иначе. Соглашусь. Посмотри в окно на этот мир, сейчас это «иначе» – «из всех щелей прёт». Безнадёгой зовут.

Конечно, можно ещё как-то устроить свою жизнь и, вроде, неплохо устроить. Но ведь никогда не знаете, как сладок зрелый плод и как могли бы быть счастливы ваш муж и ваши дети. Говорят, всё могут исправить любовь и покаяние. Учитесь любить искренне и хранить любовь. Любовь – она великодушна, всё простить может, а мелкие обиды и не заметит. Наши предки спешили выдать своих дочерей замуж, да и дочери особо не тянули. Может, потому что женское счастье-то в семье, а не в карьере?

Нынче многие из молодых девчонок ходят с потухшими глазами. Такие, у которых «вся жизнь впереди». Что ж поделаешь, коли мамка вовремя не подсказала, да мокрой тряпкой не отхлестала. Коли отец проявил преступный либерализм. И пошла девка, дурманом сладким слов опьяненная, в узкой коротюсенькой юбчонке и соответствующем декольте во взрослую жизнь. Кто первый клонет?

Примерный перечень по порядку:

- Бойкий одноклассник. Его, как будущая жена, вы точно не интересуете.
- Малодушный парень. У него сознание на уровне «чуть ниже пояса».
- Психически нездоровый мужик. Он же – потенциальный насильник.
- Просто «бабник» – охотник до женского тела.

Можно себе представить, в какие цвета перекрасится ваша девственная аура (перекраска её под первого мужчину неизбежна). Вот и потухли глазки, а вся жизнь впереди. Может, и не потухли, а разгорелись нездоровым азартом. Но это еще хуже.

С сознанием, что «все пропало», долго жить нельзя, очень опасно. Это знали всегда, и человечество практически во всех культурах выработало удивительно схожие методы релаксации. Первое, это осознание причин и ошибок, к такой ситуации приведших. Этот «бесценный опыт» может пригодиться вашей дочери. Второе, это покаяние. Искреннее покаяние освобождает душу от тяжелой ноши. Выберите, кому виниться. Варианты: родители, священник, любящий вас парень, которого вы предали, Отец небесный. Можно всем, хуже не будет. Родители и священник еще и совет дать могут, исходя из своего опыта, а Отец небесный судьбу подправить может. Дальше - улыбку на лицо, меняем гардероб, делаем новую стрижку и в жизнь. Венчание перед свадьбой, мощное обрядовое действие, могущее «обрубить концы» и дать старт новой судьбе. Счастья вам, девушки.

УДК 332.145

Б.А. Неруш

Дипломированный инженер-строитель, ныне пенсионер, г. Екатеринбург

**МОЖНО ЖИТЬ БЕЗ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ?
ПРОЕКТ АНТИКРИЗИСНОГО ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА РОССИИ**

Экономическая наука утверждает что «деньги являются формой общественных меновых отношений между людьми, производящими товары и услуги..., которые базируются на определенном количестве труда рабочего, необходимого для производства тех или иных продуктов». Поэтому бюджеты всех стран, в том числе и России, формируются из денег, заработанных трудом человека и собранных налогами с населения и всевозможных предприятий. С таким убеждением нельзя согласиться, потому что в любом продукте труда рабочего нет. Любой продукт изготовлен не физическим трудом человека, а придуманными его мыслью техникой или приспособлениями. Без приспособлений человек беспомощен: без топора не наколоть дров, без спичек не добыть огня, чтобы растопить печь и не замёрзнуть в лютый мороз. Без приспособлений человек - «овощ или животное». Любые технические приспособления или техногенные продукты - это материализованная мысль человека. Солнечный генератор производит энергию, которая на Земле материализуется в продукты и различные виды энергии природы, а Человек своей мыслью придумал и материализовал промышленные генераторы, которые превращают энергию природы в техногенную энергию.

На земном шаре производят продукцию два вида энергии: энергия природы и техногенная энергия. На земле работают два генератора, это Солнце и Человек. Первый – Солнце и его лучи. Солнце - это (ядерный) генератор, который своими лучами несёт на Землю ядерную, тепловую и световую энергии. Второй – это Человек, который своей мыслью изобрел генераторы, превращающие энергию природы в техногенную энергию. Из техногенной энергии человеческая мысль производит продукцию народного потребления. Но процессу производства продукции мешают налоги и вышеупомянутые деньги, якобы обеспеченные «трудом рабочих». Если денег нет, то продукция не производится, техника стоит, народ бастует. В техногенном товаре нет труда рабочего, зачем собирать налоги из того, чего нет? В любом продукте, произведенном на земле или в земле, в воде, в воздухе или Космосе находится энергия от солнечных лучей или от техники, созданной мыслью человека. Без обогревающей батареи и электрической лампы в квартире не будет ни тепла, ни света. Предлагается формировать бюджеты РФ и регионов из техногенной энергии, вырабатываемой различными промышленными котлами и электрическими генераторами.

Бюджет РФ на 2015 год составляет 15 трлн. рублей, а все электростанции производят ежегодно 14,5 трлн. кВт/ч электроэнергии по цене 3,09 рубля за кВт/час на сумму 44,8 триллионов рублей или около 3-х годовых бюджетов России (без учёта тепловой энергии). Если техногенную энергию генераторов (ГЭС, ТЭЦ, АЭС, ДЭС, СЭС, ВЭС, ПЭС, ГРЭС, ГЕОТЭС) оценить в деньгах 2015 года (тепловую Гкал/час - в 500 рублей, электрическую кВт/час - в 3,09 рублей), то генераторы превратятся в станки, печатающие «золотые» рубли, а техногенная энергия - в национальную валюту («энергоденьги»). Вот где банкам России надо брать инвестиции и распределять их по областям народного потребления. Зачем мучить людей налогами, когда это бремя можно переложить на могучие «плечи» промышленных генераторов? Сравним работу рабочего с работой генераторов. Каждый рабочий - это своеобразный генератор, вырабатывающий механическую энергию, всего 10 МДж за смену в пересчёте на электроэнергию 2,78 кВт/ч в смену, или 672 кВт/ч в год, - ничтожно мало по сравнению с трудом одной гид-

роэлектростанции, например Красноярской ГЭС, вырабатывающей в год 20,4 млрд. кВт/ч электроэнергии. Только одна гидроэлектростанция заменит труд 30 357 000 рабочих смен, а все гидроэлектростанции РФ, работающие на механической энергии движения воды на реках, вырабатывают 2,9 трлн. кВт/ч., что составляет только 20 % от всех других генераторов, работающих на других видах энергии и топлива. Все виды станций РФ вырабатывают в год 14,5 трлн. кВт/ч электроэнергии, что заменит труд 1820 000 000 рабочих (в РФ примерно 75 млн. рабочих). Сегодня все существующие генераторы вырабатывают энергии в 24 раза больше, чем могут выработать все рабочие РФ.

Чем больше будет генераторов, превращающих энергию природы в техногенную энергию, тем больше будет «золотой» валюты, из которой можно формировать бюджеты. Получать энергоденьги очень просто. Количество техногенной энергии привязывай к рублю, получай деньги и распределяй на образование, на здоровье, на строительство, на охрану границ и прочее. Зачем нагружать человека неподъемной ношей? Физическую энергию человека надо направить на обеспечение благосостояния самого себя и своей семьи без всяких налогов. Механической (физической) энергии рабочего в любом продукте очень мало, его можно вообще не учитывать. Зачем людей нагружать налогами и ежегодными повышениями тарифов на энергоносители, они, кроме повышения цен на все товары, ничего хорошего не дают. Все виды налогов и тарифов включаются в сметы, которые увеличивают цену продукции. Чем выше налоги и тарифы, тем выше стоимость продукции народного потребления. Продукцию с высокой стоимостью никто не покупает, поэтому предприятия останавливаются. Вследствие высоких налогов ежегодно в России ликвидируются сотни тысяч ИП, рабочих выбрасывают на улицу, появляются миллионы безработных. Спрашивается: зачем вообще налоги и повышение тарифов, когда можно вообще жить без налогов! Собираение денег налогами из народа - это форма насилия и полный абсурд.

За последнее столетие технический прогресс шагнул так, что пришла пора обеспечиваться энергией, находящейся в Земле и вокруг неё. Учёные изучили, сколько энергии производит Солнце и сколько этой энергии получает от него Земля. Надо посредством различных генераторов преобразовывать энергию природы в техногенную, а техногенную энергию перерабатывать в потребительскую продукцию и во все блага для народа. Каждый год можно снижать цены на товары народного потребления. Потому что солнечная энергия на земле дает свет, тепло и продукты для жизни бесплатно. Каждый квадратный сантиметр земной поверхности, расположенный перпендикулярно солнечным лучам, получает 8,35 Дж тепловой энергии за одну минуту, или в пересчёте на электрическую энергию, в один час на 1 м² составляет 1,391 кВт/ч. На площадь РФ размером более 17 млн. кв. км солнечные лучи падают под углом, поэтому энергии приходится меньше, примерно 0,5 кВт/ч на 1 м². Нетрудно посчитать количество энергии на всю площадь, она примерно равна 85 трлн. кВт/ч в год. В ценах 2015 г., составляющих 3,09 рубля, это будет 262 трлн. рублей или более 17 годовых бюджетов РФ.

Вот где находится сказочное богатство и годовые бюджеты России. Но это всего лишь энергия природы, которую необходимо превратить в техногенную энергию. Подставляй под солнечные лучи различные генераторы, теплицы, фотоэлементы, батареи и получай все блага. За три миллиарда лет, с появлением жизни на земле образовалось много углеводородного сырья (нефть, уголь, газ, торф и прочее). РФ ежегодно добывает 500 млн. тонн нефти на сумму 12 трлн. рублей. Это бюджет России 2012 года. В одном килограмме нефти содержится тепловой энергии - 39,4 МДж, угле - 31 МДж, дровах (берёза) - 16 МДж, торфе - 15 МДж, в 1 м³ природного газа - 10,3 МДж, из энергии которых можно получать конкретное количество тепловой энергии. Однако углеводородное сырьё надо бы не продавать и даже не превращать в тепловую энергию, то есть

не сжигать, так как это уже полуфабрикаты, из которых производят миллионы различных товаров народного потребления.

Угледородное сырьё надо бы сохранять в природных кладовых, а из него производить товары народного потребления и прочие блага. Необходимо производить большое количество генераторов, работающих не на тепловой энергии угледородного сырья, а на других видах топлива, производящих техногенную энергию, например, водорода, дейтерия, урана, тория и прочего радиоактивного сырья. При делении одного грамма изотопов урана или плутония высвобождается 22500 кВт/ч энергии, что замещает 2800 кг условного топлива. Одна тонна радиоактивного тория экономит 100 млн тонн нефти («АиФ» № 34 (173), 2009). Надо разрабатывать безопасные устройства и моторы, работающие на дешёвых и доступных видах энергии. Уже сегодня разработаны двигатели, которые работают на воде с алюминиевым катализатором, летает самолёт на солнечных батареях. Созданы бестопливные двигатели, работающие на космической энергии.

Хозяйственную деятельность России предлагается разделить на 4 этапа: (1) - определение количества различных видов природной энергии, действующей и залегающей в недрах на территории РФ, которые произвела и производит солнечная энергия на земле, и способы их добычи; (2) - строительство новых или приобретение успешно действующих генераторов для преобразования энергии природы в техногенную энергию (то есть энергоденьги), из которой будет сформирован бюджет РФ; (3) - производство или приобретение оборудования, которое будет превращать техногенную энергию в продукцию и блага для народа; (4) - распределение продукции и привилегий среди населения.

Хозяйственный механизм будет очень прост и понятен в количественном выражении, будет всегда известно, какое количество энергии взято у природы, сколько природной энергии превращено в техногенную энергию (энергоденьги) и какое количество техногенной энергии превращено в продукты народного потребления, а также какое количество энергических величин находится в каждом товаре. Техногенные «деньги» не подлежат инфляции, а государства, использующие их, не должны бояться никаких кризисов при условии, что на их территориях не будут действовать чужие деньги. Чужие деньги отнимут (скупят) всё, что производят другие государства. Техногенные деньги одного государства надо защищать от влияния пустых денег других государств.

В настоящее время ни одно государство мира не обеспечивает ничем свои деньги. Чужие деньги, например, ничем не обеспеченные доллары США, очень опасны. Стодолларовая купюра обеспечена только бумагой весом в 1 грамм. Но российские бизнесмены меняют 2 тонны угля (2000000 грамм) или один баррель нефти (158 литров) на один грамм стодолларовой купюры (макулатуры). Страны, производящие уголь и нефть, получают миллионные убытки, а страна, производящая доллары, получает миллионные доходы. «Институт банков более опасен, чем вооружённая армия», - сказал в 1806 году первый президент США Томас Джефферсон. Деньги на протяжении всей истории без военных действий скупали чужие территории, драгоценности, нефть, женщин, рабов. Например, Россия продала Аляску. Банки ФРС США по состоянию на апрель 2009 года напечатали 1749 трлн. долларов, чем в 2008 году вызван кризис во всех государствах. Таким количеством долларов можно разрушить 1749 таких государств, как США. В 2009 году бюджет США был равен 1 трлн. долларов (Рон Пол: «Покончить с ФРС», 2014).

Если бы все страны мира закупали не доллары, а всю продукцию только в США на их же доллары, то такой страны, как Америка, уже давно бы не было. США своими деньгами сама себя разрушит до основания, когда все страны мира вернут доллары на территорию США. Яркий пример того, как американский доллар до основания разрушил могущественный СССР, явил в 1995 году президент США Клинтон: «Последние

десять лет политики в отношении СССР и его союзников убедительно доказали правильность взятого нами курса на устранение одной из сильнейших держав мира... За четыре года мы и наши союзники получили различного стратегического сырья на 15 миллиардов долларов, сотни тонн золота и драгоценных камней..., за ничтожно малые суммы получили более 20 тысяч тонн меди, почти 50 тысяч тонн алюминия, 2 тысячи тонн цезия, бериллия, стронция и т. п. В конечном итоге бескровно мы осуществили то, о чём мечтал Гарри Трумэн, делавший ставку на применение атомной бомбы».

Разрушает экономику других стран не только доллар, но и евро, фунт, франк и прочая денежная «макулатура». Хорошо бы усвоить, что ни один товар не сложен из денежных единиц. Ни один человек в мире не сможет золотой монетой или денежной купюрой замерить цену продукта. Цену оценивают на глазок: больше, меньше, выше, ниже и т. д. Любой товар «сложен» из энергии и энергетических величин, а приборы точно определяют их количество. По определению энергия - это «общая количественная мера движения и взаимодействие всех видов материи, объединяющая все явления природы». Все виды энергии конвертируются друг в друга, например в джоуль, который измеряет количество тепловой, механической, электрической энергии в продукте (товаре).

Я больше практик, чем экономист. Используя 53-летний практический опыт накопленных знаний в производстве строительных материалов и защите строительных конструкций от коррозии, работающих в агрессивных средах; участвуя в строительстве крупных объектов на Урале и Казахстане, в экономике и совершенствовании проектных решений в строительстве (Главсредуралстрой), в обучении иностранному бизнесу (Англия, Канада), в организации новых банков («Полярэкс банк»), уйдя на пенсию, решил усовершенствовать денежную систему. В 2009 году разработал проект получения новых энергоденег, заменяющих денежные единицы на энергетические величины и энергию. В настоящем проекте «хозяйственного механизма» сделана попытка более убедительно, на цифрах доказать, что деньги не могут быть пустыми или обеспеченными трудом рабочего, они должны быть обеспечены энергией, а народ не должен быть угнетён налогами.

Рефераты статей, опубликованных в журнале
«Эко-Потенциал» № 4 (12) 2015 г.

ЭКОЛОГИЯ

УДК 630*228: 630*524.39+630*53

Г.Г. Терехов, В.А. Усольцев

**НАДЗЕМНАЯ ФИТОМАССА ДЕРЕВЬЕВ В КУЛЬТУРАХ
КЕДРА СИБИРСКОГО НА УРАЛЕ**

Ключевые слова: *Pinus sibirica* Du Tour, модельные деревья, надземная фитомасса, структура фитомассы.

Впервые получены и приведены в статье фактические данные о фитомассе стволов и коры, ветвей и хвои в производственных 15-46-летних культурах кедра сибирского (*Pinus sibirica* Du Tour) на Среднем Урале в количестве 60 модельных деревьев, полученные на 10 пробных площадях.

УДК 630*231

В.А. Усольцев, В.П. Часовских, Д.В. Норицин

**ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ФИТОМАССЫ ДЕРЕВЬЕВ
ЕЛИ И ПИХТЫ В ЛЕСАХ ЕВРАЗИИ**

Ключевые слова: *фитомасса дерева, фракции фитомассы, модельные деревья, хвоя, ветви, стволы, корни, пробные площади, рекурсивные уравнения, возрастная динамика.*

На основе сформированной базы данных о фитомассе 926 и 109 модельных деревьев соответственно ели (*Picea* L.) и пихты (*Abies* L.), произрастающих в лесах Евразии, установлено, что у усреднённых модельных деревьев равного возраста и одинаковых размеров нет статистически значимых различий ели и пихты как по абсолютной величине фитомассы, так и по фракционной их структуре. У той и другой породы происходит возрастное изменение фракционной структуры фитомассы, причём в одинаковых пропорциях.

УДК 630*52

Т.А. Москалюк, И.С.Тарасова

**СТРУКТУРА ТРАВЯНОГО ЯРУСА В ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСАХ
ЮЖНОГО ПРИМОРЬЯ НА ЗАВЕРШАЮЩЕЙ СТАДИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ**

Ключевые слова: *травяной ярус, ценотическая горизонтальная структура, вторичные широколиственные леса, сукцессия, Южное Приморье.*

Изучена горизонтальная структура травяного яруса в осиново-липовом лещиновом разнотравном типе леса, представляющим производную широколиственную формацию южной части Приморского края (Россия). В настоящее время его фитоценоз вступил в завершающую смену главных лесообразующих пород. Выявлен видовой состав фитоценоза и описаны ярусы. Установлены особенности горизонтальной структуры травяного яруса с учетом экологических и ценотических факторов.

УДК 630*52:630*174.754+630*16:582.475.4

А.С. Касаткин, А.С. Жанабаева, Д.В. Пауков, Р.Ю. Акимов, В.А. Татауров

**НАДЗЕМНАЯ ФИТОМАССА ДЕРЕВЬЕВ В ЛЕСАХ
ЮЖНОГО СИХОТЭ-АЛИНЯ. СООБЩЕНИЕ 2**

Ключевые слова: *осина Давида, берёза плосколистная, орех маньчжурский, маакия амурская, бархат амурский, клен мелколистный, липа маньчжурская, фитомасса листьев, ветвей и ствола дерева.*

В статье впервые представлены данные по надземной фитомассе некоторых лесообразующих пород южного Сихотэ-Алиня (осины Давида, берёзы плосколистной, ореха маньчжурского, маакии амурской, бархата амурского, клена мелколистного и ли-

пы маньчжурской) в количестве 49 модельных деревьев - по семь деревьев семи древесных пород.

ЭКОНОМИКА

УДК 332.1

В.В. Литовский, В.В. Левковский

О ПОДХОДАХ К РАЗВИТИЮ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И УРАЛА: ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ АСПЕКТЫ

Ключевые слова: Арктика, Западная Сибирь, Урал, моногорода, взаимосвязанное развитие, инфраструктура

На примере северных территорий Западной Сибири и Урала в инфраструктурном аспекте исследуется возможность наращивать региональный экономический потенциал не только за счет специализации в сфере нефте- и газопереработки, но и в сфере развития коммуникаций.

УДК 371.011

Н.С. Гедулянова, М.Т. Гедулянов

КЛЮЧЕВЫЕ КОНЦЕПТЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО ВОСТРЕБОВАННЫМ ПРОФЕССИЯМ И СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

Ключевые слова: концепт, компетенции, качество образования, модернизация образования, практика подготовки специалиста, мониторинг сформированности компетенций.

Представлен анализ подходов к оценке качества подготовки кадров по востребованным профессиям и специальностям, влияющих на качество образования. В рамках статьи авторами рассмотрены ключевые концепты организационного и методического обеспечения качества подготовки кадров.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

УДК 004.65

Е.В. Кох, Д.А. Стаин, В.П. Часовских

ПОРТФОЛИО СТУДЕНТА УНИВЕРСИТЕТА – НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Ключевые слова: образовательный процесс, студенты, портфолио, подготовка инженеров, социальные сети, концептуальная модель, сайт университета.

Показана необходимость взаимодействия всех участников образовательного процесса с информационно-программным сервисом фиксации хода образовательного процесса в электронной информационно-образовательной среде университета. Меняются роли преподавателя технического вуза, доминирует роль организатора образовательной траектории студента в среде Интернет. Разработан сервис в электронной информационно-образовательной среде университета, обеспечивающий фиксацию образовательного процесса и формирование электронного портфолио студента.

УДК 004.65

Д.А. Стаин, В.П. Часовских

НОВАЯ РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УНИВЕРСИТЕТА В СРЕДЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРНЕТ

Ключевые слова: автоматизированная система управления (АСУ), база данных (БД), система управления базой данных (СУБД), модель образовательного процесса, образовательный процесс, модель, студент, преподаватель, ФГОС, web-сайт, электронная информационно-образовательная среда университета, университет.

Статья посвящена вопросу формирования структурных моделей образовательного процесса высшего учебного заведения в условиях реформирования высшего образования Российской Федерации. Факторы внешней среды, оказывающие влияние на вуз как систему, постоянно меняются и вынуждают вуз в условиях дефицита ресурсов

формировать реакции, позволяющие ему вести успешную конкурентную борьбу. В противном случае вуз рискует получить отрицательные эффекты вплоть до прекращения своей деятельности. Проанализированы образовательный процесс современного вуза и существующие традиционные модели образовательного процесса высшего образования РФ. Отмечены их основные особенности, в частности, показано, что информационно-образовательная среда является «пристроенным» элементом образовательного процесса. Исходя из полученной информации, проведены исследования и предложены модели и методы, повышающие эффективность образовательного процесса вуза.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 141

Б.Ф. Чадов

СОВРЕМЕННАЯ МЕТАФИЗИКА И ЦИКЛИЧЕСКАЯ ПРОТОМОДЕЛЬ

Ключевые слова: *Вселенная, циклическая протомодель, энергетический континуум, ламинарный поток, вихревой поток, материя и энергия, сознание, философия, наука, метафизика.*

Циклическая протомодель (ЦПМ) - системное представление о появлении, становлении и свойствах Вселенной, согласующееся с научными данными и позволяющее выстраивать знание о Вселенной в порядке её образования. Согласно ЦПМ, Вселенная как часть Космоса возникла из однородного энергетического континуума, находящегося в состоянии однонаправленного движения (ламинарный поток). Актом образования Вселенной явилась смена ламинарного течения потока на вихревое с образованием циклов. Поле энергетической однородности превратилось в дискретную неоднородность со свойствами материи. С позиции ЦПМ рассматриваются проблемы естествознания: (1) первопричина Вселенной, (2) формы материи, (3) сознание как форма материи (механизм сознания), (4) феномен жизни, (5) феномен регуляции в живом, (6) приспособленность, гармония и отбор, (7) системность. С позиции ЦПМ сама ЦПМ является метафизическим построением, а суть метафизики – в умопостигаемом познании мира и его частей. Рассматривается отличие научного знания от метафизического. Предлагается считать, что полного знания можно достичь сложением научного и метафизического знаний. Согласно ЦПМ, Мир (Вселенная), – двойной, он состоит из (1) энергии, являющейся первопричиной и основой всего и (2) реальности (материи), образовавшейся из этой энергии. Обе сущности связаны между собой, но подчиняются разным законам. Это - две разные системы. Каждая вещь материального мира принадлежит и невидимому миру энергии. И тот, и другой мир познаваемы, но способы познания этих миров разные. Мир материи познаётся наукой, мир энергии – метафизикой.

УДК 340.12

И.В. Щепеткина

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОГО ПРАВА И ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Ключевые слова: *система российского права, гражданское общество, правовое государство, конфликтность права, правовое мышление.*

Рассматривается процесс формирования правового социального государства в совокупности с процессом формирования современного гражданского общества, которое выступает одним из главных факторов, обеспечивающих стабильное развитие российской системы права; изучаются показатели права переходного периода и нестабильности правовой системы.

УДК 141

Ю.В. Линник

ИСКУССТВО И ПРИРОДА: ПАРАЛЛЕЛИЗМ ЭВОЛЮЦИЙ

Ключевые слова: искусство и природа, параллелизм эволюций, Андрей Мадекин, Поль Гоген, человек и социум, судьбы искусства, Мировой Дух, номогенез, конвергенция, социальные организмы, изобразительное искусство, художественная эволюция.

Обсуждаются вопросы параллелизма эволюций искусства и природы по книге Андрея Мадекина «Тайна Герберта Аврилакского, или что такое искусство» (2015).

УДК 141

Ю.В. Линник

ФАНТАЗИЯ (ПАМЯТИ ГРЕЧЕСКОЙ ПОЭТЕССЫ ФАНТАСИИ)

Ключевые слова: продуктивное воображение, сознание человека, экспансия измерений, проблема существования, теория типов, архетипы, фантастика, бессознательное.

Обсуждаются возможности фантазирования и проблема безумных идей.

УДК 141

С.Н. Куликов, В.В. Литовский, А.А. Терентьев

АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ ТИМОФЕЕВ: «Я - КАСЛИЯНЕЦ!»

Ключевые слова: ученые, научное наследие, Тимофеевы-Ресовские, А.Н. Тимофеев, Лаборатория «Б», биостанция Миассово, Институт физики металлов, Урал.

Статья посвящена светлой памяти супругов Тимофеевых Андрея Николаевича (1927-1014) и Нины Алексеевны (1927-2014). Впервые излагается научная биография Андрея Николаевича Тимофеева – младшего сына выдающейся семейной пары генетиков Е.А. и Н.В. Тимофеевых-Ресовских. Приводятся малоизвестные факты из периода его работы с немецкими специалистами в Лаборатории «Б» в Сунгуле. Освещается его деятельность в рамках исследований и семинаров в Миассово (Челябинская область), а также в Уральском отделении Российской академии наук (Свердловск-Екатеринбург). Раскрывается его вклад в восстановление памяти о его родителях и брате Димитрии Николаевиче Тимофееве-Ресовском.

УДК 141

Д.В. Трубин

МИР АКАДЕМИКА МЕЛЕХОВА: ЖАРОВИХА, АРХАНГЕЛЬСК, СЕМЬЯ, ЗЕМЛЯКИ, БЕЛОМОРСКАЯ ТАЙГА

Ключевые слова: академик Мелехов, ученые, научное наследие, северные деревни, культура леса, лесная среда.

Статья посвящена светлой памяти академика Ивана Степановича Мелехова, учёного-лесоведа, выходца с русского Севера.

Abstracts of the articles published in *Eco-Potential*, 2015. No. 4 (12)

ECOLOGY

UDC 630*228: 630*524.39+630*53

G.G. Terekhov, V.A. Usoltsev

PINUS SIBIRICA DU TOUR TREE BIOMASS IN PLANTATIONS ON THE URALS

Keywords: sample trees, *Pinus sibirica* Du Tour, aboveground biomass, biomass structure.

Empirical data of stems and bark, branches and needles biomass on the level of single trees in 15-46 year-old plantations of *Pinus sibirica* Du Tour in a number of 60 sample trees, harvested on 10 plots on the Middle Urals are obtained and reported for the first time.

UDC 630*231

V.A. Usoltsev, V.P. Chasovskikh, D.V. Noritsin

AGE DYNAMICS AND STRUCTURE OF SPRUCE AND FIR TREE BIOMASS IN THE FORESTS OF EURASIA

Key words: *tree biomass, biomass components, sample trees, foliage, branches, stems, roots, sample plots, recursive equations, age dynamics.*

On the basis of the compiled biomass database involving 926 and 109 model trees respectively of *Picea* sp. and *Abies* sp. growing in the forests of Eurasia, it is found that average model trees of equal age and the same size have no statistically significant differences between species as in absolute biomass value and in component structure. That and other have their age dynamics of biomass component structure in equal proportions.

UDC 630*52

T.A. Moskalyuk, I.S. Tarasova

STRUCTURE OF THE HERBAL LAYER IN BROAD-LEAVED FORESTS OF THE SOUTHERN MARITIME PROVINCE IN THE FINAL STAGES OF REFORESTATION

Key words: *herbal tier, kenotic horizontal structure, secondary broad-leaved forests, succession, southern Maritime Province.*

The aspen-linden filbert herbaceous forest is one of most wide-spread forest types of secondary broad-leaved forest formation in Maritime Province (Russia). The change of main forest-forming tree species in its community occurs at present. Summer horizontal structure of the herbal tier was studied in this forest. The floristic composition of the phytocoenosis is revealed; particularities of the herbal tier shaping and microgroups accommodations with provision of the ecological and coenotic conditions were described.

UDC 630*52:630*174.754+630*16:582.475.4

A.S. Kasatkin, A.S. Zhanabaeva, D.V. Paukov, R.Y. Akimov, V.A. Tataurov

TREE ABOVEGROUND BIOMASS IN FORESTS OF THE SOUTHERN SIKHOTE-ALIN' MOUNTAINS. REPORT 2

Key words: *Populus davidiana Dode, Betula platyphylla Sukacz., Juglans mandshurica Maxim., Maackia amurensis Rupr., Phellodendron amurense Rupr., Acer mono Maxim., Tilia mandshurica Rupr. & Maxim., biomass of leaves, branches and stem of a tree.*

The article firstly presents the data on the aboveground live biomass for some tree species of the Southern Sikhote-Alin' Mountains (*Populus davidiana* Dode, *Betula platyphylla* Sukacz., *Juglans mandshurica* Maxim., *Maackia amurensis* Rupr., *Phellodendron amurense* Rupr., *Acer mono* Maxim., *Tilia mandshurica* Rupr. & Maxim.) in a number of 49 sample trees, i.e. 7 trees for each of 7 species.

ECONOMY

UDC 332.1

V.V. Litovskiy, V.V. Levkovskiy

ON APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF THE NORTHERN AREAS IN WEST SIBERIA AND URALS: INFRASTRUCTURAL ASPECTS

Key words: *Arctic, Western Siberia, Urals, towns, interconnected development, infrastructure.*

The opportunity to build regional economic potential not only through specialization in the field of oil and gas, but also in the field of development communication, are explored in the infrastructure aspect on the example of the northern territories of Western Siberia and the Urals.

UDC 371.011

N.S. Gedulyanova, M.T. Gedulyanov

KEY CONCEPTS IN TRAINING OF DEMANDED PROFESSIONS AND SPECIALTIES

Key words: *concept, competence, quality of education, modernization of education, the practice of the specialist training, monitoring of formation of competence.*

The analysis of approaches to assessing the quality of training in demand occupations and professions, affecting the quality of education. As part of the article the authors review key concepts of organizational and methodological quality assurance training.

INFORMATION SYSTEMS

UDC 371.011

E.V. Kokh, D.A. Stain, V.P. Chasovskikh

UNIVERSITY STUDENT'S PORTFOLIO AS A NEW EDUCATIONAL TECHNOLOGY

Key words: *educational process, students, portfolio, training engineers, social networks, conceptual model, University website.*

The need for interaction between all participants in the educational process with information and software service of stock-taking the progress in electronic information and educational environment of the University is shown. The roles of the teacher of technical high school are changing, the role of the organizer of a student's educational path in the Internet environment is dominated. The tools in the electronic informational and educational environment of the University are developed providing fixation of the educational process and the formation of the electronic portfolio of a student.

UDC 371.011

D.A. Stain, V.P. Chasovskikh

THE NEW ROLE OF UNIVERSITY EDUCATIONAL PROCESS IN THE ENVIRONMENT OF INTERNET TECHNOLOGY

Key words: *automated control system (ACS), database (DB), database management system (DBMS), model of the educational process, the educational process, a model student, teacher, GEF, web-sites, electronic information-educational environment of the university, university.*

The article is devoted to the formation of structural models of the educational process of higher educational institutions in the conditions of reforming higher education of the Russian Federation. Environmental factors affecting the institution as a system are constantly changing and forcing the university to form reactions in conditions of the shortage of resources, allowing it to successfully compete. Otherwise, the institution runs the risk of negative effects until the end of the activity. The educational process of the modern university, as well as existing traditional model of the educational process of higher education of the Russian Federation, are analyzed. It is shown that information and educational environment is an attached element in the educational process. Based on the information received, models and methods that improve the educational process of the university were studied and proposed.

CULTURAL STUDIES

UDC 141

B.F. Chadov

MODERN METAPHYSICS AND THE CYCLIC PROTOMODEL

Key words: *Universe, cyclic protomodel, energetic continuum, laminar flow, vortical flow, matter and energy, consciousness, philosophy, science, metaphysics.*

Cyclic protomodel (CPM) is a systemic concept of the origin, establishment, and properties of the Universe complying with the scientific data and allowing for reconstruction of the knowledge about the Universe in the order of its development. According to CPM, the Universe as a part of the Cosmos emerged from the uniform energy continuum being in a unidirectional movement (laminar flow). The event giving rise to emergence of the Universe was the transformation of the laminar flow into a vortex with cycles. The field of energy uniformity converted into discrete inhomogeneity with the properties of matter. The following issues of natural science are considered in terms of CPM: (1) primary conditions for the Universe; (2) forms of matter; (3) consciousness as a form of matter (the mechanism of consciousness); (4) the phenomenon of life; (5) the phenomenon of regulation in the living matter; (6) fitness,

harmony, and selection; and (7) consistency. From the standpoint of CPM, the CPM itself is a metaphysical construct, and the essence of metaphysics is in speculative learning of the world and its parts. The difference between the scientific and metaphysical types of knowledge is considered. It is proposed that the complete knowledge is attained by summing its scientific and metaphysical counterparts. According to CPM, the World (Universe) is dual in its nature, comprising (1) the energy, being the root cause and basis of everything, and (2) reality (matter), having originated from this energy. Both entities are interconnected but are governed by different laws. Each thing belongs to the material world and the invisible world of energy. Both worlds are knowable but require different methods to be understood. The world of matter is learned by science and the world of energy, by metaphysics.

UDC 340.12

*I.V. Shchepetkina***THE INTERACTION OF THE SYSTEM OF RUSSIAN LAW AND CIVIL SOCIETY**

Key words: *the system of Russian law, civil society, rule of law, conflict of law, legal thinking.*

The article discusses the process of forming of the legal social state in conjunction with the process of formation of modern civil society, which is one of the main factors ensuring the stable development of the Russian system of law. The performance of transitional period and instability of the legal system is studied.

UDC 141

*Yu.V. Linnik***ART AND NATURE: PARALLELISM OF EVOLUTIONS**

Key words: *art and nature, parallelism of evolutions, Andrey Madekin, Paul Gauguin, man and society, the fates of the art, World Spirit, nomogenesis, convergence, social organisms, fine art, art evolution.*

Problems of evolution parallelism in the art and nature based on the book by Andrey Madekin "The Mystery of Herbert Avrilakskiy, or what is art" (2015), are discussed.

UDC 141

*Yu.V. Linnik***FANTASY (TO THE MEMORY OF THE GREEK POETESS FANTASIA IS DEDICATED)**

Key words: *productive imagination, human consciousness, the expansion of dimensions, problem of the existence, the theory of types, archetypes, fantastics, unconscious.*

Capabilities of fantasizing and the problem of mad ideas are discussed.

UDC 141

*S.N. Kulikov, V.V. Litovskiy, A.A. Terentyev***ANDREY TIMOFEYEV-RESSOVSKY, "I AM KASLIYANETS!"**

Key words: *Andrey Timofeyev, scientific heritage, Laboratory "B", Miassovo, Institute of Metal Physics, Ural.*

The article is dedicated to the blessed memory of the spouses Andrey N. Timofeyev (1927-2014) and Nina A. Timofeyeva (1927-2014). It is the first time when the life and scientific biography of Andrey Nikolaevich Timofeyev, the younger son of the eminent geneticists-couple Elena A. and Nikolaj V. Timofeyev-Ressovsky is described. The little-known facts about the period of his work together with the German specialists at the Laboratory "B" in Sungul are disclosed. The article presents the information concerning his activity in research projects and scientific seminars in Miassovo (Chelyabinsk region), as well as in the Institute of Metal Physics of the Ural Department of the Russian Academy of Science (Sverdlovsk-Yekaterinburg). Moreover, it demonstrates his contribution in restoring memory about his parents and the elder brother Dimitry N. Timofeyev-Ressovsky.

UDC 141

D.V.Trubin

WORLD BY ACADEMICIAN MELEKHOV: ŽAROVINA, ARKHANGELSK, FAMILY, COUNTRYMEN, BELOMORSKAYA TAIGA

Key words: *Academician Melekhov, scientists, scientific heritage, northern villages, culture of the forest, forest environment.*

The article is devoted to the memory of academician Ivan Stepanovich Melekhov, scientist-forester, the Russian North by birth.

НАШИ АВТОРЫ

Акимов Роман Юрьевич – старший преподаватель Приморской государственной сельскохозяйственной академии (Уссурийск). Тел.: 89510017181, e-mail: arimovroman@mail.ru.

Гедулянова Наталия Сергеевна - доктор педагогических наук, профессор, проректор по учебной работе частного учреждения высшего образования «Институт государственного администрирования», профессор Московского государственного университета технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый Казачий Университет) (Москва). Тел.: 89167046912; e-mail: lambrador2@gmail.com.

Гедулянов Марат Тимурович - студент Московского государственного медико-стоматологического университета. Тел.: 8(495)3075737, e-mail: lambrador2@gmail.com.

Жанабаева Асия Сиркбаевна – кандидат сельскохозяйственных наук, главный специалист-эксперт отдела организации использования, воспроизводства лесов и администрирования лесных платежей Департамента лесного хозяйства Приморского края (Владивосток). Тел.: 89143291891, e-mail: zhanabaeva_as@mail.ru.

Касаткин Алексей Сергеевич – кандидат сельскохозяйственных наук, начальник отдела ведения лесного реестра и экспертизы проектов освоения лесов Департамента лесного хозяйства Приморского края (Владивосток). Тел.: 89143292234, e-mail: kasatkin_as@mail.ru.

Клёсов Анатолий Алексеевич - доктор химических наук, профессор, советский и американский биохимик, специалист в области полимерных композиционных материалов, биомедицины, ферментативного катализа, лауреат премии Ленинского комсомола (1978) и Государственной премии СССР по науке и технике (1984). Профессор биохимии Гарвардского университета, живёт в Ньютоне (шт. Массачусетс, США). E-mail: aklyosov@comcast.net.

Кох Елена Викторовна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Института экономики и управления Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург). Тел.: 8-912-299-62-39.

Куликов Сергей Николаевич - кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии человека Уральского государственного медицинского университета (Екатеринбург). Тел. (343) 214-87-95; e-mail: kkorablik@gmail.com.

Левковский Владислав Валерьевич – аспирант Института экономики УрО РАН (г. Екатеринбург). Тел. (343)371-02-86; e-mail: sla89@mail.ru.

Линник Юрий Владимирович – доктор философских наук, профессор кафедры философии Петрозаводского государственного университета, директор Музея космического искусства им. Н.К. Рериха, председатель Карельского отделения Ассоциации Музеев Космоса (АМКОС), поэт (Петрозаводск, Карелия). E-mail: yulinnik@yandex.ru.

Литовский Владимир Васильевич - доктор географических наук, заведующий сектором размещения производительных сил и территориального планирования Института экономики УрО РАН, Ученый секретарь Совета по Арктике УрО РАН, член Ко-

миссии "Наука и Высшая школа" Ассоциации полярников (Екатеринбург). Тел. +73433710286; e-mail: vlitovskiy@rambler.ru.

Москалюк Татьяна Александровна – доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории экологии растительного покрова Ботанического сада-института ДВО РАН (Владивосток). E-mail: tat.moskaluk@mail.ru.

Московкин Виктор Васильевич - руководитель этно-культурного экологического центра «Былина» (Екатеринбург). Тел.: (343)376-95-09; e-mail: vasilich1556@mail.ru.

Неруш Борис Андреевич – дипломированный инженер-строитель, ныне пенсионер (Екатеринбург). Тел.: (343)245-05-88.

Новоженков Юрий Иванович – доктор биологических наук, действительный член Академии гуманитарных наук, профессор кафедры зоологии Уральского федерального университета (Екатеринбург). Тел. (343) 371-80-51; e-mail: novozhenov@rambler.ru.

Норицин Денис Витальевич – соискатель степени кандидата сельскохозяйственных наук при Уральском государственном лесотехническом университете (Екатеринбург). Тел.: 8-909-017-13-71, e-mail: norritsin@mail.ru.

Пауков Даниил Владимирович – студент 2 курса магистратуры Института лесного и лесопаркового хозяйства Приморской государственной сельскохозяйственной академии (Уссурийск). Тел.: 89020547956, e-mail: daniil00792@mail.ru.

Стаин Дмитрий Александрович – аспирант кафедры менеджмента и ВЭД предприятия Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург); e-mail: stain.dm@gmail.com.

Тарасова Ирина Сергеевна – старший лаборант Горнотаежной станции ДВО РАН, пос. Горнотаежное Уссурийского района Приморского края. E-mail: tat.moskaluk@mail.ru.

Татауров Владимир Алексеевич - студент (бакалавриатура) 4 -го курса Института лесного и лесопаркового хозяйства, Приморская государственная сельскохозяйственная академия (Уссурийск). Тел.: 89242399925; e-mail: vladimir.tataurov@list.ru.

Терентьев Анатолий Анатольевич - кандидат технических наук, член Русского географического общества (Москва); e-mail: ipaat@mail.ru

Терехов Геннадий Григорьевич - доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, заведующий отделом лесоведения, Ботанический сад УрО РАН (Екатеринбург). Тел. (343)322-56-31; 8-912-203-68-61; e-mail: Terekhov_g_g@mail.ru.

Трубин Дмитрий Владимирович - кандидат сельскохозяйственных наук, заслуженный лесовод РФ, главный лесничий Архангельского управления лесами в 1993-2006 гг., Архангельский региональный общественный фонд «Музей леса» имени заслуженного лесовода РФ А.Ф. Заволожина (Архангельск). Тел. 8-921-4702800; e-mail: trubindv@yandex.ru.

Усольцев Владимир Андреевич - доктор сельскохозяйственных наук, заслуженный лесовод России, профессор кафедры менеджмента и внешнеэкономической деятельности предприятия Института экономики и управления Уральского государственного лесотехнического университета, профессор, главный научный сотрудник Ботанического сада УрО РАН (Екатеринбург). Тел.: (343)254-61-59; e-mail: Usoltsev50@mail.ru.

Чадов Борис Федорович – доктор биологических наук, действительный член РАЕН, ведущий научный сотрудник Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН (Новосибирск); e-mail: boris_chadov@mail.ru

Часовских Виктор Петрович - доктор технических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, член Российской академии инженерных наук им. А.М. Прохорова, член Российской академии естественных наук, Full Member of

European Academy of Natural History, директор Института экономики и управления Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург). Тел. (343)261-46-44; e-mail: u2007u@ya.ru.

Щепеткина Инна Вадимовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры менеджмента и внешнеэкономической деятельности предприятия Института экономики и управления Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург). Тел.: 8-922-119-98-04; e-mail: inna4050@mail.ru.

OUR AUTHORS

Akimov Roman Yurievich - Senior Lecturer of Primorsk State Agricultural Academy (Ussuriysk). Phone: 89510017181; e-mail: arimovroman@mail.ru.

Chadov Boris Fedorovich – Doctor of biological sciences, full member of the Russian Academy of Natural Sciences, leading scientific researcher of the Institute of Cytology and Genetics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk); e-mail: boris_chadov@mail.ru

Chasovskikh Viktor Petrovich - Doctor of technical sciences, professor, Director of the Institute of Economics and Management, Ural State Forest Engineering University (Yekaterinburg). Phone: (343)261-46-44; e-mail: u2007u@ya.ru.

Gedulyanova Nataliya Sergeevna - Doctor of pedagogical sciences, professor, professor of general pedagogy of the Institute of Public Administration (Moscow). Phone: 89167046912; e-mail: Lambrador2@gmail.com.

Gedulyanov Marat Timurovich - student of Moscow State University of Medicine and Dentistry (Moscow). Phone: 89167046912; e-mail: Lambrador2@gmail.com.

Kasatkin Alexey Sergeevich - Candidate of agricultural sciences, Head of Division of forest inventory of the Department of Forest Management of Primorskiy Kray (Vladivostok). Phone: 89143292234, e-mail: kasatkin_as@mail.ru.

Klyosov Anatoliy Alexeyevich - Doctor of chemical sciences, Professor, biological chemist, expert in the field of polymer composite materials, biomedicine, enzymatic catalysis, Professor of Biochemistry of Harvard University, lives in Newton (Massachusetts, USA); e-mail: aklyosov@comcast.net.

Kokh Elena Viktorovna – Candidate of agricultural sciences, docent of the Institute of Economics and Management at the Ural State Forest Engineering University (Yekaterinburg). Phone: 8-912-299-62-39.

Kulikov Sergey Nikolaevich - PhD, Associate Professor of the Department of human anatomy, Ural State Medical University (Yekaterinburg). Phone: (343) 214-87-95; e-mail: kkorablik@gmail.com.

Levkovskiy Vladislav Valerievich - postgraduate student, Institute of Economics of UB RAS (Yekaterinburg). Phone: (343)371-02-86; e-mail: sla89@mail.ru.

Linnik Yuriy Vladimirovich – Doctor of philosophy, professor of the chair of philosophy, Petrozavodsk State University, senior researcher of Vodlozerskiy National Park, poet (Petrozavodsk, Karelia). E-mail: yulinnik@yandex.ru.

Litovskiy Vladimir Vasilievich - Doctor of geographical sciences, Head of the Sector allocation and development of the productive forces, Institute of Economics of UB RAS (Yekaterinburg). Phone: 8(343)371-02-86; e-mail: vlitovskiy@rambler.ru.

Moskalyuk Tatiana Aleksandrovna – Doctor of biological sciences, chief researcher of the Laboratory of plant cover ecology at the Botanical Garden-Institute of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok). E-mail: tat.moskaluk@mail.ru.

Moskovkin Viktor Vasilievich – head of the Ethno-cultural Centre “Bylina” (Yekaterinburg). Phone: (343)376-95-09; e-mail: vasilich1556@mail.ru.

Nerush Boris Andreyevich - graduate civil engineer, the pensioner today (Yekaterinburg). Phone: (343)245-05-88.

Noritsin Denis Vitalievich - postgraduate of the Ural State Forest Engineering University (Yekaterinburg). Ph.: 8-909-017-13-71, e-mail: norritsin@mail.ru.

Novozhenov Yuriy Ivanovich - Doctor of biological sciences, professor, the full member of Academy of Humanities, Professor of the Department of Zoology, Ural Federal University (Yekaterinburg). Phone: (343) 371-80-51; e-mail: novozhenov@rambler.ru.

Paukov Daniil Vladimirovich - Student of 2nd courses of the Institute of forest and park management of Primorsk State Agricultural Academy (Ussuriysk). Phone: 89020547956, e-mail: daniil00792@mail.ru.

Shchepetkina Inna Vadimovna - Candidate of pedagogical sciences, Docent of the Chair management and foreign economic activity of Ural State Forest Technical University (Yekaterinburg). Phone: 89221199804; e-mail: inna4050@mail.ru.

Stain Dmitriy Aleksandrovich – PhD-student, Department of Management and Foreign Trade of Company, Ural State Forest Engineering University (Yekaterinburg). E-mail: stain.dm@gmail.com.

Tarasova Irina Sergeyevna – Senior Laboratory Assistant of Gornotaezhnaya station of the Far Easten Branch of the Russian Academy of Sciences (village Gornotaezhnoe, Ussuri's district of Primorsky Krai). E-mail: tat.moskaluk@mail.ru.

Tataurov Vladimir Alekseyevich - Student of 4rd courses of the Institute of forest and park management of Primorsk State Agricultural Academy (Ussuriysk). Phone: 89242399925; e-mail: vladimir.tataurov@list.ru.

Terekhov Gennadiy Grigorievich - Doctor of agricultural sciences, Senior researcher, Head of Department of Forestry, Botanical Garden, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Yekaterinburg). Phone: (343)322-56-31; 8-912-203-68-61; e-mail: Terekhov_g_g@mail.ru.

Terentyev Anatoliy Anatolievich - Candidate of technical sciences, Member of the Russian Geographical Society (Moscow); e-mail: ipaat@mail.ru.

Trubin Dmitriy Vladimirovich - Candidate of agricultural sciences, the honored Forester of Russia, Chief Forester of the Arkhangelsk Department of forest management in 1993-2006, the Arkhangelsk regional public foundation "Museum of forest" (Arkhangelsk). Phone: 8-921-4702800; e-mail: trubindv@yandex.ru.

Usoltsev Vladimir Andreyevich - Doctor of agricultural sciences, professor of chair of management and enterprise foreign economic activity, Ural State Forest Engineering University, chief researcher at the Botanical Garden, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Yekaterinburg). Phone: (343)254-61-59; e-mail: Usoltsev50@mail.ru

Zhanabaeva Asiya Sirkbaevna - Candidate of agricultural sciences, head specialist-expert of the Department of Forest Management of Primorskiy Kray (Vladivostok). Phone: 89143291891, e-mail: zhanabaeva_as@mail.ru.

ПРИЛОЖЕНИЕ

НОВЫЕ РАБОТЫ КАФЕДРЫ МЕНЕДЖМЕНТА И ВЭД ПРЕДПРИЯТИЯ УГЛТУ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ ЗА РУБЕЖОМ



(1) Usoltsev V.A., Chasovskikh V.P., Subbotin K.S. Ristrutturazione di fitomassa di pini (*Pinus* sottogenere) in Eurasia gradienti transcontinentali (Structure of pine tree (*Pinus* subgenus) biomass in transcontinental gradients of Eurasia) // Italian Science Review. 2015. No. 7 (28). P. 35-40 (итал.). ISSN: 2308-832X. Indexed in Google Scholar (<http://www.ias-journal.org/archive/2015/july/Usoltsev.pdf>).

(2) Usoltsev V.A., Chasovskikh V.P., Subbotin K.S. Biomassa pinete naturale del nord dell'Eurasia: elementi di geografia (Biomass of natural pine forests of Northern Eurasia: The elements of geography) // Italian Science Review. 2015. No. 7 (28). P. 41-44 (итал.). Indexed in Google Scholar (<http://www.ias-journal.org/archive/2015/july/Usoltsev2.pdf>).

Подтверждение признания работ кафедры менеджмента и ВЭД предприятия УГЛТУ



Олимпиада «Экономика и менеджмент» - 2015

С 26 по 31 октября в СПбГЭУ проходила Международная студенческая олимпиада «Экономика и менеджмент» - 2015, участие в которой приняли 405 студентов и преподавателей из России, Беларуси, Венгрии, Германии, Испании, Китая, Монголии, Финляндии, Франции, Чехии. Команда УГЛТУ из преподавателей и студентов кафедры менеджмента и ВЭД предприятия принимала участие в олимпиаде 12 раз и показала хорошие результаты.



Требования

к оформлению текстовых материалов, публикуемых в журнале «Эко-Потенциал»

1. Статьи должны содержать теоретические и практические (инновационные) разработки, являющиеся актуальными (востребованными) на современном этапе научного развития, либо представлять научно-познавательный интерес, соответствовать тематике журнала.

2. Размеры статей, включая приложения, не должны превышать 10 страниц для статей проблемного характера и 6 страниц - для сообщений по частным вопросам, на листах А4, шрифт Times New Roman, размер – 12 кегль, межстрочный интервал – 1,0. Поля со всех сторон 2,5 см; номер страницы ставится сверху. Заголовки таблиц помещаются над таблицей (нумеруется), названия рисунков – под рисунком (нумеруется).

3. В редакцию необходимо предоставить следующие материалы:

- текст статьи на русском языке в электронной (в редакторе WORD) версии; по договоренности с редакцией дублирование на бумажном носителе не обязательно;
- сопроводительное письмо, оформленное на бланке соответствующего учреждения с рекомендацией к публикации, если предоставляемые материалы являются результатом работы, выполненной в этой организации;
- авторскую справку, выражающую согласие на открытое опубликование статьи в печатном варианте журнала и его электронной копии в сети интернет;

• фото авторов в формате JPEG.

4. Правила оформления статьи:

на первой странице указывается:

- универсальный десятичный код (УДК) – слева в верхнем углу;
- инициалы и фамилия автора (соавторов) – по центру, строчными буквами, курсивом;
- название статьи *строчными* буквами, отражающее её содержание – по центру;
- текст статьи.

К статье прилагаются:

- ключевые слова статьи (не менее десяти);
- аннотация до 10 строк.

Далее в той же последовательности на английском языке: автор, название статьи, ключевые слова и аннотация.

• К статье прилагаются сведения об авторах на русском и английском языках: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность, название организации, служебный адрес, телефон, e-mail авторов (обязательно).

• В статье излагается современное состояние вопроса, описание методики исследования и обсуждение полученных данных. Текст статей по естественнонаучной тематике необходимо структурировать, используя подзаголовки соответствующих разделов: введение, цель и задачи, объекты и методы, экспериментальная часть, результаты и их обсуждение, заключение или выводы.

• В конце статьи приводится в алфавитном порядке список использованной литературы согласно ГОСТ 7.1-84 «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила оформления», озаглавленный как «Список использованной литературы».

Примеры:

Альберт Ю.В., Петрова Г.П. Библиографическая ссылка: справочник. Киев: Наукова думка, 1983. 247 с.

Анастасевич В.Г. О библиографии // Улей. 1811. Т.1. № 2. С. 14-28.

Философия культуры и философия науки: проблемы и гипотезы / Под ред. С.Ф. Мартыновича. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1999. 199 с.

В тексте ссылка дается в скобках: (Альберт, Петрова, 1983; Философия культуры..., 1999).

• Иллюстрации к статье (при наличии) предоставляются в электронном виде включенными в текст, в стандартных графических форматах с обязательной подписью; таблицы предоставляются в редакторе WORD, формулы - в стандартном редакторе формул WORD, сокращаемые слова (аббревиатура, препараты, химические соединения и др.) при первом упоминании приводятся без сокращений.

5. На каждую статью обязательна рецензия, составленная доктором или кандидатом наук по направлению исследований автора. Рецензия заверяется печатью соответствующего учреждения (организации), подпись рецензента подтверждается начальником управления персоналом и содержит дату ее написания.

6. Поступившие и принятые к публикации статьи не возвращаются.

7. Публикация статей в журнале бесплатная, при условии оформления полугодовой подписки на журнал «Эко-Потенциал» в соответствии с количеством авторов. Плата с аспирантов за публикацию рукописей в журнале не взимается.

8. Редакция оставляет за собой право не регистрировать рукописи, не отвечающие настоящим требованиям.

9. Все рукописи, представляемые для публикации в журнале, проходят институт рецензирования (экспертной оценки), по результатам которого принимается окончательное решение о целесообразности опубликования поданных материалов. **Редакционная коллегия имеет право сокращать принятые работы, уведомляя авторов, и производить редакционную правку текста, в основном, стилистическую и орфографическую. Но в ее обязанность не входит исправление недочетов, связанных с нарушением требований по оформлению рукописи, в частности, по оформлению ссылок на цитируемые источники и списка использованной литературы. В таких случаях редакция возвращает рукопись автору.**

10. За фактологическую сторону поданных в редакцию материалов юридическую и иную ответственность несут авторы.

Все статьи регистрируются в РИНЦ.



Ответственный за выпуск доктор с.-х. наук,
профессор В.А. Усольцев

Компьютерная верстка и дизайн В.А. Усольцева
Дизайн обложки Ю.В. Норицкой

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»
Институт экономики и управления
620100, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37. Тел. +7(343) 254-61-59
Отпечатано с готового текста в типографии ООО «Издательство УМЦ УПИ»
620049, Екатеринбург, ул. Мира, 17, офис 134.
Подписано в печать 07.12.2015. Формат 60×84 1/8. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 13,5. Тираж 100 экз. Заказ № 5515.
