

Р.Г. Баранцев

Избранные тексты

**(Автография. Становление тринитарного мышления.
Синергетика)**

(Сост. - А. Алексеев. 2013)

Содержание

Вместо предисловия	3
 = От составителя = Из книги А. Алексеева и Б. Докторова «В поисках Адресата». = Из книги А. Алексеева и Р. Ленчовского «Профессия – социолог...»	
Часть 1. Из жизни Р.Г. Баранцева	10
 = Краткая научная биография Р. Баранцева = Р. Баранцев. Пробежкой – о себе (2004-2005) 11 = Р. Баранцев. Автография (2008) 30 = Р. Баранцев. Любищев в моей судьбе (2007) 38 = Собрание автоаннотаций, предисловий и оглавлений 14 книг Р. Баранцева, изданных за последние 7 лет 48	
- История семиодинамики: документы, беседы, комментарии (2006) - Крупицы памяти (2007) - Люди в письмах 1: Деловые и дружеские (2007) - Люди в письмах 2: Вокруг Любищева (2007) - Люди в письмах 3: Граждане науки (2008) - Люди в письмах 4: Философия и синергетика (2008) - Люди в письмах 5: Антропосфера (2009) - Люди в письмах 6: Фрактальность социума (2009) - Люди в письмах 7: Целостность и стиль (2009) - Вешки интереса (2010) - Знаки внимания: отклики, отзывы, рецензии (2010) - Избранное (2010) - Письма последних лет (2011) - Остатки (2012)	
= Из книги «Крупицы памяти»	91
- Р. Баранцев. Хибины (Из туристского дневника; 1967) - Р. Баранцев. Колвицкие тундры (40 лет спустя; 75-летие, ознаменованное туристским походом) - Р. Баранцев. Откровенно – землякам (2006)	

Часть 2. Из философских и методологических трудов	100
= Р. Баранцев. Синергетика в современном естествознании (Введение; 2003)	
= Р. Баранцев. Становление тринитарного мышления (Полный текст; 2005)	105
= Р. Баранцев. Презентация книги «Становление тринитарного мышления» (2006)	
= Р. Баранцев. Тринитарный критерий целостности (2004-2005?)	
Из книги «Избранное»	180
= Р. Баранцев. Асимптотика и мягкая математика (2005)	
= Р. Баранцев. Нелинейность и асимптотичность (2006)	
= Р. Баранцев. Философски аспект асимптотической математики (2007)	
= Р. Баранцев. Тринитарный архетип в русской литературе (2007)	
= Р. Баранцев. Культура как синтез науки, искусства и религии (2008)	
= Р. Баранцев. Активность как имманентное свойство материи (2008)	
= Р. Баранцев. Размышления о стиле (2009)	
= Р. Баранцев. Активность материи и время (2009)	
= Р. Баранцев. От земного Креста к небесной Троице (2009)	
= Р. Баранцев. Активность личности (2010)	
= Р. Баранцев. Сила: от физики к философии (2010)	
Из книги «Остатки»	213
= Р. Баранцев. Размышление о синергетике (год?)	
= Р. Баранцев. Фрактальный прорыв переходных слоёв (2011)	
= Р. Баранцев. Неопределённость-дополнительность-совместность (2012)	
= Р. Баранцев. Тринитарное понимание материи (2012)	
= Р. Баранцев. Смысл жизни – вклад в культурное наследие (2012)	
= Р. Баранцев. О драматизме бытия (2012)	
Из книги «Крупницы памяти»	234
= Р. Баранцев. Целостность общения (2006)	
Приложения	238
= Очерк Я. Гордина «Дело Баранцева»	
= Из очерка Н. Максимовой «Встретимся через 900 лет»	
= И. Андрианов. Нонконформист	
= Персональная страница Р.Г. Баранцева на сайте матмеха СПбГУ	
= Список работ Р.Г. Баранцева, размещенных на сайте «Академия тринитаризма»	

**

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

От составителя

В личности моего друга и коллеги Рэма Георгиевича Баранцева, я бы сказал, соединяются три начала: *творческое, системное и нравственное*. Вот и опять – триада, хоть вроде и не системная, в смысле Р. Баранцева.¹

Мне уже не однажды доводилось и цитировать тексты Рэма, и перепечатывать их, выстраивать композиции, включать их в состав своих книг, так же – и публикации о нем. Сейчас я попробовал собрать своего рода антологию его творчества - автографического (смысл этого термина станет понятен ниже) и научного, Но не всего научно-профессионального - специальные труды по математике или, скажем, гидроаэродинамике, понятно, мало доступны непрофессионалам. А только методологические и философские труды, имеющие общенаучное и, я бы сказал, общекультурное значение.

Еще одно ограничение. Для этой «антологии» я отбирал работы, написанные не раньше 2003 года, а, как правило, – от 2005 года и позже. То есть работы, как принято говорить, наиболее зрелые, вбирающие в себя труд и опыт всей предшествующей жизни.

Здесь стоит сказать, что сами по себе творческие поиски и ПУТЬ к основным жизненным и научным результатам вовсе не оказался «за кадром», поскольку отражен в первой, по преимуществу автографической (автобиографической) части настоящей композиции. Вторая же часть включает в себя одну итоговую, относительно большую работу: «Становление тринитарного мышления» (2005), - а также множество докладов, изданных в материалах различных конференций 2006-2012 годов.

Лаконичные тезисы – излюбленный жанр Рэма Баранцева, а выстроенные в хронологическом порядке, они отражают преемственность интересов и логику движения творческой мысли.

Рэм Баранцев оказался новатором не только в научно-профессиональной сфере, но и в способе самонаблюдения и рефлексии по поводу собственной жизни. При уже отмечавшей систематичности и склонности к порядку (на фоне далеко не безоблачной и не благополучной жизни), мой друг сумел сохранить огромный архив личной и деловой переписки, разнообразные тексты собственных выступлений, отзывов, конспектов, записей по ходу и / или в итоге некоторых жизненных событий. Это был некий подвиг «скриптизации бытия»; а, согласно известному латинскому изречению, *verba volant, scripta manent* (слова улетают, письма остаются).

В итоге, оказалось возможным на склоне лет издать не просто «мемуары», а документированную историю жизни, отражающую, разумеется, также жизнь множества людей, с которыми свела судьба. Так в течение 7 лет возникли аж 14 томов, из которых 8 составляют «Люди в письмах», а также: «История семиодинамики», «Крупницы памяти», «Вешки интереса» «Знаки внимания», «Избранное» и, наконец, «Остатки».

Рэм и здесь остался методологом и создал некий образец (эталон?) подведения жизненных (а не только научных, подчеркну это) итогов. И это его «дар следующим» (выражение Р. Баранцева, употребленное им, впрочем, по отношению к ЛЮБЫМ воспоминаниям и т. п.). Разумеется, всякий эталон в общественном поведении существует не для копирования, а для творческого использования.

Лично мне, как человеку специализирующемуся, в частности, в биографике и документалистике, этот опыт представляется весьма ценным. Что касается тринитарной методологии, пионером и лидером которой в российской науке является Рэм Баранцев, то она мною приветствуется и, в меру сил, применяется вот уже, наверное, четверть века. И я

¹ Системные триады обычно соотносимы с выдвигаемой Р. Баранцевым семантической формулой: *рацио – эмоцио – интуицио*. А тут – не получается. Но об основных идеях и принципах тринитарной методологии – речь впереди.

рад как-то способствовать освоению хотя бы основных ее идей моими коллегами и потенциальными читателями настоящей композиции.

Понятно, что оптимально при этом обращение к первоисточнику (вот поэтому - «избранные тексты», а не переложения).

Разумеется, как в автографическом, так и в философско-методологическом разделах, моя антология являет собой лишь некоторую выборку текстов. Поэтому составитель озаботился тем, чтобы – при желании – читатель мог обратиться не только к оглавлениям, предисловиям, извлечениям, но и к полным текстам презентуемых книг.

Большая часть этих текстов давно вывешена в интернете (см. об этом ниже), однако далеко не все - в удобных для обозрения и особенно – пригодных для копирования форматах. Это побудило воспользоваться вордовскими авторскими (предиздательскими) версиями, любезно предоставленными мне Рэмом Баранцевым. Собрав их все в один архив, я разместил его на Яндекс.Народ.ру.²

Итак, моя составительская функция и просветительская (в известном смысле – медиаторская) роль выполнены. О том, насколько это удалось, пусть судят автор, с одной стороны, и читатель, с другой.

Андрей Алексеев. 13-16.01.2013.

**

Из книги: Алексеев А. Н. , Докторов Б. З. В поисках Адресата (электронное издание 2012)³

А. Алексеев — Б. Докторову
16 июня 2006 г., пятница

Дорогой Борис!

...Как видишь, мой круг “посвященных” в нашу лично-общественную переписку расширяется, в частности, за счет Рэма Баранцева, который проявил к ней интерес. (Днями пошлю ему также всю “В поисках Адресата”. Вряд ли ты будешь против...).

Кстати, недавно вышло Рэмово “Становление тринитарного мышления” (М.-Ижевск: НИЦ “Регулярная и хаотическая динамика”, 2005, 124 с.). А вот-вот выйдет его же “История семиодинамики: документы, беседы, комментарии” (ее я, в меру моих сил, анонсировал в своей “Драматической социологии и социологической ауторефлексии” (см. том 3, с. 58-60; а также — том 4, с. 478-495). Думаю, то и другое было бы тебе интересно. Пока не знаю, вывешивал ли их Рэм в Интернете.

Между прочим, “История семиодинамики...” — ярчайшее подтверждение моего тезиса о “драматической социологии” (можно и как-нибудь иначе называть...) как стиле (жанре...) жизни. К. Свасьян писал Р. Баранцеву в 1984 г:

“...Ваш документ, клянусь своим сознанием, не исторический, а палеонтологический; будущий палеонтолог восстановит по нему, как нынешний по зубу мамонта, всю чудовищную технологию и даже экологию нашего развитого времени (не Левиафан ли ему имя?)...”.

² Баранцев Р. 15 книг. Заархивировано: Становление тринитарного мышления; История семиодинамики; Крупицы памяти; Люди в письмах 1-7; Вешки интереса; Знаки внимания; Избранное; Письма последних лет; Остатки (2005-2012).
<http://narod.ru/disk/65097719001.5ed883b63c3064ad1d9ccc2f30190f50/Barantzev%20R%2015%20books.rar.html>.

³ Алексеев А. Докторов Б. В поисках Адресата. Переписка двоих с постепенным расширением круга тем и участников (февраль – октябрь 2006 г.). Санкт-Петербург – Foster city. 2012. Электронное издание.

Что касается “Становления тринитарного мышления”, то не откажу себе в удовольствии привести здесь его многоступенчатую тернарную структуру (оглавление...):

Предисловие

Введение: кризис бинаризма

1. Тернарные структуры

1.1. Типы триад

1.2. Тринитарное наследие

1.3. Свойства системной триады

= 1. *Принцип неопределенности-дополнительности-совместности*

= 2. *Мягкость триадической структуры*

= 3. *Фундаментальность понятия целостности*

2. Тринитарность в естествознании

2.1. Асимптотическая математика

= 1. *Асимптотология*

= 2. *Окрестности катастроф*

= 3. *На пути к мягкой математике*

2.2. Системные триады в физике

= 1. *Информационные системы*

= 2. *Физическая газодинамика*

= 3. *Выход к метафизике*

2.3. Актуальность синергетики

= 1. *Истоки теории самоорганизации*

= 2. *Нелинейность-когерентность-открытость*

= 3. *Порядок-хаос-творчество*

3. Тринитарность в обществознании

3.1. Синтез в культуре

= 1. *Понятия-образы-символы*

= 2. *Обучение-образование-просвещение*

= 3. *Наследие Рерихов*

3.2. Восхождение к ноосфере

= 1. *От биоса — к ноосу*

= 2. *Время перемен*

= 3. *Антропный принцип в биосфере*

3.3. Стезя России

= 1. *В тисках дуализма*

= 2. *Поиски синтеза*

= 3. *Тринитарный взгляд*

Заключение: к новой парадигме

Литература

(Между прочим, в оглавлении, как таковом, представленном в книге, внутренние параграфы, обозначенные здесь курсивом, не показаны).

Вообще, что бы ни делал Рэм — оно инновационно по содержанию, классично по форме... (боюсь, что упустил что-то третье!). И ведь до чего всегда (в отличие от меня...) лаконичен! <...> 16.06.2006

Несколько слов о Рэме Баранцеве и его «мемуарах»

Моему другу, профессору матмеха Санкт-Петербургского университета Рэму Георгиевичу Баранцеву принадлежит замечательная шутка: *«Впадать в мемуаризм надо раньше, чем в маразм, с упреждением»*. Он высказался так, уже написав и издав автобиографический цикл, который, строго говоря, мемуарами не является. Потому и пишу «мемуары» – в кавычках.

Рассказывать о жизненном пути и многостороннем вкладе Р.Г. Баранцева в отечественную естественную и гуманитарную науку здесь не стану. Адресую только к двум сетевым ресурсам - персональным страницам Р. Б.:

а) на сайте «Академии тринитаризма» <...> ⁵ и

б) на сайте математико-механического факультета Санкт-Петербургского гос. университета <...>. ⁶

На первом – в основном философские труды, среди которых обобщающим является «Становление тринитарного мышления» (2005) <...>. ⁷ На втором - мемуарные сочинения. О них скажу подробнее.

Первая книга – *«История семиодинамики: документы, беседы, комментарии»* - вышла в 2006 г. ⁸ По жанру – это композиция личных, деловых и научных документов, посвященная истории становления семиодинамики, которую можно определить как ближайшую предтечу синергетики в нашем, отечественном, научном контексте. История – драматическая, поскольку организованный в свое время Р. Баранцевым семинар по семиодинамике в Ленинградском университете был разгромлен в первой половине 1980-х, сам Р. Б. стал объектом идеологических обвинений и преследования, а трудам семинара пришлось подождать издания свыше 10 лет.

Кратко эта история описана в очерке Я.А. Гордина *««Дело» Баранцева Психологический этюд эпохи позднего большевизма»*, опубликованном в журнале «Звезда», 2000, № 4. <...>. ⁹

Вторая книга - *«Крупницы памяти»* (2007) ¹⁰ - тоже неординарный мемуар. Р. Б. так его аннотирует:

«Воспоминания – единственная настоящая ценность, которая остается с нами, пока жива память. И надо успеть передать это наследие в фонд ноосферы, питая не архив исторических истин, а нескончаемый поток мыслей, проходящий через каждого человека. Жизнь продолжается как эстафета смысла. А истина (алетейя) есть отсутствие забвения... И тогда вечность - в каждом мгновении.

⁴ Алексеев А. Н., Ленчовский Р. И. Профессия - социолог (Из опыта драматической социологии: события в СИ РАН 2008 / 2009 и не только). Документы, наблюдения, рефлексии. Тт. 1-4. СПб.: Норма, 2010. Электронная версия: [том 1](http://www.unlv.edu/centers/cdclv/archives/Tributes/barantsev_alekseev.html); [том 2](http://www.unlv.edu/centers/cdclv/archives/Tributes/barantsev_alekseev.html); [том 3](http://www.unlv.edu/centers/cdclv/archives/Tributes/barantsev_alekseev.html); [том 4](http://www.unlv.edu/centers/cdclv/archives/Tributes/barantsev_alekseev.html). См. также: http://www.unlv.edu/centers/cdclv/archives/Tributes/barantsev_alekseev.html.

⁵ См.: <http://www.trinitas.ru/>. Точечный адрес - <http://www.trinitas.ru/rus/doc/avtr/00/0032-00.htm>.

⁶ См.: <http://gamma.math.spbu.ru/>. Точечный адрес - http://gamma.math.spbu.ru/user/brem/RUS/index_r.html.

⁷ Электронная версия - <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0226/002a/02261086.htm>. (Ссылка не открывается. См. текст этой книги ниже. А. А. Декабрь 2012).

⁸ Электронная версия - <http://gamma.math.spbu.ru/user/brem/RUS/semiodynamics.pdf>.

⁹ Электронная версия - <http://gamma.math.spbu.ru/user/brem/RUS/gordin.html>.

¹⁰ Электронная версия - <http://gamma.math.spbu.ru/user/brem/RUS/memory.pdf>.

Книга воспоминаний – дар следующим».

Рэм Баранцев структурирует свои воспоминания и документальные свидетельства прошлых лет.

Сначала речь об ушедших – коллегах, друзьях, родных («Они – были»; яркие зарисовки, емкие характеристики, бережная память...). Потом – «пробежкой о себе» (это – название раздела; тематически структурированная автобиография). Далее – обзор публикаций (свыше 400), подразделенный на периоды: предметный, методический, семантический. До начала 1980-х гг. – только математика и физика (Р. Б. – доктор физ.-мат. наук, лауреат Государственной премии за работы в области газо- и аэродинамики), после чего специально-научные труды все более и более перемежаются философскими: Р. Б. ныне признанный лидер в области тринитарной методологии и триадного синтеза, один из ведущих российских синергетиков.¹¹ Затем – тексты интервью и выступлений, как на научные, так и общественные темы. И, наконец, фрагменты дневников турпоходов (далеко не любительский туризм...) и поездок в «дальние страны».

Не могу не отметить, что столь строгой и прозрачной организации материала в мемуарах мне встречать до сих пор не приходилось. Информативность и оригинальность сочетаются с глубиной ненавязчивой ауторефлексии.

Как уже отмечалось, «Крупицы памяти» вышли в 2007 г. И в этом же году – еще две книжки:

- «Люди в письмах. 1. Деловые и дружеские»¹² и
- «Люди в письмах. 2. Вокруг Любичева».¹³

Здесь – переписка с очень известными и не очень известными людьми, друзьями и коллегами, как правило, на научные (но и не только...) темы. А – «Вокруг Любичева»... Дело в том, что Р. Б. – один из младших друзей выдающегося (я бы предпочел сказать – великого...) российского биолога, историка науки, философа А. А. Любичева (широкой публике известного в основном по документальной повести Д. Гранина «Эта странная жизнь...»).

Будучи одним из «душеприказчиков» и хранителей архива Любичева (ныне депонированного в Архив РАН), Р. Б. является редактором и составителем изданий основных трудов Любичева, увидевших свет десятилетия спустя после их написания. Он же – постоянный участник и организатор продолжающихся уже не первое десятилетие ежегодных «Любичевских чтений» (Ульяновск).

Предисловие ко второму тому «Людей в письмах» («Любичев в моей судьбе») размещено также и на сайте «Международная биографическая инициатива» <...>.¹⁴

(К настоящему времени вышли уже семь томов «Людей в письмах», из семи, запланированных Р. Баранцевым несколько лет назад. См. об этом ниже. – Ред.).

Я мог бы еще долго рассказывать о своем друге и побратиме, человеке, которого считаю одним из своих учителей, Рэме Баранцеве. Но, может, проще отослать заинтересованного читателя к соответствующим страницам моей собственной книги «Драматическая социология и социологическая ауторефлексия» (СПб.: Норма, 2003-

¹¹ В «Краткой научной биографии» Р. Баранцев отмечает в ряду своих основных научных достижений: *семантический архетип системной триады, принцип неопределенности-дополнительности-совместности, системную триаду синергетики*. См.: http://gamma.math.spbu.ru/user/brem/RUS/index_r.html.

¹² Электронная версия - <http://gamma.math.spbu.ru/user/brem/RUS/letter1.pdf>.

¹³ Электронная версия - <http://gamma.math.spbu.ru/user/brem/RUS/letter2.pdf>.

¹⁴ См. http://www.unlv.edu/centers/cdclv/archives/articles/barantsev_liubishchev.html.

2005).¹⁵ Как минимум – к главе 8 тома 2 этой книги. Где рассказывается, среди прочего, и о событиях, о которых ныне, в аутентичном авторском освещении, можно прочесть в упомянутой выше книге Р. Г. Баранцева «История семиодинамики».

Еще – стоит указать, что все четыре упомянутые автобиографические и мемуарные книги Р. Б. вышли в издательстве НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика» (Москва-Ижевск).

Июнь 2007 – сентябрь 2008

Из книги: Алексеев А. Н., Ленчовский Р. И. «Профессия – социолог...» (Том 2, СПб.: Норма, 2010, с. 486-487)¹⁶

А. Алексеев – <...>¹⁷

<...> Твое намерение обратиться к своим «зарубкам памяти» (*записным книжкам, дневникам факта. – Ред.*) за четверть века – меня очень радует. С возрастом область творческого внимания должна понемногу перемещаться извне вовнутрь. От постижения себя через общество – к постижению общества через себя. Про <...> в принципе и другой написать может. А вот интерпретация собственного жизненного опыта – незаменима. И так, делай (преимущественно) то, чего НИКТО за тебя не сделает. Где-то эта максима затерялась в книге («Профессия – социолог...» А. А.), сейчас уж и не вспомню...

Образцом «хозяйского» отношения к личному архиву и превращения собственной жизни в «безотходное» производство для меня, из близких друзей, является Рэм Баранцев. Рэм начал с «реперных» историко-биографических работ («История семиодинамики», «Крупницы памяти»), а дальше, с присущей ему замечательной систематичностью, обратился к личной переписке («Люди в письмах»), отзывам на работы коллег («Знаки внимания»), конспектам читанного («Вешки интереса»)...

Все идет «в дело»! И не для самоувековечения вовсе, а ради сбережения и передачи «следующим» - персонифицированных документов времени, ценность которых не убывает, а приращивается с каждым годом. Это – акт ответственности перед будущим.

Знаешь, мне иногда кажется, что если вдруг среди социо- и землетрясений, ничего не останется, кроме этих вот «твоих» документов, то вдумчивый социальный интерпретатор по ним, как палеонтолог по одной косточке ископаемого животного, сможет реконструировать и социальное устройство, и исторический ход, и даже психологию человеческую. Так ведь надо же оставить ему эту «косточку»!

Этой «камеральной» работой (если воспользоваться термином геологов) стоит заняться – не слишком рано, но и не слишком поздно. <...> 25.10.2009.

Из книги: Алексеев А. Н., Ленчовский Р. И. «Профессия – социолог...» (Том 2, СПб.: Норма, 2010)

¹⁵ См. <http://www.kijs.com.ua/txt/doc/13062006/book/book.html>. (Более современная и удобная для использования ссылка - <http://www.socioprognoz.ru/publ.html?id=216> . А. А. Декабрь 2012).

¹⁶ Алексеев А. Н., Ленчовский Р. И. Профессия – социолог (Из опыта драматической социологии: события в СИ РАН 2008 / 2009 и не только). Документы, наблюдения, рефлексии. Тт. 1-4. СПб.: Норма, 2010. Электронные версии - [Том 1](#); [Том 2](#); [Том 3](#); [Том 4](#).

¹⁷ Письмо коллеге, здесь не названному.

Из заметки Р. Баранцева «Сахалин и Курилы»

...Путешествуя в пространстве, используют средства перемещения. Движение во времени – невольное развитие, со шлейфом памяти и взором мечты. Третий вид путешествий – в масштабе – преобразование. Не заглядывание в микро- и макромиры с помощью приборов, а отважный риск Гулливера. И скорее в живом сознании, чем в косной материи... (1990)

А. Алексеев – Р. Баранцеву

<...> Твое внимание к обстоятельствам окружающей и собственной жизни, сбережение скриптов (до которого мне далеко!) сделало Тебя истинным Наблюдающим участником собственной жизни (с большой буквы). Когда-то я провозгласил это как кредо. Ты обошелся без манифестов. Правда, Ты как господин Журден, долго не знал, что говоришь прозой. Теперь оказывается, что эта проза дороже всяких стихов. <...> 26.08.2009.

+++

ЧАСТЬ 1

ИЗ ЖИЗНИ Р.Г. БАРАНЦЕВА



Из сайта «Академии тринитаризма»

Баранцев Рэм Георгиевич

□ [Список работ автора в нашем издании](#)

*профессор математико-механического факультета
Санкт-Петербургского Государственного Университета*

Краткая научная биография

Рэм Георгиевич Баранцев родился 2 октября 1931 в городе Кирове (обл.).

Образование высшее, окончил Ленгосуниверситет в 1954 г.

Аспирантура на кафедре гидроаэромеханики ЛГУ, 1954-1957 гг.

Стажировка в Имперском колледже Лондонского университета в 1970 г.

Работа на математико-механическом факультете ЛГУ:

ассистент 1957-1959, доцент 1959-1968, профессор с 1969 г.

Чтение лекционных курсов: гидромеханика, газодинамика, аэродинамика разреженных газов, трансзвуковая газодинамика, гиперзвуковая аэродинамика, взаимодействие газов с поверхностями, асимптотические методы в механике жидкости и газа, теоретическая физика, концепции современного естествознания.

Подготовил 34 кандидата наук, 5 из них стали докторами наук.

Чтение лекций в других городах: Киров, Днепропетровск, Симферополь, Пенза, Ульяновск, Владивосток, Иркутск, Новосибирск, Красноярск, Киев., Минск, Рига.

Заграничные приглашения: Венгрия – 1962, Польша – 1968, 1975, 1994, Англия – 1970, Китай – 1996, Германия – 1997, Чехия – 1997, 1998. Области научных интересов: гидроаэромеханика, асимптотическая математика, теоретическая физика; семиодинамика, синергетика, тринитарная философия.

Основные научные достижения: точное решение краевых задач для уравнения Чаплыгина, строгая асимптотика тонкого ударного слоя, локальный метод аэродинамического расчета в разреженном газе, постановка и решение задачи рассеяния на шероховатой поверхности, дефиниция асимптотических методов, метод порядковых уравнений, асимптотическое обобщение метода Фурье, семантический архетип системной триады, принцип неопределенности-дополнительности-совместности, системная триада синергетики.

- Член Санкт-Петербургского математического общества с 1960 года.
- Лауреат Государственной премии СССР 1973 года за работы в области аэродинамики.
- Член Международной Украинской академии оригинальных идей с 1993 года.
- Член Исполкома Международной лиги защиты культуры с 1996 года
- Член Научного совета Союза ученых С-Петербурга с 1999 года.
- Число научных работ: 280, включая 3 монографии, 4 учебных пособия.

**

Из книги: Баранцев Р.Г. Крупницы памяти. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2007

ПРОБЕЖКОЙ – О СЕБЕ

Я родился в городе Кирове (Вятке) 2 октября 1931 года.

1. Предвоенное детство

Из самого раннего детства память выхватывает лишь редкие картинки.

Волга, по которой родители провезли меня в возрасте до трёх лет, после чего я каждую лужу называл *волгой*.

Дом в деревне Подгоряна, где я жил у тёти Паши, пока родители учились в Кирове, а мне было три-четыре года. Видится почему-то веранда этого дома и хромой сосед Микола Демидов, напоминавший бубнового короля. Ныне от этой деревни не осталось и следа.

Дом в посёлке Юрья, за железной дорогой, где я ходил в детский сад; большая собака, едва не откусившая кисть моей руки; гроб с телом младшего брата Юры, умершего от экземы.

В конце 30-х годов мы жили уже в другом доме, на улице Большевиков. Отец окончил сельхозинститут и работал агрономом, мать окончила пединститут и работала учительницей. С нами жила ещё мамина сестра Паша и её дочь Нина, постарше меня на два года.

Помнится митинг перед Домом Советов, на котором бывшего секретаря райкома называли *врагом народа*. Донос был и на маму, но она добилась очной ставки, в результате которой обвинение рассыпалось. Отца скоро выдвинули на партийную должность второго секретаря райкома, ответственного за сельское хозяйство.

Трудно понять логику памяти, сохранившей совершенно разные и ничем не выдающиеся сцены.

Вот горит торф за рекой Юрьей и я с завистью смотрю на смелых парней, борющихся с огнём.

Или вот я жду на улице окончания вечернего киносеанса, потому что потерял билет, из-за чего мне стыдно идти домой. А потом обида на билет, который нашёлся в кармане, прилепившись к стенке.

А вот деревянная стрела, выпущенная из самодельного лука, попадает случайно в ногу соседнего мальчика, и его мать с гневом ломает стрелу о мою голову, а я луплю её оставшимся луком. Моя мать продолжила воспитательные меры, а отец неожиданно похвалил за то, что *отбивался прикладом*.

С отцом мы однажды поехали на велосипедах в его родную деревню Хромово и на спуске с горы за деревней Безводное я не смог укротить свой детский велик, разогнался, слетел и крепко расшибся. Пришлось возвращаться домой, чтобы мазать йодом многочисленные ссадины, а это было пострашнее падения.

Зимой мы с друзьями строили на склоне около дома снежные крепости, но соседние мальчишки вскоре их разрушали. Отец резонно заметил, что ломать легче, чем строить, и был, как мне тогда показалось, приятно поражён упрямым энтузиазмом строителей.

Когда родители оказались на грани развода (видимо по вине отца), я решительно воспротивился этому, и моё упрямство, по словам матери, разрешило кризис в пользу сохранения семьи.

Научившись читать в 4 года, я довольно рано перешёл с детских книг на более серьёзные, читая их не последовательно, а параллельно, штуки по три-четыре сразу, перескакивая с одной на другую. По вечерам мать с трудом, а иногда и со скандалом, гнала меня от книг в кровать.

В 1-м классе школы учительница Парасковья Антоновна Денисова разрешала мне на уроках читать свои книги. Статус примерного ученика обязывал быть правильным во всём, и это приводило к столкновениям с не всегда правильной жизнью. Так, строго выполняя обязанности дежурного следить за порядком, я на перемене стал останавливать бегающих, подставляя им ножку, из-за чего упал и ушибся Гена Эсаулов. Это был один из тех поступков, за которые мне стыдно всю жизнь. Такова, надо полагать, плата за освоение границ допустимого при стремлении к совершенству.

К началу войны я окончил второй класс начальной школы, а братику Вове исполнилось два месяца. Отец в это время был в Ленинграде на военных курсах и естественно сразу оказался на фронте. Настроение среди мальчишек было боевое. Жалели только, что не успеем повоевать, так как были убеждены, что война победоносно закончится через несколько недель. Тем не менее, срочно строили бомбоубежища, хотя в Кировской области они не понадобились.

Мать, предвидя тяжёлые времена, решила переехать в деревню и оформилась директором семилетней школы в село Верходворье. Мне было 10 лет, но детство скоростно кончалось, так как наваливались совсем недетские заботы и обязанности. От детства осталась грустная память о пяти рано умерших братьях и трёх странных дедушках: красненьком, беленьком и толстеньком. Красненький, папин отец, носил рыжеватую бороду, работал плотником и с детворой особенно не цацкался. Беленький, двоюродный, имел 11 детей, был весь седой, к старости стал плохо слышать, из-за чего попал под поезд. Толстенький, тоже по боковой линии, учил меня пилить дрова и всегда при этом нахваливал, чем мне и нравился. А ещё были три маминых сестры: тётя Настя, которая жила в Кирове с дядей Никанором; тётя Анна, у которой в деревне Пожарское был колодец с удивительно вкусной водой; и тётя Паша, которая поехала с нами в село Верходворье.

2. Верходворские сороковые

Жизнь в деревне полна всяческих забот. Даже зимой, когда их вроде бы меньше, надо утром очистить крыльцо и дорожки от снега, принести дров, истопить печь, приготовить завтрак, а после школы черпать и носить из колодца воду, пилить и колоть дрова, заправлять керосином лампу и чистить ёршиком стекло, подметать пол, мыть посуду и т.д. Помимо чисто мужицкой работы, доставалось и бабской. Двоюродный брат Витя, заставляя меня за мытьём посуды, ехидничал: «Опять любимым делом

занимаешься?». Мама, совмещая директорство с учительством, пропадала в школе. Тётя Паша пекла и варила, вязала и шила, стирала и мыла, сопровождая все дела весёлыми прибаутками. За маленьким Вовой ухаживали все трое, кому как придётся.

Дрова мы обычно пилили вместе с Лёней Скопиным, племянником Анны Феофилактовы (по-простому – Филатовны), тоже учительницы. Одному две крайние тюльки, другому две средние, потом наоборот. Колоть в 10-12 лет было довольно трудно, особенно толстую сучковатую осину, в которой топор безнадежно вязнул, не давая никаких трещин.

Вечером, экономя керосин, сначала сумерничали, занимаясь тем, что не требует хорошего видения. Потом зажигали лампу: на кухне семилинейную, в комнате – десятилинейную. Выучив уроки, иногда удавалось почитать книги. Радио и телефона, конечно, не было, не говоря уже о телевизоре.

В школе до 5-го класса нас учила Анна Прокопьевна Маракулина. Потом пошли учителя-предметники: математику вела Анна Яковлевна, русский язык и литературу – Елизавета Михайловна, историю и географию – Юлия Семёновна. Остальных уже не помню. Мне нравились стихи Н.А. Некрасова, и как-то на спор я почти весь урок наизусть шпарил без запинки поэму «Мороз – красный нос». А «Железную дорогу» и «Размышления у парадного подъезда» помню до сих пор, правда, уже с запинками. Мама иногда поручала мне провести уроки географии, и одноклассники воспринимали это нормально.

Пока был жив мамин брат, Плюснин Прокопий Семёнович, инвалид 1-й мировой войны, в школе работал драмкружок. Ставили «Юбилей» Чехова, где Мария Васильевна, жена Прокопа, очень натурально сыграла Мерчуткину, и даже «Ревизора», где дядя Прокоп замечательно изобразил Осипа, слугу Хлестакова. Но в конце 1941 года дядя Прокоп умер, подавленный тяжёлыми вестями с фронта. У них с тётей Маней было 4 сына, имена которых все начинались с буквы «В». Я хорошо помню их всех. Володя учился в Днепропетровске и погиб под танками Гудериана. Валентин, заядлый гармонист, убит в 1944 году у венгерского местечка Гуттамаши. Виталий и Владислав до армейского возраста тогда ещё не доросли и остались живы.

Похороны приходили в вятские деревни пачками. Жутко вспоминать вой деревенских баб. Сквозь военную цензуру иногда прорывались вести о тяжёлом положении наших войск на Ленинградском фронте. Отец писал, как в синявинских болотах они устроили пир, подстрелив ворону. Однажды маме пришло письмо, в котором сообщалось, что Георгия Баранцева разорвало снарядом. Она носила в себе эту весть, не говоря мне, а через день получила письмо от отца, датированное позднее, в котором он писал, что был засыпан землёй от разрыва снаряда и сейчас очухивается от контузии.

Главная работа начиналась с наступлением лета, ибо «день летний – год кормит». Школьная земля делилась по количеству душ в семьях учителей и техничек и распределялась по жребью, после чего каждый колдовал над доставшимися грядками. Было и школьное поле, где сажали картошку, тоже по участкам, и сеяли овёс для мерина Борьки. Пахал старый завхоз Илья Иванович, единственный в школе мужчина, а боронили на Борьке мальчишки. Сено для лошади косили все вместе. Когда лужок давали у реки, мы ловили бреднем рыбу на уху, и нам тоже начисляли трудодни.

Прополка и поливка грядок входили в мои обязанности. Чтобы достать ведро воды из колодца, надо было крутануть ручку 20-30 раз. Колодцы глубокие, потому что сёла не случайно назывались Верходворье, Верхокамье, Верховино, Высоково и т.п. Селились по верхам, так как по низам к осени раньше выпадал иней. Вытащить и перетаскать через грязную дорогу 30-40 ведер было тяжеленько. Коромыслом я не пользовался. По ночам огород приходилось охранять от воров, и мы с Витей частенько спали в шалаше, дежуря посменно.

Наряду с огородами, людей кормил лес. Грибами и ягодами. По грибы я бегал всегда босиком, иногда трижды в день: рано утром на старое кладбище за рыжиками, днём за

реку Великую по грузди и белые, вечером ещё куда-нибудь. Из-за реки таскал по две корзины на полотенце через плечо, отдыхая через заданное число шагов. Реку надо было переходить по слани, плотине, сооружённой из жердей, пересыпанных землёй. Тётя Паша едва успевала чистить, солить и сушить принесённые грибы. Витина бабушка, мать-героиня, тоже любительница собирать грибы, но не в силах за мной угнаться, ворчливо завидовала моим успехам. Вспоминая сейчас эту старую труженицу, я не перестаю удивляться её жизненной стойкости. Садясь за стол, она говорила «Мне малё-о-хочко» и законно брала самый большой кусок.

Река соблазняла и рыбалкой, но, как говорил дядя Прокоп, «рыбка-окуньки – потерять деньки». Однако иногда всё-таки удавалось вырваться с удочкой в ночную. Спали около мельницы в дербене, спасаясь от клопов на столах, помазав ножки керосином, но изобретательные кровопийцы лезли по стенам на потолок и сыпались на нас сверху. Окунь и плотва отлично клевали на заре. Несколько раз ходили и с бреднем. Но однажды Мишка Степанов порезал в реке пятку и через неделю умер от столбняка. Это нас оглушило и на какое-то время приостановило.

В 1942 году в селе появился детдом из эвакуированных ленинградцев. Лёва Голубев, Валя Гусев, Вова Долендорф, Коля Еськов, Лёша Федотов вместе с нами учились, катались на лыжах, играли в лапту и битку. На своём огороде они работали не менее усердно и очень аккуратно. Через 20 лет уже в Ленинграде я нашёл этих ребят, и мы не раз собирались в День Победы, вспоминая военное детство, а однажды съездили в Верходворье и ещё застали полуразрушенные стены того здания, в котором они жили в 40-е годы. По праздникам детдом устраивал концерты, на которые собиралось почти всё село. Ленинградские ребята прекрасно пели, рисовали, играли в спектаклях, демонстрируя сельской молодёжи завидный уровень культуры. Бабушка Лёвы Голубева стала давать мне уроки французского языка. В их доме я узнал, что существует шоколадное масло.

В марте 1943 года мама купила в колхозе корову, которая от голода уже не стояла на ногах («Если будет подыхать, то на мясо»). Но мы её выходили, и у нас появилось молоко. Рыжая Танька была комолой, но бодучей. Летом она ходила в стаде, и приходилось периодически бывать пастухом. А чтобы обеспечить её на зиму сеном, надо было добывать луговые угодья и всерьёз заниматься сенокосом: косить, сушить, грести, копнить, метать, возить. Всем этим пришлось овладеть в 12 лет. Косы в вятских краях особые, называются горбуши. Рукоятки у них короткие, косят ими внаклонку и в обе стороны. Их не отбивают, а точат на точилах, поддерживая потом острие бруском-лопаткой. Если погода дождливая, а покос далеко, то заготовка сена становится очень хлопотной проблемой. Собрать ведь надо стога два-три, не меньше: зима-то длинная. Однако научились как-то справляться. Правда, часть молока требовалось сдавать государству, и я отвозил его в бидоне на велосипеде в молокоанку в деревню Таланники. Зато у нас, кроме молока, появился хороший навоз и роскошный сеновал, где я ночевал до глубокой осени, читая книги при свете карманного фонарика.

В селе Верходворье есть кирпичная церковь, построенная в начале XX века на месте сгоревшей деревянной. Во время войны там была *глубинка*, место для хранения зерна. На колокольню, где накапливался голубиный помёт, вели полуразрушенные лесенки, по которым мы лазили до самого верха. После войны церковь на некоторое время открывалась для богослужения, и мать рискнула меня тайно окрестить. Сейчас эта церковь заброшена, но издалека до сих пор радуется глаз.

В 7-м классе, когда ленинградцы уже уехали, нас оставалось 8 учеников: три парня и пять девок. Мы умещались на двух удлинённых партах в маленькой комнате. Я сидел на первой парте слева у окна, размораживая руками оконную наледь. Писали на самодельных тетрадах, изготовленных из всякой бросовой бумаги.

Девки и парни гуляли, собираясь на *вечёрки*. Плясали в основном *топотуху* и *столба*, горлая при этом частушки. Чтобы завести *дроллю*, обращались с предложением через посредников. Особым вниманием пользовались гармонисты. Я тоже приобрёл

полухромку и подобрал на слух «Семёновну», «Коробочку», «Златые горы», «Хазбулата»,... Не раз играл и на взрослых праздниках в школе, когда парты ставились на дыбы, а на освобождённом месте учительницы плясали и пели песни. Пробовал и гитару, на которой Елизавета Михайловна учила меня играть «Переход Наполеона через Березину». Нот никаких, правда, не было.

Увлекался я ещё фотографией. Добыл откуда-то старый «фотокор», несколько пластинок, фотобумагу, проявитель, закрепител. Оборудовал тёмную камеру. Снимал со штатива, так как чувствительность пластинок была слабой. Сохранилось несколько неплохих снимков.

Самыми трудными были первые послевоенные годы, когда душили налоги, а для сдачи государству уже ничего не оставалось. Люди ели куколь, песты, клевер, но до весны доживали не все. В школьном хозяйстве от голода не умер никто, однако хлебать пестовницу приходилось и нам.

Верходворье – моя малая родина, которая каждый год зовёт меня взглянуть на старые тополя, по которым мы лазали до вершины, на пустыри, где когда-то был кормивший нас огород, на лес, куда мы бегали за грибами и ягодами. На реке уже нет ни слани, ни мельницы, а больница, стоявшая на крутом берегу, лет десять назад сгорела, и пожарище заросло кипреем и крапивой. Старые школьные здания разрушились, а новое пустует из-за нехватки детей, хотя само село ещё живо.

3. Юрьянская школа

После Победы отец ещё около года оставался в армии и вернулся домой только в апреле 1946 г. в звании капитана, награждённый орденами Отечественной войны 1-й и 2-й степени, орденом Красной Звезды и медалью «За оборону Ленинграда». Ему едва исполнилось 40 лет, но здоровье уже было основательно подорвано. Особенно тяжело сказывались последствия контузии, которые мешали ему перестроиться на мирную жизнь. Жертвой его психической неуравновешенности не раз становилась мать.

Вернувшись на работу в райземотдел, отец перевёз семью обратно в Юрью. Но нормальной жизни не получилось. В поездках по району, видя бедственное положение колхозников, он не стал выполнять партийное поручение по взиманию налогов и в ночь с 8 на 9 ноября 1946 г. покончил с собой.

Мы снова оказались в Верходворье, а мне пришлось искать жильё в Юрье, чтобы продолжать обучение в 8-м классе. Сначала меня приютила тётя Паша, но вскоре мать сняла для меня комнатку у Марины Федотовны, которая работала с ней в школе завхозом. Это была мудрая одинокая пожилая женщина, положительно влиявшая на школьника, не сразу научившегося разумно распоряжаться свободой. Достоинство ведя свою жизнь, она часто говорила: «Деньги – это народное зло».

Уроки я учил исправно, хотя иногда всё-таки бывали срывы из-за увлечения футболом и волейболом. Кроме учебников, штудировал словарь иностранных слов и, вспоминая отца, который почему-то сравнивал меня с Герценом, стал внимательно читать «Былое и думы».

С учителями, считаю, повезло. Литературу вдохновенно преподавала Нина Ивановна Черепанова, любившая особенно И.С.Тургенева. Математику хорошо вела Евгения Марковна Гуткина, искренне переживавшая успехи и неудачи учеников. Обе они были молодыми, растущими, полными энтузиазма. Старшее поколение представляли Анна Трофимовна и Пётр Михайлович Устюжаниновы. Последнего прозвали *хитрым* за то, что он на контрольной, отвернувшись к окну, подсматривал за списывающими через зеркальце. Однажды он со вкусом вклеил мне двойку по физике за невыученный из-за футбола урок. Химию и немецкий язык вёл Яков Сергеевич Нелюбин, неистовый чудак, не реагировавший должным образом на дерзкие выходки учеников. Его робкая супруга, преподававшая литературу до приезда Нины Ивановны, как-то вызвала меня рассказывать

фабулу романа «Евгений Онегин», а я не успел его дочитать и под конец плёл что-то несуразное. Она всё равно поставила пятёрку. Мне было стыдно, но я смолчал, и стыд остался навсегда.

По воскресеньям я ездил домой за картошкой и другими немудрёными деревенскими продуктами. От ст. Юрья до разъезда Мосинский поезд шёл минут сорок, а потом оставалось 3 км пешком. Обратного надо было идти ночью, сбиваясь зимой с занесённой снегом тропы и опасаясь в перелесках вполне реальных волков. На голове я тогда носил кубанку, которая не закрывала уши, страдавшие от мороза. Как говорится: «Дрожи, но форс держи». С темнотой мы боролись с помощью самодельных факелов: на палку привязывалась консервная банка, наполненная просмолённой паклей, которую крали из колёсных букс поезда, почти как чеховский злоумышленник. Вагончики были *телячьи*: по краям скамейки, в середине маленькая печка. Командовали, бывало, урки. По выходным народу было много и иногда приходилось ехать на подножке, но зимой там быстро замерзаешь.

В 9-м классе я повредил ахиллесово сухожилие и неделю лежал в районной больнице. Вскоре сорвал его снова, стал пропускать занятия и экзамены, но был переведён в 10-й класс на основе текущей успеваемости. А нога разболелась, покрылась нарывами. Не помогла и бабка, выведившая *волос*. Долечивался я в Верходворской больнице, у реки. Ванны из перекиси водорода делали в помойном ведре, сполоснув его кипятком. Медсёстры и санитарки таскали меня в больничном халате на вечеринку в качестве гармониста. С одной из них хотелось уединиться, но помешала робость.

Летом мама, продолжая трудовое воспитание, преподнесла мне улей пчёл и книжку по пчеловодству. К огороду и сенокосу добавилось ещё одно занятие. Появились рамки, вощина, сетка, дымарь, воск, прополис, медогонка, ... Число ульев с годами выросло до восьми, прежде чем это хозяйство пришлось свернуть при отъезде. Мёда было не так уж много, так как лето у нас всё-таки прохладное. Но работа с ними оказалась очень интересной, и уважение к пчёлам осталось навсегда. Да и суставной ревматизм в пальцах, заработанный на оконной наледи в 7-м классе, они мне надёжно вылечили.

В 10-м классе физику стал вести новый учитель Василий Ильич Коряков. Его молодая жена очень трогательно пела в клубе песню о трёх свидетелях любви (река голубоглазая, берёзонька пушистая и звонкий соловей). Юрьянский клуб собрал тогда дружную группу талантливой молодёжи: Алик Веселов, Аркадий Лаптев, Олег Скопин, Нина и Ляля Коровины, Лива Кривошеина, Женя Суровцев, ... Они выделялись хорошим художественным вкусом, исполнительским мастерством и возвышенным культурным уровнем. Лаптев и Скопин были отличными баянистами, Веселов здорово рисовал и пел, Нина Коровина прекрасно читала поэму Твардовского о Василии Тёркине. Школьная инсценировка «Молодой гвардии», где я играл роль Олега Кошевого, выглядела на этом фоне довольно примитивно.

Привлекался я и к общественной работе, но особых способностей и тут не проявил. Помню, как новый директор школы, суровый человек высокого роста, помогал мне, председателю учкома, составлять планы и отчёты, не скрывая пренебрежительного отношения к этой канцелярщине.

Заканчивали Юрьянскую среднюю школу в 1949 году 19 учащихся: 7 парней (Павел Агалаков, Рэм Баранцев, Боря Земцов, Женя Перминов, Витя Слаутин, Витя Солодянников, Толя Суслов) и 12 девчат (Нина Деньгина, Анфиса Дорофеева, Эля Ласкина, Капа Метелёва, Нина Мишихина, Лида Перминова, Ася Трегубова, ...). Выпускных экзаменов было много, и готовились мы к ним основательно. Тему сочинения я выбрал почему-то не по русской литературе, а о комсомоле, чем очень огорчил Нину Ивановну и о чём всегда сожалею. После сдачи экзамена по физике бес толкнул меня в перерыве залезть по лестнице через окно второго этажа в комнату, где на столе лежали оставшиеся билеты, и переписать их номера в соответствии с местами, так что после обеда билеты брали не наугад. Чем острее, тем памятнее.

Оценки по литературе и математике у претендентов на медали утверждались в Кирове, и результат пришлось довольно долго ждать. Тем временем мы переехали в село Верхокамье. Известие о золотой медали мама привезла в тот день, когда я окучивал картошку, чередуя это занятие с чтением романа И.А.Гончарова «Обрыв».

Получив документы, я поехал в Москву поступать в университет. Однако приём медалистов там уже был закончен, и я сходу рванул в Ленинград.

4. Мат-мех ЛГУ

Первую ночь в Ленинграде я провёл в коммунальной квартире у дальних родственников деревенских соседей. Спал в коридоре на стульях и, вставая, гремел какими-то тазами. Утром пришёл на 10-ю линию 33 и представил там свои документы. Мне назначили явиться вечером на коллоквиум. Я не знал, что это такое, а спросить побоялся. Подумал, что какое-то представление, и вместо подготовки пошёл по городу искать кинотеатры. Выйдя на Невский проспект, был разочарован его узостью. Миновав закрытую на ремонт «Баррикаду», долго шёл до «Авроры». Вечером сказали, что коллоквиума не будет, так как Дмитрий Константинович занят.

Меня временно поселили вместе с другими двадцатью абитуриентами в большой аудитории на третьем этаже левого крыла факультета. Там было хорошо: близко до занятий и до столовой. Но не надолго. В конце сентября нас перевели в общежитие на Охте. В комнате со мной оказался Рюрик Шерстников и два физика: Саша Листов и Сократ Каменецкий. Рюрик считал себя уже продвинутым математиком и относился ко мне, деревенщине, покровительственно.

Приниженное состояние сопровождало меня всюду: на лекциях, которые я не успевал понимать; в городе, красота которого мне ещё не открылась; в компании ленинградских однокурсников, ведущих умные разговоры о неведомых мне математических премудростях. Туда ли я полез?! Ведь думал же пойти на юридический или философский, и только облегчающая чистота математических решений перевесила мутную притягательность общественных наук. Но до чистоты предстояло ещё пробиваться, терпеливо осваивая высшие миры математики и культуры. Интуиция и упрямство удерживали на мат-мехе.

Подготовка к экзаменам состояла в том, чтобы понять изучаемый предмет как органическую частицу своего миропредставления, стать ответственным хозяином нового знания. И когда это было достигнуто, первая пятёрка не очень удивила. Догоняя процесс обучения, я, не сбавляя темпа, выстраивал собственное здание, композиция которого прояснялась по ходу дела, вселяя уверенность, освобождённую от комплекса неполноценности. Ко мне стали обращаться за помощью в трудных местах, и это становилось нормальным. Подобное превращение хорошо описал мой земляк Олег Куваев в повести «Территория».

Сосредоточившись на учёбе, я не успевал следить за театральными премьерами, посещать знаменитые музеи, участвовать в художественной самодеятельности. Зато в спорте достиг второго разряда по лыжам и третьего по шахматам, баскетболу, лёгкой атлетике. В комсомольском бюро факультета на мне был спортивный сектор, и в суеде соревнований я расширял круг общения, избавляясь от замкнутости. Быт общежития тоже вносил свой вклад в роскошь человеческого общения. С Охты ходил тогда трамвай №4 аж по Невскому проспекту. Потом были общежития на 5-й линии, Мытнинской наб., пр. Добролюбова.

Когда в комнате вместе со мной жили Алик Красилов, Яша Сироткин и Иосиф Гольдвассер, нас часто навещал мой земляк Алик Копылов (Веселов), ночуя на стульях с книгой Ламба «Гидродинамика» под головой. Талантливый человек трудной судьбы, он искал тогда работу и учился на архитектурном факультете ЛИСИ. В мою жизнь он вошёл как самый надёжный и преданный друг. Одно время наша комната дружила с комнатой, в

которой жили Галя Лопаткина, Эмма Максимова, Валя Утешева и кто-то ещё. Мы организовали хозяйственную коммуны и питались вместе, готовя еду поочерёдно. Особым успехом пользовались макароны по-флотски, с фаршем. Стипендии на это почти хватало, а на одежду мама деньги посылала.

Учёба вошла в нормальную рабочую колею, и я исправно записывал лекции, решал задачи, посещал библиотеки. Экзамены сдавал на пятёрки и какое-то время был даже ньютоновским стипендиатом. Александр Данилович Александров, Сергей Васильевич Валландер, Соломон Григорьевич Михлин, Исидор Павлович Натансон, Владимир Иванович Смирнов, Дмитрий Константинович Фаддеев, Николай Александрович Шанин навсегда останутся в моей памяти теми профессорами, которые олицетворяют стиль и уровень университетского образования.

На 4-м курсе Лев Васильевич Овсянников начал читать нам лекции по трансзвуковой газодинамике. Я взял у него тему курсовой работы, но он вскоре уехал в закрытый ядерный центр, а лекции дочитывал Игорь Леонидович Кароль. Мою курсовую он оценил на уровне дипломной. Эту работу я продолжил и защитил на 5-м курсе. Она стала моей первой научной публикацией.

Будучи рекомендован в аспирантуру, я обратился к заведующему кафедрой С.В.Валландеру с просьбой быть моим руководителем. А темой работы стали математические проблемы трансзвуковой газодинамики в плоскости годографа, которые я находил и формулировал сам. Сергей Васильевич мудро опекал моё саморазвитие, подпитывая вдохновение, обсуждая идеи и радуясь результатам. В 1957 году в Докладах Академии наук были напечатаны три моих работы, представленные академиком В.И.Смирновым. Математическую часть кандидатского минимума я сдавал комиссии в составе С.В.Валландера, В.И.Смирнова и Д.К.Фаддеева и, получив вопросы, рискнул отвечать без подготовки. Диссертация «Точное решение краевых задач для уравнения типа Чаплыгина» была защищена в срок, и меня оставили работать в должности ассистента на кафедре гидроаэромеханики математико-механического факультета Ленинградского государственного университета.

5. Дом на Великой

В тот год, когда я поступал в университет, мама купила дом в посёлке Великая и стала работать там директором школы. Студенческие каникулы я проводил обычно в этом доме, занимаясь хозяйственными делами, список которых мама аккуратно составляла к моему приезду. Поэтому мне не довелось участвовать в летних студенческих строительных отрядах.

Вначале пришлось сменить нижний венец сруба и поставить дом на прочный фундамент. Этим мы занимались вдвоём с Мариной Федотовной. Затем я настелил пол в ограде. Каждое лето надо было заготавливать сено для коровы и дрова на зиму, проводить текущий ремонт крыши, подполья, бани, забора, работать в огороде, бегать в лес за грибами и ягодами.

Брат Вова, подрастая, помогал по мере сил и даже участвовал в тренировках по лёгкой атлетике. На Великой прошли его школьные годы; этот дом, река и лес стали его малой родиной, как для меня Верходворье.

Мама организовала строительство новой школы, которая из семилетней стала десятилетней. Но силы с возрастом убывали, и хозяйство поневоле сокращалось. В 1959 году она вышла на пенсию, а в 1964 году взяла в дом одинокого работающего старика Сергея Евсеевича, с которым прожила 20 лет до его кончины в 1984 году. К нам она ехать решительно не хотела, говоря, что в городе ей будет нечего делать и она умрёт быстрее, чем в деревне. Каждое лето мы с братом навещали её, а зимы она коротала в этом доме одна, прибегая иногда к помощи соседей. Умерла мама 9 ноября 1998 года под

присмотром снохи, Вовиной жены Нади, немного не дожив до 94 лет. Мы похоронили её на Юрьянском кладбище рядом с отцом. Права на дом я полностью передал брату.

Вова окончил физический факультет ЛГУ, защитил кандидатскую диссертацию по химической физике, дважды ездил работать преподавателем в Алжир, женился и обосновался жить в Москве, где устроился на работу в госуниверситет леса. Ещё при жизни мамы Вова перенёс тяжёлую операцию на сердце, но поставленный клапан работал плохо, и в 2002 году, в роковой для нашей семьи день 9 ноября, он скончался. Дом на Великой перешёл к его дочери Маше. Летом там обычно отдыхает Надя.

6. Учебная работа

На должность ассистента кафедры гидроаэромеханики я был зачислен с 1 января 1957 года, будучи ещё в аспирантуре. К этому времени трудовой стаж составлял 2,5 месяца работы в школе № 77 Петроградского района Ленинграда, куда мы пошли вместе с Аркадием Пономаренко в апреле 1955 года, откликаясь на просьбу директора довести математику в выпускных классах. Первое задание, в рамках программы, выполнила, на тройку, только одна ученица. Запомнилась её фамилия – Лембрикова. К выпускным экзаменам мы всё же их подготовили на приличном уровне.

В обязанности ассистента входят обычно лабораторные, практические и семинарские занятия со студентами. Лабораторные работы я провёл по полному циклу, а прочих вспомогательных на кафедре было мало, так что сразу же пришлось читать лекции. Сначала спецкурс «Трансзвуковая газодинамика», потом, уже доцентом и профессором, общие курсы гидромеханики, газодинамики, аэродинамики разреженных газов, а также спецкурсы: гиперзвуковая аэродинамика, асимптотические методы, взаимодействие газов с поверхностями, - которые ставил сам. По этим же предметам вёл и спецсеминары.

Немалую долю в учебном плане занимали курсовые и дипломные работы, темы которых я давал обычно с риском неудачи, так что нередко приходилось подключаться и выручать студентов. Работа с аспирантами тоже часто требовала активного участия в поисках эффективного решения поставленных задач. Поэтому некоторые публикации оказывались совместными. Я хорошо помню каждого из моих 33 кандидатов наук. Трое из них (В.В.Козачек, Н.В.Мурзов, В.Н.Семёнов) уже ушли из жизни. Пять учеников стали докторами: В.Ф.Бадюков, М.О.Луцет, Р.Н.Мирошин, Б.В.Филиппов, А.В.Шатров. А вот дипломников запомнил не всех: их было около сотни.

Моими коллегами по кафедре гидроаэромеханики в 50-70-е годы были профессора С.В.Валландер, И.П.Гинзбург, А.А.Гриб, доценты А.В.Белова, А.И. Буравцев, Н.Б.Маслова, С.К.Матвеев, ассистенты Е.А.Нагнибеда, М.А.Рыдалевская. Рейтинг кафедры был высоким, благодаря, прежде всего, яркой фигуре Сергея Васильевича Валландера. Я восхищался богатством его идей, ясностью формулировок, умением плодотворно беседовать с людьми. На его живом примере обучался я профессии университетского преподавателя.

В 60-е годы по инициативе С.В.Валландера на факультете выросло новое научное направление – аэродинамика разреженных газов и возникла потребность в создании кафедры физической механики. Мне пришлось разрабатывать учебный план новой кафедры, комплектовать состав преподавателей, брать на себя чтение курса физики для механиков. Заведовать кафедрой физической механики стал Борис Васильевич Филиппов.

С.В.Валландер скоропостижно скончался 19 июня 1975 года. Некоторое время я исполнял обязанности заведующего кафедрой. Однако, не обладая в должной мере искусством возможного, необходимым политикам любого масштаба, я подал в отставку, которая, хотя и не сразу, была принята в конце 1977 года. Кафедрой гидроаэромеханики в дальнейшем заведовали Н.Н.Поляхов, В.Г.Дулов, С.К.Матвеев.

В 1983 году я был отстранён от преподавания в связи с участием в работе методологического семинара по семиодинамике, признанного партийными органами идеологически вредным. При очередном переизбрании в 1987 году меня перевели «на должность профессора по параграфу 52 с последующим использованием преимущественно для научно-исследовательской работы».

С 1 сентября 1989 года я был прикомандирован в ДВГУ, г. Владивосток, где проработал два года в должности профессора кафедры математической физики, читая лекции по асимптотическим методам и краевым задачам гидроаэродинамики и руководя студенческими работами. После возвращения стал читать курс физики для математиков, а в последние годы основную часть учебного плана составил курс «Концепции современного естествознания» для гуманитарных факультетов университета.

Образовательное пространство имеет три измерения: информационное, воспитательное и развивающее. Поэтому моим кредо в преподавательской деятельности всегда было стремление совмещать передачу знаний, воспитание стиля и развитие умения в целостном триединстве обучения.

7. Пространство науки

Наука манила меня с детства. Сначала она была мечтой, потом – предметом обучения и, наконец, стала пространством работы и жизни. Мир, в котором трудились герои книг «Живи с молнией», «Иду на грозу», «Эроусмит», стал и моим миром.

Приоритет науки определил стиль всей жизни. Полки с книгами вырастали в стеллажи, заполнявшими жилище. Рядом с рабочим столом появилась картотека книг и журнальных статей. Определился список изданий, регулярно просматриваемых на выставках новых поступлений в библиотеках университета и академии наук. Выписки, конспекты, переводы заполняли канцелярские тетради по разным разделам науки.

Широкий фронт интересов постепенно фокусировался в тех направлениях, по которым шла работа на кафедре, читались лекции, выполнялись госбюджетные и хоздоговорные темы. Студенты, аспиранты, сотрудники привыкли каждую неделю ждать от меня свежую информацию по своим темам и живо обсуждать назревшие проблемы.

Трансзвуковая газодинамика вывела на краевые задачи математической физики с вырождением или сингулярностью на границах. Им был посвящён мой первый значительный цикл публикаций. Следующий составили работы по аэродинамике разреженных газов: ударные трансформанты, метод моментов, структура разрывов, свободномолекулярные течения и др. Затем Сергей Васильевич предложил мне заняться проблемой взаимодействия разреженных газов с поверхностями космических аппаратов. Пришлось изучать физику поверхностей, теорию рассеяния, теорию случайных функций, ставить и решать задачи, различая молекулярный, кинетический и газодинамический уровни описания. Результаты этой работы составили предмет докторской диссертации и очередной монографии.

Прикладные исследования велись по хоздоговорам с рядом серьёзных организаций, так что довелось встречаться и с Сергеем Павловичем Королёвым, которого в открытой печати тогда называли не иначе как Главным Конструктором космонавтики. За эти работы в 1973 году С.В.Валландеру, мне и ещё нескольким сотрудникам из смежных организаций была присуждена Государственная премия.

Наши отношения с С.В.Валландером не всегда были гладкими. Вначале мы составляли хороший тандем благодаря дополнительности: он ставил новые задачи, а я их благополучно решал и корректно вписывал в научный контекст. За мной признавалось техническое мастерство и знание литературы. Но нетривиальные идеи появлялись и у меня. И я не понимал, почему Сергей Васильевич весьма скептически отнёсся к гипотезе локальности в переходном режиме аэродинамики разреженных газов и не пускал в печать работу по граничным условиям для моментных уравнений. Сейчас я вижу причину в том,

что его интуиция была преимущественно физической, а моя – формальной. Но тогда взаимное непонимание привело к острому конфликту, и в 1965 году я чуть было не ушёл из университета.

Другой серьёзный кризис произошёл в 1983 году, когда партийные органы признали идеологически вредной работу методологического семинара по семиодинамике и меня отстранили от научного руководства тремя хоздоговорными работами по важнейшим темам. Распалась и группа моих сотрудников, в которой в разное время работали Алексеева Е.В., Алексеева С.Н., Анолик М.В., Москалёва Н.М., Ландман В.Г., Рахлин Б.Б., Сергеев В.Л., Цителов И.М., Энгельгарт В.Н., Эндер И.А.

Увлечение методологией было не случайным. Ещё в 1967 году я увидел, что в пространстве науки моя деятельность лучше проектируется не на плоскость задач, а на плоскость методов, где отчётливо определяются три группы: методы точные, асимптотические и эвристические. Осознание самоценности методов привело к инверсии приоритетов: не метод для задачи, а задача для метода. Тогда же был определён общий характер интересов: не численные процедуры, не теоремы существования и единственности, а вопросы аналитической формы и структуры.

Асимптотические методы служат для упрощения постановки и решения задач вблизи особенностей, при этом точность возрастает по мере приближения к особенности. Точность, локальность и простота взаимодействуют здесь по принципу неопределённости-дополнительности-совместности: каждая компонента триады является мерообразующим фактором в противоборстве двух других. В заданной области точность асимптотического решения всегда ограничена, но эта неполная точность – не недостаток, с которым приходится мириться, а то существенное достоинство, которое придаёт асимптотической математике мягкость, необходимую при изучении органических, развивающихся, живых объектов, обладающих не полнотой, а целостностью.

Предметное и методическое измерения научного пространства нуждались в дополнении семантической компонентой, выход на которую через динамику знаковых систем и был осуждён как идеологическая диверсия. Но эти же идеи вскоре пробились к жизни через синергетику, судьба которой оказалась более удачливой. Мои работы по тринитарной структуре целостности, выходя за рамки традиционной научной парадигмы, ищут осмысления в более широком, философском контексте.

В человеческом обществе любая целостность подобна самому человеку, способному мыслить одновременно и понятиями, и образами, и символами. В семантической формуле системной триады *рацио-эмоцио-интуицио* проявляется на земном плане тринитарный архетип, корни которого уходят далеко вглубь тысячелетий. Эта структура видна во всех основополагающих открытиях науки, в гениальных произведениях искусства, в жизнеспособных религиях мира. Семантическое сходство таких триад можно рассматривать как *гомологический закон*, управляющий структурной динамикой целостных образований.

За 50 лет научной работы количество карточек в моей библиографии выросло до 40 тысяч, число корреспондентов перевалило за 500, список публикаций насчитывает более 400 названий, включая 7 монографий и 5 учебных пособий. Кроме того, написано 11 отзывов на диссертации, 33 – на авторефераты, 16 – на книги, 70 – на статьи; 12 раз я был официальным оппонентом по докторским диссертациям, 40 – по кандидатским.

В 70-е годы я трижды выдвигался в члены-корреспонденты Академии наук СССР, однако агитационной работы среди избирателей не вёл, а по гамбургскому счёту, стало быть, не потянул. Утешительным фактором можно считать членство в Украинской Международной Академии оригинальных идей (с 1993 года), Российской Академии Естественных Наук (2001), Российской Народной Академии Наук (2002), в Санкт-Петербургском математическом обществе (1960), Санкт-Петербургском союзе учёных (1993), Санкт-Петербургском философском обществе (2004).

Но дело не в утешении, а в осознании своей роли в становлении новой парадигмы и принятии на себя ответственности за эту функцию перед лицом консервативной части научного сообщества, охраняющего строгие принципы традиционной науки. О прочности этой охраны может свидетельствовать тот факт, что моя заявка на конкурс РФФИ по методу порядковых уравнений 10 лет подряд не получает поддержки. Не прошёл в РГНФ и РФФИ издательский проект на книгу по истории семиодинамики. Но, вспоминая радость общения с Н.Н.Моисеевым, В.В.Налимовым, Б.В.Раушенбахом и уважая их преобразование, я вижу себя идущим по тому же пути.

8. Семья

В общежитиях по вечерам устраивают танцы, и я иногда бывал на них. Там в начале 1956 года я познакомился со студенткой 5-го курса филологического факультета Юлей Поляковой, которая заходила в общежитие к подруге Але Праховой. Вторая встреча произошла 2-го февраля на вечере в ДК им. Кирова, где я был вместе с Аликом Копыловым. Когда в антракте навстречу нам показались Юля с Алей, я внезапно так оробел, что мы прошли мимо, едва обменявшись приветствиями. Юля потом говорила, что как раз в этой робости она увидела серьёзность моего душевного состояния.

Начались свидания, провожания, объяснения, и в конце апреля 1956 года на квартире у Поляковых собрались наши друзья и родственники, чтобы погулять на свадьбе. Семья Поляковых состояла из четырёх человек: Борис Петрович, Клавдия Алексеевна, дочь Юля и сын Валерий. Квартира – трёхкомнатная. Нам с Юлей отвели отдельную комнату, но из общежития я выписываться не стал, пытаюсь сохранить самостоятельность.

Войти в добropорядочную семью после семи лет общежития оказалось непросто. Привычный распорядок дня был разным. Возвращаясь из библиотеки в 23 часа, я встречал укоризненный взгляд тещи, которая считала себя вынужденной снова готовить ужин. Однажды я пришёл с занятий пораньше, чтобы немного поспать перед ночными соревнованиями по туризму, но дверь оказалась запертой, а отдельного ключа у меня ещё не было. Недолго думая, я позвонил соседям и напросился вздремнуть у них на диванчике. Это был, конечно, скандал на весь дом. Юля переживала и за меня, и за родителей, но ничего поделать не могла.

Окончив университет, Юля стала работать в школе-интернате, а я всё ещё был аспирантом с непонятным будущим. Когда у нас 15 февраля 1957 г. родилась дочь Аня, отношения в семье проще не стали. Я обратился к Сергею Васильевичу с просьбой помочь мне получить своё жильё, несмотря на то, что прописка в общежитии была временной. И С.В.Валландер вместе с ректором А.Д.Александровым ходили в обком хлопотать за молодого ученика, подающего большие надежды.

Нам дали две небольшие смежные комнаты в коммунальной квартире на Дровяном переулке. Квартира была на последнем этаже, крыша протекала и стены покрывались плесенью. Печь находилась у входной двери и тепло от неё до стен не доходило. Здесь 19 октября 1958 г. родился сын Алексей, и через некоторое время Юля была вынуждена пойти работать в детсад, чтобы устроить туда детей.

В молодости сил хватает на все житейские проблемы. Мы справлялись и с печным отоплением, и с протечками, и даже с грозной соседкой, от которой бежали прежние жители. Более того, у нас нашли длительный приют вернувшийся из Якутска мой ученик Борис Филиппов и его жена Алла. А под столом нередко ночевал Алик Копылов.

Однако здоровье детей нуждалось в подкреплении, и летом Юля возила их на юг: в Скадовск, Евпаторию, Архипо-Осиповку. Бывая там с ними, я продолжал работать, пока они купались и загорали на море.

В начале 60-х развернулось строительство жилья через кооперативы, и мы включились в университетский ЖСК. Трёхкомнатная «распашонка» на Тихорецком проспекте 10-1-56 площадью в 40 кв.м. стала нашей первой отдельной квартирой. Тут

дети завершали детсад и начинали школу. Путь из детсада в школу здесь проделала и Юля. А я в 1964 г. защитил докторскую диссертацию.

Брат Вова, имея в Ленинграде однокомнатную кооперативную квартиру, вынужден был переезжать к жене в Москву. Две наших квартиры мы обменяли в 1973 году на одну большую из трёх независимых комнат площадью 60 кв.м. на проспекте Кима 9-12. Рассчитаться с Вовой помогла мама. Взрослеющие дети получили отдельные комнаты, а у меня за книжными стеллажами образовался рабочий кабинет.

В те годы меня справедливо обзывали рационалистом. Строгий распорядок каждого дня недели с 8 до 23 часов заполняли лекции, семинары, библиотеки, сотрудники, аспиранты, студенты, книги, статьи,..., и Юля с трудом находила в этом плотном расписании щелочку, чтобы вписать туда слово «жена».

Конечно, иногда мы ходили в гости, в кино, в театр, но это случалось не часто. Но как-то, оставив детей на Великой у бабушки, мы с Юлей вдвоём прошли путь от озера Рига до Красной Поляны. В другой раз по предгорьям Кавказа мы ходили вместе с малыми детьми в компании с друзьями. А на байдарке плавали вчетвером по реке Великой и на Байкале. Когда дети подросли, я брал их и в более серьёзные походы, но уже без мамы. Они побывали на Алтае, Кавказе, Памире. В зимнем походе по Приполярному Уралу Алёша имел счастье познакомиться с температурой -52° по Цельсию.

После школы Аня поступила на химический факультет ЛГУ, а Алёша – на мат-мех, астрономическое отделение. Всё шло нормально, хотя не всё из намеченного удавалось осуществить. Например, сорвалась совместная поездка в Танзанию по линии Юнеско. А в Польшу к друзьям семью отпустили без меня, хотя одного меня на зарубежные конференции выпускали. Правда, тоже не всегда. Много раз выездное дело бесследно терялось в бюрократических лабиринтах. Но всё же удалось побывать в Венгрии, Польше, Англии.

В университете работа шла успешно. Отношения с Поляковыми тоже наладились. Юля мастерски преподавала литературу в школе. Дети хорошо учились. Жизнь вошла в спокойное русло.

Буря пришла неожиданно. В лице другой женщины, в которую я влюбился и совершил измену. Началось это в мае 1980 года, а Юле я об этом смог сказать только в ноябре. До серебряной свадьбы оставалось меньше полугода. Но семья уже рушилась.

9. Бездомье

*Какую долю хаоса должен нести человек,
чтобы оставаться здоровым ?*
Е.Н.Князева.

Фазиль Искандер различает литературу дома и литературу бездомья, Пушкина и Лермонтова, Толстого и Достоевского, Ахматову и Цветаеву. Находясь в мире Пушкина, я всегда тянулся к Лермонтову. Ритмическая стихия «Мцыри» приводила меня в трепет задолго до того, как я услышал «Эхо» Анны Герман. Тоска по гармонии – определил мудрый Фазиль.

Оставляя дом в начале 1981 года, я подчинялся стихии, которую не мог объяснить даже себе. Любые слова звучали как жалкая попытка оправдать банальный адюльтер. Человек, достигавший всего сам, не мог говорить, что с ним что-то происходит.

Конечно, красивая, умная, энергичная женщина была сама по себе достаточно мощным стимулом сдвига. Более того, всё происходило на взлёте творческой работы семинара по семиодинамике, в котором Людмила Шишкина была одной из центральных фигур. Но с самого начала не было представления о новой устойчивой семье, хотя появление дочки Ксюши я провидел более чем за год до её рождения 27 июля 1981 года.

Для Юли и взрослеющих детей мой уход стал душевной катастрофой. Алёша бросил университет и ушёл в армию, Аня не позвала меня на свою свадьбу, Юля переживала горе, уехав в Пушкинские места.

Мои скитания продолжались 10 лет, и за это время я сменил 14 мест обитания, находя приют у друзей или снимая подвернувшееся жильё. К Людмиле на Автоовскую 40-93 я прописался, но жить там почти не довелось. Более того, из-за их конфликта с братом пришлось искать комнату для неё и Ксюши. А когда у Ксюши начались приступы бронхиальной астмы, я купил дачный дом в деревне Орино Псковской области, в котором каждое лето вместе с мамой или со мной отдыхали и укрепляли здоровье Ксюша и Толик, родившийся 24 сентября 1984 года.

Книги, конспекты, бумаги оставались на прежней квартире в ожидании переезда на новое стабильное место. Со мной кочевали только материалы и вещи, необходимые для работы и жизни.

Разгром семинара, начавшийся в 1983 году, к скитаниям добавил гонения, лишив меня ряда прав и льгот, в частности на ЖСК. Вступаться за непонятную семиодиамику математики не стали. Оставались только самые верные друзья, и они действительно меня поддерживали.

Брак с Людмилой, оформленный после рождения Толика, просуществовал недолго. «Мы оба знали, что наша любовь обречена», - писал я ей 11 апреля 1986 года. В августе 1988 г. брак был расторгнут, а через год я уехал во Владивосток, где у меня появилась отдельная комната в общежитии, нормальная работа в университете и благоприятная обстановка в коллективе.

Там я познакомился с новыми замечательными людьми, побывал в Уссурийской тайге, в пещерах Чиндолаза, в горах Сихотэ-Алиня, съездил на Сахалин и Курильские острова, открылся Океану. И хотя не смог или не успел завоевать его доверие в той же мере, в какой меня приняли Лес и Горы, чувство масштабности, необходимое для понимания крупных событий, во мне утвердилось.

В июне 1991 г. я смог вернуться и поселиться в однокомнатной квартире, которую мне помог приобрести талантливый ученик Володя Энгельгарт, перешедший из науки в строительный бизнес. Время скитаний закончилось.

Оглядываясь на это бурное десятилетие, я думаю теперь, что нашу с Юлей семью мы могли бы сохранить, если бы лучше понимали происходящее. Испытание, ниспосланное мне, возможно, было наказанием за жёсткий рационализм. Оно же открыло путь к целостности. И поверх всех страстей я благодарен судьбе за Ксюшу и Толика. А ответ за горе, причинённое близким людям, буду держать перед Всевышним в конце земного пути.

10. Турпоходы

Туризм в моей жизни – это не поездки по памятным местам, не песни под гитару у костра, не прогулки по дорогам и тропам. Хотя лесные тропинки мне вообще-то нравятся, но мастер спорта Лиля Балашова относилась к ним пренебрежительно и учила, что хороший маршрут – только по бездорожью. Она была капитаном тургруппы, в которую меня, новичка, взяли летом 1960 года вместо Лёвы Смирнова.

Это был мой первый серьёзный поход. Маршрут горно-таёжный, по Алтаю, сплошная ненаселёнка. Начальный вес рюкзака 42 кг, переходы по 40 минут, местность пересечённая. Через 2-3 дня сбиты ноги, утрачен аппетит, иссякли силы.

Переправляемся через горную реку ползком по поваленному дереву, ветви которого треплет бушующий поток, ударяющий метров через 20 в скалы. Чтобы восстановиться в собственных глазах, иду по дрожащему дереву на ногах, не держась за верёвку. Сначала меня чуть не побили, потом вспоминали с уважением. Этот безрассудный поступок поднял дух, мобилизовал силы, восстановил аппетит.

Взор стал подниматься вверх, и я смог видеть красоты Алтая. Аргутский прорыв, Шавлинские озёра, панорама сказочных гор, первый перевал, сочная долина Маашея, мощная река Катунь.

Потом были Тянь-Шань, Кавказ, Урал, Хибин, Саяны, Памир - тоже горно-таёжные маршруты. Сплавлились и на плотах, путешествовали на байдарках. Более 20 летних походов. Не меньше и зимних: Карелия, Хибин, Саяны, Урал (Южный, Северный, Приполярный).

Капитаном почти всегда был Ильдар Ибрагимов. Ядро зимних походов составляли ещё Вася Бабич и Володя Булдырев. Иногда мы брали молодых сотрудников, но не все они выдержали испытания. Со временем стали брать подрастающих детей, потом – они нас, а скоро они стали ходить и без нас.

Вася завёл моду писать походные дневники, каждому про свой день, по очереди. После похода собирались у кого-нибудь за столом и зачитывали свои сочинения, изощряясь в стилистике и поражая всех изысканными эпиграфами. А родственники должны были покорно всё это слушать, восторгаться и любоваться фотографиями. И каждый походный день заслуживал громкого тоста.

С таким капитаном, как Ильдар, мы за все походы ни разу не попадали в бедственное положение, хотя случались и поломки, и болезни, и обморожения. Не имея хороших карт, он отлично ориентировался на местности, умело находя правильный и относительно безопасный путь. Абсолютной же безопасности в горах не бывает. Мы могли провалиться в трещины, угодить под лавину, поломать ноги на каменных осыпях. А когда на Приполярном Урале в 1977 году несколько дней шли при температуре ниже -50°C , очень просто было крепко поморозиться. Даже при -40°C открытые руки мгновенно мёрзнут. Но если нужно срочно отремонтировать лыжи или крепление, то минут 10-20 приходится работать голыми руками и они терпят.

В экстремальные ситуации я несколько раз попадал по собственной глупости. Так, на склонах Эльбруса, несмотря на предупреждение, отошёл с тропы в сторону фотографироваться и оказался висющим над открывшейся трещиной ледника, зацепившись ногами и рюкзаком. А при спуске с перевала Каштан, пойдя с пустыми руками в разведку, очутился на узкой полочке над бездной и должен был преодолеть чувство страха, прежде чем сообразил подкладывать под ноги выломанные из стены пластинки, чтобы дотянуться до ближайшего выступа. Спасение обязывает серьёзно относиться к остающейся жизни, отрабатывая дар.

В нашей группе за 40 лет походов никто не покалечился и не погиб. Но видеть, как это бывает с другими, нам доводилось. На Приполярном Урале в шедшей с нами литовской группе сломала ногу Аруня, и им пришлось спешно выходить с маршрута. На Кавказе соседняя группа молодых туристов крепко покалечилась, угодив на ложный Шаривец.

Жертвами альпинизма стали несколько моих друзей. В аварии под Эльбрусом погиб Виктор Гендриксон, с которым мы познакомились в Англии и встречались потом в Таллине. На Памире замёрзла Лена Павлицкая, которая учила меня грести на байдарке в плавании по реке Тигоде. На Алтае навечно застрял в трещине ледника Лев Васильев, с которым мы вместе работали на Космос и получали Госпремию.

Старших детей я стал приобщать к походам довольно рано. За плечами у нас Подколзин Яр (1966), Кавказ (1968), Пушкинские места (1969), озеро Кивач (1971), р.Великая (1971), Байкал (1973), р.Волчья (1975), р.Вуокса (1977), Кавказ (1977), Алтай (1978), Памир (1979). Помню бледные напряжённые лица Ани и Алёши, когда надо было, будучи в связке, прыгать через трещины ледника Абдукагор на Памире. В зимние походы ходил только Алёша: Карелия (1975, 1976), Приполярный Урал (1977), Кольский п-в (1978), Хибин (1979), Северный Урал (1980). Ему крепко досталось на Приполярном Урале. С младшими детьми удалась лишь прогулка по Кавказу в 1998 году, из Майкопа в Дагомыс.

В 2001 г., приближаясь к 70-летию, я рискнул ещё раз сходить в серьёзный зимний поход на Кольский полуостров. Меня взяли трое крепких ребят, с которыми я ходил 20-25 лет назад, когда они были юнцами. Капитанил на этот раз Миша Бабич. Мне досталось описывать третий день похода, 2 февраля – знаковый для меня день: встреча с Юлей в 1956 г., телеграмма ей из Колвицы в 1966 г., гора Голгофа на острове Анзер в 1987 г. В этот день мы поднялись на вершину Колвицкой тундры. Поход я прошёл, можно сказать, достойно, хотя и заметно подустал.

В трудных походных условиях проверяется крепость характера и прочность дружбы, той мужской дружбы, которая связывает нас с Ильдаром, Васей, Володиёй. В то же время на этом суровом фоне отчётливо проявляются человеческие слабости, беспощадно выделяются оплошности и проступки. Никогда не забуду, как я в горной реке не удержал Лилию и её бросились спасать Ильдар с Геней; как на склоне Лайлы я бездумно толкнул камень и от опасного падения его успел удержать Вася; как на станции Косью Вася не раздумывая бросился оттирать обмороженного бродягу, а я промедлил из-за безразличия.

Экстремальные условия, закаляя человека, могут раскрывать в нём такие способности, о которых он не подозревает и которые не поддаются научному объяснению. Дважды в походах во мне просыпался дар провидца. Один раз в 1967 г. зимой на Кольском, когда я откуда-то взял, что поезд из Мончегорска отправляется в 18-40, а мы сможем прийти туда через Монче-озеро в 18-30. Другой раз в том же году летом в Саянах, когда в Алыгджере разболелся Ильдар, и я взял на себя ответственность продолжать поход, отправив с лошадьми основную часть груза и людей, потому что увидел, как быстро поправится Ильдар и мы за три дня догоним в лесу группу как раз в день его рождения 15 июля.

Туристские походы – прекрасный отдых для людей, поглощённых научной работой. Дело не только в красотах природы, ритме движения, смене впечатлений. Суровые условия решительно отвлекают от научных размышлений. Там, особенно зимой, приходится заботиться прежде всего о том, как обеспечить выживание. К вечеру каждого дня надо рыть в снегу яму или делать настил для костра, готовить лапник, ставить палатку, подвешивать печку и трубы, искать и валить сушины, пилить их и колоть дрова на костёр и печку. Всё это, несмотря на усталость, и побыстрее, пока не совсем стемнело. Если не сделаешь, к утру замёрзнешь.

Из наших походных описаний можно составить целую книгу. Когда-нибудь она наверняка появится.

11. Письма

Эпистолярный жанр совершенно уникален. Сочетая в себе документальность *рацио*, задушевность *эмоцио* и зоркость *интуицио*, он не сводится ни к научным трактатам, ни к интимным дневникам, ни к эзотерическим таинствам. В нём всегда находил прибежище тот личностный эликсир, который не допускался в серьёзной литературе, претендующей на публикацию. Переписка В.И.Вернадского и Н.Н.Лузина, А.А.Любичева и Б.С.Кузина, М.И.Цветаевой и Р.М.Рильке раскрывает такие богатые миры, которых нет даже в поэзии. Во что превратится этот жанр с переходом к электронной почте?!

Я насчитал более 500 человек, с которыми вёл переписку. Почти как у А.А. Любичева. Правда, не оставляя ни одного письма без ответа, я, в отличие от Любичева, писал коротко, сжато, излагая не свободный полёт мысли, а лишь выжимки размышлений. Конечно, многие корреспонденты были случайными, эпизодическими. Но немало и тех, переписка с которыми составила важную дольку жизни.

Распределение неслучайных корреспондентов по профессиональной принадлежности (математика – 23, механика – 62, физика – 11, биология – 16, филология – 10, социология – 11, психология – 7, философия – 25, литература – 19, синергетика – 14

), социальному положению (академики – 11, общественные деятели – 15, известные писатели – 7) и другим стандартным критериям никак не коррелирует с уровнем смысловой насыщенности писем. Интересным собеседником может оказаться и биолог (С.В.Мейен), и философ (К.А.Свасьян), и кинооператор (В.В.Климов). Главную роль здесь играют личностные свойства человека, заряженного творческой энергией.

Самая мощная волна существенного общения пришла ко мне от А.А.Любищева: М.Д.Голубовский, А.В.Зинин, О.А.Козина, Ю.В.Линник, А.Н.Марасов, С.В.Мейен, Ю.А.Шрейдер, - переписка с каждым из этих выдающихся людей может составить целую книгу.

Другой сильный толчок дала драматическая история семиодинамики. Вспышка откликов на статью И.С.Преловской в «Известиях» за 30.05.87 породила заочный колледж триадной семиодинамики, в котором из 30 первоначальных участников продолжили работу Н.А.Васютинский (Запорожье), А.М.Мауриньш (Рига), А.К.Михайлов (Чебоксары), Г.Ф. Полковский (Ессентуки), Г.В.Рыбалко (Львов). Проблема сохранения достоинства подружила нас с социологом Андреем Алексеевым. На гребне перемен оживились прежние связи с В.А.Дмитриевым, В.Л.Кожарой, Е.М.Чевкиной.

Третья волна идёт от синергетики: О.Н.Астафьева, М.А.Басин, В.Г.Буданов, С.П.Курдюмов, Г.Г.Малинецкий, Г.Ю.Ризниченко, Э.М.Сороко и другие, молодые представители нового поколения, не обременённые балластом наших предохранителей. Семиодинамика стала структурной базой синергетики как теории саморазвития. Входит в со-знание и тринитарная методология, проводники которой (Л.И.Корочкин, С.Н.Магнитов, П.А.Харченко, К.Floss, E.Schadel и др.) иногда подают вести.

Затихла переписка с учениками (В.Ф.Бадюков, В.В.Грудцын, В.С.Нарица, Д.А.Пашкевич, Б.В.Филиппов,...), определившими свою стезю. Замерли навсегда адреса тех, кто закончил земной путь: Л.А.Васильев, Е.А.Горелов, В.А.Дмитриев, А.П.Копылов, С.В.Мейен, Р.В.Наумов, Ю.А.Шрейдер,... (уже более 50). Но не перестают обращаться ко мне О.В.Авилова, И.В.Андрианов, Л.Н.Васильева, В.С.Галкин, И.В.Ершова-Бабенко, Г.С.Зусмановский, С.А.Лосев, Г.Г.Малинецкий, С.В.Мусанов, Э.М.Сороко и многие другие, побуждая вновь и вновь решать проблемы, искать ответы, пробиваться к смыслу жизни.

Отвечая людям, каждый раз всматриваешься и в себя.

Из письма к В.П.Дмитренко 14.10.87: Стыд рационального существования проснулся во мне лет 10 назад, и я с трепетом ощутил сохранившуюся способность «останавливаться и иметь созерцающее сознание». Природный авантюризм помог мне сдвинуться с мёртвой точки, а судьба подарила те передрыги, которые способствовали «перестройке».

В.С.Галкину 27.10.89: Сонм вопросов о судьбе России мучает сейчас многих, как и нас с Вами. Надеяться на вселенский разум, я думаю, не вполне достойно. Даже если он поучаствует, то через самоосознание человечества, которое только тогда заслужит лучшей доли, когда разумно распорядится данной ему свободой. Надежда – на внутренний потенциал, ещё не раскрывшийся, так как пока не было нужды.

Н.К.Максимовой 09.12.89: Сил с возрастом действительно становится меньше, а раздражением окрашена сейчас вся социальная среда. При линейной экстраполяции выхода не видно, но в окрестности сингулярных точек существует иная асимптотика, со своими законами-реалиями-масштабами. Поэтому я верю Достоевскому, что перед угрозой небытия бытие раскроется и оживёт.... Ощущение своей нужности меня никогда не покидало. И не только из-за ответственности перед всеми, кого «приручил». Я открыт и перед теми, кому окажусь нужен в будущем.

К.А.Свасьяну 05.03.90: Согласимся, что рассудок заведомо ограничен и формализация губительна. Но если предназначение человека – приближение к Богу путём расширения сознания, то одновременно должна расширяться и рациональная ипостась разума. Конечно, не только заполнением заданного пространства, но и через обретение

новых измерений. Асимптотическая математика освобождается от комплекса полноценности с помощью принципа неопределённости и переносит квантитас на меру этой неопределённости.

Ю.А.Шрейдеру 17.03.90: Нас объединяет понимание ценности правды, представление о покаянии как перестройке сознания, стремление к личным усилиям сознания.... Дилемма «знание-реальность» облегчена заданной неравновесностью. Вторая компонента явно доминирует и, превращая соперника в антиреальность, поглощает его. Такой механизм снятия противоречий порочен тем, что одна абсолютизация перекачивается в другую. Побеждённых и победителей в синтезе не должно быть. Для этого нужна третья равноправная компонента, обеспечивающая возможность движения по мере в состоянии динамического равновесия. Попробуй расщепить доминанту и увидеть саморазвивающийся организм.

И.В.Андрианову 20.06.93: Роль асимптотики в понимании существенна, на мой взгляд, не столько в построении упрощённых моделей (это формальная сторона дела), сколько в проведении тринитарной методологии, направляющей на понимание целостности. Модель – лишь искусственное подспорье, веха на пути понимания, освоения, постижения. Понимание не может быть полным и законченным. Всегда будет неопределённость, меру которой даёт возможность изучать именно асимптотическая математика.

Н.К.Максимовой 28.12.94: Если не спешить расстраиваться из-за отсутствия мелкой справедливости, то с ростом отклонений можно рассчитывать на бифуркацию с выходом на динамически устойчивую ветвь развития. У Пригожина это диссипативные структуры, в нелинейной динамике - автоволны, а вообще самоорганизующиеся системы, живущие всё-таки за счёт притока массы, энергии, информации. Синергетика позволяет не соглашаться с Сальери в том, что правды нет и выше.

С.И.Сухоносу 24.01.95: В тринитарном мышлении существенно не только динамическое равновесие аналитической, эстетической и этической компонент, но и принцип неопределённости-дополнительности-совместности, предохраняющий от искушения полнотой и определённостью... Мера определённости инновационных построений видимо должна быть этической. Поэтому меня не прельщает выгода от торговли оружием. Перспективнее сеять не ветер, а мысль о ненасилии... Самобытность России столь значительна, что действительно обязывает россиян к поискам нового синтеза, опираясь больше всего на внутренние источники. От примитивизма антитетического мышления, надеюсь, мы со временем избавимся.

В.В.Демьянову 07.01.02: Доверяя Вашей интуиции, я с какого-то момента иду не столько вместе, сколько рядом, глядя со стороны, из окон здания, выстроенного своей интуицией, которая не осмеливается уходить слишком далеко от человеческих масштабов, опасаясь безжизненных форм и дурной бесконечности. И я не решился бы, разрушив здание существующей физики, строить новое из тех же кирпичей. Трудности взаимопонимания увеличиваются с углублением в суть, должно быть, закономерно. Соблазн детализации сужает проникновение, разделяя искателей и обрекая их на одиночество. Редкий резонанс достигается лишь на длинных волнах достаточно общих концепций. Большинство потенциальных пассионариев не находит столько единомышленников, сколько необходимо для образования ноосферного этноса. Оставаясь в резерве, их идеи иногда возрождаются в следующих поколениях.

И.Ш.Шевелёву 28.02.03: Переходя из архитектуры в математику, Вы надеялись встретить меня в этом мире чисел, а я оказался ушедшим в философию. Любопытная инверсия, не правда ли? И закономерная! Не находя в профессиональной сфере ответа на главные вопросы бытия, человек обращается к иным областям знания. Я называю этот феномен стремлением к гармонии целого через мираж дополнения. К.С.Петров-Водкин заметил его на цветах, наблюдая зелёный луч заката, синюю ночь у костра, красную дорожку на лугу. Тяга к целостности есть тяга к жизни.

За всеми этими строками угадывается и напряжённость встречных писем. Вслед ушедшему времени смотришь на них «как смотрят души с высоты на ими брошенное тело» (Ф.И.Тютчев). Но память реанимирует тела писем. И совершенно неважно, кто теперь их владелец, чью память оживляют возможные ассоциации. «Не наша забота, где посланная мысль найдёт пристанище. Единственная задача, чтобы она послужила во благо» (Н.К.Рерих).

Время меняет акценты ценности. Ветхие листочки могут стать важными документами истории. Просматривая послания из Австрии, Англии, Венгрии, Вьетнама, Германии, Греции, Индии, Италии, Канады, Китая, Нидерландов, Польши, США, Франции, Чехии, Югославии, Японии и, конечно, из всех уголков России, я пытаюсь понять, чьи письма надо хранить особенно бережно. Пока в шкатулке раритетов вижу автографы, прежде всего, талантливых тружеников России: Николая Александровича Козырева, Льва Герасимовича Лойцянского, Юрия Михайловича Лотмана, Александра Александровича Любищева, Сергея Викторовича Мейена, Феликса Исидоровича Франкля, Юлия Анатольевича Шрейдера, Георгия Петровича Щедровицкого.

12. Привал

«Лучше передохнуть, чем передохнуть», - говорю я обычно на привалах в турпоходах и, как правило, не сажусь на пенёк или рюкзак, а остаюсь на ногах в нетерпеливом ожидании дальнейшего пути. Пробегая в памяти детство и юность, я торопился к напряжённости сегодняшних проблем, а сейчас спешу закруглиться, чтобы стряхнуть груз воспоминаний и заняться текущими делами.

Обращение к памяти стало взаимным общением. Память поработала со мной не меньше, чем я с ней, и изрядно вправила мне внутреннее зрение. Эта старая, неровная, дырявая память оказалась не так уже глупой. Она требует «жить не по лжи», не кривя душой ни перед кем и прежде всего перед самим собой. Не обманываясь, я должен признать, что при всём сопротивлении рационализму остаюсь очень организованным человеком и горжусь тем, что как преподаватель ни разу не допустил пропуска или даже опоздания на лекции и за 50 лет не потерял ни одной библиотечной книги. А когда однажды книга была украдена (в турпоходе вместе с рюкзаком), я добыл другой экземпляр у автора (И.И.Блехмана) и вернул в библиотеку в лучшем виде.

Когда коллеги вопрошали «Не рано ли?» (впадать в мемуары), я не знал, как ответить. А сейчас сказал бы, что с этой работой не надо тянуть до такого состояния, когда для ослабевшей памяти она станет мучительной и тяжкой. Оглянуться, подумать и понять что-то самое важное в своей жизни – почему бы нет, если время ненадолго затихло, предоставляя эту возможность.

У меня сейчас относительно спокойная полоса жизни. Сил ещё хватает, чтобы трудиться на полную ставку. Толик, заканчивая учёбу, уже начинает работать в русле будущей специальности. Ксюша, окончив географический факультет, выходит замуж за хорошего парня-моряка. Людмила нашла себе подходящего спутника жизни. Прежняя семья разменяла квартиру на пр. Кима, и у всех есть своё жильё. Юля вышла на пенсию. Аня уверенно ведёт корабль своей семьи. Алёша прочно обосновался в Париже. После 23 лет отчуждения он навестил меня в августе прошлого года, и самая большая гора спала с плеч. Я мог бы и снова жениться, но Нина Михайловна всё не решается зарегистрировать нашу почти совместную жизнь.

Конечно, хочется думать, что вечер ещё не поздний и кое-что существенное ожидает меня впереди. Может быть, удастся написать книгу по тринитарной философии, увидеть новых внуков, а в 75 лет подняться на судебную вершину.

До следующего привала надо вспомнить о поездках, конференциях, лекциях в разных городах, встречах с интересными людьми. Заглянуть в сложную переписку с ближайшими родственниками. И оформить, наконец, завещание.

А пока – снова в упряжку текущих дел.

07.11.2004.

Из книги: Баранцев Р. Г. Остатки. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2012, с. 5-16

Автография

Биография – слово стареющее, поскольку, согласно В.И.Вернадскому, из биосферы нам предстоит подниматься в ноосферу. Однако переход этот не гарантирован, так что пусть пока будет автография.

Родился я 2 октября 1931 г. в г. Кирове (Вятке). Родители – из бедных крестьянских семей. Стараясь учиться, они сумели получить высшее образование. Мать стала учителем истории, отец – агрономом. Всю войну он прошёл в пехоте и демобилизовался в звании капитана. Но последствия контузии помешали ему перестроиться на мирную жизнь. Отказавшись выполнять партийное поручение по взиманию налогов с обедневших колхозников, он покончил с собой в ноябре 1946 года. Мать умерла в 1998 г., немного не дожив до 94 лет. Из семерых детей пятеро умерли рано, младший сын (брат Владимир) дожил до 2002 г. Третий сын, в моём лице, остался один и собирается дожить до 82 лет.

Раннее детство прошло в сельской местности. Читать я научился в 4 года и довольно рано перешёл с детских книг на более серьёзные. В школу пошёл в пос. Юрья Кировской области. С началом войны мать решила переехать в деревню и оформилась директором семилетней школы в село Верходворье. Мне было 10 лет, но детство скоростно кончалось. Жизнь в деревне и так полна всяческих забот, а тут ещё и вся мужская работа свалилась на женщин и детей. Похороны приходили в вятские деревни пачками. Людей спасали земля и лес. Но чтобы выжить, приходилось трудиться непрестанно. В 7-м классе нас было 8 учеников: три парня и пять девок. Мы умещались на двух удлинённых партах в маленькой комнате. Я сидел на первой парте слева у окна, размораживая руками оконную наледь. Писали на самодельных тетрадях, изготовленных из всякой бросовой бумаги. Верходворье – моя малая родина, которая каждый год зовёт меня взглянуть на старые тополя, по которым мы лазали, на пустыри, где когда-то был кормивший нас огород, на лес, куда мы бегали за грибами и ягодами. На реке уже нет старой мельницы, а больница, стоявшая на крутом берегу, давно сгорела, и пожарище заросло кипреем и крапивой. Старые школьные здания разрушились, а новое пустует из-за нехватки детей, хотя само село ещё живо.

Чтобы продолжать обучение в 8-м классе, пришлось искать жильё в Юрье, и мать сняла для меня комнатку у Марины Федотовны, которая раньше работала с ней в школе завхозом. Это была мудрая одинокая пожилая женщина, положительно влиявшая на школьника, не сразу научившегося разумно распоряжаться свободой. Уроки я учил исправно, хотя иногда всё-таки бывали срывы из-за увлечения футболом и волейболом. Кроме учебников, штудировал словарь иностранных слов и, вспоминая отца, который почему-то сравнивал меня с Герценом, стал внимательно читать «Былое и думы». С учителями, считаю, повезло. Литературу вдохновенно преподавала Нина Ивановна Черепанова, любившая особенно И.С.Тургенева. Математику хорошо вела Евгения Марковна Гуткина, искренне переживавшая успехи и неудачи учеников. Обе они были молодыми, растущими, полными энтузиазма. По воскресеньям я ездил домой за картошкой и другими немудрёными деревенскими продуктами. От ст. Юрья до разъезда Мосинский поезд шёл минут сорок, а потом оставалось 3 км пешком. Обратное надо было идти ночью, сбиваясь зимой с занесённой снегом тропы и опасаясь в перелесках вполне реальных волков. Заканчивали Юрьянскую среднюю школу в 1949 году 19 учащихся: 7

парней и 12 девочек. Выпускных экзаменов было много, и готовились мы к ним основательно. Тему сочинения я выбрал почему-то не по русской литературе, а о комсомоле, чем очень огорчил Нину Ивановну и о чём всегда сожалею. Оценки по литературе и математике у претендентов на медали утверждались в Кирове, и результат пришлось довольно долго ждать. Тем временем мы переехали в село Верхокамье. Известие о золотой медали мама привезла в тот день, когда я окучивал картошку, чередуя это занятие с чтением романа И.А.Гончарова «Обрыв».

Получив документы, я поехал в Москву поступать в университет. Однако приём медалистов там уже был закончен, и я сходу рванул в Ленинград. Первую ночь в Ленинграде я провёл в коммунальной квартире у дальних родственников деревенских соседей. Спал в коридоре на стульях и, вставая, гремел какими-то тазами. Утром пришёл на 10-ю линию 33 и представил там свои документы. Мне назначили явиться вечером на colloquium. Я не знал, что это такое, а спросить побоялся. Подумал, что какое-то представление, и вместо подготовки пошёл по городу искать кинотеатры. Выйдя на Невский проспект, был разочарован его узостью. Вечером сказали, что colloquiuma не будет, так как Дмитрий Константинович занят. Меня временно поселили вместе с другими двадцатью абитуриентами в большой аудитории на третьем этаже левого крыла факультета. Там было хорошо: близко до занятий и до столовой. Но не надолго. В конце сентября нас перевели в общежитие на Охте. Сосед по комнате Рюрик Шерстников считал себя уже продвинутым математиком и относился ко мне, деревенщине, покровительственно. Приниженное состояние сопровождало меня всюду: на лекциях, которые я не успевал понимать; в городе, красота которого мне ещё не открылась; в компании ленинградских однокурсников, ведущих умные разговоры о неведомых мне математических премудростях. Туда ли я полез?! Ведь думал же пойти на юридический или философский, и только облегчающая чистота математических решений перевесила мутную притягательность общественных наук. Но до чистоты предстояло ещё пробиваться, терпеливо осваивая высшие миры математики и культуры. Интуиция и упрямство удерживали на мат-мехе.

Подготовка к экзаменам состояла в том, чтобы понять изучаемый предмет как органическую частицу своего миропредставления, стать ответственным хозяином нового знания. И когда это было достигнуто, первая пятёрка не очень удивила. Догоняя процесс обучения, я, не сбавляя темпа, выстраивал собственное здание, композиция которого прояснялась по ходу дела, вселяя уверенность, освобождённую от комплекса неполноценности. Ко мне стали обращаться за помощью в трудных местах, и это становилось нормальным. Подобное превращение хорошо описал мой земляк Олег Куваев в повести «Территория». Сосредоточившись на учёбе, я не успевал следить за театральными премьерами, посещать знаменитые музеи, участвовать в художественной самодеятельности. Зато в спорте достиг второго разряда по лыжам и третьего по шахматам, баскетболу, лёгкой атлетике. В комсомольском бюро факультета на мне был спортивный сектор, и в суе сореязований я расширял круг общения, избавляясь от замкнутости. Быт общежития тоже вносил свой вклад в роскошь человеческого общения. С Охты ходил тогда трамвай №4 аж по Невскому проспекту. Потом были общежития на 5-й линии, Мытнинской наб., пр. Добролюбова.

Учёба вошла в нормальную рабочую колею, и я исправно записывал лекции, решал задачки, посещал библиотеки. Экзамены сдавал на пятёрки и какое-то время был даже ньютоновским стипендиатом. Александр Данилович Александров, Сергей Васильевич Валландер, Соломон Григорьевич Михлин, Исидор Павлович Натансон, Владимир Иванович Смирнов, Дмитрий Константинович Фаддеев, Николай Александрович Шанин навсегда останутся в моей памяти теми профессорами, которые олицетворяют стиль и уровень университетского образования. На 4-м курсе Лев Васильевич Овсянников начал читать нам лекции по трансзвуковой газодинамике. Я взял у него тему курсовой работы, но он вскоре уехал в закрытый ядерный центр, а лекции дочитывал Игорь Леонидович

Кароль. Мою курсовую он оценил на уровне дипломной. Эту работу я продолжил и защитил на 5-м курсе. Она стала моей первой научной публикацией.

Будучи рекомендован в аспирантуру, я обратился к заведующему кафедрой С.В.Валландеру с просьбой быть моим руководителем. А темой работы стали математические проблемы трансзвуковой газодинамики в плоскости годографа, которые я находил и формулировал сам. Сергей Васильевич мудро опекал моё саморазвитие, подпитывая вдохновение, обсуждая идеи и радуясь результатам. В 1957 году в Докладах Академии наук были напечатаны три моих работы, представленные академиком В.И.Смирновым. Математическую часть кандидатского минимума я сдавал комиссии в составе С.В.Валландера, В.И.Смирнова и Д.К.Фаддеева и, получив вопросы, рискнул отвечать сразу, без подготовки. Диссертация «Точное решение краевых задач для уравнения типа Чаплыгина» была защищена в срок, и меня оставили работать в должности ассистента на кафедре гидроаэромеханики математико-механического факультета Ленинградского государственного университета.

В обязанности ассистента входят обычно лабораторные, практические и семинарские занятия со студентами. Лабораторные работы я провёл по полному циклу, а прочих вспомогательных на кафедре было мало, так что сразу же пришлось читать лекции. Сначала спецкурс «Трансзвуковая газодинамика», потом, уже доцентом и профессором, общие курсы гидромеханики, газодинамики, аэродинамики разреженных газов, а также спецкурсы: гиперзвуковая аэродинамика, асимптотические методы, взаимодействие газов с поверхностями, - которые ставил сам. По этим же предметам вёл и спецсеминары. Немалую долю в учебном плане занимали курсовые и дипломные работы, темы которых я давал обычно с риском неудачи, так что нередко приходилось подключаться и выручать студентов. Работа с аспирантами тоже часто требовала активного участия в поисках эффективного решения поставленных задач. Поэтому некоторые публикации оказывались совместными. Я хорошо помню каждого из моих 34 кандидатов наук. Трое из них уже ушли из жизни. Пять учеников стали докторами. А вот дипломников запомнил не всех: их было около сотни.

С.В.Валландер скоропостижно скончался 19 июня 1975 года. Некоторое время я исполнял обязанности заведующего кафедрой. Однако, не обладая в должной мере искусством возможного, необходимым политикам любого масштаба, я подал в отставку, которая, хотя и не сразу, была принята в конце 1977 года. Кафедрой гидроаэромеханики в дальнейшем заведовали Н.Н. Поляхов, В.Г. Дулов, С.К. Матвеев. В 1983 году я был отстранён от преподавания в связи с участием в работе методологического семинара по семиодинамике, признанного партийными органами идеологически вредным. При очередном переизбрании в 1987 году меня перевели на должность профессора по §52 с последующим использованием преимущественно для научно-исследовательской работы.

С 1 сентября 1989 года я прикомандировался в ДВГУ, г. Владивосток, где проработал два года в должности профессора кафедры математической физики, читая лекции по асимптотическим методам и краевым задачам гидроаэродинамики и руководя студенческими работами. После возвращения стал читать курс физики для математиков, а в последние годы основную часть учебного плана составил курс «Концепции современного естествознания» для гуманитарных факультетов университета. Образовательное пространство имеет три измерения: информационное, воспитательное и развивающее. Поэтому моим кредо в преподавательской деятельности всегда было стремление совмещать передачу знаний, воспитание стиля и развитие умения в целостном триединстве обучения.

Приоритет науки определил для меня стиль всей жизни. Полки с книгами вырастали в стеллажи, заполнявшими жилище. Рядом с рабочим столом появилась картотека книг и журнальных статей. Определился список изданий, регулярно просматриваемых на выставках новых поступлений в библиотеках университета и академии наук. Выписки, конспекты, переводы заполняли канцелярские тетради по разным разделам науки.

Широкий фронт интересов постепенно фокусировался в тех направлениях, по которым шла работа на кафедре, читались лекции, выполнялись госбюджетные и хоздоговорные темы. Студенты, аспиранты, сотрудники привыкли каждую неделю ждать от меня свежую информацию по своим темам и живо обсуждать назревшие проблемы.

Трансзвуковая газодинамика вывела на краевые задачи математической физики с вырождением или сингулярностью на границах. Им был посвящён мой первый значительный цикл публикаций. Следующий составили работы по аэродинамике разреженных газов. Затем Сергей Васильевич предложил мне заняться проблемой взаимодействия разреженных газов с поверхностями космических аппаратов. Пришлось изучать физику поверхностей, теорию рассеяния, теорию случайных функций, ставить и решать задачи, различая молекулярный, кинетический и газодинамический уровни описания. Результаты этой работы составили предмет докторской диссертации и очередной монографии. Прикладные исследования велись по хоздоговорам с рядом серьёзных организаций, так что довелось встречаться и с Сергеем Павловичем Королёвым, которого в открытой печати тогда называли не иначе как Главным Конструктором космонавтики. За эти работы в 1973 году С.В.Валландеру, мне и ещё нескольким сотрудникам из смежных организаций была присуждена Государственная премия.

Неожиданный кризис произошёл в 1983 году, когда партийные органы признали идеологически вредной работу методологического семинара по семиодинамике и меня отстранили от научного руководства тремя хоздоговорными работами по важнейшим темам. Распалась и группа моих сотрудников. Увлечение методологией было не случайным. Ещё в 1967 году я увидел, что в пространстве науки моя деятельность лучше проектируется не на плоскость задач, а на плоскость методов, где отчётливо определяются три группы: методы точные, асимптотические и эвристические. Осознание самоценности методов привело к инверсии приоритетов: не метод для задачи, а задача для метода. Тогда же был определён общий характер интересов: не численные процедуры, не теоремы существования и единственности, а вопросы аналитической формы и структуры. Предметное и методическое измерения научного пространства нуждались в дополнении семантической компонентой, выход на которую через динамику знаковых систем и был осуждён как идеологическая диверсия. Но эти же идеи вскоре пробились к жизни через синергетику, судьба которой оказалась более удачливой. Мои работы по тринитарной структуре целостности, выходя за рамки традиционной научной парадигмы, ищут сейчас осмысления в более широком, философском контексте.

За 50 лет научной работы количество карточек в моей библиографии выросло до 40 тысяч, число корреспондентов перевалило за 500, список публикаций насчитывает более 400 названий, включая 10 монографий и 5 учебных пособий. Кроме того, написано 14 отзывов на диссертации, 35 – на авторефераты, 18 – на книги, 75 – на статьи; 13 раз я был официальным оппонентом по докторским диссертациям, 42 – по кандидатским. В 70-е годы трижды выдвигался в члены-корреспонденты Академии наук СССР, однако агитационной работы среди избирателей не вёл, а по гамбургскому счёту, стало быть, не потянул.

В начале 1956 года я познакомился со студенткой 5-го курса филологического факультета Юлей Поляковой. Начались свидания, провожания, объяснения, и в конце апреля 1956 года на квартире у Поляковых собрались наши друзья и родственники, чтобы погулять на свадьбе. Войти в добропорядочную семью после семи лет общежития оказалось непросто. Привычный распорядок дня был разным. Возвращаясь из библиотеки в 23 часа, я встречал укоризненный взгляд тёщи, которая считала себя вынужденной снова готовить ужин. Окончив университет, Юля стала работать в школе-интернате, а я всё ещё был аспирантом с непонятным будущим. Когда у нас 15 февраля 1957 г. родилась дочь Аня, отношения в семье проще не стали. Я обратился к Сергею Васильевичу с просьбой помочь мне получить своё жильё, несмотря на то, что прописка в общежитии была

временной. И С.В.Валландер вместе с ректором А.Д.Александровым ходили в обком хлопотать за молодого ученика, подающего большие надежды. Нам дали две небольшие смежные комнаты в коммунальной квартире на Дровяном переулке. Квартира была на последнем этаже, крыша протекала и стены покрывались плесенью. Печь находилась у входной двери и тепло от неё до стен не доходило. Здесь 19 октября 1958 г. родился сын Алексей, и через некоторое время Юля была вынуждена пойти работать в детсад, чтобы устроить туда детей. В молодости сил хватает на все житейские проблемы. Мы справлялись и с печным отоплением, и с протечками, и даже с грозной соседкой, от которой бежали прежние жители. Однако здоровье детей нуждалось в подкреплении, и летом Юля возила их на юг: в Скадовск, Евпаторию, Архипо-Осиповку. Бывая там с ними, я продолжал работать, пока они купались и загорали на море. В начале 60-х развернулось строительство жилья через кооперативы, и мы включились в университетский ЖСК. Трёхкомнатная «распашонка» на Тихорецком проспекте 10-1-56 площадью в 40 кв.м. стала нашей первой отдельной квартирой. Тут дети завершали детсад и начинали школу. Путь из детсада в школу здесь проделала и Юля. А я в 1964 г. защитил докторскую диссертацию. В те годы меня справедливо обзывали рационалистом. Строгий распорядок каждого дня недели с 8 до 23 часов заполняли лекции, семинары, библиотеки, сотрудники, аспиранты, студенты, книги, статьи,..., и Юля с трудом находила в этом плотном расписании щелочку, чтобы вписать туда слово «жена». Конечно, иногда мы ходили в гости, в кино, в театр, но это случалось не часто. Но как-то, оставив детей на Великой у бабушки, мы с Юлей вдвоём прошли путь от озера Рица до Красной Поляны. В другой раз по предгорьям Кавказа мы ходили вместе с малыми детьми в компании с друзьями. А на байдарке плавали вчетвером по реке Великой и на Байкале. Когда дети подросли, я брал их и в более серьёзные походы, но уже без мамы. Они побывали на Алтае, Кавказе, Памире. После школы Аня поступила на химический факультет ЛГУ, а Алёша – на мат-мех, астрономическое отделение. Всё шло нормально, хотя не всё из намеченного удавалось осуществить. Например, сорвалась совместная поездка в Танзанию по линии Юнеско. А в Польшу к друзьям семью отпустили без меня, хотя одного меня на зарубежные конференции выпускали. Правда, тоже не всегда. Много раз выездное дело бесследно терялось в бюрократических лабиринтах. Но всё же удалось побывать в Венгрии, Польше, Англии. В университете работа шла успешно. Отношения с Поляковыми тоже наладились. Юля мастерски преподавала литературу в школе. Дети хорошо учились. Жизнь вошла в спокойное русло.

Буря пришла неожиданно. В лице другой женщины, в которую я влюбился и совершил измену. Началось это в мае 1980 года, а Юле я об этом смог сказать только в ноябре. До серебряной свадьбы оставалось меньше полугода. Но семья уже рушилась. Оставляя дом в начале 1981 года, я подчинялся стихии, которую не мог объяснить даже себе. Любые слова звучали бы как жалкая попытка оправдать банальный адюльтер. Человек, достигавший всего сам, не мог говорить, что с ним что-то происходит. С самого начала у меня не было представления о новой устойчивой семье, но появление дочки Ксюши я провидел более чем за год до её рождения 27 июля 1981 года. Для Юли и взрослеющих детей мой уход стал душевной катастрофой. Алёша бросил университет и ушёл в армию, Аня не позвала меня на свою свадьбу, Юля переживала горе, уехав в Пушкинские места. Мои скитания продолжались 10 лет, и за это время я сменил 14 мест обитания, находя приют у друзей или снимая подвернувшееся жильё. Когда у Ксюши начались приступы бронхиальной астмы, я купил дачный дом в деревне Орино Псковской области, в котором каждое лето вместе с мамой или со мной отдыхали и укрепляли здоровье Ксюша и Толик, родившийся 24 сентября 1984 года. Книги, конспекты, бумаги оставались на прежней квартире в ожидании переезда на новое стабильное место. Со мной кочевали только материалы и вещи, необходимые для работы и жизни. Разгром методологического семинара, начавшийся в 1983 году, к скитаниям добавил гонения, лишив меня ряда прав и льгот, в частности на ЖСК. Вступаться за непонятную

семиодинамику математики не стали. Оставались только самые верные друзья, и они действительно меня поддерживали.

Брак с Людмилой, оформленный после рождения Толика, просуществовал недолго. «Мы оба знали, что наша любовь обречена», - писал я ей 11 апреля 1986 года. В августе 1988 г. брак был расторгнут, а через год я уехал во Владивосток, где у меня появилась отдельная комната в общежитии, нормальная работа в университете и благоприятная обстановка в коллективе. Там я познакомился с новыми замечательными людьми, побывал в Уссурийской тайге, в пещерах Чиндолаза, в горах Сихотэ-Алиня, съездил на Сахалин и Курильские острова, открылся Океану. И хотя не смог или не успел завоевать его доверие в той же мере, в какой меня приняли Лес и Горы, чувство масштабности, необходимое для понимания крупных событий, во мне утвердилось. В июне 1991 г. я смог вернуться и поселиться в однокомнатной квартире, которую мне помог приобрести талантливый ученик Володя Энгельгарт, перешедший из науки в строительный бизнес. Время скитаний закончилось. Оглядываясь на это бурное десятилетие, я думаю теперь, что нашу с Юлей семью мы могли бы сохранить, если бы лучше понимали происходящее. Испытание, ниспосланное мне, возможно, было наказанием за жёсткий рационализм. Оно же открыло путь к целостности. И поверх всех страстей я благодарен судьбе за Ксюшу и Толика. А ответ за горе, причинённое близким людям, буду держать перед Всевышним в конце земного пути.

«Туристы – это бездельники, которые шляются, где попало, вместо того, чтобы работать», - так я думал почти до 30 лет. Перестройка сознания произошла в 1960 году, когда меня взяли в серьёзный поход на Алтай. С тех пор турпоходы стали нормой активной жизни. К 75 годам набралось 27 летних и 23 зимних похода. Туристские походы – прекрасный отдых для людей, поглощённых научной работой. Дело не только в красотах природы, ритме движения, смене впечатлений. Суровые условия решительно отвлекают от научных размышлений. Там, особенно зимой, приходится заботиться прежде всего о том, как обеспечить выживание. К вечеру каждого дня надо рыть в снегу яму или делать настил для костра, готовить лапник, ставить палатку, подвешивать печку и трубы, искать и валить сушины, пилить их и колоть дрова на костёр и печку. Всё это, несмотря на усталость, и побыстрее, пока не совсем стемнело. Если не сделаешь, к утру замёрзнешь. В трудных походных условиях проверяется крепость характера и прочность дружбы, той мужской дружбы, которая связывает меня с туристскими друзьями. Экстремальные условия, закаляя человека, могут раскрывать в нём такие способности, о которых он не подозревает и которые не поддаются научному объяснению. Дважды в походах во мне просыпался дар провидца. Из наших походных описаний можно составить целую книгу.

Эпистолярный жанр совершенно уникален. Сочетая в себе документальность *рацио*, задушевность *эмоцио* и зоркость *интуицио*, он не сводится ни к научным трактатам, ни к интимным дневникам, ни к эзотерическим таинствам. В нём всегда находил прибежище тот личностный эликсир, который не допускался в серьёзной литературе, претендующей на публикацию. Я насчитал более 500 человек, с которыми вёл переписку. Почти как у А.А. Любичева. Правда, не оставляя ни одного письма без ответа, я, в отличие от Любичева, писал коротко, сжато, излагая не свободный полёт мысли, а лишь выжимки размышлений. Самая мощная волна существенного общения пришла ко мне от А.А. Любичева. Другой сильный толчок дала драматическая история семиодинамики. Третья волна идёт от синергетики. Время меняет акценты ценности. Ветхие листочки могут стать важными документами истории. Просматривая послания из разных стран и из всех уголков России, я пытаюсь понять, чьи письма надо хранить особенно бережно. Пока в шкапулке раритетов вижу автографы, прежде всего, талантливых тружеников России: Николая Александровича Козырева, Льва Герасимовича Лойцянского, Юрия Михайловича Лотмана, Александра Александровича Любичева, Сергея Викторовича

Мейена, Феликса Исидоровича Франкля, Юлия Анатольевича Шрейдера, Георгия Петровича Щедровицкого.

После долгих и трудных размышлений я решил опубликовать значительную часть своего эпистолярного архива. Цикл «Люди в письмах» состоит из семи томов: 1. Деловые и дружеские. 2. Вокруг А.А.Любищева. 3. Граждане науки. 4. Философия и синергетика. 5. Антропосфера. 6. Фрактальный социум. 7. Целостность и стиль. Восстановление переписки возвращает автора к прежним временам и проблемам, заставляя вновь переживать волнения тех дней, вспоминая забытые детали, переоценивая свои поступки, отмечая досадные промахи и радуясь удачным находкам (своим и встречным). Фехтовальность диалогического текста поддерживает напряжение интриги, возбуждает интерес и делает эпистолярный жанр притягательным для читателя. Чтение писем известных тебе людей интригуется открытием тонких сторон их души, вселяет радость и удивление богатством человеческой натуры. Но каждый раз возникает опасение, не снизится ли их облик под бременем суеты бытовых деталей. Ведь, как признавал Александр Сергеевич, «пока не требует поэта к священной жертве Аполлон, в заботах суетного света он малодушно погружён». Поэтому публикатор постоянно ощущает себя в напряжении этического контроля. Однако обитатели Олимпа, ответственные (возможно по совместительству) за эпистолярную сферу, оказываются достаточно требовательными, чтобы достойные люди сохраняли свой уровень в письмах через магию стиля. Честный стиль – чуткий и надёжный навигатор. Безопасно, безобидно, безвредно ведёт он эпистолярный диалог сквозь рифы низких истин и мифы ложных домыслов, и дарит читателю реалии современной жизни, характеры незаурядных личностей, размышления о высших ценностях, не допуская при этом ни секретных сведений, ни интимных признаний, ни опасных заявлений. Содержание писем, интрига, значимость – неоднородны. Одних читателей заинтересует предмет переписки, других привлекут характеры людей – авторов писем, третьи найдут свежие краски в срезе социальной истории, отражённой в этих письмах. В любом случае читатель видится разнообразным, а чтение – избирательным. «Нам не дано предугадать...».

Кроме эпистолярного цикла, за последние годы изданы «Становление тринитарного мышления»-2005, «История семиодинамики»-2006, «Крупницы памяти»-2007. Задуманы «Знаки внимания» и «Вешки интереса», на которые есть ещё почти пять лет.

У меня сейчас относительно спокойная полоса жизни. Сил ещё хватает, чтобы трудиться на полную ставку. Толик, закончив учёбу в ГИТМО, начинает работать в русле будущей специальности. Ксюша, окончив географический факультет, вышла замуж за хорошего парня-моряка. Людмила нашла себе подходящего спутника жизни. Прежняя семья разменяла квартиру, и у всех есть своё жильё. Юля вышла на пенсию. Аня уверенно ведёт корабль своей семьи. Алёша прочно обосновался в Париже. После 23 лет отчуждения он, наконец, навещил меня, и самая большая гора спала с плеч. Я мог бы и снова жениться, но Нина Михайловна всё не решается зарегистрировать нашу почти совместную жизнь. Конечно, хочется думать, что вечер ещё не поздний и кое-что существенное ожидает меня впереди. Надо бы вспомнить о поездках, конференциях, лекциях в разных городах, встречах с интересными людьми. Заглянуть в сложную переписку с ближайшими родственниками. И оформить, наконец, завещание. Правда, не очень понятно, о чём в нём писать. Ведь всё уже роздано. Драматическая ситуация, когда к уходящему предку съезжаются наследники в ожидании своей доли, мне не угрожает.

В чём смысл бытия? Вряд ли найдётся человек, который никогда не задавал этого вопроса, себе или другим, хотя бы мысленно. И вероятно правы те, кто полагает, что понимание смысла чего-либо невозможно изнутри; требуется увидеть это извне, выйдя туда хотя бы частично. Значит ли это, что пока мы живы, смысл жизни для нас сокрыт? И кто хочет быстрее дойти до смысла, должен поторопиться умереть? Однако люди – не только живые существа, но и существа мыслящие. Кроме биосферы, им доступна ноосфера. Судить о жизни человек может извне, не умерев, а поднявшись в пространство

разума и духа, в ноосферу. Там, надо полагать, будет шанс обнаружить искомый смысл. Не умея пока достаточно уверенно ориентироваться в ноосфере, я удовлетворяюсь ответом: «Смысл жизни – в осуществлении». Правда, такой ответ сразу же требует уточнения: «В осуществлении чего?». Ожидаемое «Себя» вряд ли нас устроит. Лучше сказать: «Того, что заложено в тебе природой». В понимание природы я включаю здесь и сознательную компоненту, которую называют по-разному: Бог, Демиург, Создатель, Творец, Вселенский Разум, Самоорганизующаяся Вселенная и т.п. Как же определить своё предназначение, допуская направляющую роль провидения вместе со свободой нашей воли?

Говорят, кому много дано, с того много и спрашивается. Это кажется справедливым. Но интереснее обратная теорема: Много спрашивается – значит много дано. Действительно, загружают того, кто везёт, а с пустого и беспомощного – какой спрос?! Отвечая на вызовы судьбы, мы активизируем свой потенциал, раскрывая его глубины и тайны, осознавая тем самым своё призвание. Мне довелось пережить несколько критических моментов, которые синергетики называют точками бифуркации. В них прежняя траектория теряет устойчивость, а попадание на одну из новых зависит от внутренней асимптотики, не зная которой, говорят о хаосе случайных влияний. Оглядываясь сейчас на эти узловые события, я вижу три фактора, взаимодействие которых определяло выбор дальнейшего пути. Во-первых, генетическая основа, под которой я подразумеваю не только родительские гены, но и всё ментальное наследие Малой Родины. Во-вторых, индивидуальная склонность к непонятному, неизвестному, неосвоенному, любопытство на грани авантюризма. В-третьих, заботливая рука судьбы, ангел-хранитель, благо провидения. Были моменты, когда эта невидимая рука отводила меня от слишком благополучного пути или же спасала от гибели в чрезвычайной ситуации.

Что касается ментального наследия, то на вятской земле не было помещиков и крепостных, а были вольные поселенцы, осваивающие новые территории. Названия деревень типа «Мишина расчистка» и «Николин починок» говорят сами за себя. Поэтому в нашем менталитете нет синдромов господства и рабства, а есть хозяйская ответственность за принятое дело. Ответственность за всех, кого «приручил», о которой писал Сент-Экзюпери, у вятского труженика распространяется и на животных, которых он содержит, и на дом, в котором живёт, и на землю, которую обрабатывает. Склонность к неизведанному доставила мне немало проблем в жизни, а в работе она проявилась в том, что, освоив какую-то область, я не задерживался в ней надолго, не закреплялся, не выращивал научной школы. Вряд ли это положительное качество. Но освоенное и понятное переставало увлекать, интерес устремлялся к новым проблемам. Кстати, в турпоходах мы тоже предпочитали маршруты по бездорожью.

Руку судьбы признают далеко не все. Я тоже, пока не ощущал её, будучи рационалистом, полагал, что делаю себя в социуме сам. Но мир устроен значительно сложнее, чем наше представление о нём. Судьбоносные события видимо всё-таки существуют. Реализовал ли я свой потенциал? Осуществился ли? Программа, конечно, не исчерпана, да и к незапланированному я открыт. Но главное, пожалуй, свершилось. Когда-то в зимнем походе по Хибинам после преодоления основного перевала я сказал ребятам: «Поход ещё не закончен, но уже состоялся». Так можно сказать и о жизни, которая осуществлялась эти 77 лет.

28.12.2008.

**

Из книги: Баранцев Р. Г. Люди в письмах 2. Вокруг Любищева. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2007

Любищев в моей судьбе ¹⁸

Моменты перехода в новое состояние человек не улавливает. Эти быстрые превращения ускользают от нашего сознания. Человек вдруг обнаруживает, что он проснулся или влюбился или уверовал, а как это произошло, остаётся неизвестным. При подходе к точке преобразования мы тоже точно не знаем, когда оно произойдёт. Бывает лишь смутное ощущение подвешенности, отрешённости, непонятного ожидания.

В 1964 году, защитив докторскую диссертацию, я не чувствовал себя на распутье. Активная работа продолжалась. Но, к тому, что делать уже умеешь, творческий интерес незаметно угасает, и открывается свободное пространство поиска, готовности, ожиданий. Мне было 33 года.

Проходя как-то по коридору главного здания университета, я увидел программу конференции по биометрии и обратил внимание на тему доклада Квасова. Имея небольшой запас времени, заскочил на заседание и попал на доклад какого-то странного старика, который говорил удивительно нескучно. Сидевший вблизи Олег Калинин сказал, что это Александр Александрович Любищев, и дал посмотреть несколько его работ, которые захватили меня мощью и свежестью мысли.

И в конце года я решил ему написать: «Глубокоуважаемый Александр Александрович! Я знаю Вас со слов Олега Калинина и по некоторым Вашим натурфилософским письмам. Этого достаточно для уважения, интереса, желания встретиться и уверенности в естественности такого желания. Наше поколение обязано передавать следующему далеко не то, на чём само взращено. Между маразмом старших и нигилизмом младших жить устойчиво и не низко довольно трудно без общения и информации. Я занимаюсь кинетикой и интересуюсь методологией науки. Работаю на кафедре аэрогидромеханики ЛГУ. Примите поздравление с Новым Годом и пожелание неугасимого духа и радостей жизни. Искренне Ваш, Р.Г. Баранцев. 28.12.64».

Ответ пришёл быстро: «Глубокоуважаемый т. Р.Г. Баранцев! К сожалению, Вы не сообщили мне Вашего имени и отчества, отчего я не могу Вас именовать по обычаям 19-го века. Вы мне доставили удовольствие Вашим письмом. Может быть, Вы слишком суровы к “маразму” старших и “нигилизму” младших (кстати, “нигилист” в старом тургеневском понимании совсем не плохое слово и я считаю себя нигилистом и сейчас именно в этом смысле). Процент самостоятельно думающих во все эпохи был невелик и он сейчас у нас, я думаю, не ниже среднего уровня. Мне очень приятно иметь контакт: 1) с лицами, по возрасту годными мне во внуки (тут тоже диалектика: отцы – тезис, дети – антитезис, внуки – синтез на повышенном основании); 2) представителями точных наук, так как я, будучи биологом, всегда стремился к такому контакту. Посылаю Вам для начала нашего знакомства копию письма одному моему приятелю по поводу рукописи Амосова «Общие принципы регуляции в живом организме», в которой вкратце изложены многие черты моего мировоззрения. Буду рад, если наведёте критику. Ваш А.Любищев. Ульяновск. 13 января 1965 года».

Переписка завязалась.

«Глубокоуважаемый А.А.! Благодарю Вас за интересное письмо. Отвечаю с опозданием, так как две недели гулял с друзьями по Хибином. Разводить критику пока не могу из-за недостатка материала, эрудиции и желания. Сначала хочется основательнее понять то, что существует независимо от меня. Ваше мировоззрение привлекает меня как союзника. Индетерминизм, неединственность, разнообразие, противоречивость внушаются наукой на каждом шагу. При движении от математики к гуманитарщине их роль увеличивается и теряющийся человек ищет успокоения в искусственном сужении к

¹⁸ Электронная версия: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0202/010a/02021100.htm>;
http://cdclv.unlv.edu/archives/articles/barantsev_liubishchev.html .

мнимой определённости... Как мы ещё далеки от систематического изучения законов, время действия которых сравнимо со временем их познания! Подсознательное целеполагание постичь затрудняюсь, хотя уйти от него не могу. К философии меня тянет через методологию. Каналы связи микро- и макроуровней в кинетике, представление сложного через простое, сквозные пути к средним характеристикам и т.п. Но в настоящей философии я ещё ребёнок. Хочется познакомиться с Вашими трудами поближе. Надеюсь слетать в Ульяновск, когда буду в командировке в Москве. Ваш Баранцев Рэм Георгиевич. 08.02.65».

В начале марта я действительно побывал у Любищева в Ульяновске. Вспоминаю его квартиру на втором этаже старого дома, любезную Ольгу Петровну, скромное застолье, полки с книгами, бумаги на рабочем столе, душевную беседу с неподдельным интересом с обеих сторон. Веяло духом старой России, знакомым по произведениям писателей-классиков. А.А. дал мне ещё несколько своих работ и три адреса в Ленинграде, куда он регулярно посылает очередные работы. По возвращении я навестил по этим адресам его дочь, Евгению Александровну Равдель, и двух его старых друзей: Павла Григорьевича Светлова и Владимира Григорьевича Вайнштейна, от которых получил тоже массу интересных материалов.

А переписка продолжалась.

Б., 16.03.65: Я получил письмо от Виктора Дмитриева с сообщением, что он последовал моему примеру, проявив инициативу для знакомства с Вами. Могу сказать, что это интересный и честный человек. Детальнее свои краски он проявит сам... В Ленинграде Ваши рукописи с интересом читали мои друзья в ЛГУ и знакомые биологи. Круг серьёзных читателей Ваших работ расширяется хорошо. Был у Вашей дочери. Встречался с Олегом Калининым. Вышло на днях V, VI, XIII тома Гегеля. Поездка к Вам была для меня важным событием, глубоким и радостным. Из области настоящего. Большой привет Ольге Петровне! С уважением, Баранцев.

В апреле, отметив 75-летие, А.А. прислал мне ещё три своих работы и три ссылки на работы Миловича и Жирмундского, имеющие отношение к морфологии, но не попавшие в книгу Д'Арси Томпсона.

Б., 18.05.65: Большое спасибо за письмо и новые произведения. В среду небиологов они несут не только информацию о теории стадийного развития, о Лобанове и т.д., но, главным образом, катализацию философского осмысления действительности. Можно представить себе модель из двух пересекающихся линий: на естественном фланге верх держит линия науки, на гуманитарном – политики, а пересечение происходит в области биологии. И этот узел притягивает внимание как математиков, так и думающих гуманитариев. Конечно, для биологов Ваша рукопись горячее, но и в моём окружении дерево распространения ветвится без стимуляторов и даёт полезные плоды. Я прочёл уже порядочное количество Ваших работ, примерно сорок. Оставил себе: “О некоторых постулатах общей систематики”, “Проблема целесообразности”, “Понятие великого государя и Иван Грозный”, “Об идеологии Сент-Экзюпери”, “К истории написания “монополии””. Мечтаю добраться до “Линий Демокрита и Платона”. Читаю не быстро, так как “мешают” паузы размышлений.

Л., 28.06.65: Ваше замечание, что на естественном фланге верх держит линия науки, на гуманитарном – политики, а пересечение происходит в области биологии – превосходно и отвечает моей программе. Не понимаю, как могли Вы прочесть примерно 40 моих работ. По-моему, у меня их столько не наберётся. Хочу послать Вам экземпляр “Линий Демокрита и Платона”, но пока нашёл лишь первые три главы, а есть ещё четвёртая, которая у кого-то на руках... Я слишком медленно думаю. Ведь соображения о дефектах системы организмов начали мне приходить в голову примерно в возрасте 15 лет. Я опубликовал статью о форме естественной системы в 1923 году (когда мне было 33 года), а сейчас мне 75 лет и дело очень недалеко продвинулось.

Б., 26.12.65: Мы никак не можем понять друг друга в вопросе о повторяемости и общественных науках. Я подразумевал, что наука изучает только повторяющиеся явления, конечно, лишь в той мере, в какой действуют её законы. Черты отличия остаются за этими рамками. Без повторения нет предсказания, нет науки. А в общественной жизни регулярно поведение только слишком усреднённых величин, отчуждённых от молекул-человеков. Молекуле температура интереснее, чем плотность. Нужны более высокие моменты распределений, их закономерности. Понимание и настоящий интерес к общественным явлениям придут, когда откроем хотя бы законы флуктуаций (вторых моментов). Прочитал “Тектологию” Богданова. Хороша! Общее уравнение эволюции должно содержать две тенденции. Но где в природе заложена антиэнтропийность? Тут в нашем знании нехватает чего-то фундаментального. Платон читается удивительно легко. К Вашим работам я отношу и многие письма. Тогда их набирается больше сорока. Прочёл три главы “Линий”. 4-ю взял у Павла Григорьевича. Приятно было с ним познакомиться. О “Линиях” напишу потом особо.

Л., 30.01.66: Непонятно Ваше утверждение, что без повторения нет предсказания, нет науки. А как же космогония, в частности, теория эволюции Солнечной системы? Ведь Солнечная система существует в единственном экземпляре. Мне кажется, что и о единичном может быть наука, конечно, с использованием тех элементов повторяемости, которые всегда имеются и в неповторяемом. Я не читал “Тектологии”, но очень рад, что она Вам нравится, так как по всему, что я знаю, Богданов – крупнейший и вероятно единственно крупный философ, считавший себя марксистом. У меня было маленькое прение с Дмитриевым, несколько его огорчившее. Как часто бывает, у нас в культуре видят в основном две отрасли: наука и искусство (отсюда нелепое противоположение физиков и лириков). Я же считаю, что самостоятельных отраслей культуры гораздо больше, и склонен считать философию и чистую математику совершенно самостоятельными не науками, а метанауками.

Б., 24.12.67: Постепенно прочитал все Ваши новые послания, включая письма Калинин и Светлову и разбор книги Веркора. В последнем особенно ярко проявились свойственные Вам эрудиция и объективность. Завидую обладателям этой рукописи. Из письма Светлову перепечатал для себя почти весь третий пункт ответа на замечания по докладу о классификации биологических мировоззрений. Центральной для меня оказалась статья по философским аспектам таксономии. Если помните, именно на этом докладе я задавал больше всего вопросов. Полный текст после такой затравки воспринимается с хорошим КПД. У меня для размышлений выделяются следующие проблемы: 1) Множественность естественных систематик; 2) Переход от детерминистской к вероятностной систематике, критерии не равноправны, их следует снабжать весами от 0 до 1; 3) Систематика самих критериев, в частности, антитез; 4) Дихотомия или трихотомия? В пользу первой говорит её информативная оптимальность (без дополнительных условий), в пользу второй – гипотеза кварков в теории элементарных частиц и пр. Собираюсь поговорить с Павлом Григорьевичем о связи между различными уровнями организации... Какую роль играет ограниченность нашего моделирования на микроуровне? Имеют ли специфические законы высоких уровней организации свою микроструктуру, тоже проходящую через различные уровни (и в этом смысле к ним сводятся), или на каждом уровне есть свои кванты?

Л., 09.02.68: Мне чрезвычайно приятно, что мои соображения по таксономии интересуют и представителей точных наук. Вопрос о множественности естественных систем мне самому не ясен. Что касается дихотомии и трихотомии (вообще политомии), то тут мне совершенно ясно, что дихотомия, как правило, накладывается нами на природные явления в целях упрощения и, может быть, никогда не соответствует реальной действительности.

Б., 25.02.68: Бандероль с 8 вещами получил. Большое спасибо! Дихотомия и трихотомия, конечно, ни взаимоисключающи, ни всеохватывающи. Но хочется выделить наиболее фундаментальные гносеологические формы.

Л., 02.03.68: Что касается дихотомии и трихотомии, то, конечно, в обычной жизни дихотомия очень полезна, но для высоких уровней не пригодна, как в обычной жизни очень полезна плоская тригонометрия, не пригодная уже в масштабах крупного государства.

Б., 28.12.68: Поздравляю Вас и Ольгу Петровну с Новым Годом! Желаю в этом году крепко стоять на ногах и написать много новых работ, уже задуманных и спонтанных. Ваши сочинения – витамин от конформизма. Их читают и будут читать те, кому как воздух нужны свежесть, самостоятельность и честность. Ваш неиссякаемый оптимизм, который не перестаёт подвергаться тяжёлым испытаниям, поддерживает слабых духом. Идею о том, чтобы Вам перебраться в Ленинград, я поддерживаю. Могу ли чем-либо помочь? Рассчитывайте на мою готовность.

Л., 09.01.69: Что касается переезда в Ленинград, то я к этому всё же не склонен. Ульяновск оказался самым продуктивным городом в моей жизни, в Ленинграде такого уюта не будет. Может быть, придётся перебраться, но только в силу старческой дряхлости, а не активного желания.

Б., 28.09.69: Наконец-то собрался Вам написать. За столько времени некогда было вздохнуть. Душа живёт в полужамороженном состоянии, ожидая, когда носитель её докалывает до пенсии и даст ей пожить по-настоящему. Как в горной реке, трудно выбраться на берег из потока преходящих дел. Да и суждено ли? Ведь не многим это удаётся. Перечитал заново “Науку и религию” и пишу под свежим впечатлением. Прежде всего – впечатление ученичества. И не потому, что мало знаю и нахожу массу для себя неизвестного, а потому, что ещё не имею достаточно определённой позиции, чтобы понимать и принимать в полную меру. Несомненно, что эта работа – из тех, которые заметно способствуют выработке такой позиции. Во-первых, повышение образования от надёжной информации, изложенной на диалектической высоте. О “темноте” средневековья, Галилее, Чернышевском, Эйнштейне. Во-вторых, накопление кристаллов мысли, допустимых на роль кирпичиков будущей системы: о медленности прогрессивных изменений, о терпимости и пр. В-третьих, самопроверка под огнём антитез. Например, кто я: пифагореец или позитивист? Прихожу к выводу, что скорее пифагореец, но это не от разума, а от чувств или даже от природы. В-четвёртых, поиски нового синтеза. Погревшись в лучах надежды от философских вариантов (Шарден, Экзюпери), находишь силы для попыток конкретных. Но здесь трудности превеликие и от попыток этих мало что остаётся. Сохранение порядочности – уже много, а ведь это только одно из условий. В Новосибирске познакомился с М.Д.Голубовским. У него на стене два портрета: Эйнштейна и Ваш. Снимок, сделанный им в Ульяновске. Выразительный. Обещал привезти мне экземпляр, когда поедет в Ленинград. Другое интересное знакомство – Кулаков Юрий Иванович, физик. Думаю, что он Вам напишет, адрес я дал.

Л., 16.10.69: Очень меня удивило, что Вы уже мечтаете о пенсионном возрасте. Вам вероятно лет 40-45, до пенсии ещё далеко, а я вышел в 65 лет. Что касается того, пифагореец Вы или позитивист, то тут нет противоположности, это разные координаты мышления. Пифагореизм относится к онтологии, а позитивизм к гносеологии. Хожу по-прежнему на костылях. От Кулакова писем пока нет.

Б., 21.11.70: На днях рассказывал математикам о Ваших работах по систематике. Два раза по два часа, на семинаре по общей теории систем. Приходили П.Г.Светлов и О.М.Калинин. Начал с работы 1923 года, сформулировал возможные постулаты общей систематики (рукопись 1947 г.), затронул работы, связанные с проблемой эволюции (1963 и 1965 гг.), коснулся статьи 1966 г. по математической таксономии и, наконец, подробно остановился на двух работах последних лет: “Проблемы систематики” и “Философские аспекты таксономии”. В заключение сформулировал некоторые вопросы, выделившиеся

для размышлений на собственном (математическом и физическом) материале: 1) Естественная система, существование и единственность. 2) Форма системы, необходимость конкретизации функционального подхода. 3) Элементы структуры, дихотомия и информация, суперпозиции, триады, аналогии в кинетике. 4) Переход к вероятностной систематике, критерии с весами. 5) Систематизация систематик, системы критериев, антитез и пр. 6) Систематика в методологии: разделение переменных, метод представлений, асимптотология. Ваши работы – прекрасный источник ассоциаций и катализатор размышлений.

Л., 29.11.70: Я получил огромное удовольствие, получив Ваше письмо. Думал, что Вы развиваете что-либо по биометрии. Но вижу, что Вы биометрии практически не касались, а коснулись общей теории систем и тут видимо поняли как следует и развили дальше многие наиболее ценные для меня идеи. Вы мало говорили и на моих докладах, и в личных беседах, так что такой исключительный интерес к защищаемым мной идеям мне оказался довольно неожиданным и тем более приятным. У меня много друзей и лиц, мне сочувствующих, но активных проводников, вполне понимающих, очень мало, а таких активных, как Вы, почти нет. Другого такого я могу назвать в лице Юлия Анатольевич Шрейдера. Он работает по математической лингвистике в ВИНТИ и продвинул мои “философские аспекты” под названием “О реальности таксономических категорий”, приписывая мне то, о чём я и не догадывался. Будете в Москве, очень рекомендую с ним познакомиться. Третьей фигурой является известный Вам Ю.И.Кулаков. Есть ещё тоже в Новосибирске С.В.Макаров. Чего я совсем не ожидал, так это того, что наиболее активных моих друзей я найду среди математиков и физиков, а не среди биологов... Теперь о месте хранения моих работ. Вы по Ленинграду у меня лорд-хранитель (по выражению одного новосибирца), и если я иногда и посылаю не Вам, то только потому, чтобы позволить ознакомиться сначала Павлу Григорьевичу или Адольфу Аркадьевичу... Я давно думал, а сейчас укрепился в своём мнении, что Вас я считаю в случае смерти (возможно недалёкой) моим душеприказчиком, стоящим в самом первом ряду претендентов на получение моего архива (довольно значительного). К таким идейно мне особенно близким людям я отношу (исключая лиц, мне близких по возрасту, так как в силу своего возраста они не являются надёжными душеприказчиками) Юлия Анатольевича Шрейдера в Москве и Михаила Давидовича Голубовского в Новосибирске.

Эпистолярное общение с А.А. Любищевым активизировало мой интерес к методологии, и в 1967 году я совершил переход из пространства задач в пространство методов. Пёстрый спектр задач, которыми я тогда занимался, в пространстве методов уложился в три чётко различимые группы: точные, асимптотические и эвристические. Из инструмента для решения задач метод превратился в самоценный объект исследования. В пространстве методов обозначились свои координаты, ориентиры, смыслы.

За годы переписки я ещё раз побывал в Ульяновске, а Любищев несколько раз приезжал в Ленинград, выступая на семинарах, которые проводились и в университете, и в институте цитологии, и в энтомологическом обществе, собирая большие аудитории. Останавливался он у своей дочери, Евгении Александровны, в квартире на Суворовском проспекте, куда сходились тогда многие его почитатели. Завязывались острые дискуссии, в которых он умел побеждать, не унижая противника. Однажды собирались и у меня, с участием нескольких математиков и писателя Даниила Александровича Гранина. Это была их первая встреча. Последний приезд Любищева в Ленинград состоялся в апреле-мае 1972 года. Передвигался он на костылях вследствие перелома шейки бедра, случившегося в 1968 году, но чувствовал себя бодрым и счастливым.

31 августа 1972 года мне позвонила внучка Любищева, Наталья Александровна Папчинская, и сообщила, что Александр Александрович скоропостижно скончался в г. Тольятти, на биостанции, куда он был приглашён с циклом лекций. Свободных билетов на подходящие рейсы, конечно, не было. Однако каким-то образом я очутился на лётном поле около самолёта ТУ-104, вылетающего в Куйбышев. Посадка заканчивалась. Ко мне

подошёл пилот и спросил, не командировочный ли я. Получив отрицательный ответ, он провёл меня в хвост самолёта, где размещался багаж, и взял столько, сколько стоил билет. Лететь было не очень комфортно, мешали сквозняки и шум мотора, борт-проводница с угощениями тоже не появлялась. Но я прилетел в Куйбышев и утром 1 сентября добрался на такси до биостанции в Тольятти. Евгения Александровна, прилетевшая туда на неделю раньше, рассказала о последних днях и часах своего отца.

2 сентября у гроба с телом Любищева на крыльце биостанции над Волгой собрались люди, проводившие его в последний путь. Слова, которые мне довелось тогда произнести, я запомнил и записал. Вот они: Александр Александрович имел много друзей и единомышленников среди математиков и физиков. Это были люди разных поколений. Его хорошо знали и высоко ценили академики И.Е.Тамм, Ю.В.Линник, В.И.Смирнов,.. Перечислить среднее, а особенно младшее поколение ещё более трудно. На многих из них А.А. оказал формирующее влияние. Все отдавали дань уважения потрясающей эрудиции, удивительной работоспособности, гражданскому мужеству А.А. А чистые математики, не выносящие “нестрогости” стиля прикладников, с удовольствием читали его работы по математике, в особенности “Линии Демокрита и Платона...”. И не потому, что он не ошибался, а потому, что он мог дать математикам нечто большее, чем их лучшие коллеги. Здесь мы подходим к главному в объяснении его обаяния и величия. Я имею в виду творческий метод А.А., тесно связанный с его мировоззрением. Отмечу три черты этого метода, не слишком сейчас “модные”. Во-первых, самостоятельный, независимый, свободный дух его исследований. Во-вторых, предельная честность и щедрость в науке. В-третьих, уважение к инакомыслящим. А.А. был для нас источником идей, опорой понимания, средством от конформизма, которым мы все заражены больше, чем сами о том догадываемся. По-видимому, мы сейчас не в силах оценить роль А.А. в полной мере. Хочется надеяться, что кто-нибудь из нас доживёт до того времени, когда будет издано достаточно полное собрание его трудов и круг его читателей не будет ограничен малым тиражом. Способствуя этому в меру своих сил и возможностей, мы тем самым лучше всего послужим его памяти.

Вернувшись из Тольятти, я связался по телефону с Юлием Шрейдером, чтобы договориться о совместной работе над архивом А.А.Любищева. В Ульяновск вместе с нами поехал палеоботаник Сергей Викторович Мейен, работавший в Геологическом институте АН СССР. Втроём мы с помощью Ольги Петровны несколько дней разбирали материалы А.А.. Решив переправить архив в Ленинград к Евгении Александровне, взяли с собой, что могли, а за остальной частью вскоре ездили математики Олег Михайлович Калинин и Сергей Юрьевич Маслов. Ольга Петровна скончалась в конце того же года.

Объём архива превышал 2000 печатных листов. Из них 400 л. составляли рукописи неопубликованных работ, 800 л. – конспекты с комментариями и критические заметки, более 600 л. – переписка, 200 л. – дневники. Систематизируя работы по темам, мы выделили 12 разделов: прикладная энтомология, математическая биология, систематика, теория эволюции, общая биология, критические работы о положении в биологии, общие вопросы науки, философия, история, литература и искусство, мемуары, разное. Конспекты и заметки были переплетены в 56 томов с различными названиями. Переписка составляла 28 томов, содержащих около 5000 писем А.А. и его почти 700 корреспондентов за последние 50 лет жизни. Дневники, занимавшие 8 томов, включали не только ежедневные записи, но также периодические планы и отчёты.

Готовя все эти материалы к сдаче в какой-нибудь надёжный государственный архив, мы решили отобрать и перепечатать наиболее интересные и важные вещи, чтобы потом изучать их и продвигать к опубликованию. Много хлопот доставило перераспределение писем из разных томов по адресатам. В работе над архивом участвовали А.Ф. Зубков, О.М. Калинин, Т.Г. Кордовская, С.Ю. Маслов, В.Б. Митрофанов, Н.А. Папчинская, А.А. Равдель, Е.А. Равдель, Н.В.Томилин, Е.А. Шингарёва и несколько машинисток. Мне досталась роль диспетчера.

В ходе этой работы я обратился к Д.А.Гранину с вопросом, не хочет ли он написать что-либо об А.А.Любичеве. Он охотно согласился, погрузился в предоставленные ему материалы, и уже через год была готова повесть «Эта странная жизнь», вышедшая в первых номерах журнала «Аврора» за 1974 год. Д.А. благоразумно ограничился теми сторонами личности А.А., которые имели шанс пройти тогда через цензуру, и написал, главным образом, о дневниках и системе отношений с временем. Философская сторона оставалась нераскрытой.

Через два года наша работа была близка к завершению, и как раз в это время Евгении Александровне позвонила сотрудница ЛО Архива АН СССР Н.Я.Московченко с просьбой передать им на хранение материалы А.А.Любичева. Передача состоялась в 1975 году, обработка заняла ещё два года. Трудность состояла в том, что значительная часть материалов находилась в конволютах (переплётах), так что каждую опись приходилось снабжать подробным указателем. В сентябре 1977 г. я написал положительный отзыв о работе сотрудницы Архива Т.А.Войтовой, сделавшей опись фонда № 1033.

Интерес к наследию А.А.Любичева возрастал. 20 февраля 1973 года в Ленинградском университете состоялось памятное заседание биометрического семинара, на котором присутствовало около 100 человек. В апреле следующего года памяти Любичева было посвящено заседание энтомологического общества в Зоологическом институте АН СССР.

Вскоре после выхода повести Д.А.Гранина «Эта странная жизнь» В.А.Дмитриев организовал диалоги, в которых участвовали Н.Амосов, Р.Баранцев, С.Мейен, Р.Хохлов, Ю.Шрейдер и сам писатель (Вопросы литературы, 1975, №1, с.35-89). А 15 января 1976 г. в ДК гуманитарных факультетов МГУ при переполненном громадном зале очень оживлённо прошла творческая встреча, посвящённая герою этой повести. После вступительного слова В.Дмитриева критик Н.Анастасьев стал говорить о зарубежной литературе. Молодёжный зал, ждущий живых слов о Любичеве, загудел и прогнал оратора с трибуны. Следующим должен был выступать Б.М.Кедров. Однако ведущий встречу Ю.Шрейдер пожалел старого академика и бросил на трибуну меня. Это было одно из самых трудных, но и самых удачных выступлений. Бонифатию Михайловичу досталась вполне довольная аудитория.

В 1977 г. философ и поэт Ю.В.Линник выпустил анкету с вопросами о Любичеве, на которую откликнулись 30 человек. Все ответы опубликованы в книге «А.А.Любичев. Творческий портрет. Ульяновск: Симбирская книга, 2001, 192 с.». В зеркале Любичева отразились очень разные и по-своему тоже интересные люди.

В своём отклике я писал: «Когда в 1973 г. мне пришлось говорить об архиве А.А.Любичева и я пытался найти что-то главное и определяющее в его образе, я остановился на целеустремлённости, имея в виду устремлённость к грандиозной цели: построить новую теоретическую биологию не на представлении о хаосе, лежащем в основе, не на борьбе случайностей, а на представлении о гармонии и порядке в мире. Эту цель он поставил себе в юности, следовал ей всю жизнь, на её уровне жил и работал. Она определяла многое. И, тем не менее, сейчас я вижу суть Любичева в ином плане.

Основа творчества Любичева – диалектичность. Во всём, чем бы он ни занимался, он поднимал слабую сторону антитезы до уровня сильной, достигал динамического равновесия и поддерживал его, пока не выходил к синтезу. Я извлёк из опыта А.А.Любичева четыре методологических урока. Во-первых, решая любую задачу, нужно всегда критически анализировать её постановку. Во-вторых, рассматривая любое явление по любому критерию, нужно всегда видеть обе крайности, заботиться об обеих сторонах. В-третьих, поскольку антитез много, диалектика многомерна, и это очень существенно, ибо именно многомерность открывает возможности синтеза. В-четвёртых, необходима тенденция к комплексированию многомерных критериев: она уравнивает дивергентную многомерность и обеспечивает устойчивость самому методу.

Ещё при жизни Любищев для многих был источником идей, опорой понимания, средством от конформизма. Его пример учит тому, что достаточно глубинная внутренняя духовная жизнь является необходимым условием становления личности. Дальнейшее развитие путём духовного общения и обмена опирается на базис первоначального накопления. Уровень духовной жизни общества коррелирует с периодической сменой аналитической и синтетической эпох. Разгул анализа сопровождается кризисом духовности. Трагедия и величие Любищева в том, что, живя в эпоху анализа, он сумел удержаться как мост между двумя пиками синтеза, ведущий от нравственных традиций русской интеллигенции прошлого к грядущему подъёму духовности. 9 ноября 1977 г. ».

5 декабря 1978 г. в Ленинградском университете состоялось совместное заседание семинаров по биометрии и асимптотическим методам, на котором С.Л.Райтбурт вёл съёмки документального фильма по повести Д.А.Гранина. Заседание проходило на том факультете, где в начале века учился А.А.Любищев, и в том самом здании, где он в 1914 г. работал преподавателем на Высших женских курсах, а в 60-е годы не раз выступал с докладами. Во вступительном слове я отметил, что «А.А. был гениальным критиком устаревающей парадигмы. Всю жизнь он расчищал пути к новой парадигме, освобождал строительную площадку. Он не успел построить нового храма, контуры которого уже видел, но судить его нам ещё рано. Думаю, что о своей миссии он мог бы сказать словами Сократа, обращёнными к Крониду. Прочтите их в фантазии Короленко “Тени”. Гранин сделал благое дело, написав повесть о Любичеве. И не следует упрекать его в том, что он показал только часть Любичева – это было неизбежно. Важно, что он всё-таки открыл для широкой читательской аудитории этого “странного” человека, сделал это талантливо и дал почувствовать, что за написанным стоит ещё ой как много».

С 1977 года Любичевские чтения стали проводиться и в Москве, в Институте философии АН СССР и Московском обществе испытателей природы. Участие в них заметно расширило круг общения в пространстве Любичева. Интерес к проблемам систематизации привёл меня на 1-ю школу-семинар по теории классификации (Борок Ярославской области, октябрь 1979), впечатления о которой были особенно яркими. С доклада «Системная триада дефиниции» начался и мой вклад в развитие научных идей Любичева. Затем было несколько выступлений в Ленинграде на семинаре по интуиции. А в октябре 1980 г. мы организовали в ЛГУ междисциплинарный методологический семинар по семиодинамике, который вовлёк в активную творческую деятельность представителей самых разных специальностей.

Наряду с семинарской деятельностью мы готовили работы Любичева к публикации. Материалы архива я рассылал в Москву С.В. Мейену и Ю.А. Шрейдеру, в Новосибирск – М.Д. Голубовскому; один экземпляр оставался в Ленинграде. В 1982 г. удалось выпустить сборник работ Любичева «Проблемы формы, систематики и эволюции организмов», М.: Наука, 280 с., с предисловием С.В. Мейена и Ю.В. Чайковского. В серии “научно-биографическая литература” вышла книга «Александр Александрович Любичев, 1890-1972», Л.: Наука, 1982, 144 с., в которой была наша с О.М. Калининым статья «Математика в научной деятельности А.А. Любичева» и мой очерк «О научном архиве А.А. Любичева», сокращённый издательством в несколько раз; в полном виде этот очерк появился лишь в 1988 г. в журнале «Советская библиография», №6, с.72-78.

В начале апреля 1990 г. конференции, посвящённые 100-летию со дня рождения А.А.Любичева, проходили в 4-х городах России. В Тольятти прах Любичева был перенесён с городского кладбища к зданию института экологии Волжского бассейна. На конференции «Теоретические проблемы эволюции и экологии» я говорил о развитии идей Любичева по комплексированию и о масштабной инвариантности его личности, предвосхитившей фундаментальные проблемы современности. Ведущие области его научных интересов *система-форма-эволюция* сложились в целостное единство на основе семантической формулы системной триады.

В Ульяновске на здании пединститута, в котором работал Любищев, была открыта мемориальная доска с его горельефом. Слова, сказанные мной на том митинге 5 апреля 1990 г., сохранились: «В своём отечестве пророков, как сказано ещё в Библии, не бывает. Ибо, пока он есть, общественное сознание его не воспринимает, а когда начинает догадываться и понимать, его уже нет. Признание этой закономерности может утешать и как бы извинять тех, кто проглядел крупное явление, не понял его или даже мешал ему осуществиться. В наше время ясновидцев на кострах уже не сжигают, и судьбы А.Сахарова, А.Солженицына, А.Тарковского не столь жестоки, как судьбы Н.Вавилова, П.Флоренского, О.Мандельштама. Но если посмотреть на них из завтрашнего дня, мы увидим, как много варварства ещё сохраняется сегодня в отношении общества к гениальным современникам. Конечно, общественное мнение неоднородно. И при жизни А.А. Любичева были люди, которые ценили его достаточно высоко. Но в целом наша социальная система долго его не принимала. Опять же закономерно, что наиболее консервативным оказалось ближайшее окружение, ибо большое, как известно, видится на расстоянии. Поэтому особенно отрадно, что Ульяновск преодолел, наконец, этот рубеж и пришёл к пониманию того, что А.А. Любичевым можно и нужно гордиться. Чем же, прежде всего, близок нам сегодня этот человек, по каким каналам воспринимаем мы его величие? Формулируя в 1952 году основной постулат этики, Любичев возвышал духовную свободу над материальной необходимостью. Именно эту потребность мы обнаруживаем сейчас в обществе при перестройке мышления, возрождая понятия чести, достоинства, совести. Спасение человечества – в его разуме, о возможностях которого нам даётся представление через таких людей, как А.А.Любичев, выдающийся мыслитель Ульяновска, России и всей Земли нашей».

С 1990 г. Любичевские чтения в Ульяновске стали проводиться ежегодно. Оргкомитет Чтений возглавлял ученик и продолжатель дела Любичева Рэм Владимирович Наумов, а после его смерти в 2002 г. – Анатолий Николаевич Марасов, тоже очень много сделавший для раскрытия наследия Любичева. Будучи членом Оргкомитета, я почти каждый год выступал на Чтениях с докладами. Вот их перечень: В защиту страдающей науки – 1993, “О монополии Лысенко в биологии” – философские и социальные аспекты – 1995, Предпосылки новой парадигмы в трудах А.А.Любичева – 1997, К целостности знания -1998, Преодоление бинаризма в ситуациях морального выбора – 1999, Признание-сочувствие-доверие – 2000, Взгляд на синергетику с позиций А.А.Любичева – 2001, Типы переходных зон – 2002, О трёх формах системы – 2003, Взгляд на А.А.Любичева с позиций синергетики – 2004, Тернарные мотивы в наследии А.А.Любичева – 2005, Методологический аспект закона гомологических рядов – 2006, Из переписки с Ю.А. Шрейдером: начало тринитарной идеи – 2007.

В социальной истории науки советского периода важное значение имела борьба Любичева против лысенковщины и догматизма в биологии и философии. Из материалов архива мы вместе с внучкой Любичева Н.А.Папчинской составили сборник «Любичев А.А. В защиту науки. Статьи и письма», Л.: Наука, 295 с., который вышел в 1991 г. под редакцией М.Д. Голубовского.

Список посмертных публикаций Любичева вскоре превысил число работ, опубликованных при жизни. В журнал «Природа» я представил подборки из переписки Любичева с Б.С. Кузиным (1983, №6), П.Г. Светловым (1986, №8), С.В. Мейеном (1990, №4). В журнале «Звезда» вышли работы «Идеология де Сент-Экзюпери», 1993, №10; «Понятие великого государя и Иван Грозный», 1995, №8; «Если бы противостояние с Москвой завершилось в пользу Новгорода...», 1999, №10.

Монографии Любичева: «Расцвет и упадок цивилизаций» - 1993, «Мысли о многом» - 1997, «Диалоги о биополе» - 1998, «Этика учёного» - 1999, «О монополии Т.Д. Лысенко в биологии» - 2004, - сумели издать любичеведы Ульяновска. Две больших работы удалось выпустить и в Санкт-Петербурге: «Наука и религия», 2000, 358 с.; «Линии

Демокрита и Платона в истории культуры», 2001, 256 с; СПб: Алетейя. Обе книги вышли в серии «Философы России XX века».

Первая направлена на опровержение распространённого мнения об антагонизме науки и религии. В ней убедительно показано, что отрицательное влияние исходит не от религии, а от догматизма, причём атеистический догматизм вреднее, чем религиозный. В предисловии я писал: «Предтечей называли Любичева ещё при жизни. Его письма и рукописи, рассылаемые десяткам людей и читаемые сотнями жаждущих свободного мудрого слова, сыграли немалую роль в подготовке к перестройке общественного сознания. Более того, интерес к ним не угасает, ибо не проходит потребность в духовной опоре для преодоления “разрухи в головах”. Пророческие слова ждут своего времени, когда они начинают восприниматься как насущные откровения».

Вторая книга – центральное философское сочинение Любичева, над которым он начал работать ещё в 1917 г. В этой книге на большом числе исторических примеров показана плодотворность идеалистического мировоззрения в отличие от материалистического. В коротком редакторском вступлении я писал: «Если выделить те фундаментальные вопросы, которые связаны со сменой парадигмы, то ответы на них скорее можно найти в трудах Любичева, чем в море публикаций современных социологов. Переживаемый ныне кризис мировоззрений заботил Любичева задолго до того, как его осознало общественное мнение. Корни ошибок он правильно связывал с одномерной структурой мышления, указывая, что диалектика не сводится к антитезам “или-или”. И во всех своих работах он демонстрировал многомерную диалектику, разрабатывая такие проблемы, как ортогонализация осей семантического пространства, комплексирование признаков по критериям реальности, синтезирование целостных сущностей. Ещё в 40-е годы он ставил вопрос о “преодолении всех форм плюрализма в едином высшем синтезе”, а в 70-е годы писал: “Проблема целостности сопряжена с глубочайшими философскими вопросами”». Развёрнутое предисловие незадолго до смерти успел написать Ю.А.Шрейдер.

Итак, основные работы А.А.Любичева, подготовленные им к печати, теперь опубликованы. Однако в архиве имеется ещё немало интереснейших заметок, писем, соображений, не утративших актуальности. Без них портрет Любичева был бы далеко не полным, так что творческая работа над архивом должна продолжаться. Издание «Энциклопедии А.А.Любичева» ещё впереди.

Для того, чтобы привести наследие Любичева в естественную систему, потребуется целостное представление о его структуре. Однако многообразие мнений о Любичеве ещё не сложилось в устойчивую целостность. Сущность этого уникального явления XX века пока остаётся нераскрытой. Феномен Любичева не поддаётся редукции к известному, не выражается через знакомые формулировки. Многое в нём – загадочно.

Например, что такое рационализм Любичева? В повести Д.А.Гранина многие читатели видят не очень симпатичного калькулятора времени и остаются недовольными таким “героем”. Я же склоняюсь к тому, что умный писатель сознательно огрубил “систему Любичева”, чтобы стимулировать неудовлетворённого читателя поискать истину глубже, тем более, что материал для таких размышлений в повести даётся. От жёсткого планирования времени до философского осмысления рационализма Любичева – долгий путь, на котором интерпретаторов ждёт достаточно удобных ниш, где можно остановиться в пределах собственного понимания. Но адекватная трактовка должна объяснять и совместимость любичевского рационализма с витализмом, и тот факт, что своего учителя и друга А.Г.Гурвича он критиковал не за мистичность концепции биополя, а за последующую тенденцию автора к редукции. Сам Любичев видел свой рационализм в том, чтобы не ставить априорных пределов возможностям познающего разума. “Рацио” в его понимании объединяло все формы познания (не только дискурс), включая интуицию, мистическое озарение и пр. (Письмо П.Г.Светлову от 07.08.65). Платформа – щедрая, но правомерно ли столь широкое употребление понятия “рацио”? Может быть,

правильнее было бы опереться на греческое слово “ноос”, объединяющее разум и дух, понимание и постижение. И куда девать традиционную нагрузку термина “рацио” за последние столетия? Хотя, конечно, прежний идеал рациональности сейчас быстро размывается. Однако он всё ещё остаётся “священной коровой” науки, отчаянно цепляясь за “разум”. И вместе с разумом приходится спасать и рационализм, оживляя его эпитетами: новый, современный, открытый, критический, гибкий, умеренный и т.п. Вопросы о существовании пределов Любищев не рассматривал. Возможности и способности разума возрастают, но мир всё время оказывается сложнее, чем наши представления о нём. Расширение сознания может происходить не только количественно. И последовательное расширение понятия “рацио” где-то может оказаться неразумным.

Другие проявления загадки можно обнаружить в эпистолярной части архива. С Любищевым охотно переписывались люди очень разного склада. И вот любопытный феномен: во многих эпистолярных дискуссиях его оппоненты (П.Г. Светлов, Б.С. Кузин, Г.А. Велле, Н.Г. Холодный и др.) выглядят привлекательнее, живее. В чём тут дело? Искушающая позиция рационалиста? Щедрая роль катализатора? Но разве так объяснишь интерес этих людей к переписке с Любищевым? Таинственность притяжения – остаётся.

И ещё. В обработке архива Любищева и подготовке его рукописей к печати участвовали люди, различные по профессии, характеру, миропредставлению, но работавшие удивительно сплочённо. Эта совместная деятельность многих из нас сблизила, подружила, и новые друзья стали как бы посмертным подарком Любищева. Затем наступила естественная дивергенция группы любищеведов, но разлетаясь по своим делам, путям, судьбам, мы навсегда сохранили чувство общности, связанное с именем Любищева. Какими другими словами можно было бы определить эту общность? Как ещё охарактеризовать этот мощный аттрактор?

В размышлениях по поводу своего 70-летия я писал, что судьба уберегла меня от соблазнительного увядания в рутине профессиональной работы. Не изменяя профессии математика-механика-физика, я стал всё больше заниматься фундаментальными проблемами бытия, выходя в пространства методов и смыслов. Асимптотические методы открыли вид на мягкую математику, тринитарная методология привела к структурной формуле целостности, в которой “рацио” действует наряду с “эмоцио” и “интуицио”. Философские потенции я ощущал ещё в детстве, но раскрываться по-настоящему они начали в той точке бифуркации, которая отмечена встречей с Любищевым. Выполняя его просьбу позаботиться об архиве, я фактически осваивал сферу реализации своего призвания. Близкое творческое общение с Любищевым и его наследием продолжалось 40 лет. Завершая этот этап, я передаю свой экземпляр Любищевского архива на постоянное хранение в Ульяновский областной краеведческий музей. И продолжаю свой путь с благодарностью за тот мощный импульс, которым одарила меня судьба через Александра Александровича Любищева.

**

Собрание автоаннотаций, предисловий и оглавлений 14 книг Р. Баранцева, изданных за последние 7 лет

Р.Г. Баранцев

ИСТОРИЯ СЕМИОДИНАМИКИ: ДОКУМЕНТЫ, БЕСЕДЫ, КОММЕНТАРИИ

Баранцев Р.Г. История семиодинамики: документы, беседы, комментарии. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2006, 380 с.

Семиодинамика, изучающая качественные изменения целостных образований в знаковом представлении, была ближайшей предтечей синергетической парадигмы. Появившись в Ленинградском университете в 1980 году, она много лет была вынуждена отстаивать своё право на существование. История этой борьбы представлена здесь в документальных материалах того времени. Показано, как открытая методология, разработанная семиодинамикой, находит применение в современной синергетике.

Книга предназначена для всех, кто интересуется новейшей историей науки и работает в русле эволюционно-синергетической парадигмы.

Предисловие

Семиотика как теория знаковых систем методологически родственна математике. Изучая знаки, она абстрагируется от их содержания, так же как математика отвлекается от предметного содержания чисел и фигур. Переход от постоянных величин к переменным произвёл в математике настоящую революцию и открыл невиданные ранее горизонты. В семиотике такой переход происходит позднее, потому что мир знаков сложнее мира чисел. Приближение к жизни вносит возрастающие трудности.

Динамика знаковых систем стала разрабатываться в Ленинградском университете в 1980 году. Междисциплинарный методологический семинар по семиодинамике, работавший при Совете молодых учёных ЛГУ, объединил представителей самых разных специальностей: математиков и лингвистов, физиков и философов, биологов и педагогов. Общие закономерности возникновения, развития и отмирания естественных систем в знаковом представлении – так был определён предмет семиодинамики. Интерес к динамике синтеза целостных образований оказался мощным двигателем плодотворной деятельности творческого коллектива. В 1982 году в издательство ЛГУ был представлен сборник трудов семинара.

Последующие годы прошли в борьбе семиодинамики за право на существование, и сборник смог появиться в свет только в 1994 году. Творческая работа не прекращалась, но была значительно осложнена гонениями на предмет и участников семинара. Ситуация несколько разрядилась, когда методологические обретения семиодинамики оказались востребованными в синергетике, более удачливой в общественном признании.

Предшественницами синергетики как теории самоорганизации обычно считаются тектология, кибернетика и общая теория систем. Однако ближайшей предтечей синергетики как новой парадигмы по существу была семиодинамика. Качественные изменения сложных систем – общий предмет их исследований, обе они занимаются структурной динамикой целостных объектов. Небольшое различие состоит в том, что семиодинамика по предмету шире, так как не ограничивается процессами самоорганизации, а по методу несколько уже, так как ограничивается знаковым представлением. Но эта узость как раз и обеспечила быстрое продвижение в разработке методов, нужных для синергетики. Сходства между ними гораздо больше. Согласно Ю.А.Данилову, синергетика изучает возникновение, жизнь и гибель структур. Эта формулировка почти полностью совпадает с данным выше определением предмета семиодинамики.

Но семиодинамика, рождённая в своём отечестве, не нашла понимания и признания, а синергетика, изобретённая за рубежом, стала восприниматься, как новое перспективное направление, способное возглавить смену парадигмы. История не слишком оригинальная, но в очередной раз пройденная и достаточно поучительная в своих деталях,

тем более, что сохранились документальные свидетельства этих не столь уж давних событий.

Документами истории являются не только официальные бумаги, но любые строки, написанные именно в то время и теми людьми, которые находились в гуще событий. Это и диалоги, восстановленные по горячим следам, и письма, направленные в инстанции, и дневниковые записи, сохранившие следы мучительных раздумий. С высоты сегодняшнего дня не всё в них кажется “правильным”, но в истории, как и в детективе, любые *отпечатки* неприкосновенны. Современный взгляд допустим только в комментариях.

Получившийся сборник документов складывался сначала стихийно: запись бесед снимала напряжение, освобождала от стресса. Социальная значимость и целостность происходящего открывались постепенно. Первая попытка комплектования была сделана в ходе сопротивления.

Возникло тогда и ожидаемое название следующего этапа «Признание». Однако жизнь оказалась сложнее, и прогноз в таком качестве остался хронической мечтой.

Борьба за семиодинамику и справедливость сфокусирована здесь на судьбе одного человека, поскольку ответственность действительно пришлось взять на себя. Субъективность неизбежно проявляется и в записи бесед, несмотря на старание не принижать оппонентов. Но в любом случае автор ручается за точность ключевых слов и адекватность передаваемого смысла.

Приводя документы полностью, не удалось избежать некоторых повторов. Иногда они безболезненно устранились, в других случаях сохранялись как рефрены ведущих тезисов.

Готовность к противостоянию и отражению его в слове была унаследована от А.А.Любичева. Существенную роль сыграла также дружба с А.Н.Алексеевым, начавшаяся ещё тогда, когда *ожидание перемен* было сопоставимо с верой в чудо. Восстановление событий, ставших историей, через *протоколы жизни* осознаётся сейчас как отчёт, как долг, исполняемый перед идеей, перед людьми, перед собой. А учитывая значение семиодинамики в становлении эволюционно-синергетической парадигмы, можно сказать, что это долг и перед отечеством.

Оглавление

Предисловие

1. ПОЯВЛЕНИЕ: X.1980 – III.1983
2. ГОНЕНИЕ: III.1983 – VI.1983
3. СОПРОТИВЛЕНИЕ: VI – X. 1983
4. ЗАЖИМ: IX.1983 – II.1987
5. ПЕРЕИЗБРАНИЕ: II.1987 – IV.1987
6. ГАЗЕТА: V – XI.1987
7. ПЕРЕСТРОЙКА: 1987-1989
8. СКИТАНИЯ: 1989-1991
9. ВОЗРОЖДЕНИЕ: 1992-1994
10. СИНЕРГЕТИКА: 1993 - 2005

Публикации

**

Р.Г. Баранцев

КРУПИЦЫ ПАМЯТИ

Баранцев Р.Г. Крупицы памяти. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2007, 324 с.

Воспоминания – единственная настоящая ценность, которая остаётся с нами - пока жива память. И надо успеть передать это наследие в фонд ноосферы, питая не архив исторических истин, а нескончаемый поток мыслей, проходящий через каждого человека. Жизнь продолжается как эстафета смысла. А истина (алетейя) есть отсутствие забвения (ἀ-λήθεια). И тогда вечность – в каждом мгновении.

Книга воспоминаний – дар следующим.

Посвящаю дочери Ане

*Воспоминание – самая сильная способность
души нашей, и им очаровано всё, что
подвластно ему.*
А.С. Пушкин

*Самый дорогой дар старости – сокровищница
картин, которые носишь в памяти после долгой
жизни.*
Г. Гессе.

*Одна из величайших основ, на которых
держится культура, - память.*
Д.С. Лихачёв.

Предисловие

Время вспоминать приходит тогда, когда прошлого становится сильно больше, чем будущего, настолько больше, что оно уверенно захватывает мысль, заставляя думать обо всей жизни, которая уже почти состоялась. Память заботливо собирает на свету все удачи, радости, достижения и безжалостно сохраняет в тени всё глупое, печальное, грешное. Перемалывая зёрна мечты в муку памяти, время выпекает из неё на закваске наследственной кармы знаки твоей, уже воплощённой судьбы.

Давно замечено, что память оптимистична. Отрадное прошлое успешно конкурирует со светлым будущим, сожалея о несовершенном настоящем. Вспоминая былое, возвышаешься в думах и переполненный радостью бытия стремишься поделиться с людьми благоговением перед жизнью. Вот так и возникают мемуары. Картины прошлого вспыхивают в памяти спонтанно как неумолимые свидетельства событий, переживаний, упований проходящей жизни. Обретая удобное место в сети отношений, они сами создают композицию книги. А слово *крупицы*, выражая малое через большое, напоминает о фрактальной структуре бытия.

Читая воспоминания И. Мечникова, С. Моэма, Б. Раушенбаха, я заряжался их оптимизмом и обречённо осознавал, что трепетное отношение к жизни, обогащённое собственным опытом, человек должен передавать по наследству новому поколению.

Крупицы многолетнего опыта формируются в сознании в зрелые плоды, от груза которых хочется освободиться, тщетно пытаясь угощать ими подрастающее поколение. Но молодые всегда предпочитают наживать собственный опыт. Тогда для кого же мы готовим хлеб наших воспоминаний? Кто найдёт в нём пищу для ума, души и духа, крупницы истины, спасённой от забвения? Предугадать не дано – ибо это не так уж важно.

Дар памяти – это поручение, исполняемое как долг, как жизнь, как мысль. Воспоминания извлекают внутреннюю суть существования, выстилая неизбежный и нескончаемый путь к Абсолюту

Оглавление

Предисловие

I. Они – были.

1. Коллеги
2. Друзья.
3. Родные.

II. Пробежкой – о себе.

1. Предвоенное детство.
2. Верходворские сороковые.
3. Юрьянская школа.
4. Мат-мех ЛГУ.
5. Дом на Великой.
6. Учебная работа.
7. Пространство науки.
8. Семья.
9. Бездомье.
10. Турпоходы.
11. Письма.
12. Привал.

III. Обзор публикаций.

1. Предметный период.
2. Переходное состояние.
3. Методический период.
4. Семантический период.
5. Список публикаций.
6. Образцы отказов.

IV. Анкеты - интервью.

1. Беседа с журналистом.
2. Анкета «Книголюба».
3. 25 лет выпуска мат-меха.
4. 30 лет выпуска мат-меха.
5. Анкета В.Э. Войцеховича.
6. Анкета ДНТП.
7. Интервью газете «Спектр».
8. Интервью для общества «Знание».
9. Презентация книги «СТМ».

V. Выступления.

1. В общежитии студентов.
2. Перед школьниками.
3. Памяти П.Г.Светлова.
4. Вступление в должность.
5. Памяти А.А.Любищева.
6. 30-летие лаборатории газодинамики.
7. О кафедре гидроаэромеханики.
8. Книга и фильм о Любищеве.
9. Слово о Борке.
10. Семиодинамика – открытие.

11. В.В. Конецкий у книголюбов ЛГУ.
12. Передача книг.
13. Семиодинамика – закрытие.
14. Современное ли обучение на мат-мехе?
15. Циклы и инновации.
16. Встреча однокурсников.
17. 100-летие А.А. Любищева.
18. О тринитарной структуре целостного мышления.
19. Экология духа.
20. Тост-завещание.
21. Целостность общения.

VI. На природе.

1. Землетряне.
2. Дальневосточный уикенд.
3. Проверка лесом.

VII. Дневники турпоходов.

1. Кольский п-в – 1966.
2. Хибины – 1967.
3. Саяны – 1967.
4. Кольский п-в – 1969.
5. Полярный Урал – 1969.
6. Беломорье – 1970.
7. Северный Урал – 1971.
8. Приполярный Урал – 1972.
9. Памиро-Алай – 1974.
10. Карелия – 1976.
11. Приполярный Урал – 1977.
12. Кавказ – 1977.
13. Кольский п-в – 1978.
14. Памир – 1979.
15. Северный Урал – 1980.
16. Кольский п-в – 1981.
17. Приполярный Урал – 1982.
18. Приполярный Урал – 1983.
19. Саяны – 1984.
20. Ветреный пояс – 1986.
21. Лен. область – 1989.
22. Кольский п-в – 2001.
23. г. Колвица -2006.

VIII. Дальние страны.

1. Поездка в Китай.
2. 12 дней в Париже.
3. Сахалин и Курилы.

IX. Юбилейные даты.

1. 50 лет – перед сослуживцами.
2. Размышления к 70-летию.
3. Откровенно – землякам.

**

Р.Г. Баранцев

ЛЮДИ В ПИСЬМАХ

1. Деловые и дружеские

Р.Г. Баранцев. Люди в письмах. Деловые и дружеские. Том 1. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2007, 398 с.

В письмах люди раскрываются больше, чем в чём-либо другом. Здесь представлены 40 эпистолярных портретов людей, занимавшихся разными делами, но жившими в одну эпоху, совсем недавнюю. И, соответственно, 40 граней автора.

Для тех, кому интересны эти темы, эти люди, эти нравы.

*Она сидела на полу
И груды писем разбирала,
И, как остывшую золу,
Брала их в руки и бросала.
Брала знакомые листы
И чудно так на них глядела,
Как души смотрят с высоты
На ими брошенное тело.*
Ф.И. Тютчев.

Почему в письмах человек раскрывается так, как ни в чём другом? Почему именно в этом жанре душа чувствует себя наиболее свободной? Эпистолярные портреты - самые человеческие! Когда-то я был уверен, что Марина Цветаева – вся в стихах. Но прочитал её переписку с Р.М. Рильке – и для меня открылась фундаментальность эпистолярного жанра, его самоценность, незаменимость.

В статьях господствует *рацио*, в дневниках ведёт *интуицию*, в письмах живёт *эмоция*. В дневниках человек рассуждает с самим собой, в статьях обращается ко всем вообще, в письмах беседует с конкретным человеком, с тем, к кому направлена душа, беседует неспешно, в своём темпе, находя самые нужные слова. Роскошь человеческого общения, которую так ценил Антуан де Сент-Экзюпери, здесь максимальная, пусть и заочная.

Крупницы человеческой памяти живее всего выражаются в письмах и в письмах же лучше всего сохраняются. Я насчитал около 600 человек, с которыми вёл переписку. Почти как у А.А. Любичева. Правда, не оставляя ни одного письма без ответа, я, в отличие от Любичева, писал коротко, сжато, излагая не свободный полёт мысли, а лишь выжимки размышлений. Конечно, многие корреспонденты были случайными, эпизодическими. Но немало и тех, переписка с которыми составила важную дольку жизни.

Самая мощная волна существенного общения пришла ко мне как раз от Любичева. Другой сильный толчок дала драматическая история семиодинамики. Третья волна идёт от синергетики.

Затихла переписка с учениками, определившими свою стезю. И навсегда замерли адреса тех, кто закончил земной путь. Их число уже приближается к 100. Долг перед ними обязывает начать именно с этих писем. Я выбрал 40 человек, оживающих в памяти, для включения в первый том. Листая эти письма, вспоминаешь строки Тютчева, взятые в эпиграф. Но память реанимирует тела писем. И совершенно неважно, кто теперь их владелец, чья память оживляют возможные ассоциации. «Не наша забота, где посланная

мысль найдёт пристанище. Единственная задача, чтобы она послужила во благо» (Н.К.Рерих).

Деление писем, по принципу доминанты, на две группы (деловые + дружеские), конечно, весьма условно. Их содержание, интрига, значимость сугубо неоднородны. Одних читателей заинтересует предмет переписки, других привлекут характеры людей – авторов писем, третьи найдут свежие краски в срезе социальной истории, отражённой в этих письмах. В любом случае читатель видится разнообразным, а чтение – избирательным. «Нам не дано предугадать...».

Оглавление

Деловые

1. Арифов У.А.
2. Бабенко К.И.
3. Бунимович А.И.
4. Вайнштейн Л.А.
5. Груич Д.Д.
6. Дородницын А.А.
7. Козырев Н.А.
8. Корочкин Л.И.
9. Леонас В.Б.
10. Лисевич И.С.
11. Лойцянский Л.Г.
12. Лотман Ю.М.
13. Лунькин Ю.П.
14. Мельников Г.П.
15. Мурзов Н.В.
16. Омелик А.И.
17. Перепухов В.А.
18. Петров Г.И.
19. Пярнпуу А.А.
20. Регирер С.А.
21. Риекстыньш Э.Я.
22. Седов Л.И.
23. Собчак А.А.
24. Степанов Г.Ю.
25. Струминский В.В.
26. Фалькович С.В.
27. Филиппов Б.В.
28. Франкль Ф.И.
29. Щедровицкий Г.П.
30. Эфроимсон В.П.

Дружеские

1. Бабкина Н.Л.
2. Бартман А.Б.
3. Васильев Л.А.
4. Гендриксон В.А.
5. Горелов Е.А.
6. Давыдов Ю.В.
7. Дмитриев В.А.
8. Конецкий В.В.
9. Копылов А.П.

Р.Г.Баранцев

ЛЮДИ В ПИСЬМАХ

2. Вокруг Любищева

Р. Г. Баранцев. Люди в письмах. Вокруг Любищева. Том 2. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2007, 500 с.

Творческим наследием Александра Александровича Любищева занималось немало незаурядных людей. Семь из них, уже ушедших, представлены здесь через переписку с автором, судьба которого тоже тесно связана с личностью этого выдающегося мыслителя России XX века.

Для всех, кому разгадка А.А.Любищева поможет обрести свою суть.

Где, как не в письмах, возможно раскрыть свою душу. И если русская философия – это исповедь русской души и духа, то, естественно, что многое в этой философии сказано в письмах... Нигде нет столь распространённой формы открытого письма, как в России... Письма – зеркало века.
Корольков А.А.

Общение, коммуникации, взаимодействие – понятия из мира отношений, который богаче мира самих предметов. Богаче и количественно, и структурно, и семантически. Семиотики, физики, психологи открывают в нём новые перспективы. Через взаимодействие лежит путь к синтезу.

Сочетая в себе документальность *рацио*, задушевность *эмоцио* и зоркость *интуицио*, эпистолярный жанр не сводится ни к научным трактатам, ни к интимным дневникам, ни к эзотерическим таинствам. В нём всегда находил прибежище тот личностный эликсир, который не допускался в серьёзной литературе, претендующей на публикацию. Переписка В.И.Вернадского и Н.Н.Лузина, А.А.Любищева и Б.С.Кузина, М.И.Цветаевой и Р.М.Рильке раскрывает такие богатые миры, которых нет даже в поэзии. Во что превратится этот жанр с переходом к электронной почте?!

В этом томе я собрал переписку с людьми, общение с которыми тесно связано с творчеством и наследием А.А.Любищева. Все они уже завершили свой земной путь, и на мне лежит ответственность перед их памятью. Не имея страха перед правдой о себе, я не боюсь и за своих друзей: ничто в письмах не может оскорбить их память.

Текст «Любищев в моей судьбе» выполняет роль предисловия.

Оглавление

- Любищев в моей судьбе (вместо предисловия)
1. Воронцов Н.Н.
 2. Ляхов С.М.
 3. Мейен С.В.

4. Наумов Р.В.
5. Равдель Е.А.
6. Френкель В.Я.
7. Шрейдер Ю.А.

**

Р.Г.Баранцев

ЛЮДИ В ПИСЬМАХ

3. Граждане науки

Баранцев Р.Г. Люди в письмах. 3. Граждане науки. — Москва-Ижевск. Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2008, - 495 с.

Переписка автора с 20 коллегами из разных областей математики, физики, биологии даёт представление о спектре личностных свойств людей науки на фоне социальной истории рубежа XXI века.

Для тех, кому интересно практиковать масштабно-инвариантный подход, позволяющий в малом видеть большое.

Ничего нельзя скрывать от истории; другое дело, что пока живы люди, о которых наш автор мог выразиться отнюдь не в розовых тонах – следует воздержаться от полной публикации соответствующих текстов.

(Из предисловия Б.Ф. Егорова
к публикации писем Ю.М. Лотмана).

Предисловие

Страна наука населена людьми, призванными добывать истинное знание. Поиск истины должен поднимать человека, возвышать его. Однако и в сфере науки встречаются люди разной “приподнятости”. Конечно, в ходе переписки формируется круг корреспондентов, близких по уровню, но обозначить его каким-то предпочтительным словом (учёные, труженики, подвижники,...) было бы, пожалуй, рискованно. Граждане науки – вот спокойное название, которое, надеюсь, никого не обидит.

Бывая читателем эпистолярной литературы, я обычно не жду от неё описания научных проблем, а ищу струны человеческих отношений и краски социальных картин того времени. И чем дальше оно от нас, это время, тем важнее становятся те, казалось бы, лишние детали, которые любой нормальный редактор уверенно уберёт, но которые с отдалением обретают удивительный аромат и историческую ценность. Правда жизни в России всегда ценилась выше, чем истина науки. А историческая целостность сменяет современную, как внешняя асимптотика – внутреннюю. При этом в переходном слое важно улавливать и сохранять потенциальную ценность крупного масштабного уровня.

Восстановление переписки возвращает автора к прежним временам и проблемам, заставляя вновь переживать волнения тех дней, вспоминая забытые детали, переоценивая свои поступки, отмечая досадные промахи и радуясь удачным находкам (своим и встречным). Фехтовальность диалогического текста поддерживает напряжение интриги, возбуждает интерес и делает эпистолярный жанр притягательным для читателя.

Чтение писем известных тебе людей интригует открытием тонких сторон их души, вселяет радость и удивление богатством человеческой натуры. Но каждый раз возникает опасение, не снизится ли их облик под бременем суеты бытовых деталей. Ведь, как признавал Александр Сергеевич, «пока не требует поэта к священной жертве Аполлон, в заботах суетного света он малодушно погружён». Поэтому публикатор постоянно ощущает себя в напряжении этического контроля. Однако обитатели Олимпа, ответственные (возможно по совместительству) за эпистолярную сферу, оказываются достаточно требовательными, чтобы достойные люди сохраняли свой уровень в письмах через магию стиля. «Опытный взгляд может увидеть душу по стилю», - заметил Александр Блок. Честный стиль – чуткий и надёжный навигатор. Безопасно, безобидно, безвредно ведёт он эпистолярный диалог сквозь рифы низких истин и мифы ложных домыслов, и дарит читателю реалии современной жизни, характеры незаурядных личностей, размышления о высших ценностях, не допуская при этом ни секретных сведений, ни интимных признаний, ни опасных заявлений.

В этом томе представлены 20 эпистолярных диалогов с людьми из научной среды, по-своему интересными и на удивление разными. Сокращение разнообразия, грозящее биосфере, в локальной ноосфере нашей книги не замечается. Акцентируя различия, можно было бы развернуть альтернативный анализ, зная, что в стране наука тоже есть рыцари и оруженосцы, труженики и трутни, герои и злодеи. Но жизнь мудрее логических схем. Плодотворный диалог включает и общую основу, и различие мнений, и взаимный интерес. К синтезу ведёт тринитарный подход.

Оглавление

Предисловие.

1. Андрианов И.В.
2. Белоносов С.М.
3. Белоцерковский О.М.
4. Васильева Л.Н.
5. Голубовский М.Д.
6. Демьянов В.В.
7. Ерофеев А.И.
8. Коган М.Н.
9. Мазья В.Г.
10. Мирошин Р.Н.
11. Михайлов В.В.
12. Нейланд В.Я.
13. Овсянников Л.В.
14. Пивоваров В.Г.
15. Ребров А.К.
16. Рыжов О.С.
17. Рыжов Ю.А.
18. Терентьев Е.Д.
19. Чёрный Г.Г.
20. Шатров А.В.

**

Р.Г. Баранцев

ЛЮДИ В ПИСЬМАХ

4. Философия и синергетика

Баранцев Р.Г. Люди в письмах. 4. Философия и синергетика. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2008. – 470 с.

Освоение синергетической парадигмы требует философского осмысления идеи саморазвития. Соединение философии и синергетики в 30 эпистолярных диалогах этого тома должно способствовать выходу к ноосферным уровням понимания.

Для тех, кто ищет разгадку когерентной тайны появления новой целостности.

*Письма выявляют такие моменты жизни человека,
осознание и интерпретация которых позволяет
создать целостный образ мыслителя.*
В.Дильтей.

Письма обнажают сущность человека.
Б.С.Кузин.

Предисловие

Для русской философии характерно не стремление к созданию завершённых систем, а нравственные искания и литературный стиль. «Идеи в литературе не так важны, как образы и магия стиля. В стиле отражается человек», - замечал В.В. Набоков, заставляя вспомнить афоризм Ж. Бюффона, дополненный К.А. Свасьяном: «Стиль – это человек, которого нет, но который ищется, чтобы быть». Осуществляясь, человек непрестанно формирует себя через стиль.

Идея саморазвития, породившая синергетику, нашла в России благодатную почву, на которой вырастает парадигма ноосферы. Синергетика не может восприниматься адекватно вне философии, а философия не может уже обойтись без синергетики. Разделить их невозможно. Так и с людьми: они представляют и то, и другое нераздельно. Взаимодействие этих ипостасей обогащает, выводя на новые уровни понимания. В этом подъёме – когерентная тайна синергетики.

Среди философов, работающих здесь, многие имеют физико-математическое образование. С ними я легче нахожу общий язык, более плотный в своей самоорганизованности. Путь абстрагирования, успешно пройденный математикой, позволяет выявлять общие закономерности на знаковых структурах. Поэтому синергетика, самоорганизуясь, всё больше обретает черты семиодинамики.

В этом томе нашли место и люди, не являющиеся профессиональными философами, но мыслящие в своих поисках тоже в метафизическом русле. Отважное стремление к саморазвитию делает их участниками синергетического движения.

Острота некоторых дискуссий подтверждает выводы С.П. Курдюмова о закономерности обострений в нелинейных процессах самоорганизации. Эпистолярные примеры разрешения сингулярных кризисов дают стимулирующий материал для генерации новых плодотворных идей философской синергетики.

Оглавление

Предисловие

1. Алфёров С.А.
2. Аристов В.В.
3. Астафьева О.Н.
4. Басин М.А.
5. Буданов В.Г.
6. Вальков К.И.
7. Владимиров Ю.С.
8. Войцехович В.Э.
9. Воронов М.В.
10. Гуриа Г.Т.
11. Заренков Н.А.
12. Казначеев В.П.
13. Князева Е.Н.
14. Краснопевцев Е.А.
15. Кулаков Ю.И.
16. Линник Ю.В.
17. Малинецкий Г.Г.
18. Мауринь А.М.
19. Пигров К.С.
20. Померанц Г.С.
21. Ризниченко Г.Ю.
22. Рязанов Г.В.
23. Свасьян К.А.
24. Сороко Э.М.
25. Стахов А.П.
26. Татур В.Ю.
27. Тростников В.Н.
28. Уёмов А.И.
29. Чебанов С.В.
30. Шевелёв И.Ш.

Р.Г.Баранцев

ЛЮДИ В ПИСЬМАХ

5. Антропосфера

Баранцев Р.Г. Люди в письмах. 5. Антропосфера. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2009. – 500 с.

На пути от биосферы к ноосфере человечеству предстоит разрешить многие проблемы социума. Эпистолярное поле общения, отражая, в своём масштабе, движение противоречий, может служить учебным полигоном сознательной эволюции. 15 диалогов этого тома – живое время нашей вчерашней истории, которую придётся продолжать завтра.

Для тех, кто не боится заглянуть в водоворот событий, имея волю выплыть.

*Человек есть то, как он понимает
эти самые сложные, многосмысловые
и одновременно самые простые и близкие слова:
благо, счастье, любовь, вера, справедливость,
культура, истина, философия и т.д.*
К.Х.Делокаров.

*Письма... являются наиболее непосредственным
и достоверным свидетельством прошлого.*
В.Янцен.

*Единственный вид литературы, который я признавать стал,
- это ПИСЬМА... Это единственный искренний вид посланий.*
П.А.Флоренский.

Предисловие

Восхождение к ноосфере раскрывает способность человека разрешать фундаментальные противоречия социума. Тем самым разум доказывает своё право на ведущую роль в дальнейшей эволюции. Антропосфера – промежуточный этап, переходный слой, где сталкиваются все противоречия в поисках путей к синтезу.

Россия всегда отличалась большой амплитудой альтернатив. Илья Обломов и Фёдор Конюхов, Иван Денисович и Степан Тимофеевич, Беликов и Гагарин, Деточкин и Хлестаков – это всё мы, наш размах и... раздраз. Каким же напряжением должно обладать российское общество, чтобы сохранять целостность?!

Эпистолярное поле общения, отражая, в своём масштабе, этот клубок противоречий, тоже взывает к целостности. В этот том вошли диалоги с людьми, которым я не нашёл устойчивого места ни в самоуверенной стране науки, ни в самодостаточном мире философии. Пульс переписки бьётся здесь в ином измерении, там, где интуицию и рацию, оставаясь в строю, всё-таки отступают перед доминантой эмоцией.

В письмах душа раскрывается свободно, и Время, живое время недавних событий, говорит в этих диалогах языком подлинной истории. Острота коллизий, пугая одних, возбуждает других к активным действиям. Если интроверт может забеспокоиться, обнаружив свои письма в книге, то экстраверт скорее задосадует, не увидев их. В нашей антропосфере мучительно создаётся та критическая масса пассионарности, которая необходима для восхождения к ноосфере.

Оглавление

1. Алексеев А.Н.
2. Быстров М.В.
3. Графова Л.И.
4. Зинин А.В.
5. Зусмановский Г.С.
6. Кожара В.Л.
7. Козина О.А.
8. Курикалов Ю.Л.
9. Максимова Н.К.
10. Марасов А.Н.
11. Наумова Д.Н.
12. Плужников В.И.
13. Пугачёва Е.Г.
14. Чевкина Е.М.

**

Р.Г. Баранцев

ЛЮДИ В ПИСЬМАХ

6. Фрактальный социум

Баранцев Р.Г. Люди в письмах. 6. Фрактальный социум. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2009. – 502 с.

Фундаментальный статус масштабной инвариантности даёт основания искать глубинные закономерности любого уровня через характерные проявления фрактальности. Отдельный человек, социальная общность и всё человечество устроены по единому образцу. Поэтому социальные структуры подобны правилам поведения каждого человека, сети общения похожи на клубки мыслей, а возникновение пассионариев аналогично зарождению идей.

В мире эпистолярного общения можно встретить удивительные находки интуитивного прозрения гомологических связей, восходящих к генетическим архетипам. Да и сами события, происходящие с разными людьми в разных учреждениях, городах, регионах, дают немало отличного материала для фрактальной социологии.

Для тех, кто стремится постичь фрактальность бытия.

*То, что внизу, существует так, как оно есть наверху,
а то, что наверху, существует так, как оно есть внизу,
чтобы воплотить собой явленность единого сущего.*
Гермес Трисмегист

*Великие истины обладают тем свойством,
что могут открываться человеку
на разных уровнях,
начиная с самого простого.*
В.Н.Тростников

Предисловие

Подобие материальных структур разного масштаба, давно замеченное натуралистами, всегда служило метафизической опорой моделирования на микро-, макро- и мегауровнях. Физика охотно принимала эту опору и успешно её оправдывала. Открытие мира фракталов возвело масштабную инвариантность в ранг дефиниции фундаментального свойства материи. Понятие фрактальности замкнуло бинарную оппозицию дискретность-непрерывность в системную целостность материальной структуры.

Фундаментальный статус масштабной инвариантности дал основания искать глубинные закономерности любого уровня через характерные проявления фрактальности.

В биологии примером такого наблюдения стал феномен гомологических рядов, замеченный Н.И.Вавиловым как тенденция и обретший статус закона. В человеческом обществе сходство динамических структур разного уровня порождало как открытия, так и заблуждения. Отдельный человек, социальная общность и всё человечество устроены действительно похоже, и поспешное стремление создать справедливое общество по индивидуальному образцу (зная “как надо”) прошло через каскад утопических проектов, прежде чем пришло к трезвой постановке вопроса о предельных возможностях использования масштабных инвариантов. Приняв парадигму фрактальности, весьма соблазнительно строить “правильное” общество по образцу индивидуальному. Действительно, социальные структуры подобны правилам поведения каждого человека, сети общения похожи на клубки мыслей, а возникновение пассионариев аналогично зарождению идей. Но как трудно удержаться на том рубеже, где реальная целостность жизни рискует вырождаться в идеальную полноту модели!

В мире эпистолярного общения можно неожиданно встретить удивительные находки интуитивного прозрения гомологических связей, восходящих к генетическим архетипам. Да и сами события, происходящие с разными людьми в разных учреждениях, городах, регионах, дают немало отличного материала для фрактальной социологии. Это том содержит 20 диалогов, целостность которых поддерживается системной триадой «общая основа – различие мнений – взаимный интерес» до тех пор, пока все компоненты участвуют в создании единства.

Оглавление

- | | |
|-----|---------------------------|
| 1. | Авилова О.В. |
| 2. | Алексеева Е.В. |
| 3. | Горелов Д.Н. |
| 4. | Горовенко Е.П. |
| 5. | Губарь О.В., Захаров В.К. |
| 6. | Дмитренко В.П. |
| 7. | Ильинский Н.Б. |
| 8. | Канарёв Ф.М. |
| 9. | Лосев С.А. |
| 10. | Мусанов С.В. |
| 11. | Низяева Г.Ф. |
| 12. | Осипов В.Б. |
| 13. | Осташков В.Н. |
| 14. | Панченков А.Н. |
| 15. | Ситникова Д.Л. |
| 16. | Сухонос С.И. |
| 17. | Хвостенко В.И. |
| 18. | Хмельёвы Л.Г. и С.В. |
| 19. | Чеботарёв А.Ю. |
| 20. | Черемисин И. |

Р.Г.Баранцев

ЛЮДИ В ПИСЬМАХ

7. Целостность и стиль

Баранцев Р.Г. Люди в письмах 7. Целостность и стиль. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2009. – 492 с.

Целостность человека – динамический символ, проявляющийся через стиль, который формируется у человека в ходе осуществления. Интуитивное представление о личности часто складывается по одному характерному слову, жесту, поступку, эпистолярной миниатюре. В этот том включены 100 портретов, в большинстве сравнительно коротких, но достаточно характерных, чтобы увидеть каждую целостность через стиль текста.

Для тех, кому нравится воспринимать целостность через стиль.

Посвящаю этот том
Владимиру Энгельгарту –
ученику, соратнику, другу.

Целостность – основная категория всего живого.
Г.Дриш.

*Когда целое вполне обнаруживает себя,
оно указывает на всё остальное, и в этом понимании
лежит величайшее дерзновение и величайшее смирение.*
И.В.Гёте

*Стиль – это человек, которого нет,
но который ищется, чтобы быть.*
К.А.Свасьян

Предисловие

Философские понятия (возможно категории) *стиль* и *целостность* не поддаются строгой формализации и потому не в чести у сторонников жёсткой методологии. Художественным стилем интересуются искусствоведы и дизайнеры, поведенческим – этологи и этнологи, творческим – психологи и философы. Попытки характеризовать стиль через способы, методы, подходы, нормы, принципы, образцы, каноны и т.п. не привели к достаточно общей дефиниции этого “хитрого” понятия. Проблема стиля стала всё больше походить на проблему целостности, тоже не решаемой через формализацию. Понимая стиль как целостность образной системы мыслительных и выразительных средств человека, мы тем самым связываем это понятие с характерными свойствами личности. Но загадочный афоризм Ж.Бюффона «Стиль – это человек» скорее оправдывает, чем объясняет его притягательную неопределённость. Увидев семиодинамичность этого слова, К.А.Свасьян связал его с процессом самоосуществления человека в приобщении к смыслу жизни.

Целостность человека – тоже динамический символ, мерцание которого иногда чудесным образом угадывается в проблесках стиля. Интуитивное представление о личности часто складывается по одному характерному слову, жесту, поступку, эпистолярной миниатюре. Стиль своеобразен, потому что выдаёт образ своей целостности. И чем ярче личность, тем сильнее звучит голос стиля. В триаде выразительных средств человека «понятия-образы-символы» он доминирует через

“эмоцио”. И если биоэтнос, согласно Л.Н.Гумилёву, характеризуется поведением, то нооэтнос, видимо, будет характеризоваться стилем.

В этот том включены 100 портретов, в большинстве сравнительно коротких, но достаточно характерных, чтобы увидеть каждую целостность через стиль текста. При этом любопытно замечать, как стиль вопросов преломляется в стиле ответов. И даже когда письма односторонни, в них виден облик адресата.

Оглавление

1. Авдеев В.В.
2. Афанасьев-Лоренский В.П.
3. Афиногенова Т.Е.
4. Бабич В.М.
5. Бакумцев Н.И.
6. Болдов И.А.
7. Браже Р.А.
8. Брызгин А.А.
9. Бугаев А.Ф.
10. Вантроба В.М.
11. Василенко Л.А.
12. Васютинский Н.А.
13. Вербицкая Л.А.
14. Волгин Л.И.
15. Волошинов А.В.
16. Выборнов В.Г.
17. Гаврилин Е.В., Мирошник И.М.
18. Галкин В.С.
19. Гладков В.И.
20. Голубева Е.И.
21. Горбачёв С.М.
22. Гребнев В.Н.
23. Громов Г.В.
24. Дико Н.С.
25. Дмитриев А.В.
26. Дроганов В.И.
27. Дулов В.Г.
28. Ершова-Бабенко И.В.
29. Золотов А.Б.
30. Зыков М.Б.
31. Ибрагимов И.А.
32. Иванов Вал.В.
33. Иванов Вяч.В.
34. Исаева А.
35. Калмыков В.Л.
36. Калошин В.П.
37. Карулин А.
38. Карякин Ю.Ф.
39. Катаненко С.В.
40. Кимелев Ю.А.
41. Кириллина Е.В.
42. Климов В.В.
43. Ковельзон Г.

44. Кожушко Д.А.
45. Копылова А.В.
46. Корень Р. В.
47. Корнилов Ю.Н.
48. Королёва Н.С.
49. Котельникова М.П., Алексеева Н.С.
50. Крисиллов А.Д.
51. Лопин А.Ф.
52. Магнитов С.Н.
53. Матрусов Н.Д.
54. Медведев С.В.
55. Мелкумян М.Р.
56. Мерлина Н.И.
57. Михайличенко Г.Г.
58. Михайлов А.К.
59. Мурашов В.К.
60. Олексенко А.И.
61. Опрятная О.Н.
62. Орлов И.И.
63. Палагин С.В.
64. Парилис Э.С.
65. Пашкевич Д.А.
66. Полковский Г.Ф.
67. Пугаева О.И.
68. Рыбалко Г.В.
69. Ряшко Б.В.
- 70.Самойлова Г.П.
- 71.Свидзинский А.В.
- 72.Семибратов В.К.
- 73.Сергиенко П.Я.
- 74.Солженицын А.И.
- 75.Сотникова Л.И.
- 76.Степанов И.Н.
- 77.Судаков М.
- 78.Томи Ю.А.
- 79.Турбина Л.Н.
- 80.Фрайштадт В.П.
- 81.Фридлендер О.Г.
- 82.Фурсей Г.Н., Чирятьев М.Н.
- 83.Харитонов А.С.
- 84.Харченко П.А.
- 85.Хованов Н.В.
- 86.Холопов Е.Д.
- 87.Храмушин В.Н.
- 88.Чарыков А.К.
- 89.Чесноков С.В.
- 90.Члек А.И.
- 91.Чуваева Н.С.
- 92.Шарипов М.Р.
- 93.Шевченко А.В.
- 94.Шевченко О.Д.
- 95.Шихобалов Л.С.

- 96.Шорников Б.С.
97.Шустов С.А.
98.Щепановский В.А.
99.Яковлев А.А.
100.Яценко Н.И.

Р. Г. Баранцев

ПИСЬМА ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ

Баранцев Р. Г. Письма последних лет. М.; Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2011. – 522 с.

Завершая активную часть жизни, хочется всё-таки сохранять прежние отношения и по возможности не отказываться от новых. Продолжается и переписка с людьми, склонными к общению. Сквозь суету текущих забот в ней рисуется картина нашего времени, любопытная не только для социологов. Синергетикам могут быть интересны нелинейные эффекты этого процесса, такие, например, как внезапные обострения. В локальных событиях можно увидеть и фундаментальные закономерности, обладающие масштабной инвариантостью.

Для психологов-геронтологов и тех, кто обратил внимание на мои семь томов «Люди в письмах».

Человеческая жизнь ослепительна лишь
в первой её части. Затем всё более настига-
ют страхи и понимание трагизма бытия.
В. Рекшан

Предисловие

Жизнь оказывается гораздо интереснее, если смотреть на неё не в предметном пространстве, а в структурном, т. е. через отношения, связи, взаимодействия. Собственно, тут-то она и есть жизнь. Моё отношение к любому человеку определяется не столько его местом в обществе, сколько личным восприятием. Конечно, любое место тоже зависит от всяких отношений, так что всё вместе заплетается в единую трансперсональную сеть. Но посмотрим-то мы на это чудище с позиции отдельного узелка, через множество связующих нитей. Смена масштаба может поменять содержание узлов и форму сети, но общая картина остаётся той же.

Завершая активную часть жизни, хочется продолжать сохранять прежние отношения и не отказываться от новых, если они не слишком обременительные. Семь томов «Люди в письмах», вобравшие значительную часть моего эпистолярного архива, завершились в 2009 г. Но жизнь продолжалась, а вместе с нею и переписка с людьми, склонными к общению. Конечно, многие из прежних корреспондентов уже ушли в мир иной, а новых появилось не так много. Но коммуникативное русло всё-таки не пересохло, так что история эпистолярного общения продолжается. И сквозь суету текущих забот в ней рисуется картина нашего времени, любопытная не только для социологов. Для синергетики могут быть интересны нелинейные эффекты этого процесса, такие, например, как внезапные обострения. А в локальных событиях можно увидеть и фундаментальные закономерности, обладающие масштабной инвариантостью.

Чем показательны *последние мысли* таких людей, как Анри Пуанкаре, Лев Толстой, Альберт Эйнштейн, Александр Солженицын?.. Чему у них можно поучиться? Такие разные люди! Есть ли в них какая-то тайная общая суть, о которой эти мудрецы хотели поведать? Завещание, сожаление, пожелание? У кого как. Чего-то единого не складывается. Мешает видимо личностный *стиль*, эта упрямая сингулярность, перед которой интеграл пасует, не сходится.

Пока жизнь продолжается и что-то ещё видится впереди, текущие годы не кажутся последними. С какого момента они становятся такими? Легче считать от конца, но он нам неизвестен. Возможны лишь условные ориентиры. Мне, например, приглянулся рубеж в 82 года, на котором остановились такие почтенные люди, как Н. Н. Боголюбов, И. Гёте, О. А. Ладыженская, А. А. Любищев, С. Г. Михлин, Н. Н. Моисеев, В. Я. Мотыль, П. Г. Светлов, Л. Н. Толстой, Т. Эдисон... Весьма достойная компания! Что касается более точной даты, то меня завораживает число 9 ноября, день, когда, в разные годы, ушли из жизни отец, мать и брат; роковая, критическая дата для нашей семьи. Более того, я вижу, как стрелки моих часов останавливаются в положении, которое может означать либо 3-50 ночи, либо 15-50 дня. Даже символический ориентир всё-таки неоднозначен. Конечно, человек может только предполагать, но не располагать. Бросать вызов судьбе было бы грешно и опасно. Однако я не вижу в этом провидении какой-то вызов и перед судьбой пребываю в полном смирении. Оглядываясь на эпиграф, могу сказать, что страхи меня не берут, но понимание — настигает. Итак, будем жить до 9 ноября 2013 года (коль позволит Нострадамус), считая эти годы, вероятно, последними, но и не претендуя на точное знание будущего. А если ожидаемый уход не состоится и Господь дарует продолжение, придётся продлить и эти *последние годы*. Однако собрание писем, накопленных к тому времени, надо будет всё же закруглить. А об их издании, надеюсь, позаботится моя старшая дочь Анна. Странно, что я не учитываю возможности ухода до намеченного срока. Может быть, меня избаловала фортуна, спасая не раз в критические моменты и укрепляя веру в реализацию намеченных планов. Или действует таинственный закон кармы, обязывая исполнять назначение, завершающее некий цикл наследственного долга (так предсказали хироманты). Во всяком случае, приходится пользоваться свободой жизни, пока она есть. Ну а если финиш вдруг сам заторопится навстречу, надо будет спокойно встретить его в состоянии открытой готовности. До 82 осталось немного, всего два года, можно пока подождать. Правда, ещё неизвестно, примут ли меня в этот клуб. Один знакомый старичок сказал мне недавно: «В нашем воз-расте ничего не надо оставлять на потом».

Оглавление

Предисловие

1. Авилова О. В.
2. Алексеев А. Н.
3. Алексеева Е. В.
4. Алфёров С. А.
5. Андрианов И. В.
6. Аристов В. В.
7. Арсентьев Т. П.
8. Артемьева Е. А.
9. Астафьева О. Н.
10. Афонин В. В.
11. Бабич В. М.
12. Басин М. А.
13. Баутин С. П.
14. Белодубровский Е. Б.

15. Бем В. Г.
16. Боркин Л. Я.
17. Быстров М. В.
18. Васильева Л. Н.
19. Виноградов Ю. А.
20. Войцехович В. Э.
21. Волков С. А.
22. Воронов Л. Н.
23. Гайсина Е.
24. Голубовский М. Д.
25. Горелов Д. Н.
26. Грузиненко В. П.
27. Гурия Г. Т.
28. Даугавет О. К.
29. Демьянов В. В.
30. Добрынина В. В.
31. Докторов Б.
32. Ермаков О.
33. Журавлёва З. Е.
34. Зусмановский Г. С.
35. Казаков А. Л.
36. Канарёв Ф. М.
37. Карулин А.
38. Кириллина Е. В.
39. Климов В. В.
40. Кожара В. Л.
41. Козина О. А.
42. Копарев Е.
43. Копылова А. В.
44. Королёва Н. С.
45. Кулаков Ю. И.
46. Курдюмов В. С.
47. Курикалов Ю. Л.
48. Линник Ю. В.
49. Лосев С. А.
50. Малинецкий Г. Г.
51. Марасов А. Н.
52. Марчукова С. М.
53. Мерлина Н.И.
54. Михалевский Д.
55. Мордовский А. Г.
56. Мусанов С. В.
57. Наумова Д. Н.
58. Низяева Г. Ф.
59. Орлов И. И.
60. Осипов В. Б.
61. Панченков А. Н.
62. Пашкевич Д. А.
63. Петунов А.
64. Пивоваров В. Г.
65. Пигров К. С.
66. Пойзнер Б. Н.

67. Попов М. В.
68. Попова З.
69. Пугаева О. И.
70. Пугачёва Е. Г.
71. Ребров А. К.
72. Рейнин Г. Р.
73. Ризниченко Г. Ю.
74. Рыбалко Г. В.
75. Рыжов Ю. А.
76. Самойлова Г. П.
77. Свасьян К. А.
78. Семибратов В. К.
79. Сероштан Э. С.
80. Сороко Э. М.
81. Спешнев Н. А.
82. Судаков М.
83. Сухонос С. И.
84. Татур В. Ю.
85. Ульянов Д. А.
86. Флосс К.
87. Харитонов А. С.
88. Харченко П. А.
89. Хвостенко В. И.
90. Хованов Н. В.
91. Храмушин В. Н.
92. Цыганкова И. В.
93. Чебанов С. В.
94. Чевкина Е. М.
95. Черемисин И. М.
96. Чуваева Н. С.
97. Шатров А. В.
98. Шихобалов Л. С.
99. Шумкова П. Н.
100. Якимова Н. Н.

**

Р.Г. Баранцев

ВЕШКИ ИНТЕРЕСА

Баранцев Р.Г. Вешки интереса. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2010. – 400 с.

Выписки интересных мест - как вешки остановок внимания на оазисах смысла в пустыне словесного песка. Ими обозначены пункты оправданного интереса на пройденном пути. Книга содержит выписки, оставившие след в душе и могущие представлять интерес для достаточно широкой читательской аудитории. Материал разбит на 5 разделов, внутри которых он расположен в хронологическом порядке, но не столько издания, сколько чтения. Каждый кусочек нёс свой отдельный смысл. Объединившись,

они породили нечто целое, смысл которого ещё проясняется. Отстранённый взгляд может заметить любопытные закономерности, которые в локальном масштабе текущих событий фактически не ощущались и не осознавались. Интегральный смысл этой коллекции и должен служить оправданием данной книги.

Для тех, кто сохранил способность удивляться и проявлять интерес к неожиданным смыслам. В ком наши *вешки*, возможно, отзовутся.

Предисловие

Интерес (inter-esse) надо, видимо, понимать как некую сущность, которая содержится не столько в самих предметах, сколько между ними. Но *между* не значит - мимо или вне, а как раз – в самой сути, ибо суть событий зарождается и раскрывается в отношениях, в структуре связей, в сети взаимодействий. Эта сущность возникает как эхо, звучание таинственного архетипа, соединяющего струны - в инструмент, стены – в собор, части – в целое. В результате музыка, соборность, целостность обретают магию аттрактора.

Мир отношений существенно богаче мира предметов: и количественно, и структурно, и семантически. Именно в нём рождаются и живут смыслы, образующие пространство понятий-образов-символов. Зарождаясь как символ, становясь образом и формируясь через понятие, новый смысл органически входит в картину нашего мира, обогащая её целостность. Информация (in-form) появляется при вхождении нового в становящуюся форму путём обретения подходящей ниши в концептуальной структуре парадигмы.

Незнакомый предмет, ещё без названия, но уже символ, вызывает, прежде всего, удивление, и хорошо, если радостное. Детская способность простодушно удивляться - с возрастом неудержимо угасает, отступая перед критической мудростью опыта, и, бледнея душой, человек становится скучным. Сохранять это свойство намеренно – невозможно, ибо удивление рождается не по закону, оно возникает спонтанно в живой душе, открытой новому. И как иногда хочется удержать эту способность - хоть на миг довериться радости, не омрачённой усмешкой скепсиса!

Текст, вызывающий удивление, зацепляет внимание и порождает интерес, который приглашает нас к виртуальному общению с автором. Темп чтения натурально переходит в темп записи, и появляются выписки интересных мест как вешки остановок внимания на оазисах смысла в пустыне словесного песка. На болотах существуют вешки, чтобы путник, держась тропы, не утонул в трясине; на ледниках, чтобы не угодил в трещину. Образ провешенной тропы видится обычно перспективно, помогая держаться верного пути. Ретроспективная картина обозначает вешками пункты оправданного интереса на уже пройденном пути.

Внимание привлекают, как правило, места яркие, вызывающие согласие или даже восхищение. Но не только. Зацеплять могут и места, вызывающие несогласие, возмущение. В первых случаях хотелось хотя бы поставить знак «!», в противоположных, по меньшей мере, «?». Напрашивались и соответствующие комментарии. Но мне почему-то не захотелось разбавлять растущую коллекцию выписок своими замечаниями. Тексты говорили сами за себя, а читателю я предпочитаю доверять, полагая, что он правильно определит моих союзников. Могу подсказать, что над моим рабочим столом в одинаковой позе печального и мучительного раздумья на меня постоянно смотрят Виктор Астафьев, Александр Сокуров и Василий Шукшин.

Конспектов за долгую жизнь накопилось довольно много, и, конечно, пришлось отбирать, отсеивая пустое, ненужное, лишнее. За бортом остались тетради с выписками по узким дисциплинам, доступными лишь специалистам (асимптотическая математика, газовая динамика, случайные функции, физика поверхностей, квантовая механика,

аэродинамика разреженных газов и другие). Отбиралось в основном то, что может представлять интерес для достаточно широкой читательской аудитории. Материал разбит на 5 разделов, внутри которых он расположен в хронологическом порядке, но не столько издания, сколько чтения.

Каждый кусочек нес свой отдельный смысл. Объединившись, они породили нечто целое, смысл которого ещё проясняется. Отстранённый взгляд может заметить любопытные закономерности, которые в локальном масштабе текущих событий фактически не ощущались и не осознавались. Интегральный смысл этой коллекции и должен служить оправданием данной книги.

Оглавление

Предисловие

I. Из школьной тетради, 1948-1949

1. Герцен А.И.
2. Белинский В.Г.
3. Макаренко А.С.
4. Вольтер
5. Джек Лондон
6. Пушкин А.С.
7. Лермонтов М.Ю.
8. Некрасов Н.А.

II. В среднем возрасте

1. Рерих Н.К.
2. Толстой А.К.
3. Толстой Л.Н.
4. Кропоткин П.А.
5. Анри Пуанкаре
6. Богданов А.А.
7. Гумилёв Н.С.
8. Волошин М.
9. Лотман Ю.М.
10. Кузьмин Е.
11. Спафарий Н.
12. Символы.
13. Знак Знамени Мира
14. Васильев А.В.
15. Флоренский П.А.
16. Свасьян К.А.
17. Ефремов И.
18. Лосский В.Н.
19. Григорьева Т.П.
20. Торо Г.
21. Амирэджиби Ч.
22. Винер Н.
23. Томас Манн
24. Гессе Г.
25. Любищев А.А.
26. Тейяр де Шарден.
27. Паскаль Б.

- 28. Франк С.Л.
- 29. Джемс В.
- 30. Шукшин В.М.
- 31. Интеллигенция
- 32. Карнеги Д.
- 33. Молитва

III. Лихие годы испытаний, 1980-1991

Вместо предисловия:

А. Прецеденты: Гюнтер Н.М., Лузин Н.Н., Холодный Н.Г.

Б. Параллели: Алексеев А.Н., Бондарева О.Н., Родоман Б.Б.

- 1. Роллан Р.
- 2. Белый А.
- 3. Бугаев Н.В.
- 4. Топоров В.Н.
- 5. Некрасов П.А.
- 6. Ганзен В.А.
- 7. Толкиен Д.
- 8. Лосев А.Ф., Тахо-Годи А.А.
- 9. Бердяев Н.А.
- 10. Эккерман И.П.
- 11. Павлов С.Н.
- 12. Фейнберг Е.Л.
- 13. Чаадаев П.Я.
- 14. Вернадский В.И.
- 15. Гессе Г.
- 16. Вейценбаум Дж.
- 17. Гоголь Н.В.
- 18. Бахтин М.М.
- 19. Гайденко П.П.
- 20. Чаренц Е.
- 21. Свасьян К.А.
- 22. Койре А.
- 23. Фуко М.
- 24. Рильке Р.
- 25. Бандзеладзе Г.
- 26. Вежинов П.
- 27. Мамардашвили М.К.
- 28. Борхес Х.
- 29. Барт Р.
- 30. Лосев А.Ф.
- 31. Лузин Н.Н.
- 32. Кузин Б.С.
- 33. Мелихов Д.Е.
- 34. Таубе М.Ф.
- 35. Зиедонис И.
- 36. Флосс К.
- 37. Поль Валери.
- 38. Махатма Ганди
- 39. Анчаров М.
- 40. Паули В.
- 41. Коши А.

42. Дюмезиль Ж.
43. Белл Дж. Л.
44. Тютчев Ф.И.
45. Мигранян А.
46. Непомнящий В.
47. Шафаревич И.
48. Успенский П.Д.
49. Соловьёв Вл.
50. Городской фольклор
51. Булат Окуджава

IV. Синергетика

Вступление

1. Дружинин Д.Л, Ванярхо В.Г.
2. Концепция самоорганизации
3. Евин И.А.
4. Ершова-Бабенко И.В.
5. Самоорганизация
6. Князева Е.Н.
7. Пригожин И., Стенгерс И.
8. Онтология и эпистемология синергетики
9. Ризниченко Г.Ю.
10. Янч Э.
11. Синергетика и образование
12. Синергетика и социальное управление
13. Синергетика и учебный процесс
14. Синергетика: человек и общество
15. Поддубный Н.В.
16. Синергетика, философия, культура
17. Синергетика в современном мире
18. Хегеле П.К.
19. Синергетика. Труды семинара
20. Синергетическая парадигма - 2002
21. Глобализация: синергетический подход
22. Синергия культуры
23. Синергетические исследования
24. Перспективы синергетики в XXI веке
25. Философия науки
26. Нелинейная динамика
27. Синергетическая парадигма – 2003
28. Стратегии динамического развития России
29. Синергетика и психология.
30. Войцехович В.Э.
31. Подлазов А.В.
32. Малинецкий Г.Г.
33. Синергетическая парадигма – 2004
34. Синергетическая парадигма - 2007

Заключение

V. На склоне лет

Асимптота: Архив Д.И.Менделеева.

1. Дементьева Е.Ю.

2. Индийская притча
3. Богданов В.А.
4. Человек.
5. Лосский Н.О.
6. Свасьян К.А.
7. Бахтин М.М.
8. Мамардашвили М.К.
9. Этическая мысль
10. Возняк В.С.
11. Собуцкий М.А.
13. Буш Г.Я.
14. Евин И.А.
15. Суroveгина Н.А.
16. Голан А.
17. Бонаventura
18. Русская культура и мир
19. Налимов В.В., Дрогалина Ж.А.
20. Аринин А.Н., Михеев В.М.
21. Зобов Р.А., Келасьев В.Н.
22. Общество и человек
23. Люкс Л.
24. Фейнберг Е.Л.
25. Лихачёв Д.С.
26. Лотман Ю.М.
27. Волжский В.
28. Мельников Г.П.
29. Сорокин П.А.
30. Зеньковский В.
31. Налимов В.В.
32. Капра Ф.
33. Кобзев А.И.
34. Физика в системе культуры
35. Астрономия и современная картина мира
36. Бесконечность в математике
37. Ласло Э.
38. Полани М.
39. Моисеев Н.Н.
40. Штейнер Р.
41. Стратегия выживания
42. Сокуров А.
43. Таранов П.С.
44. Мечковская Н.Б.
45. Делёз Ж.
46. Померанц Г.С.
47. Кузин Б.С.
48. Нипков К.Э.
49. Лотман Ю.М., Успенский Б.А.
50. Солженицын А.И.
51. Гиренок Ф.И.
52. Полярность в культуре

53. Серебровская К.Б.
54. Аксёнов Г.П.
55. Бескова И.А.
56. Лоренц К.
57. Огурцов А.П.
58. Сухово-Кобылин А.В.
59. Философия естествознания XX века
60. Бибихин В.В.
61. Лосев А.Ф., Тахо-Годи А.А.
62. Лао Цзы
63. Победин Л.Н.
64. Кондратьев В.Г., Солодухина М.А.
65. Хайтун С.Д.
66. Назаретян А.П.
67. Диалектика точного и неточного
68. Набоков В.В.
69. Флоренский П.А.
70. Хакен Г.
71. Турчин В.Ф.
72. Тэрнер В.
73. Марков Б.В.
74. Мейен С.В.
75. Голицын Г.А.
76. Гаврилин Е.В., Мирошник И.М.
77. Иерархия
78. Корольков А.
79. Пенроуз Р.
80. Корогодин В.И., Корогодина В.Л.
81. Делёз Ж., Гваттари Ф.
82. Достоевский Ф.М.
83. Вежбицкая А.
84. Холмс Э.
85. Гаврилов Д.А., Наговицын А.Е.
86. Свасьян К.А.
87. Матурана У.Р., Варела Ф.Х.
88. Кваша Г.С.
89. Искандер Ф.
90. Наука: возможности и границы.
91. Раушенбах Б.В.
92. Барабтарло Г.
93. Моэм С.
94. Юрьев С.
95. Лихачёв Д.С.
96. Вавилов Н.И.
97. Мамардашвили М.К.
98. Померанц Г., Курочкина М.
99. Тиллих П.
100. Стародубцева Л.В.
101. Культура памяти
102. Фокс М., Шелдрейк Д.П.
103. Поройков С.Ю.
104. Юнг К.Г.

105. Морен Э.
106. Гачев Г.Д.
107. Тростников В.Н.
108. Гротендик А.
109. Дармограй В.М.
110. Устюгова Е.Н.
111. Шульга Е.Н.
112. Гессе Г.
113. Минеев В.В.
114. Самойлов Д.
115. Есенин С.А.

Р.Г. Баранцев

ЗНАКИ ВНИМАНИЯ:

Отклики, отзывы, рецензии

Баранцев Р.Г. Знаки внимания: отклики, отзывы, рецензии. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2010. – 495 с.

Внимание – старт к пониманию, необходимое начало дороги без конца. А знаки – словарь семиотики или, точнее говоря, семиодинамики, поскольку живое внимание динамично. Отклики, отзывы, рецензии – как знаки, следы попыток понимания. Отклики на людей и события, отзывы о диссертациях, рецензии на книги и статьи, собранные здесь вместе, образуют весьма любопытный аксиологический срез какой-то части научного сообщества за последние полвека.

Для обойдённых вниманием.

Предисловие

В-нимание – старт к по-ниманию, необходимое начало дороги без конца, ибо дистанция не отмерена, человек неисчерпаем. А знаки – словарь семиотики или, точнее говоря, семиодинамики, поскольку живое внимание динамично. Счастливые озарения освещают очередную ступень восхождения, позволяя на короткое время довольствоваться квантом понимания, прежде чем продолжать этот асимптотический процесс. Будучи необходимым, внимание всё же недостаточно для того, чтобы воспроизвести представления и результаты работы другого человека столь же точно и убедительно, как их автор, да ещё и правильно оценить. Даже доверие и доброжелательность не всегда помогают, ибо благоприятная интерпретация может оказаться обманчивой: лохотрон встречается и в герменевтике.

В концепте каждого знака раскрывается смысл общения. Объясняя других, мы осуществляем и себя; как художник – в портретах. Удача на этом пути не менее радостна, чем «счастье – когда *тебя* понимают». Внимание – душевный хлеб взаимодействия. Через него возникает радость человеческого общения. Обмен вниманием – более тонкий

процесс, чем обмен веществом, импульсом, энергией, но законы сохранения видимо действуют и в ноосфере, если учесть источники и стоки.

Научный социум – суровая среда. Входя в неё, молодой человек ищет внимания, нуждается в нём. Щедрый расход редко компенсируется чутким приходом. С годами дары иногда возвращаются, но душевный потенциал слабеет и бремя внимания начинает тяготить, утомлять.

Отклики на людей и события, отзывы о диссертациях, рецензии на книги и статьи, собранные здесь вместе, образуют весьма любопытный аксиологический срез какой-то части научного сообщества за последние полвека. Собрание достаточно представительное, хотя кое-чем всё же пришлось пожертвовать. За бортом остались, во-первых, отзывы на диссертации, которые тогда не были открытыми, во-вторых, рецензии слишком скучные, и, в-третьих, те, где мой вклад не был определяющим. Надеюсь, А.Г.Гейнц, М.А.Гольдштик, В.Н.Гусев, В.М.Калугин, В.Ф.Камеко, А.С.Кондратьев, Ю.А.Кошмаров, К.Н.Кузовкин, А.В.Липин, В.Л.Ложкин, Н.В.Мурзов, Е.П.Петров, Ю.А.Рыжов, В.А.Сыровой, М.А.Тухтаев, Б.В.Филиппов, И.А.Эндер, А.Т.Эшов (и все, о ком сейчас не вспомнил) не обидятся на меня за “сокрытие” отзывов на их диссертации.

Я благодарен А.Н.Марасову за идею этой книги.

Оглавление

Люди.

1. Авилова О.В.
2. Алексеев А.Н.
3. Андрианов И.В.
4. Бабич В.М.
5. Валландер С.В.
6. Галкин В.С.
7. Горбачёв С.М.
8. Горовенко Е.П.
9. Гранин Д.А.
10. Дмитренко В.П.
11. Иванникова Е.М.
12. Ильинский Н.Б.
13. Катаненко С.В.
14. Климов В.В.
15. Ковельзон Г.
16. Кожара В.Л.
17. Козина О.А.
18. Конецкий В.В.
19. Корнилов Ю.Н.
20. Курдюмов С.П.
21. Лойцянский Л.Г.
22. Лосев С.А.
23. Максимова Н.К.
24. Малинецкий Г.Г.
25. Марасов А.Н.
26. Маслов С.Ю.
27. Мелкумян М.Р.
28. Мусанов С.В.
29. Низяева Г.Ф.
30. Овсянников Л.В.
31. Осипов В.Б.

32. Плужников В.И.
33. Росов В.А.
34. Рыбалко Г.В.
35. Свасьян К.А.
36. Светлов П.Г.
37. Судаков М.
38. Сухонос С.И.
39. Томи Ю.
40. Турбина Л.Н.
41. Фридлендер О.Г.
42. Фурсей Г.Н.
43. Харченко П.А.
44. Хвостенко В.И.
45. Хмелёвы Л. и С.
46. Храмушин В.Н.
47. Чарыков А.К.
48. Чевкина Е.М.
49. Чуваева Н.С.
50. Шустов С.А.

События

1. Возрождение семиодинамики
2. Вступление в должность
3. Выборы
4. Вызов Ю.А.Воронина
5. Выставка Фоменко А.Т.
6. Гринпис
7. День открытых дверей
8. Дети-общение
9. Журнал ВФ
10. Заккрытие семинара
11. Зачёты по КСЕ
12. Издательство ЛГУ
13. Кафедра гидроаэромеханики
14. Кризис науки
15. Критика концепции Семашко
16. Мат-мех + 25
17. Мат-мех + 35
18. Мораторий
19. Невидимый колледж
20. Об архиве Любичева
21. Обучение на мат-мехе
22. Общежитие
23. Ограбление
24. Парадигма
25. Передача книг
26. Переподготовка
27. Предостережения
28. Псковский дом
29. 50 лет
30. САМГАД и САМГОП
31. Свободная трибуна

32. 70-летие
33. Складчина
34. Слово о Борке
35. 100-летие Любичева
36. Театр
37. Тост-завещание
38. 30-летие лаборатории
39. Тринитарная Академия
40. Экология культуры
41. Экология духа
42. ЭКОМОД-2009
43. Юбилей космонавтики
44. Юрьянские вести.
45. Bibliotheca Trinitariorum

Диссертации

1. Абдель-Гайед М.А.
2. Алексеева Е.В.
3. Анолик М.В.
4. Аргучинцева М.А.
5. Арсентьев Т.П.
6. Атаманенко А.В.
7. Бадюков В.Ф.
8. Белолипецкий В.М.
9. Белоусов Л.В.
10. Блюмкина И.А.
11. Богданов А.В.
12. Богданова Е.В.
13. Браже Р.А.
14. Буданов В.Г.
15. Веселов Г.И.
16. Волков С.А.
17. Галкин В.С.
18. Головачёв Ю.П.
19. Горбачёв Ю.Е.
20. Горбунова И.Б.
21. Горелов С.Л.
22. Грудцын В.В.
23. Данеев А.В.
24. Дёмина Е.Н.
25. Денисенко О.В.
26. Дерябин С.Л.
27. Диесперов В.Н.
28. Диогенов А.В.
29. Добрынина В.В.
30. Еркаев Н.В.
31. Ермаков Г.Е.
32. Ерофеев А.И.
33. Закиров М.А.
34. Змиевская Г.И.
35. Зульпукаров М.Г.
36. Иванов В.А.

37. Иванов С.А.
38. Каган М.Л.
39. Казаков А.Л.
40. Калинин О.М.
41. Качаева И.Н.
42. Козачек В.В.
43. Козина О.А.
44. Колесниченко Е.Г.
45. Колосов А.В.
46. Комарова Е.В.
47. Копылова А.В.
48. Куксенко Б.В.
49. Курьшев А.П.
50. Ларина И.Н.
51. Линник Ю.В.
52. Лукшин А.В.
53. Луцет М.О.
54. Матрусов Н.Д.
55. Меркулова Н.И.
56. Мирошин Р.Н.
57. Михайличенко Г.Г.
58. Москалёва Н.М.
59. Мусанов С.В.
60. Мухамедзянов Р.Э.
61. Нарича В.С.
62. Омельченко А.В.
63. Орлов Ю.Ф.
64. Панасюк А.С.
65. Парилис Э.С.
66. Петров В.П.
67. Полянский В.А.
68. Провоторов В.П.
69. Пярнпуу А.А.
70. Рубан А.И.
71. Семёнов В.Н.
72. Семёнов С.К.
73. Семчёнок М.С.
74. Сергеев В.Л.
75. Сигалов Г.Ф.
76. Сироткин Я.А.
77. Скепко О.А.
78. Скородумов А.В.
79. Сорокин И.Л.
80. Сороко Э.М.
81. Стриженов Д.С.
82. Сумецкий М.Ю.
83. Тарасов В.Н.
84. Терентьев Е.Д.
85. Тропп Э.А.
86. Туганбаев У.М.
87. Умаров Ф.Ф.
88. Фарафонов В.Г.

89. Фарзан Р.Х.
90. Фёдоров А.В.
91. Фёдорова В.М.
92. Федотов В.А.
93. Фридлендер О.Г.
94. Фридман Г.М.
95. Хлопков Ю.И.
96. Холявин И.И.
97. Христинич В.Б.
98. Цветков А.П.
99. Чекмарёв И.Б.
100. Черепанов А.А.
101. Шарфарец Б.П.
102. Шатров А.В.
103. Шахов Е.М.
104. Шишкина Л.С.
105. Шлажа Ю.
106. Шмелёв И.П.
107. Шрейдер Ю.А.
108. Щепановский В.А.
109. Энгельгарт В.Н.

Книги

1. Авдеев В.В.
2. Алексеев А.Н.
3. Аргатов И.И.
4. Аристов В.В.
5. Басин М.А.
6. Басина Г. и Басин М.
7. Бауэр С.М. и др.
8. Буданов В.Г.
9. Быстров М.В.
10. Василенко Л.А.
11. Васильев Л.А.
12. Владимиров Ю.С.
13. Войцехович В.Э.
14. Воронов М.В.
15. Гомаюнов С.А.
16. Графова Л.И.
17. Губарь О. и Захаров В.
18. Гудман Ф. и Вахман Г.
19. Демьянов В.В.
20. Дмитриев А.В.
21. Дудинцев В.
22. Дульнев Г.Н.
23. Железнякова О.М.
24. Иванов В.В.
25. Калинин О.М.
26. Канарёв Ф.М.
27. Карьер П.
28. Князева Е. и Курдюмов С.
29. Козина О. и Басова И.

30. Конецкий В.В.
31. Корочкин Л.И.
32. Кудрин Б.И.
33. Лежандр Р.
34. Линник Ю.В.
35. Любищев А.А.
36. Малинецкий Г.Г.
37. Марасов А.Н.
38. Миронов Ю.П.
39. Мирошин Р.Н.
40. Назаретян А.П.
41. Найфэ А.Х.
42. Николаев П.П.
43. Овсянников Л.В.
44. Опрятная О.Н.
45. Палагин С.В.
46. Панченков А.Н.
47. Подъяпольский Г.
48. Пугачёва Е.Г.
49. Росов В.А.
50. Рязанов Г.В.
51. Свасьян К.А.
52. Ситникова Д.П.
53. Сороко Э.М.
54. Тростников В.Н.
55. Уёмов А.И.
56. Харитонов А.С.
57. Циркунов Ю. и Тарасова Н.
58. Черчиньяни К.
59. Чесноков С.В.
60. Шадель Э.
61. Шарипов М.Р.
62. Шевелёв И.Ш.
63. Шевченко А.В.
64. Штеренберг М.И.
65. Яковлев А.А.
66. Яценко Н.И.

Статьи

1. Абрамов А. и Макашев Н.
2. Абрамов Ю. и Гладуш Г.
3. Александров В.Ю.
4. Алексеев Б.В.
5. Алфёров С.А.
6. Андрианов И. и Маневич Л.
7. Аристов В.В.
8. Асланов С.К.
9. Баранов И.С. и др.
10. Басин М.А.
11. Басина Г. и Басин М.
12. Башурин В.П. и др.
13. Богданов Л.

14. Болдов И.А.
15. Бондер Ю.
16. Борман В.Д. и др.
17. Бугаев А.Ф.
18. Буданов В.Г.
19. Бузыкин О. и Макашев Н.
20. Булыгин и др.
21. Бунимович А. и Каган М.
22. Бунимович А.И. и др.
23. Быков Н.Ю.
24. Быстров М.В.
25. Вайнштейн А.
26. Вантроба В.
27. Васильева Л.Н.
28. Войцехович В.Э.
29. Волгин Л.И.
30. Воронов М.В.
31. Выборнов В.Г.
32. Выговский А.Э.
33. Галкин В. и Русаков С.
34. Галкин В.С.
35. Гарабедян П.
36. Гладков В.И.
37. Глушков Ю.М.
38. Горский В.Б.
39. Графова Л.И.
40. Гребнев В.Н.
41. Гудерлей К.
42. Гурия Г.Т.
43. Демьянов В.В.
44. Дико Н.С.
45. Долгов А.С.
46. Дроганов В.И.
47. Ельцин М.С.
48. Ерофеев А.И.
49. Жермен П.
50. Жермен П. и Фенен М.
51. Жигулёв В.Н.
52. Заренков Н.А.
53. Захаров В.В.
54. Зимбули А.Е.
55. Зинин А.В.
56. Золотов А.Б.
57. Зусмановский Г.С.
58. Ивченко И., Яламов Ю.
59. Имаи И.
60. Казначеев В.П.
61. Калмыков В.П.
62. Калошин В.П.
63. Карулин А.
64. Карякин Ю.Ф.
65. Коган М.Н. и др.

66. Кожушко Д.
67. Колесниченко Е.Г.
68. Коробейников Ю.Г.
69. Котельникова М. и Алексеева Н.
70. Краснопевцев Е.А.
71. Крейчи Я.
72. Крисилов А.Д.
73. Кузнецов М.М.
74. Кузьмин А.Г.
75. Кулаков Ю.И.
76. Курочкин В.И. и др.
77. Кюхеман Д.
78. Ларина И.Н. и др.
79. Линник Ю.В.
80. Лопин А.Ф.
81. Лунц М.
82. Любищев А.А.
83. Макашев Н.К.
84. Макеев Н.Н.
85. Макки А.
86. Маковский А.В.
87. Малов И. и Фролов В.
88. Маркелов Ю.М. и др.
89. Мацук В.А.
90. Мацук В.А. и Рыков В.А.
91. Мейен С.В.
92. Михалевский Д.В.
93. Моравец К.
94. Мурашов В.К.
95. Несмеянов А. и Сигалов Г.
96. Никольский А.А.
97. Олексенко А.И.
98. Орлов И.И.
99. Осватич К.
100. Осташков В.Н.
101. Охонин В.А.
102. Павлов В. и Шапиро Д.
103. Перепухов В.А.
104. Полковский Г.Ф.
105. Померанцев А.А.
106. Потехина Е.А.
107. Пярнпуу А.А.
108. Рудяк В.Я.
109. Рыжов О.С.
110. Рыков В.А.
111. Ряшко Б.В.
112. Салихов М.В.
113. Свасьян К.А.
114. Свидзинский А.В.
115. Семчёнок М.С.
116. Стасенко А.Л.
117. Татур В.Ю.

- 118. Терентьев Е.Д.
- 119. Трикоми Ф.
- 120. Фенен М.
- 121. Феррари К.
- 122. Филиппов Б. и Хантулева Т.
- 123. Франкль Ф.И.
- 124. Хлопин Ю.И.
- 125. Холопов Е.Д.
- 126. Циреп Я.
- 127. Чекмарёв И.Б.
- 128. Черемисин Ф.Г.
- 129. Чирихин А.В.
- 130. Члек А.И.
- 131. Шаталов О.П.
- 132. Шахов Е.М.
- 133. Шевченко О.Д.
- 134. Шлажа Ю.
- 135. Шувалов В.А.
- 136. Яницкий В.Е.

Р.Г. Баранцев

ИЗБРАННОЕ

Баранцев Р.Г. Избранное. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2010. – 489 с.

Избранного в литературе издано немало, особенно в поэзии; в науке, правда, - меньше. Но здесь речь пойдёт о статьях, которые доступны пониманию не только в узком кругу специалистов. С переходом из предметного пространства в мир методов, связей, отношений сфера интересов и понимания значительно расширяется. Семантические нити сплетаются в неожиданных узлах, образуя зоны зарождения новых смыслов.

Содержательно материал расположился в три группы: 1) Асимптотическая математика, 2) Тринитарная методология, 3) Синергетика и семиодинамика. И в их единстве можно видеть целостность авторской парадигмы.

Для тех, кто заинтересуется семантической историей одного пути от науки к философии.

Предисловие

Собрать отдельные статьи в один переплёт – идея не новая, не оригинальная. Избранного в литературе издано немало, особенно в поэзии. В науке, правда, – меньше: специалистам достаточно первичных публикаций. Кроме того, жанр этот опасен саморазоблачением: он намекает на угасание профессионального потенциала: ведь что ни говори об изысках композиции, подбирать готовое всё-таки легче, чем создавать новое. Безопаснее (также и для скромности), если сборники делает кто-то другой.

Соорудить такую книгу предложил мне философ Юрий Владимирович Линник, советуя не бояться неизбежных повторений. Смыслы текстов зависят от окружающей среды и меняются при изменении контекста. Как и люди, они ведут себя по-разному в

разных компаниях, в разных условиях, в разное время. А восприятие – существо капризное: в одном контексте оно загорается, в другом – нет.

И всё же... неистребимые повторы долгое время тормозили эту работу, заставляя искать если не способы избавления, то какие-то мотивы оправдания. Хотелось понять смысл повторяющихся припевов в народных песнях. Или объяснить, почему этот эффект в «Болеро» у Равеля не раздражает, а скорее завораживает и очаровывает. Но правомерно ли тут обращение к сфере искусства? Однако хватило же смелости С.В.Мейену придать термину *рефрен* смысл научного понятия. Значит, поиски оправдания повторов всё-таки небезнадёжны.

Ну, и осевая проблема - содержание. Что обычно попадает в сборники? Как образуется их целостность? Какой судья отбирает немногих *избранных* из множества *званных*? Какая тема может объединить разные сюжеты? Трансзвуковая газодинамика, аэродинамика разреженных газов, взаимодействие с поверхностями? Нет, скорее некая генеральная идея, пронизывающая все темы.

Речь здесь должна идти о статьях, которые доступны пониманию не только в узком кругу специалистов. С переходом из предметного пространства в мир методов, связей, отношений сфера интересов и понимания значительно расширяется. Семантические нити сплетаются в неожиданных узлах, образуя зоны зарождения новых смыслов.

Собранный материал расположился в три группы: 1) Асимптотическая математика, 2) Тринитарная методология, 3) Синергетика и семиодинамика. Их можно различать, но трудно разделять. А в их единстве реализуется целостность авторской парадигмы, которую трудно сформулировать кратко, хотя ключевые слова уже звучат в названиях глав.

Внутри каждого раздела статьи расположены в хронологическом порядке, охватывая периоды, которые тоже тесно переплетаются. В собранном виде любопытно было отметить многообразие изданий и городов: Белгород, Бишкек, Владивосток, Волгоград, Екатеринбург, Иркутск, Киров, Ленинград, Минск, Москва, Нижний Новгород, Новороссийск, Новосибирск, Пушкино, Рига, Ростов на Дону, Санкт-Петербург, Тверь, Тольятти, Тула, Улан-Удэ, Ульяновск, Хабаровск, Чебоксары,... и даже Singarore. “Еретические” идеи легче публикуются не дома: в ближайшем окружении к ним относятся с подозрением. Работы, названные в Ленинграде “идеологически вредными”, пробились сначала в Иркутске и Риге: интерес и доверие там преодолели подозрительность.

Чтение соответствующей литературы и привыкание к этой концепции несколько притупляют интерес к теме. Пропадает желание убеждать и доказывать. Всё становится очевидным до банальности. Приближаясь к 80, уже можно признаться в усталости. И с надеждой смотреть на молодёжь.

Художники слова, о чём бы ни писали, пишут о любви. Может быть, и я – о том же: о любви... к людям, жизни, смыслу. Только... в своих понятиях-образах-символах. В своей семантике души.

Оглавление

Предисловие

1. Асимптотическая математика

1. Об асимптотологии.
2. Дефиниция асимптотики и системные триады.
3. Принцип неопределённости в асимптотической математике.
4. Предисловие редактора перевода книги А.Найфэ.
5. Asymptotic versus classical mathematics.
6. Обобщение метода Фурье.

7. Перспективы асимптотической математики.
8. Асимптотика и синергетика.
9. Неизбежность асимптотической математики.
10. Перспективные идеи в асимптотической математике. Автообзор.
11. На пути к мягкой математике.
12. Мягкая математика существует.
13. Асимптотическое расширение круга задач, решаемых в рядах Фурье.
14. Снова об асимптотологии.
15. Методы численные и аналитические.
16. Асимптотичность человека.
17. Асимптотика и мягкая математика.
18. Нелинейность и асимптотичность.
19. Философский аспект асимптотической математики.
20. Интегральные асимптотические итерации с расходимостью

2. Тринитарная методология

1. Политомические модели системного подхода.
2. Системная триада дефиниции.
3. Системные триады и классификация.
4. Время, динамика, синтез.
5. О триединстве нового мышления.
6. Об архетипе триединства.
7. Системная структура целостных объектов.
8. Системная структура классификатора в молекулярной газодинамике.
9. Тринитарная идея у П.А.Флоренского.
10. Системная триада – структурная ячейка синтеза.
11. Системная структура классификации.
12. Организация и целостность.
13. Развитие идей А.А.Любищева о комплексировании.
14. Системно-триадный путь к синтезу.
15. От полноты – к целостности.
16. О тринитарной структуре целостного мышления.
17. Тринитарная целостность знания
18. Целостность против полноты.
19. О тринитарной методологии.
20. О тринитарной философии в университете г. Бамберга.
21. Преодоление бинаризма в ситуации морального выбора.
22. К целостности диалога.
23. Бинарная наследственность, тернарные структуры, переходные слои.
24. Тупиковость одномерного воображения.
25. Универсальная семантика триадических структур в науке-искусстве-религии.
26. Возрождение тринитарного сознания в современной России.
27. Понятия-образы-символы.
28. Тринитарный архетип единства.
29. Гомологический закон триединства.
30. Тринитарный архетип в русской литературе.

3. Синергетика и семиодинамика

1. Проект «Семиодинамика и новое мышление».
2. На что надеяться?
3. Что такое семиодинамика.
4. Заслуженно ли страдает наука?

5. Предисловие к сборнику «Семиодинамика».
6. Динамика как путь к синтезу.
7. Находится ли Россия между Востоком и Западом?
8. Поиски границ синергетики.
9. Открытым системам – открытые методы.
10. Синергетика и семиодинамика.
11. Синергетика на фоне научных школ.
12. О месте России в семантическом пространстве социума.
13. Нелинейность-когерентность-открытость как системная триада синергетики.
14. Синергетика и асимптотика.
15. Взгляд на синергетику с позиций А.А.Любичева.
16. Становление эволюционно-синергетической парадигмы.
17. Явление цвишенизма в социальных кризисах.
18. Синергетика о смене парадигмы.
19. Комплексирование целостности.
20. Имманентные проблемы синергетики.
21. Культурная стезя России.
22. Структуры нелинейности.
23. На подступах к внешнему слою.
24. Экология духа.
25. Образование есть осиле.
26. От параметров порядка – к структуре целостности.
27. Нелинейность Универсальной истории.
28. Целостность рериховского наследия.
29. Место славянства в мире как целостности
30. Антропный принцип в ноосфере
31. Семиодинамика как предтеча синергетики.
32. Психологические проблемы становления.
33. Целостность общения.
34. В поисках структуры оптимальности.
35. Органичность языка в целостности культуры.
36. Синергетический взгляд на опыт работы в аэродинамике.
37. Практичность тринитарной методологии.
38. Эмоциональная доминанта российского образования.
39. Внутренняя мера внешних границ.
40. Семиодинамика как русло синергетики.
41. Семиодинамика – прошлое и будущее синергетики.
42. Культура как синтез науки, искусства и религии.
43. Активность как имманентное свойство материи.
44. Размышления о стиле.
45. Активность материи и время.
46. От земного Креста к небесной Троице.
47. Тернарная модель саморазвития.
48. О номогенезе в моделировании.
49. Активность личности.
50. Сила: от физики к философии.

Р.Г. Баранцев

ОСТАТКИ

Баранцев Р.Г. Остатки. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2012. – 281 с.

Взгляд на пройденную жизнь, которая ещё не закончена, но, кажется, уже состоялась. Пора подводить итоги, вспоминать учеников и спутников, участие в конференциях, узловые события. Продолжается и работа, пишутся статьи, письма, отзывы, справляются юбилеи. Как говорил когда-то незабвенный А.А.Любищев: «И в старости есть много радости».

Для тех, кто уходит оптимистами.

Предисловие

Остатки – это не отбросы, не мусор, хотя горы мусора и могут их поглотить. Это – как люди, оказавшиеся без пристанища, не нашедшие пока себе подходящего места. Но раствориться, потеряться они не хотят.

Плоды благотворной деятельности человека всегда оказываются почему-то меньше ненужных отходов этой деятельности. Как заметил Маяковский: «Изводишь единого слова ради тысячи тонн словесной руды». Это – о поэзии, но жизнь человека – тоже как поэма.

Посетив за один день на Курильском острове Шикотан кладбище и свалку мусора, я был поражён, насколько первое место скромнее второго. Наши телесные останки – жалкая мелочь по сравнению с тем мусором, который мы после себя оставляем. Так и с результатами культурной деятельности. Но это всё-таки не мусор.

Оглавление

	Предисловие
	Автография
1.	Работа
1.1.	Научная
1.2.	Учебная
1.3.	Ученики:
	студенты-дипломники,
	кандидаты физ.-мат. наук,
	аспиранты без диссертации,
	сотрудники,
	доктора физ.-мат. наук.
2.	Публикации
3.	Конференции
4.	Работы последних лет
5.	Доклады
6.	Тексты
6.1.	Вокруг точки бифуркации
6.2.	Фрактальный прорыв переходных слоёв
6.3.	Размышления о синергетике
6.4.	Тринитарное понимание материи

- 6.5. Смысл жизни – вклад в культурное наследие
- 6.6. О драматизме бытия
- 6.7. Неопределённость-дополнительность-совместность
- 7. **Отзывы**
- 8. **Автографы** (на подаренных книгах)
- 9. **Письма ещё**
- 10. **К 80-летию**
- 11. **Юбилейное**

Из книги: Баранцев Р.Г. Крупицы памяти. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2006

Хибины – 1967 (из туристского дневника)

18.01.67

*«Что ты жадно глядишь на дорогу»
(Из песни)*

Утро второго дня. Ночью были видны огни машин, проходящих по близкой неизвестной дороге. Коля напряжённо смотрел на эту последнюю ниточку и на лице его отражались муки борьбы с соблазном, а губы шептали что-то из Ю.Ф.Борисова.

Я ремонтировал спальник, распотрошённый, надо полагать, Ильдаром. Попытка шить увенчалась неудачей и пришлось клеить пух пластырем. Ильдар в это утро совершил и второе преступление: тайно выбросил единственную в команде мыльницу с мылом, которую перед этим забрал себе как наиболее нуждающемуся. Однако как эта, так и все последующие попытки избавиться от мыла, очков и других нежелательных предметов пресекались моей неустанной бдительностью. Более опытный замполит не оставил бы этого без внимания. А при нашем я так и остался без ордена.

Доели сосиски – первый сюрприз Васи, - и тронулись к Витте-озеру. Жидкий лесок, холмики. Пересекаем дорогу. По ней проносятся грузовик и санитарная машина. На маленькой стоянке Вася отдирает от чуней меховые шпоры и вытряхивает пещку. Остаются головёшки, зола и клочки шерсти – загадка для следопытов.

На одном из озёр встречаем человека – единственная встреча до последнего дня. Охотничьи лыжи, топор в левой руке, палка с фанерным кругом в правой. Это служащий заповедника. Предлагает крышу и выясняет наше бесправие: ни пропуска, ни маршрутного листа. Признаёт, что одному четверых не задержать, и показывает, как лучше идти, прося в случае чего не говорить о встрече.

Просека, бугорок, Витте-озеро. Обед в снегопад. Снова месим снег. Остановились, не дойдя до Сейд-Явра. Ночёвка с водой. Моё первое дежурство. Яму копал Вася. К ужину он выдал второй сюрприз – банку ежевичного джема. Правда, только одну.... А снег всё шёл и сосульки на палатке росли и росли.

21.01.67

*Суббота – день короткий
(Народная примета)*

Залежались. Коля героически чернеет в глубокой яме на дежурстве у костра вместе со своим “комбайном”. Греча, по определению капитана, досолена. Опять обстукиваю топориком ледяную палатку. Втиснуть её в рюкзак – проблема. Вышли, когда ещё не было

12 часов. Речка, бугры, сопки, лес. Скользящая поверхность лыж не действует. Вид на эту страну.

Выбор ночлега. В яме Вася. Коля и Ильдар готовят дрова. На мне лапник и палатка. Это распределение обязанностей оказалось оптимальным и было названо классическим. Прошли в этот день мало, но съели много.

Будень был окрашен Васиной решимостью потренироваться работе натурщика. За полбанки он соглашался позировать раздетым наполовину. Полное раздевание упиралось в лень снимать чуни. Но и половинное было привлекательным, так как термометр, работая, как обычно, по закону $t = -4-10n$, где n – натуральное, показывал $n = 2$. Ильдар колебался. Однако забота капитана о единственном профессоре оказалась решающей. Как поступил бы в таком случае Фёдор Кузькин, осталось неясным.

Вечером состоялся обмен мнениями на тему о смысле турпоходов. Что это? Зов предков, “вкус мяса”, проба мужества, зарядка духа? Или отдых от обязанности, нырок в природу, освежение простейших истин, мера мер? Согласились, что хотя сам поход придумывается нарочно, внутри его приходится действовать взаправду.

**

Р.Г. Баранцев

Колвицкие тундры

*Медитация – не бегство от мира, но,
скорее, понимание мира и его путей.
Она – самая сущность жизни.
Д.Кришнамурти.*

26.08.06. Это предрешённое путешествие я предпринял на месяц раньше срока, чтобы успеть до начала занятий и не нарушать учебного процесса. Сообщил Ане, что надеюсь вернуться к первой лекции, намеченной на 5 сентября. Толик измерил по карте расстояние линейкой и уверенно сказал, что я должен вернуться раньше: идти-то там всего ничего, да и гора не такая уж высокая. «Гладко было на бумаге,...», - вспомнил я, но озвучивать не стал. Впечатление о лёгкости прогулки было мне на руку. А то ведь он не хотел отпускать старика в эту авантюру или, по крайней мере, сопровождать, хотя бы до горы, потому что на вершине я должен быть один. Карта помогла – отпустил. Эту карту, двух-километровку, дал мне Миша Бабиц, который оценивал расстояния более реалистично, хотя и прикидывал по своим темпам. Чтобы не пасть в глазах Толика совсем уж низко, я привёл ему сакраментальный вопрос: «Что вы предпочитаете: южный берег Белого моря или северный берег Чёрного моря?» и отметил, что буду на северном берегу Белого моря.

Подготовка к походу всегда многогранна. Прежде всего, надо организовать все дела так, чтобы освободился нужный кусок времени. Это не всегда удаётся. Так, Вася в 1969 году не смог пойти с нами на Полярный Урал, не освободившись от ухода за детьми. У меня проблема была в том, что как раз в конце августа я должен был участвовать в 1-м Российском культурологическом конгрессе. Но она удачно разрешилась, так как за первый же день конгресса, 25.08.06, я успел сделать свой доклад, встретиться с нужными людьми и получить труды предыдущей конференции со своей статьёй. Другая грань – изучение маршрута. Тут особой проблемы не было, так как в этих местах я побывал уже дважды. Правда, зимой, но в отношении географии это не очень существенно, а об озёрах, болотах, реках и мостах мы с Мишей нормально побеседовали.

Третья грань – подготовка снаряжения: рюкзак, палатка, спальник, котелки, топорик, коврик, одежда, обувь и т.д. Кое-что у меня оставалось от прежней походной поры, многое обновил Толик, совершивший недавно походец с друзьями из Майкопа в

Дагомыс. Рюкзак я предпочёл старый, серьёзные ботинки извлёк из недр чулана, штормовку взял Анину, так как у моей на месте сопревшей спины была сплошная дыра. Ещё одна грань – продукты. Чтобы необходимо и достаточно, не больше, не меньше. Тут пришлось сориентироваться на современные варианты быстрого приготовления, так что проблемы тоже не было. Сопутствующие предметы (документы, деньги, карта, компас, фонарик, спички, аптечка, ремнабор и т.п.) – не забыты. Билет на поезд куплен заранее. Читая я не взял: лучше буду размышлять, да и глаза пусть отдохнут.

И вот я еду в поезде №12, СПб-Мурманск, вагон П-4, место 33, отправление 26 августа в 14-40, прибытие в Кандалакшу 27-го в 12-25. Первое “неожиданное” открытие: все дни мои! Вот здорово! Правда, не с кем конкурировать, и ситуация чревата нарушением антимонопольного закона. Оштрафуют ведь! Остаётся утешаться надеждой, что сдерут всё-таки поменьше, чем с Билла Гейтса. Собираясь за кипятком, слышу, как соседка по купе, 4-х летняя Соня громко объявляет: «Старичок уже приехал. Вон обувается». Возвращаясь с кипятком, ответственно заявляю: «Старичок ещё не приехал. Едем дальше».

В Свири стоим полчаса, в Петрозаводске на 5 минут меньше. Лотошники продают рыбу, ягоды, мороженое и прочие лакомства. Предложение явно превышает спрос. «Пиво свежее, холодное!», - орёт мужик. Советую ему кричать: «Пиво тёплое, несвежее!». Тогда сбегутся от удивления, оценят шутку и раскупят. Совету он не внял. В Петрозаводске живёт Юрий Владимирович Линник, полный тёзка покойного математика-академика. Это человек-космос, натуралист-поэт-философ, наш карельский Гёте. Поток его творений превышает пропускную способность моего восприятия.

Ночные остановки: Кондопога, Медвежья Гора, Сегежа, Надвоицы. Как много в этих звуках для сердца нашего слилось! Больше, чем от Ниццы и Рицы, - навсегда установил Вася. Рано утром проезжаем Кемь, место, адресность которого «К е. м.» размашисто определил Пётр I. Когда-то я провёл здесь полторы суток в тщетном ожидании катера на Соловки, ночуя в недостроенном бараке, свежие стены которого издавали острый запах, вряд ли полезный, и читая Кришнамурти.

Думаю о вчерашнем докладе, на который дали всего пять минут, и я успел лишь заинтриговать слушателей постановкой вопроса об онтологическом фундаменте культуры или, иными словами, об эмоциональной форме материи, дополняющей вещество (рацио) и поле (интуицию) до целостной сущности. Не спросили даже, как я понимаю философскую категорию материи. Мог бы сказать, что от ленинского определения остаётся лишь слово «реальность». А чтобы не рассердился дядюшка Оккам, добавил бы: исключая виртуальную. На роль эмоциональной компоненты материи у меня претендуют такие понятия, как сила и активность. Лучше, пожалуй, сила – которая обладает активностью, также как вещество – массой, поле – энергией. Однако список открыт, конкурс продолжается.

Понятие медитации для западного человека столь же таинственно и недоступно, как Шамбала. Будучи во Владивостоке, я не раз водил людей на гору, энергетика которой способствует вхождению в то состояние, о котором пишет Кришнамурти. Однако сам я открываться стеснялся. Да и освобождаться от суетных забот не так-то просто. Даже когда обстоятельства вытряхивают из кокона нормы, мы стремимся скорее возвращаться в обжитое гнездо, чем отдаваться простору. Существуют, видимо, ступени восхождения к духовному высвобождению. Для тех, кто взлетать умеет разве что во сне. Чтобы шагнуть на очередную ступеньку, не обязательно подниматься на гору. Это может происходить и в пещере, и в постели, и в поезде, если есть влекущая идея. Хотя, конечно, лес, горы, океан предлагают, зовут, способствуют.

27.08.06. Подъезжаем к Кандалакше. Когда-то здесь в ресторане мы были свидетелями того, как мужик, поехавший из Мурманска отдыхать на Юг, встретил тут дружка и пропивал с ним отпускные, ограничив свой Юг Кандалакшей. От вагона до

автобуса 100 метров. Отправление на Колвицу в 12-30. Сел – поехал. Обилетили на 32 р. Через 30 минут Лувеньга, ещё через 20 – Колвица. Узнал в автобусе, что из Кандалакши на Колвицу есть три рейса: в 7-50, 12-30, 18-10. Обратные в 9-00, 13-40, 19-15. Вылез, спустился к реке, перешёл через мост и вперёд по дорожке влево через посёлок. Во дворах почти всюду автомашины. Мальчишки на опушке леса гоняют мяч. С ними и мама. На моих глазах она лихо забивает сынишкам гол. Счёт 9:5.

При выходе из посёлка дорожка превращается в тропу, которая быстро становится каменистой. Вдоль тропы видны ягоды: черника и брусника. Реденько. Ярче краснеют другие, у которых не гроздья, а венчики. Лес – нормальный, приполярный, не крупный, но выносливый. Направление на юг меня пока устраивает. На развилке подаюсь влево, к востоку, чтобы выйти к озеру и речке, по которой думаю подниматься к тундрам. Через час встречаю двух мужиков. Брали у озера чернику. Говорят, что по низам она есть. По верхам, конечно, высохла.

Озеро показалось, но подхода к воде нет, берег тут болотистый. Тропа огибает озеро справа и выходит к нужной речке. Подход к воде появился, но нет места для палатки. Да и рано ещё. Иду дальше. Тропа ведёт через болотистую низину. В топь она заводить не должна. Главное – не сходить с тропы. Ещё час, и вот подходящее место. Ставлю палатку, развожу костёр, приношу воду. Суп и вермишель – быстрого приготовления. Чай с белыми сухариками. Комаров пренебрежимо мало.

Разведка показывает, что завтра придётся идти без тропы. Ладно. Направление понятно, а болотины буду обходить. Попался отличный красный гриб. Порезал, сварил, на утро. Правда, без приправы. Только посолил. Дровишки укрыл плащом, рюкзаку есть место в палатке, топорик под палаткой у входа, фонарик под рукой. Отбой в 20 часов. Рано, конечно. Но для первого дня сойдёт. Встану пораньше. Вечер тихий, без ветра и без дождя. День слишком везучий. Надо готовиться к расплате.

28.08.06. Встал в 7, вышел в 8-30. День – расплатный. Ишачка без тропы и со всякими препятствиями. По низам высокая сырая трава, заросли кустов, ямы, болотины, ручьи, речные извилины. Одежда вся мокрая, морда исполосована, руки поцарапаны, в ботинках компот.

Три переправы. Одна напомнила алтайский «подвиг». По сваленной берёзке 7 метров (хотел округлить до 10, да мысленно упёрся в суровый взгляд Владимира Сергеевича). Правда, течение здесь спокойное, глубина порядка 10⁰ метра, дерево не дрожит. Но дрожат коленки, мешает рюкзак, да и дерево потоньше, чем то на Алтае. Нашёл длинный кол, достающий до дна, и перешёл, опираясь на него. Вроде как инвалид с палочкой. Другая переправа, по корягам, - тоже цирковая. Третья, по камням, - классическая. Брод остался в запасе.

Чуть выше кусты ивы сменяются карликовой берёзкой. В траве – камни, поросшие мхом. Нога не знает, куда ступает. Спасали жёсткие ботинки. В кедах повывёртывал и сбил бы ноги, да и сами кеда недолго бы продержались. Болота пришлось проходить тоже без троп. Вспоминал фильм «А зори здесь тихие», артистку, которая утонула, а потом стала депутатом. В депутаты я не собираюсь, значит, и тонуть мне не суждено. Железная логика придаёт отчаянную смелость. Однако, если видны плечи воронок, манящие вглубь, всё же обхожу.

Попалась дорога, но поперечная, - пересёк. Поманила другая, но тоже пошла не туда. Жму на юг, вдоль речки, к верхнему озеру. Немного не доходя, беру вправо, чтобы перевалить к ручью, по которому буду подниматься наверх. Надо остановиться повыше, но ещё у воды. После обеденного перекуса (колбаса и термосный кофе с печеньем) ноги едва переступают. Появляются признаки серьёзного похода: опухшие кисти рук и сведённые судорогой бёдра. Нормально. Иду уже 8 часов подряд. Останавливался, конечно, - взглянуть на карту и компас и схватить горсточку черники, да полчаса на обед. Отдых – заслужил. Хотя ещё только 17 часов.

Пожалел, что один. Палатка, дрова, костёр, вода, варка, мойка, - всё надо самому. Гюльчатой посочувствовала бы. Снова грибовница (попались по пути два подосиновика), вермишель, чай. Выпил две больших кружки и оставил ещё на ночь. Отбой в 20-30. Всё тело гудит, особенно ноги.

29.08.06. Подъём в 8, выход в 9-30. День снова трудовой. Съел двойную порцию каши. Иду вверх. Вот и граница леса. Обходя кочкарник с кустарником, держусь белых проплешин мха. Попробовал по каменной осыпи, но обнаружил, что нет былой прыти, чтобы прыг-прыг с камня на камень. Почему-то хочется переступать осторожно. Светит солнце, но усиливается ветер, гонит с юга облака. Белые, пушистые, выползают они снизу из долины. Успеть бы, пока есть видимость.

В 11-11 я на вершине горы Колвицы, 696 м. Валяются остатки от деревянного знака. Металлическая пирамида о четырёх ногах в каменных турах искорежена и повалена. Поднять не смог. Укрылся за туром от ветра, выпил кофе, трижды обошёл сломанный знак. Провёл там полчаса. Не ожидая голоса с неба, я слушал внутренний голос, однако знал, что приказам он не подчиняется. Открываясь спонтанным мыслям, я засекал те, которые цеплялись. Их притягивал сильный аттрактор – осуществление. Это слово я облюбовал недавно сам. А вскоре встретил у Мераба Мамардашвили: «Основная страсть человека – это осуществиться». Интересно, что бы сказал по этому поводу Карен Свасьян. В глубине они ведь близки.

Осознать своё призвание, не впадая при этом в гордыню, - серьёзная проблема. А исполняя призвание, надо соблюдать меру. Зарвался – сорвался. Классические примеры хорошо известны. К ним постоянно добавляются и современные. Срывы, известные мне: С.Н.Магнитов, С.В. Палагин, П.Я.Сергиенко. Определённые трудности с самоопределением имеют В.Л.Кожара, С.В.Мусанов, П.А.Харченко. Хорошо, достойно держатся А.Н.Алексеев, М.А.Басин, В.В.Демьянов. Меньше заметны те, кто недооценил свой потенциал. Мера нелинейна и динамична. Нужен мониторинг меры.

Верно ли я шёл до сих пор? Мат-мех в 50-е годы – это было правильно. Работа на кафедре – тоже нормально. Но я помню несколько ключевых моментов, когда я уклонялся от профессиональной карьеры, и не всегда осознанно. Основные научные результаты так или иначе относятся к методам. Через методологию я вышел на философию, подчиняясь давнишней склонности. Раскопал тут свою нишу и увлечённо работаю. Ошибок не вижу.

Семья. Я всегда с недоумением сожалел, что Юля меня отпустила. Это произошло раньше, чем встретила Люда. Конечно, Юля поддержала бы меня в противостоянии тогдашнему парткому. Меня, но не семиодинамику и тринитарность. Потому, наверное, и отпустила. Не к другим, а ко мне самому, к тому, перед чем робеет сегодня и Нина. А у Люды доминировала своя стезя. Она и не отпускала. Я справедливо обречён на одиночество. Но счастлив любовью к детям, каждому из четырёх, таких разных.

В математической аэродинамике мне кое-что ещё предстоит сделать. Но это уже прощальные штрихи. Душа, погуляв на просторах синергетики, переключалась к воспоминаниям. Впереди, кроме «Крупниц памяти», маячат «Люди в письмах». Их будет несколько томов. Мой стиль ищет свой жанр. Работы ещё хватит лет на семь.

Срок 82 проявился не сегодня. В этом возрасте ушли А.А.Любищев, П.Г.Светлов, О.А.Ладыженская и ещё несколько уважаемых мною людей. Значит, ориентир – 2013 год, по семейной традиции, 9 ноября.

Мысли не мешают шагать. Впереди гора Круглая, 636 м. Поднимусь и на неё. Сначала приходится заметно сбросить высоту, так что подъём снова получился приличным. Железная пирамида с тремя ногами тут тоже повержена. Обошёл, не снимая рюкзака. Ветер срывает очки. Остаётся ещё одна гряда Колвицких тундр. Перед ней низинка с симпатичным озером, а вправо уходит лощина с узким скалистым ущельем. (Хотел написать: «Ущелье щеголяет щёчками», да вспомнил Тургенева: «Друг мой,

Аркадий, не говори красиво»). Виды сверху - замечательные. «Остроконечные елей ресницы над голубыми глазами озёр», - вот уж кто-то действительно красиво сочинил.

Идти по верхам легче, чем по лесным зарослям, но приходится менять высоту. Тундры совсем не плоские. От горы Домашней, 540 м., на карте указана вроде как дорожка в Колвицу, но на местности я её не нашёл. Спускался «по природе», и этот спуск измотал меня больше, чем те подъёмы. Надобно заметить, что подъёмы были не от нуля, а спуск – почти до уровня моря. Набрать 300 м. высоты по ровному склону проще, чем сбросить 500 м. по крутому спуску, где камни, мох, трава, кусты, деревья. При подъёме место, куда ступает нога, близко и понятно, при спуске – далеко и непонятно. Полкилометра крутого спуска по природе «веселее», чем километр вприпрыжку по тропе. А спустился я почти без рук и с чистой пятой точкой.

Держал направление к озеру, что западнее Колвицы. Там и остановился на ночлег. Ноги - горят. С удовольствием переобулся в кеды. Опять сварил красный гриб, но оставил на утро. Пишу в палатке. По стенке ползёт муравей. Это любопытно и перспективно. Ветер стих. Время 20 часов.

30.08.06. Встал в 7 часов. Палатка сухая, росы нет, небо хмурое. Значит, жди дождя. Съел грибовницу, выпил кофе, зарядил термос. Вышел в 8-30. Можно бы не торопиться, да завод ещё не кончился. В сторону Колвицы от озера, как я и предполагал, идёт дорога. Шагаю по ней и посматриваю, где же всё-таки цивилизованный путь на гору. Тропинки попадаются, но все какие-то сомнительные. Посреди дороги вдруг громадный камень-глыба. Теперь понятно, почему она зарастает: по ней перестали ездить. Где-то сделали другую. Увлёкшись проверками ответвлений вправо, сделал порядочный крюк и стал выбираться тропинками. Вышел в посёлок. Улицы пусты. Навстречу молодая пара с фанерными коробами за спиной. Приехали за черникой.

В 10 часов перехожу мост. Начинает моросить. На автобусном кольце крытый павильон (правда, без сидений), указатели пешеходного перехода, полосы «зебры». До рейсового ещё три часа. Ловлю попутку. Десять легковушек просвистели мимо. Подсадил «козлик». Вскоре сели ещё четверо мальчишек с коробами. Чернику здесь берут грабилками. Это такие совки с продольной сеткой, сдирающей ягоды с веточек. Но набрали ребята мало. Посоветовал им сходить на ту сторону реки.

Приехали. До вокзала ещё топать, а дождь разошёлся. Вот и плащ пригодился. «Пожалуйста, один плацкартный до Петербурга на ближайший поезд». – «Есть на вечерний в 21 час, №21, вагон 20, место 37». Беру. Тогда были две тройки, теперь тройка и семёрка. Если тянуть туза, выскочит дама. Знаки, знаки,...

Ждать 10 часов. Читать нечего, да и не хочу. Показали дорогу в столовую: вдоль путей, налево под ними, справа дом, за ним столовая. В большом зале всего два посетителя. Пообедал за 45 р. Купил хлеб в дорогу. Вздремнул. Пора считать раны. А их, собственно, и нет. Аптечка не тронута. Сказать, что ничего не болело, было бы не точно. Но организм справился сам, без поддержки. Молодец он у меня. Помнит правило «Возвращаться без болячек». Сегодня день рождения Юли. Посвятим этот походик ей. Услышит ли она?

Прогулка, считай, состоялась. Спокойнее ли стало? Пока не ясно. В точке бифуркации состояние сумбурное, хаотичное. Старое – отпало, новое – рождается, формируется, становится. Каким оно будет – скоро увидим. Дерзкая мечта, которая угрожающе красовалась 5 лет, за 5 дней перешла в удивлённую память. Главное – это было не зря. Я понял нечто важное, чего недопонимал раньше. Напряжение двух трудовых дней было нужным. Но как быстро всё проскочило! Толик будет разочарован видимой простотой этой прогулки. Да, к 80 годам надо предпринять что-нибудь покруче.

Р. Баранцев: Откровенно – землякам

Когда в детстве мне приходилось слышать о человеке, что он прошёл огонь, воду и медные трубы, я представлял себе, как он прыгает через костёр, переплывает речку и ползёт сквозь трубу, почему-то медную. Теперь я понимаю эти слова иначе. Огонь – это экстремальные ситуации. Например, конкурсные экзамены; вариант не самый страшный, но возможно опалаяющий. Вода – это рутинная, утомительная работа. Например, проверить за вечер сто тетрадей с контрольными заданиями или проэкзаменовать за сессию пятьсот студентов. А медные трубы – это, конечно, юбилейные торжества, испытание самое опасное и губительное. Коварство тут в том, что когда тебя хвалят, возражать решительно очень трудно. Если крикнуть: «Перестаньте! Неправда это!», можно и обидеть. И чтобы не обижать, молчишь, вроде как соглашаешься. И по умолчанию начинаешь привыкать к своему парадному портрету.

Тут-то тебя и подстерегает грех гордыни. Для спасения от него необходимы, во-первых, скепсис по отношению к похвалам, во-вторых, ирония по отношению к себе, т. е. самоирония. Необходимы, но не достаточны. Нужно ещё, в-третьих, помочь людям не разочароваться в своих похвалах, сказать что-то подобающее почтенному возрасту и соответствующему уровню.

Ну, что ж, рискнём пуститься в дебри размышлений. Не задерживаясь на гамлетовском вопросе, примем установку: «Быть!» и не будем увёртываться от вопроса «А зачем?». Иными словами, «В чём смысл бытия?». Вряд ли найдётся человек, который никогда не задавал этого вопроса, себе или другим, хотя бы мысленно. И вероятно правы те, кто полагает, что понимание смысла чего-либо невозможно изнутри; требуется увидеть это извне, выйдя туда хотя бы частично. Значит ли это, что пока мы живы, смысл жизни для нас сокрыт? И кто хочет быстрее дойти до смысла, должен поторопиться умереть?

Такая постановка вопроса напоминает мне одну индийскую притчу: «Личинки стрекоз на своих тусовках оживлённо обсуждают слух, который распустили лягушки из соседней лужи, квакающие, что, дескать, мы, личинки, умирая, не исчезаем совсем, а превращаемся в красивые существа с прозрачными крыльями. Хорошо бы проверить, так ли это. Давайте договоримся в таком случае вернуться и рассказать об этом оставшимся. Договор личинки заключили, но выполнить его им до сих пор не удаётся. И остаётся неизвестным, правду говорят лягушки или так просто болтают от нечего делать».

Забавная притча. Вселяет и надежду, и безнадежность. Это, если полагать человека на том же уровне развития. Однако люди – не только живые существа, но и существа мыслящие. Кроме биосферы, им доступна ноосфера. Судить о жизни человек может извне, не умерев, а поднявшись в пространство разума и духа, в ноосферу. Там, надо полагать, будет шанс обнаружить искомый смысл.

Не умея пока достаточно уверенно ориентироваться в ноосфере, я удовлетворяюсь ответом: «Смысл жизни – в осуществлении». Правда, такой ответ сразу же требует уточнения: «В осуществлении чего?». Ожидаемое «Себя» вряд ли нас устроит. Лучше сказать: «Того, что заложено в тебе природой». В понимание природы я включаю здесь и сознательную компоненту, которую называют по-разному: Бог, Демиург, Создатель, Творец, Вселенский Разум, Самоорганизующаяся Вселенная и т.п. Как же определить своё предназначение, допуская направляющую роль провидения вместе со свободой нашей воли?

Говорят, кому много дано, с того много и спрашивается. Это кажется справедливым. Но интереснее обратная теорема: Много спрашивается – значит много дано. Действительно, загружают того, кто везёт, а с пустого и беспомощного – какой спрос?! Отвечая на вызовы судьбы, мы активизируем свой потенциал, раскрывая его глубины и тайны, осознавая тем самым своё призвание.

Мне довелось пережить несколько критических моментов, которые синергетики называют точками бифуркации. В них прежняя траектория теряет устойчивость, а

попадание на одну из новых зависит от внутренней асимптотики, не зная которой, говорят о хаосе случайных влияний. Оглядываясь сейчас на эти узловые события, я вижу три фактора, взаимодействие которых определяло выбор дальнейшего пути. Во-первых, генетическая основа, под которой я подразумеваю не только родительские гены, но и всё ментальное наследие Малой Родины. Во-вторых, индивидуальная склонность к непонятному, неизвестному, неосвоенному, любопытство на грани авантюризма. В-третьих, заботливая рука судьбы, ангел-хранитель, благо providения. Были моменты, когда эта невидимая рука отводила меня от слишком благополучного пути или же спасала от гибели в чрезвычайной ситуации.

Что касается ментального наследия, то я хотел бы напомнить, что на вятской земле не было помещиков и крепостных, а были вольные поселенцы, осваивающие новые территории. Названия деревень типа «Мишина расчистка» и «Николин починок» говорят сами за себя. Поэтому в нашем менталитете нет синдромов господства и рабства, а есть хозяйская ответственность за принятое дело. Ответственность за всех, кого «приручил», о которой писал Сент-Экзюпери, у вятского труженика распространяется и на животных, которых он содержит, и на дом, в котором живёт, и на землю, которую обрабатывает.

Чувство ответственности за владение предметами, которым нас, студентов, учили, заставило меня на первых же курсах мат-мех факультета ЛГУ осваивать их именно по-хозяйски, благодаря чему я естественно вписался в рабочую атмосферу кафедры. У писателя Олега Куваева, нашего земляка, геолога, есть книга «Территория», читая которую, я ощущал близкое ментальное родство с автором, принадлежность к одному этносу.

Склонность к неизведанному доставила мне немало проблем в жизни, а в работе она проявилась в том, что освоив какую-то область, я не задерживался в ней надолго, не закреплялся, не выращивал научной школы, хотя и выпустил более 30 кандидатов наук и 5 докторов. Вряд ли это положительное качество. Но освоенное и понятное переставало увлекать, интерес устремлялся к новым проблемам. Кстати, в турпоходах мы тоже предпочитали маршруты по бездорожью.

Руку судьбы признают далеко не все. Я тоже, пока не ощущал её, будучи рационалистом, полагал, что делаю себя в социуме сам. Но мир устроен значительно сложнее, чем наше представление о нём. Судьбоносные события видимо всё-таки существуют.

Реализовал ли я свой потенциал? Осуществился ли? Программа, конечно, не исчерпана, да и к незапланированному я открыт. Но главное, пожалуй, свершилось. Осталось лишь написать достоверные воспоминания. Когда-то в зимнем походе по Хибинам после преодоления основного перевала я сказал ребятам: «Поход ещё не закончен, но уже состоялся». Так можно сказать и о жизни, которая осуществлялась эти 75 лет.

Молодёжь вероятно ждёт от меня пожелания и советы, вызревшие из опыта такой жизни. Отвечая на этот предполагаемый запрос, я вспоминаю формулу счастья, предложенную известным географом-путешественником П.П.Семёновым-Тян-Шанским. В ней три компоненты: 1) Иметь возможность приносить пользу в кругу своей деятельности. 2) Любить и быть любимым. 3) Заниматься только тем, что соответствует вкусам. В переводе на современный язык: 1) Быть востребованным в своей профессиональной сфере. 2) Формулировка сохраняется. 3) Быть верным своему призванию, не изменять ему. Призыв А.И.Солженицына «Жить не по лжи», обращённый на себя, означает «Не обманывать себя, соблазняясь простыми, лёгкими, ложными дорожками. Следовать Дао, как говорят на Востоке». Это – пожелание.

А что касается советов, то... Социальное время сейчас круто меняется, и проверку на прочность выдерживает, прежде всего, то, что действительно в любом масштабе, от индивидуального до вселенского. Человек уже не блуждающий атом, а чуткий узелок в глобальной сети отношений. Ответственность не ограничивается теми, кого «приручил», а

распространяется на всю сеть. Взвешивая различные ориентиры, критерии, принципы разумного поведения, надёжнее руководствоваться теми, которые складывались веками и выдержали все испытания крутыми переменами. Их легче увидеть, если настроиться на поиск в масштабе всей жизни, а не какой-либо отдельной ситуации.

Честь, достоинство, совесть – вот те опорные понятия, смысл которых вашему поколению предстоит восстановить и взять за основу разумной жизни: в семье, в стране, на планете. Верность этим ориентирам даст вам шанс продолжить существование и вятского народа, и нашей России, и всего человечества. В добрый путь!

ВятГУ. Октябрь 2006

+++

ЧАСТЬ 2

ИЗ ФИЛОСОФСКИХ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ТРУДОВ

Р.Г. Баранцев

СИНЕРГЕТИКА В СОВРЕМЕННОМ ЕСТЕСТВОЗНАНИИ

Баранцев Рэм Георгиевич. Синергетика в современном естествознании. – М.: Едиториал УРСС, 2003. 144 с. (Синергетика: от прошлого к будущему.)

Синергетический подход, воссоздающий целостное представление о мире, позволяет компактно изложить законы развития, являющиеся общими для природы, человека и общества.

Книга написана на материале лекционного курса, который читается автором на гуманитарных факультетах Санкт-Петербургского государственного университета. Курс был построен на основе тернарной методологии, развиваемой автором в течение последних десятилетий. Эта методология опирается на новые идеи в асимптотической математике и находит плодотворное применение в синергетике.

Книга предназначена для студентов и преподавателей вузов и всех, кто осваивает методы эволюционно-синергетической парадигмы.

Введение

Поиск систем образования, отвечающих переменам, происходящим в обществе, привёл к формированию новой образовательной парадигмы, взявшей за основу принципы фундаментальности, человечности, целостности [1]. В Государственном образовательном стандарте для гуманитарных специальностей вузов появился базовый курс «Концепции современного естествознания», задача которого – дать целостное представление о мире, о законах развития, являющихся общими для природы, человека и общества [2]. Это нововведение обусловлено необходимостью интеграции знаний, глобализацией социальных проблем, потребностью нового синтеза.

В последние годы вышел ряд учебных пособий, содержащих немало свежих интересных подходов к постановке преподавания этой новой дисциплины (Приложение 1). Однако традиционный способ изложения материала по принципу «от простого к сложному» привязывал авторов к построению целого путем собирания частей. При этом учет взаимодействия между частями не спасал от утраты целостности, если не охватывалось взаимодействие рассматриваемого целого с окружающим миром. Как сказано в [3], «курс “Концепции современного естествознания” сегодня не ориентирован на формирование у обучаемых целостного миропонимания и современного естественнонаучного мировоззрения... Исправить положение здесь может только новый подход к целевым установкам, структуре и содержанию этого курса, что практически означает формирование принципиально нового курса». Такой подход становится

возможным благодаря синергетике, суть которой как раз и состоит в восстановлении целостного мировидения.

Чтобы строить курс по принципу «от целого к частям», нужна соответствующая методология, которая создается с отставанием. Такое запаздывание видимо характерно для переходного периода. Так на Попперовских чтениях в феврале 1998 года прозвучало сожаление о том, что открытое общество пытаются строить методами общества закрытого. Ю.М.Лотман в книге «Культура и взрыв»[4], говоря о переключении с бинарной парадигмы на тернарную, озабоченно отмечает, что сам переход мыслится в традиционных понятиях бинаризма. Необходимость открытой методологии особенно назрела в синергетике, изучающей открытые системы: метод должен соответствовать изучаемому предмету [5].

Настоящий курс, читаемый на гуманитарных факультетах Санкт-Петербургского государственного университета с 1997 года, характеризуется следующими чертами:

1. Освобождение от бинарного стереотипа (две культуры, два лагеря и т.п.) как структуры разделяющей, недостаточной для синтеза. Опора на системную триаду с ее универсальной семантической структурой, осуществляющей объединение.
2. Движение от целого к частям, от целостного метода к демонстрации общности законов в разных областях знания. Акцент на кризисные ситуации и способы совмещения оппозиций на основе тринитарной методологии [6].
3. Методологический подход, благодаря которому движение от целого к частям не противоречит принципу «от простого к сложному». Освоение пространства методов. Знакомство с новыми ветвями знания, идеями, гипотезами. Синергетика как вестник грядущей культурной парадигмы.

Стремление к целостному видению мира было у людей всегда. Когда-то оно воплощалось в изображение трёх китов, на которых держится Земля. Естествознание сначала придерживалось геоцентризма, затем переключилось на гелиоцентризм, потом покорило полицентризму. Классическая естественнонаучная картина мира, сложившаяся в 17-м веке, ассоциируется с именами Ф.Бэкона, Р.Декарта, И.Ньютона и потому обычно называется ньютоно-картезианской. Многие её представления живы в общественном сознании до сих пор, хотя в 20-м веке она претерпела существенные изменения. Различаются следующие этапы, характеризующиеся ключевыми словами:

1. Механический (классический): абсолютное пространство и время, детерминизм, объективность.
2. Физический (неклассический): относительность, индетерминизм, кванты, дополнительность.
3. Эволюционный (постнеклассический): жизнь, ноосфера, синергетика, космогенез.

Смысл употребляемых слов обычно осознаётся интуитивно, благодаря опыту и контексту. Но в переходные периоды смысл меняется и определения опорных терминов полезно по возможности освежать. Будем подразумевать, что

понятие – это представление, получившее наименование;

концепция (лат. *conceptio* – понимание) – определённый способ понимания, точка зрения, руководящая идея, ведущий замысел;

наука – сфера деятельности, направленной на производство новых знаний о действительности, поиск истины;

естествознание – наука о природе;

метод – способ воспроизведения в мышлении изучаемого предмета;

система (греч. *systema* – соединение) – множество элементов, связанных между собой и образующих целостное единство;

структура (лат. *structura* – строение, расположение, порядок) – совокупность устойчивых связей;

целостность – внутреннее единство объекта, его относительная самостоятельность;

парадигма (греч. *paradeigma* – пример, образец, паттерн) – господствующая концептуальная система, стиль мышления.

Понятие научной парадигмы в широкое употребление ввёл Томас Кун, книга которого «Структура научных революций» [7] появилась в русском переводе в 1977 году через 15 лет после её первого издания в США. Согласно Куну, парадигма есть понятийная система, которую принимает сообщество учёных и которая обеспечивает их схемами проблем и решений.

Философская нагрузка этого термина постепенно росла и рамки науки становились для него тесными. В книге Ф.Капры «Уроки мудрости» [8], появившейся в 1996 году, парадигма определяется уже иначе: это совокупность мыслей, восприятий и ценностей, которые создают определённое видение реальности, оказывающееся основой самоорганизации общества. Таким образом, понятие парадигмы вырастает до общекультурного уровня, захватывая наряду с наукой также искусство и религию.

Отход от детерминизма и абсолютизации позволяет и даже заставляет относиться к определениям достаточно гибко, допуская нотки игры и юмора. Из книги В.Г. Кротова «Словарь ... парадоксальных определений» [9] можно, например, узнать, что наука – это кладбище гипотез (А.Пуанкаре); прогресс – идея, что будущее всегда право; рационализм – вера, что мир не сложнее наших представлений о нём.

Современную эпоху справедливо характеризуют как кризисную, причём кризис имеет глобальные масштабы, охватывая все страны и все сферы жизни: экономическую, социальную, духовную. Наука несёт немалую долю ответственности за остроту переживаемого кризиса, оказавшись не в состоянии ни предсказать, ни разрешить назревшие проблемы. Претендуя на однозначную определённую, безусловную объективность, предельную полноту описания, традиционная наука отрывалась от жизни с её гибкостью, открытостью, свободой воли. В своём стремлении к идеалу полноты и точности естественные науки создавали мощный аппарат моделирования завершённых теорий, а гуманитарные науки, следуя за ними, строили искусственные классификации, искусственные языки, искусственные интеллекты, и прочие безжизненные конструкции. Лишь по мере разочарований стало приходить понимание, что для изучения жизнеспособных, органических, развивающихся объектов нужна иная методология, новая парадигма [10].

Признаки становления новой парадигмы уже различимы. В естествознании всё чаще говорится о междисциплинарности, комплексности, системности; в философии всё больший вес приобретают такие понятия как синтез, всеединство, целостность; в политике провозглашается приоритет общечеловеческих ценностей перед групповыми, усиливается переориентация от вражды к сотрудничеству, экологические требования обретают черты нравственного императива. Синтезирующую роль берёт на себя культура, объединяя науку, искусство и духовные учения в целостность ноосферы. «Все религии, искусства и науки являются ветвями одного дерева», - писал А.Эйнштейн в последние годы своей жизни [11].

Задача нашего курса – не собирательное знание, а целостное понимание. Поэтому программа начинается с метода, способного реализовать целостный подход к изучаемому предмету. Главная трудность состоит в том, что меняется сама парадигма, так что вместо господствующей концептуальной системы приходится иметь дело с перестройкой научных платформ. Концепции современного естествознания находятся в состоянии брожения, обновления, переосмысления. Речь идёт не просто о смене антитез, как это бывало в прошлом, а о совмещении оппозиций в жизнеспособном синтезе с участием мереобразующего фактора. Динамике этих процессов посвящена вторая глава программы. Завершается курс изложением современных концепций в физике, биологии, синергетике.

Существенное значение всегда имеет стиль изложения, который должен соответствовать духу парадигмы. В стабильные периоды обучение сводилось к освоению апробированных знаний. Если наука требовала вечного беспокойства, то преподавание обычно велось с непоколебимой уверенностью. Заучивая готовые формулы, ученик оставался вне сути явлений. Но «истина должна быть пережита, а не преподана», - писал Г.Гессе в известном романе «Игра в бисер» [12].

В новой парадигме преподавание не может быть изложением готовых истин. Поиски, сомнения, переживания должны сопровождать обучение, вовлекая в этот процесс всех участников. Конечно, для этого необходимо, чтобы преподаватель опирался не столько на книжное знание, дополненное личным опытом, сколько на своё собственное, выстраданное в творческих исканиях, возможно подкреплённое и выровненное книжной информацией. Необходимо, но не достаточно, ибо требуется ещё заинтересованное участие аудитории в движении мысли. «Пока человек производит акт сравнения внешних предметов, не имеющих к нему отношения, и не вовлекает самого себя в акт сравнения – он не мыслит», - говорил М.К.Мамардашвили [13]. В социологии различаются методы включённого наблюдения и наблюдающего участия. Переход от первого ко второму реализовал в своей работе и жизни А.Н.Алексеев, книгу которого «Драматическая социология» [14] стоит прочитать любому обитателю современного социума.

Многочисленные ссылки на литературу не предполагают обращение к источнику в каждом случае, а предоставляют возможность этого при появлении специального интереса и для получения точной справки. В приложениях даётся перечень учебных пособий по современному естествознанию, список вопросов для зачётов и экзаменов и список блиц-вопросов, предполагающих блиц-ответы.

Содержание

Введение	3
Глава 1. Структурная методология целостного подхода	
1.1. От анализа – к синтезу	7
1.1.1. Недостаточность бинарной схемы	7
	10
1.1.2. Тернарные структуры	
1.1.3. Из истории тринитарного опыта	13
1.2. Свойства триадической структуры	18
1.1.1. Принцип неопределённости-дополнительности-совместности	18
1.1.2. Мягкость системных триад	20
1.1.3. Фундаментальность понятия целостности	22
1.3. Проблема систематизации	26
1.3.1. Вход в проблему	26
1.3.2. Понятие естественной системы	29
1.3.3. Классификация наук	32

Глава 2. Смена структур в естествознании

2.1. Вещество-поле	34
2.1.1. Элементарные частицы	34
2.1.2. Типы взаимодействий	36
2.1.3. Масса, сила, поле	37
2.2. Дискретность- непрерывность	39
2.2.1. Концепция сплошной среды	39
2.2.2. Симметрия и законы сохранения	41
2.2.3. Размерность и кривизна пространства	42
2.3. Конечность-бесконечность	46
2.3.1. Бесконечность потенциальная и актуальная	46
2.3.2. Экскурс в теорию множеств	47
2.3.3. Концептуальные соображения	50

Глава 3. Современные концепции

3.1. Физика	52
3.1.1. Относительность и кванты	52
3.1.2. Концепция большого взрыва в космогонии	54
3.1.3. Энтропия и информация	55
3.1. Биология	58
3.1.1. Гипотезы происхождения жизни	58
3.1.2. Антропный принцип	61
3.1.3. Становление ноосферы	62
3.2. Синергетика	65
3.2.1. Истоки теории самоорганизации	65
3.2.2. Нелинейность-когерентность-открытость	66
3.2.3. Хаос, порядок, творчество	70
	74

Литература

Приложения:

1. Учебные пособия по современному естествознанию.	83
2. Вопросы для зачётов и экзаменов.	85
3. Блиц-вопросы.	86

СТАНОВЛЕНИЕ ТРИНИТАРНОГО МЫШЛЕНИЯ

Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления . Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2005, 124 с.

Современное стремление к синтезу, к новой целостности, существенно связано с идеей тринитарности, корни которой уходят далеко вглубь тысячелетий. Архетип триединства, проявляясь в разных формах, становится объединяющим ядром новой парадигмы.

Излагая личностный генезис тринитарного сознания, автор опирается на деловые и дружеские контакты со многими коллегами, раскрывая одновременно интегральный процесс становления тринитарного мышления.

Книга обращена ко всем, кто озабочен поисками идейной основы единения человечества.

Оглавление

Предисловие

Введение: кризис бинаризма

1. Тернарные структуры.

1.1. Типы триад.

1.2. Тринитарное наследие

1.3. Свойства системной триады

2. Тринитарность в естествознании

2.1. Асимптотическая математика.

2.2. Системные триады в физике

2.3. Актуальность синергетики

3. Тринитарность в обществознании

3.1. Синтез в культуре.

3.2. Восхождение к ноосфере

3.3. Стезя России

Заключение: к новой парадигме.

Литература

Предисловие

В истории человечества наблюдаются длительные полосы господства разобщения, дифференциации, анализа и короткие приступы к единению, интеграции, синтезу, которые повторяются примерно через 900 лет (П.А. Флоренский [1], с.62). Время очередного пика – наш XXI век, и признаки этой тенденции уже на пороге.

Синтез готовится долго, зреет медленно, а совершается быстро. «Век анализа на день синтеза», - отчеканил Фюстель де Куланж (см. К.А. Свасьян [2], с.306). Но плотность событий и скорость процессов таковы, что эти дни успевают вместить все потоки накопленных лет. Время творческой жизни измеряется часами.

Переход к новой концептуальной системе сопровождается перестройкой фундаментальных структур мышления. Процессы самоорганизации опираются на первичные структурные формы, архетипы, существующие в коллективном бессознательном (К.Г. Юнг [3]). В напряжённые дни синтеза они осознаются в личном плане, проявляясь по-разному в зависимости от готового опыта.

Моё внимание к триадическим структурам проявилось в 60-е годы, когда я познакомился с Александром Александровичем Любичевым [4]. К этому времени определился общий характер интересов: не численные процедуры, не теоремы существования и единственности, а вопросы аналитической формы и структуры. Поняв самооценку методологии, я обнаружил, что в пространстве методов пёстрый спектр моих задач отлично укладывается в три чётко различимые группы: точные, асимптотические и эвристические.

Занятия асимптотикой привели к определению асимптотологии через системную триаду точность-локальность-простота, обладающую свойствами целостного образования [5]. Триадические структуры затрагивались в 70-е годы и в переписке с Ю.А.Шрейдером. Первый доклад на эту тему, названный «Игра в триады», был сделан в январе 1978 года на семинаре С.Ю.Маслова. Следующие выступления состоялись в русле классификационного движения. Работа над созданием классификатора информационных систем обнаружила множество триадических структур в молекулярной газодинамике.

Неизбежность полноты в системологии становилась очевидной. Нетрудно было увидеть и формальное различие линейных, переходных и системных триад. Более серьёзно относиться к системным триадам заставила семантическая формула *рацио-эмоцио-интуицио*, узнанная сначала на доступном материале из математики и физики. Поразила удивительная общность этой формулы, восходящая к *гомологическому закону триединства*.

Существенное продвижение произошло в начале 80-х на семинаре по семиодинамике, где была разработана открытая методология, основанная на тринитарной структуре целостности [6]. Семиодинамика оказалась ближайшей предтечей синергетики, которая стала быстро развиваться в 90-е годы [7]. Нелинейность-когерентность-открытость процессов саморазвития [8] востребовали динамический язык асимптотической математики, означающий переход от предела – к приближению, от бытия – к становлению, от полноты – к целостности [9].

Синергетика восстанавливает представление о целостности, утраченное аналитической эпохой. Тяга к синтезу порождает разнообразные конструкции целого, зависящие от личного опыта. И чем детальнее формы, тем больше различий и меньше взаимопонимания. Широкий резонанс осуществляется на основе наиболее общей характеристики бытия, каковой является именно троичность ([1], с.596).

В конце XX века тринитарную идею разными путями органически восприняли и осваивали А.Н. Алексеев, М.А. Басин, Г.Н. Бичёв, В.А. Богданов, Ю.С. Владимиров, А.В. Волошинов, Т.П. Григорьева, В.В. Иванов, Л.И. Корочкин, В.В. Налимов, В.Н. Осташков, Н.В. Поддубный, Г.С. Померанц, Б.В. Раушенбах, К.А. Свасьян, П.Я. Сергиенко, В.Ю. Татур, В.Н. Тростников, А.И. Уёмов, А.С. Харитонов, П.А. Харченко, Н. Beck, J. Bracken, K. Floss, J. Royce, B. Philberth, M. Piclin, E. Schadel и многие другие [10]. Появилась и общественная организация, объединяющая приверженцев этой идеи, - Академия Тринитаризма (www.trinitas.ru).

В этой книге излагается личностный генезис тринитарного мышления. Этот процесс не был изолированным. Плодотворное общение происходило со многими единомышленниками. Я с благодарностью вспоминаю деловые и дружеские контакты с большинством упомянутых коллег. Обмен идеями происходил, но определяющими факторами развития для каждого из нас были внутренние закономерности. Тем не менее, благодаря общности генеральной идеи, можно говорить об интегральном процессе

становления тринитарного мышления. А в капле индивидуальной истории отражается процесс в целом.

Введение: кризис бинаризма

Столетия научно-технического прогресса сформировали в сознании человечества сугубо аналитический стиль мышления. Анализ (греч. analysis – разложение) стал синонимом научного исследования вообще. Он начинается с различения, сопоставления, противопоставления. Число элементов в отдельном акте может быть различным. Простейший вариант – дихотомия, расщепление на две части. Так появляются бинарные оппозиции, диады. И этот способ стал доминирующим, повсеместным. В обиходе: вперёд-назад, тепло-холодно, хорошо-плохо. В литературе: "Отцы и дети", "Война и мир", "Преступление и наказание". В философии: субъект-объект, необходимость-случайность, материализм-идеализм. По этой схеме произошло и деление наук на естественные и гуманитарные, теоретические и экспериментальные, фундаментальные и прикладные. Здесь же подоплека навязчивых противопоставлений: физики-лирики, правые-левые, Восток-Запад. Отсюда и проблемы двух лагерей, двух культур, двух идеологий.

Каждая бинарная оппозиция образует свою линию сравнения как некую координатную ось, одномерное сечение. И создаётся впечатление, что можно полностью описать любую многомерную систему, если перебрать все характерные диады, все парные отношения. Но такое впечатление обманчиво. Покажем это на примерах из математики, физики, химии.

Рассмотрим функцию двух переменных $f(x,y)$. Пусть известно её поведение в сечениях $x = 1$ и $y = 1$, а именно $f(1,y) = y$, $f(x,1) = x$. Легко видеть, что этим условиям удовлетворяет много функций: $f(x,y) = xy$, $f(x,y) = 2xy - x - y + 1$ и др. Однако, если предположить, что $f(x,y) = g(x) \cdot h(y)$, то знание f в сечениях $x = \text{const}$, $y = \text{const}$ достаточно для нахождения всей функции. Это дополнительное предположение о факторизации означает отсутствие корреляций между сечениями.

В молекулярной физике поведение n взаимодействующих частиц описывается функцией их совместного распределения f_n . Если коллективное взаимодействие сводится к последовательности парных столкновений, f_n распадается на произведение одночастичных функций распределения f_1 . Так происходит, например, в достаточно разреженном газе. В общем случае коллективное взаимодействие обычно описывается цепочкой многочастичных функций распределения: $f_1, f_2, f_3, \dots$, которая обрывается по мере угасания корреляций.

В химии структурные формулы веществ не могут быть построены путём исследования только парных взаимодействий. Даже в простом случае воды угол 105° в её структурной формуле находится лишь при одновременном рассмотрении всех трёх атомов.

Недостаточность бинарной структуры, таким образом, очевидна. Но многовековая привычка всё сводить к антитезам оказывается чрезвычайно прочной, почти непреодолимой. Как сетует М.А.Собуцкий, «мышление дихотомиями настолько устойчиво в современной психологии, что бороться с ним, похоже, бесполезно» ([11], с.30). «Деление мира явлений на пары противоположностей, - пишет К. Лоренц ([12], с.402) - это врождённый принцип упорядочения, априорный принудительный шаблон мышления, присущий человеку с древнейших времён».

Однако, если обратиться к истории, бинаризм господствовал в Европе не всегда. В середине первого тысячелетия н.э. образцом структуры служила Святая Троица, нераздельная, неслиянная, единосущная. Но вирус рационализации, идущий от римского понимания закона, заставлял мыслить истину как документ, а этому мешал дух, присутствие которого делало невозможной желанную всеобщую обязательность. И «решением Восьмого Вселенского Собора в Константинополе в 869 году дух как автономный элемент

трихотомии человеческого существа был упразднён путём сведения к душе – к высокоорганизованному, так сказать, свойству души» ([2], с.66). Последствия этого решения, указывает К.А.Свасьян, простираются до наших дней, образуя горизонт западной ментальности. Продолжая верить в тринитарного Бога, мы стали мыслить бинарно, дуалистически, альтернативно.

Творческая мысль всегда восставала против засилья дихотомии. Так, В.И.Вернадский в письме к Б.Л.Личкову от 30.07.36 заявлял: «Аналитический приём разделения явлений всегда приведёт к неполному и неверному представлению, так как в действительности природа есть организованное целое» ([13], с.448). Но требовались немалые усилия, чтобы подавлять ставшую привычной склонность превращать различия в непримиримые противоположности. Бороться с этой привычкой приходится, ибо бинарное мышление «начинает действовать во зло, как только превращается из орудия анализа в способ действия в реальном мире» ([11], с.47). Бинаризм диктует схему "либо - либо", по которой сформировались правила: "кто не с нами, тот против нас", "если враг не сдаётся, его уничтожают", "третьего не дано" и т.п. Бинаризм исходно агрессивен и потому возрастающе опасен. Идеология антагонизма ведёт мир к самоубийству.

«К живым системам неприменима форма мышления, основанная на взаимно исключаящих противоположностях», - заключает К.Лоренц ([12], с.281). Жёсткость альтернативных суждений уводит аналитическую мысль от живой реальности в умозрительный мир моделей. Претендуя на однозначную определённую, безусловную объективность, предельную полноту описания, традиционная наука отрывалась от жизни с её гибкостью, открытостью, свободой воли. В своём стремлении к идеалу полноты и точности естественные науки создавали мощный аппарат моделирования завершённых теорий, а гуманитарные науки, следуя за ними, строили искусственные классификации, искусственные языки, искусственные интеллекты, и прочие безжизненные конструкции. Но в биологии, психологии, социологии мы имеем дело с объектами, при изучении которых требуется иной подход. Полнота здесь недостижима, субъективный фактор становится естественным, неопределённость оказывается повсеместной и закономерной. Наука столкнулась тут «с новым типом сложности, связанным с человеческой интуицией и человеческими эмоциями» ([14], с.70). И по мере разочарований стало приходить понимание, что для изучения жизнеспособных, органических, развивающихся объектов нужна иная методология, новая парадигма [15].

Переход к новой парадигме сопровождается перестройкой фундаментальных структур мышления. Бинарная схема, внедрённая в привычный стереотип веками анализа, оказалась беспомощной перед проблемой синтеза. Более того, неся в себе потенциал взрыва [16], она стала угрожать самому существованию человечества. Так, по мнению А.С. Харитоновой, «скрытая причина развала государства Российского содержится в дуальном мировоззрении властей предрежущих» ([17], с.9).

Современный кризис имеет глобальные масштабы, охватывая все страны и все сферы жизни: экономическую, социальную, духовную. И бинарная наука несёт должную долю ответственности за остроту переживаемого кризиса, оказавшись не в состоянии ни предсказать, ни разрешить назревшие проблемы.

Перестройка сознания, индивидуального и общественного, находится в поисках выхода из губительной парадигмы разделения и антагонизма. В обстановке плюрализма формируется новое мышление, нелинейное по структуре, системное по природе, планетарное по масштабу [18]. Однако сам переход к нему всё ещё мыслится в традиционных понятиях бинаризма.

Чтобы выйти из этого кризиса, человечество должно освободиться от господства бинаризма, перейти к более жизнеспособной парадигме. Переход к новой стратегии жизни Н.Н.Моисеев называет «самой фундаментальной проблемой науки за всю историю человечества» ([19], с. 364).

1. Тернарные структуры

Бинарная структура, являясь элементарной ячейкой анализа, очевидно недостаточна, когда речь идёт о синтезе. Обращаясь к более сложным структурам, рассмотрим, прежде всего, тройные комплексы.

1.1. Типы триад.

Будем называть триадой совокупность из трёх элементов, каким-то образом связанных между собой. В зависимости от вида связи различаются следующие типы триад [20]:

Линейные, когда все элементы расположены на одной оси в семантическом пространстве. Например, 1-10-100 или левые-центр-правые.

Переходные, когда один элемент поднят на более высокий уровень, олицетворяя выход к синтезу. Классический образец – гегелевская формула: тезис-антитезис→синтез.

Системные, когда три равноправных элемента находятся на одном уровне общности. Геометрический образ – равносторонний горизонтальный треугольник.

1. *Линейная* триада, замкнутая в одном измерении, структурно не богаче, чем диада, и возможности её очень ограничены. Одномерное вырождение, конечно, сильно обусловлено привычкой к линейному письму и чтению. Триада при этом строится как цепочка шагов, последовательность событий, поэтапный процесс [21]. Добавляя элементы, мы расширяем список по одной и той же линии, как числа натурального ряда, не выделяя структурно ни областей, ни модальностей, ни уровней. Дополнительные измерения появляются иногда в виде скобок, сносок, ссылок. В специальных случаях используются графы, формулы, рисунки. Но правилом в буквенных языках остаётся одномерный текст. Однако бунт против линейного рабства время от времени вспыхивает. Так в предисловии к “нелинейному” роману [22], состоящему из одних комментариев, говорится: «Это одно из тех произведений, которые, избавившись от рабства линейности языка, открывают перед нами, читателями, возможность самим участвовать в создании определённого текста, возможность переместить процесс чтения на новый уровень. На уровень, где ветвятся наши мысли и наши сны, совершенно нелинейные, в отличие от языка, на котором веками писали классики».

Другой распространённый способ образования линейных триад – введение центра, установление компромисса, поиск “золотой середины”. Однако ещё Гёте говорил, что между двумя противоположными мнениями лежит не истина, а проблема. Образуя линейную комбинацию из двух крайностей, мы не имеем критерия оптимальности, пока не введём его из дополнительных соображений, из других измерений смыслового пространства. Посредник, оказавшись между противоборствующими сторонами, должен искать не середину, а меру примирения. Одномерные блуждания безвыходны [23]. Так, Жиль Делёз, различая события, происходящие с вещами, и предложения, описывающие эти события в языке, ищет смысл в слое между означаемым и означающим. Поместив его на этой оси, нетрудно видеть, что «смысл, с одной стороны, есть атрибут жизненных ситуаций, а с другой – содержание мыслимых предложений» ([24], с.159). Не имея сторонних источников, приходится обходиться двумя заданными, нагружая смысл «с обеих сторон – и как выраженное в предложении, и как событие, происходящее в состояниях тел» (с.157). Но в какой пропорции? Меры – нет. И, гуляя от одного полюса до другого, предполагаемый смысл оказывается то в предложении (с.219), то в событии (с.252).

В одномерном мышлении качественные изменения возможны лишь посредством взрыва. «Мы сталкиваемся с идеей полного и безусловного уничтожения предшествующего и апокалиптического рождения нового» ([16], с.268). «Взрывы – неизбежный элемент линейного динамического процесса» (с.257).

2. *Переходная* триада в гегелевском виде “тезис-антитезис→синтез” заявляет о том, что противоречие должно быть снято, преодолено, разрешено в синтезе. Но, декларируя

такую возможность, эта схема не раскрывает движущей структуры действий, не говорит ничего о механизме снятия противоречий.

В ряде современных работ синтез интерпретируется как определённая ступень зрелости человека и общества. При этом в качестве тезиса рассматривается детское, первобытное, архаическое состояние, которому противостоит аналитический ум, позитивное знание, цивилизация. Так, Н.Beck предлагает формулу “insistence-existence→consistence” ([25], p.29). Если видеть здесь этапы эволюционного процесса, то переходная триада превращается в линейную. Аналогично, Е.В. Гаврилин и И.М. Мирошник, полагая, что в детстве преобладает природное начало, а в юности – социальное, трактуют зрелость как духовное возрождение ([26], с.33). В.Г. Буданов предпочитает работать с формулой “хаос+космос=логос”, которую называет креативной [27].

Во всех этих вариантах ход процесса остаётся скрытым под скачком к результату. Субординация элементов и разрыв связей не позволяют видеть в переходной триаде символ триединства.

3. *Системная* триада объединяет три равноправных элемента, каждый из которых может участвовать в разрешении противоречий между двумя другими как мера компромисса, как третейский судья, как фактор их сосуществования в целостной системе. Здесь для каждой бинарной оппозиции третий элемент находится не между противниками, а смотрит со стороны и, находясь на том же уровне сложности, должен быть способен к разрешению конфликта. Системная триада, таким образом, является простейшей структурной ячейкой синтеза [28]. Потенциальное равноправие элементов открывает принципиальную возможность триединства именно в такой структуре. Но для реализации этой возможности формальных построений недостаточно. Нужен выход в смысловое пространство.

Внимательно изучая семантические свойства системных триад, сложившихся в самых разных культурных традициях, можно увидеть следующую закономерность: в одном из элементов любой триады доминирует аналитическое начало, в другом – качественное, в третьем – субстанциальное. Например, истина-красота-добро, ум-чувство-воля, тело-душа-дух, надежда-любовь-вера, равенство-братство-свобода. Источник этой закономерности заложен вероятно в триединой природе человека, в его способности мыслить одновременно и понятиями, и образами, и символами. Семантическая формула:

интуицию

рацио эмоцию,

предлагаемая в серии наших работ за последние 30 лет, использует понятия, сложившиеся в бинарной парадигме и потому требующие переосмысления. Понятия, как и люди, в разных ситуациях ведут себя по-разному. Переходя из диады в триаду, они обретают иной смысл. Новое смысловое содержание должно постепенно наполняться по мере их проявления в такой триадической структуре. Перекодировка понятий составляет значительную трудность при любой смене парадигмы. Стереотипы, закреплённые в подсознании, очень трудно вытащить и преодолеть на уровне сознания. Тут не обойтись без *эмоции* и *интуиции*.

Семантическая формула позволяет осознанно ориентироваться в смысловом пространстве, достраивая монады и диады до целостных тройных комплексов [29]. Так, понятие меры, тяготеющее к *рацио*, может быть дополнено до системной триады через вкус (*эмоцию*) и такт (*интуицию*). Привязка диады к определённой стороне семантического треугольника позволяет видеть, в каком аспекте нужно искать мереобразующий фактор компромисса для любой оппозиции. Так, диада материя-идея, прилегающая к *рацио-интуиции*, разрешается в области *эмоции* через человека.

Трихотомия понятий путём различения указанных аспектов ведёт к их тернарной дефиниции [30]. Например, система – это элементность-связанность-целостность; ценность – это польза-радость-правда ([31], с.29); обоснование – это объяснение факта – интерпретация поведения – оправдание поступка [32]. Линейная запись, конечно, искажает семантическую структуру системной триады. Используя её для экономии места, смысл компонент будем удерживать в их последовательности: *рацио-эмоцио-интуицио*.

1.2. Тринитарное наследие

Тринитарный опыт человечества достаточно богат и интерес к нему возрастает. Философская идея триадичности прослеживается в сочинениях Платона, Прокла, Коменского, Вико, Фихте, Гегеля, Шеллинга, Штейнера, ... В двух томах Международной библиографии тринитарной литературы [33] собрано около 6000 работ по триадическим структурам типа познание-действие-бытие (*nosse-velle-esse*), соответствующего нашей семантической формуле. Проследивая исторические судьбы тринитарной идеи, издатель говорит об упадке интереса к троичности в западной мысли со времён Просвещения. Антитринитарный нигилизм выразился в таких направлениях, как позитивизм, экзистенциализм, бинарная диалектика. Однако, пройдя через опыт сомнения, человеческая мысль снова расположена к синтетическому, тринитарному обновлению. Раскрывая богатство триадических структур, *Bibliotheca Trinitariorum* вносит весомый вклад в грядущее мировоззрение.

В России под знаком Святой Троицы творили Андрей Рублёв, А.С. Хомяков, В.Ф. Одоевский, А.В. Сухово-Кобылин, Е.П. Блаватская, В.С. Соловьёв, Д.С. Мережковский, В.В. Болотов, М.Ф. Таубе, Н.О. Лосский, С.Н. Булгаков, Н.А. Бердяев, П.Д. Успенский, П.А. Флоренский, Л.П. Карсавин, В.Ф. Войно-Ясенецкий, П.А. Сорокин, А.С. Лосев, ...

В середине 19-го века князь В.Ф.Одоевский уверенно исходил из того, что «в человеке слиты три стихии: верующая, познающая, эстетическая, - поэтому в основу философии должны быть положены не только наука, но и религия, и искусство. В целостном соединении их и заключается содержание культуры, а их развитие образует смысл истории" ([34], с.151). А.В.Сухово-Кобылин рассматривал триаду логика-природа-дух как общую форму всей жизни [35]. П.А.Сорокин, развивая интегральную теорию познания социальной реальности, выделял три аспекта (рассудочный, сенсорный, интуитивный) и соответствующие им методы [36].

Стремление к целостности неразрывно связано с идеей тринитарности, и в творчестве гениальных личностей целостность достигалась при гармоническом сочетании тех трёх стихий, которые составляют единство культуры. Вот что писал В.С.Соловьёв о триединстве истины-красоты-добра в деятельности Ф.М.Достоевского: «Будучи религиозным человеком, он был вместе с тем вполне свободным *мыслителем* и могучим *художником*. Эти три стороны, эти три высшие дела не разграничивались у него между собою и не исключали друг друга, а входили нераздельно во всю его деятельность. В своих убеждениях он никогда не отделял истину от добра и красоты, в своём художественном творчестве он никогда не ставил красоту отдельно от добра и истины. И он был прав, потому что эти три живут только своим союзом. Добро, отделённое от истины и красоты, есть только неопределённое чувство, бессильный порыв, истина отвлечённая есть пустое слово, а красота без добра и истины есть кумир. Для Достоевского же это были только три неразлучные вида одной безусловной идеи» ([37], с.305).

«Все религии, искусства и науки являются ветвями одного дерева», - понял А.Эйнштейн в последние годы своей жизни [38]. Культура в наше время всё больше осознаётся как синтез науки, искусства и религии. Взглянем последовательно на системные триады, сложившиеся в этих областях, сопоставляя каждый раз с семантической формулой *рацио-эмоцио-интуицио* [39].

1. Наука.

В математике известны три типа математических структур: порядковые, алгебраические, топологические.

Трихотомия физики выделяет теорию элементарных частиц, теорию относительности и квантовую механику, причём каждая из этих областей имеет свою фундаментальную константу.

В биологии часто упоминается триада эволюционной теории изменчивость-отбор-наследственность.

В лингвистике, согласно П.А.Флоренскому [40], строение слова может быть представлено триадой морфема-фонема-семема.

В семиотике её основатель Ч.Пирс различал синтактику, риторику и семантику. К сожалению, последующая утилитарная эпоха заменила риторику на прагматику, нарушив целостность теоретической триады.

Трихотомия знака образует известный треугольник Фреге

концепт
(смысл)

денотат
(означаемое)

сигнификат
(означающее)

Д.И.Менделеев в своих "Заветных мыслях" [41] писал: "Хочется-то мне выразить заветнейшую мысль о нераздельности и сочетанности таких отдельных граней познания, каковы: вещество, сила и дух; инстинкт, разум и воля; свобода, труд и долг".

Обращаясь к философам, обратим внимание на слова Платона: «Применительно к каждой вещи умение может быть трояким: умение ею пользоваться, умение её изготовить и умение её изобразить» ([42], с.430). Вспомним, что Аристотель делил науки на теоретические, практические и творческие. Любопытно у него и различение трёх аспектов совершенства: завершённое, наилучшее, достигшее цели.

А вот что пишет А.Ф.Лосев [43] о неоплатонике Прокле: "Прокл является поклонником триады, энтузиастом триады, постоянным воспевателем триады и её восторженным, неистовым служителем, певцом, жрецом, мистагогом... Философская эстетика Прокла есть священный трепет перед триадами".

Со времён Рима различались три вида спора: по факту, на толпу, к цели.

Бонавентура делил философию на рациональную, моральную и естественную. Д.Локк различал три способа познания: демонстративный, сенситивный и интуитивный.

Кант выделял три средства сообщения: слово-движение-тон, три формы сообщения: артикуляция-жестикация-модуляция и соответственно три вида искусств: словесные-пластические-игровые [44].

У Гегеля различаются наука логики, философия природы и философия духа, причём первая включает учения о понятии – о бытии – о сущности, вторую составляют механика – физика – органическая физика, а в третьей содержится объективный – субъективный – абсолютный дух [45].

Учение В.С.Соловьёва о Всеединстве всё пронизано тринитарными структурами. Он видел три средства познания: мышление-опыт-вера, а в опыте различал внешний-внутренний-мистический.

М.Ф.Таубе [46] выделял три способности человека: мыслить, чувствовать, волиять и три области бытия: внешнюю (вещественную), личную (душевную) и внутреннюю (духовную).

2. Искусство.

Переходя к истории искусств, отметим прежде всего, что уже две тысячи лет в архитектуре существует триада Витрувия: польза-красота-прочность, или функциональность-образность-конструктивность.

Говоря о преемственности западной культуры, О.Шпенглер указывает три рукава, каждому из которых по тысяче лет: фаустовский, или европейский, аполлоновский, или греко-римский, магический, или арабский.

Д.Хофштадтер [47], исследуя способность к достижению собственных пределов, объединяет этой темой Гёделя – в математике, Эшера – в изобразительном искусстве, Баха – в музыке.

По-видимому, лучший путь к пониманию Ф.М.Достоевского – через триаду братьев Карамазовых: Иван-Дмитрий-Алексей. Целостное представление о творчестве Л.Н.Толстого создаётся, если объединить "Войну и мир", "Анну Каренину", "Воскресение". В пьесе А.П.Чехова "Три сестры", по мнению А.Эфроса, звучат долг, тоска и вера.

Н.С.Гумилёв различал три типа читателей: сноб, экзальтированный и наивный. О самом поэте говорили, что он соединял в своём творчестве мысль, страсть и одухотворённость.

У В.В.Набокова встречается такая грустная формула человеческого бытия: неизбежность-невозвратимость-несбыточность [48].

М.А.Волошин пишет, что, спасая в своём доме отнюдь не ангелов, он относился к ним без злобы, без страха, без осуждения [49].

Вслед за К.Воннегутом многие авторы цитируют такую молитву: "Господи, дай мне душевный покой, чтобы принимать то, чего я не могу изменить, мужество – изменять то, что могу, и мудрость – всегда отличать одно от другого".

Целостными триадами насыщен и русский фольклор: три сына, три героя, три попытки и т.п. И вырелась в нём мудрая пословица "Три самых трудных вещи: долги платить, родителей кормить, Богу молиться".

3. Религия.

"Подступы к Троице – в любой великой религии, - пишет Г.А. Померанц, - Древнее мышление было триалистичным. Рационализм тяготеет к дуализму. Триада замыкает расходящийся угол, снимает оппозицию" [50].

В Европе идея Единого в трёх лицах утвердилась в 3-м веке, когда была канонизирована Святая Троица, нераздельная, неслиянная, единосущная. Три ипостаси христианского Бога не нарушают целостного единства, поскольку их различие не переходит в разделение. В то же время различие открывает путь к познанию. Как пишет К.С.Льюис, "Бог ввёл различие внутрь себя, чтобы в единении любви превзойти единство самотождественности" [51].

Образ Святой Троицы проявляется во всём. Так, в христианском богословии с самого начала выделялись три смысла текста: телесный (буквальный, историческо-грамматический), душевный (моральный), духовный (аллегорическо-мистический) [52]. Различаются три типа икон с изображением девы Марии: указующая, умиляющаяся, молящаяся. Существуют три монашеских обета: нестяжательство, безбрачие, послушание.

Тринитарный архетип можно обнаружить в корнях любой религии. Так, в Индии различают три качества первоначальной материи (Пракрити): Тамас (мрак), Раджа (страсть), Саттва (свет), а у Бога индусов – три лика: Вишну, Шива, Брами [53]. Сами крупнейшие опорные религии мира тоже образуют системную триаду: ислам-христианство-буддизм. А о трёх ветвях христианства ещё П.И.Новгородцев писал, что в католицизме преобладает юридический аспект, в протестантизме – этический, в православии – принцип любви во Христе [54].

"Троица – место будущей встречи всех высоких религий... Лучшее достигнутое человеком осознание сверхсистемной структуры своего внутреннего мира и Божьего" [50].

В 1929 году Н.К.Рерих, провозглашая принципы Пакта по сохранению культурных ценностей, предложил Знамя Мира – символ, представляющий собой красное кольцо с тремя красными кружками внутри на белом фоне. Этот Знак имеет огромную древность и встречается во всём мире. "Он не может быть ограничен какой-либо сектой, религией, или традицией, ибо представляет эволюцию сознания во всех её фазах" [55]. В 1996 году на российской земле начала действовать Международная Лига Защиты Культуры, инициированная Рерихом 70 лет назад.

В социальной сфере бинарное мышление выдвигает на первый план оппозицию "экономика-политика". Но для достижения гармонии не обойтись без культурной компоненты. Политический нос и экономический хвост России вязнут сейчас в безнравственной реальности, и к спасительному совмещению их мы можем прийти только через возрождение Культуры.

В поисках новой ведущей общественной идеи Ю.П.Миронов приходит к выводу, что "общество должно быть устроено так же, как сам человек; т.е. клетка организма и организм в целом не могут быть структурно противоречивыми; только единство их устройства гарантирует устойчивость и динамичность развития" [56].

Старинная структурная ячейка общества "воинство-гражданство- духовенство" (трипартит) возвращается в поле внимания социологов [57]. Напоминает о себе и ёмкая политическая формула графа С.С.Уварова "самодержавие-народность-православие". В строительстве государства заново примеряется триада власти Ш.Монтескье "законодательная- исполнительная-судебная".

1.3. Свойства системной триады

1. Принцип неопределённости-дополнительности-совместности.

В классической парадигме господствовал принцип детерминизма. От научного описания требовалась полная определённость. И когда физики в экспериментах на микроуровне столкнулись с фактической невозможностью детерминированного описания, они долго не могли смириться с мыслью, что дело тут не в несовершенстве эксперимента или теории, а в фундаментальном свойстве природы. Иллюзия детерминизма столь сильна, что многие физики до сих пор продолжают стремиться к полной определённости, пытаясь отыскать так называемые "скрытые параметры", которые помогли бы вернуться к детерминированному описанию. Философы-материалисты тоже предпочитают расширять смысл понятия "детерминизм", чем соглашаться на отказ от него.

Тем не менее, принцип неопределённости, благодаря неоспоримым успехам квантовой механики, всё-таки завоевал право на признание. В физике он находит выражение в соотношении Гейзенберга $\Delta x \Delta p \geq \hbar$, где Δx – неопределённость в установлении местоположения частицы, Δp – неопределённость её импульса ($p = mv$), $\hbar$ – константа Планка. Чем точнее мы стремимся определить какую-либо из этих двух величин (x, p), тем меньшая точность будет достижима в определении другой. Полное знание одной влечёт полное незнание другой. Константа $\hbar$ выступает мерой неопределённости.

Оказалось, что закономерность такого рода существует не только в физике микромира. Обнаружена она и в биологии, и в психологии, и в социологии, и вообще всюду. Укажем, для примера, оппозицию точность-правильность в математической статистике и оппозицию личность- общественность в этике.

Нильс Бор, рассматривая этот феномен с позиций натурфилософии, назвал его принципом дополнительности. Различные подходы к изучаемому объекту взаимодополнительны. Частица может проявляться и как корпускула, и как волна. И ни одна теория не может быть исчерпывающей. Более того, Бор усилил этот принцип до парадоксальной формулировки: для глубокой истины обратное утверждение столь же истинно. Правда, в бинарной логике такой принцип опровергает самого себя.

Обращаясь к триадической структуре, принцип неопределённости-дополнительности-совместности (принцип НДС) можно сформулировать следующим

образом: в системной триаде каждая пара элементов находится в соотношении дополнительности, а третий задаёт меру совместности.

Количественно эту закономерность нетрудно проследить на примере асимптотической математики, которая определяется триадой "точность-локальность-простота" [58]. В случае разложения функции $f(x)$ по асимптотической последовательности $\{\varphi_n(x)\}$ при $x \rightarrow 0$ величина $\Delta = |f(x) - \sum^n a_n \varphi_n(x)|$ характеризует точность, x – локальность, N – простоту. В классической математике x фиксировано, $N \rightarrow \infty$ и говорится о сходимости; в асимптотической математике N фиксировано, $x \rightarrow 0$ и говорится об эффективности приближения, выражающейся в оптимальном сочетании простоты и точности. Совмещение точности и простоты достигается по мере локализации (подробнее см. в разделе 2.1).

В личностном плане такое же свойство проявляется в триаде "долг-любовь-призвание". Или в триаде Зиедониса "для себя – для других – для идеи" [59]. В социальном плане можно вспомнить древнюю триаду "закон-народ-власть", в которой противоречия между законом и народом разрешаются через власть, между народом и властью – через закон, между властью и законом – через народ. Если закон обретает статус Божьего, а власть вырождается в административные предписания, эти компоненты триады меняются местами. Структурные же закономерности сохраняются.

А.А. Любищев, не опираясь явно на тернарную структуру, фактически работал в её смысловом поле. Так, в работе [60] обсуждение трёх бинарных оппозиций завершается указанием разрешающих факторов. Диада полемизм-гармонизм, примыкающая к линии эмоцио-интуицию, вызывает в аспекте *рацио* принцип порядка; дилемма меризм-холизм, располагаясь на стороне *рацио-интуицию*, порождает в области *эмоцио* принцип целого; оппозиция монизм-плюрализм, находясь на оси *рацио-эмоцио*, разрешается через принцип уровней реальности в *интуицию*.

Действие принципа НДС детально прослежено на триаде форм классификации комбинативная-иерархическая-параметрическая в нашей работе [61]. Комбинативная и иерархическая формы дополнительны как горизонтальная и вертикальная структуры, а параметрическая связывает их коррелятивно. Иерархия дополняет параметрическую форму функциональной суперпозицией, а дискретный спектр структур получается комбинативно. Управляющие параметры дополняют комбинативную форму имманентными связями, а вертикаль управления осуществляется иерархически.

Попарное рассмотрение противоречий при фиксированной мере остаётся данью бинарной парадигме. Одновременное включение всех трёх компонент описывается симметризованным соотношением, которое получается перемножением трёх неравенств вида $\Delta x_1 \cdot \Delta x_2 \geq h_3$, образуемых циклической перестановкой индексов. В результате имеем

$$\Delta x_1 \cdot \Delta x_2 \cdot \Delta x_3 \geq (h_1 h_2 h_3)^{1/2} \equiv H.$$

Расшифровка этих величин зависит от рассматриваемой системы. Вопрос о постоянстве и универсальности H пока не ясен. Если отталкиваться от физики, то, различая, по Филберту [62], теорию элементарных частиц, теорию относительности и квантовую механику, имеем соответственно три меры ограничений, задаваемые константами e (заряд электрона), c (скорость света), $\hbar$ (константа Планка), безразмерная комбинация которых образует известную постоянную тонкой структуры $\alpha = e^2/\hbar c = 1/137$. Можно предположить, что именно она определяет универсальный масштаб H . Другие варианты трёхконстантной физики связаны с привлечением вместо e гравитационной постоянной G или фундаментальной планковской длины l_p [63].

Абсолютизация любой компоненты разрушает целостность триады. Так в асимптотической математике погоня за абсолютной точностью ведёт к чрезмерному усложнению или к предельной локализации, т.е. к вырождению области в точку. Абсолютизация идеи приводит к фанатизму. Детерминизм оказывается помехой, препятствием на пути к единству, на пути к истине. Осознав это, сэр Джеймс Лайтхилл

счёл необходимым извиниться за распространение идей детерминизма (см. [64], с.102). «Определённость не является доказательством истинности, - утверждают У.Р. Матурана и Ф.Х. Варела, призывая с неослабной бдительностью относиться к искушению детерминизмом, - Если мы хотим сосуществовать с другим человеком, то должны признать, что его определённая (сколь бы нежелательна она ни была для нас) столь же законна и реальна, как и наша собственная» ([65], с.216). «Конфликт никогда не может быть разрешён в той области, где возник, если его участники занимают “вполне определённую” позицию. Конфликт может быть устранён, только если мы переходим в другую область, где возможно сосуществование» (с.217). «Связь человека с человеком в конечном итоге является фундаментом всей этики» (с.219).

Ю.А.Шрейдер в книге [66] рассматривает триаду: этические системы (рацио) – ситуации выбора (эмоцио) – принципы морали (интуицио), в которой, согласно принципу НДС, каждая компонента задаёт меру совмещения двух других и тем самым обеспечивает целостность самого подхода. Редукция к диадам уничтожает эту целостность. Без систем нет способов претворения принципов в жизнь, без ситуаций остаётся безжизненная схоластика, без принципов – моральный релятивизм. Ситуации морального выбора возникают, когда приходится отказываться от собственных притязаний ради высшего блага, жертвуя ценностями, которые тоже могут быть структурированы тринитарно: материальное благополучие – душевные радости – творческий интерес ([67], с.44).

Отход от полной определённости не означает отказа от количественного анализа. Рациональная компонента остаётся в проблеме меры, в установлении границ, в исследовании обобщённого параметра Планка Н. В новой парадигме на первый план выдвигается проблема мерогенеза.

2. Мягкость триадической структуры.

Традиционный научный подход требует объективности, независимости от исследователя. Результат должен быть воспроизводим в другой лаборатории. Ещё Галилей заявлял, что научный метод состоит в том, чтобы изучать мир так, как если бы в нём не было сознания и живых существ. Такая независимость означает жёсткость.

Детерминизм способствовал независимому развитию науки, но и уводил её от жизни с присущим ей индетерминизмом. "Злоключения науки, - пишет К.А.Свасьян, - начались с того, как её отделили от искусства, вытравляя из неё всё личностное и постольку неисповедимое" ([2], с.11). Научный язык отличается от обыденного своей строгостью, стремлением к однозначной определённости. Оперировать разрешается только строго определёнными понятиями. Были даже попытки создать замкнутые языковые системы, но они оказались нежизнеспособными и остались музейными экспонатами.

Гибкость, мягкость, открытость, свойственные естественному языку, должны быть и у методологии, претендующей на изучение жизненных явлений. В.В.Налимов, развивая вероятностную модель языка, ввёл понятие индивидуального смыслового фильтра [68]. Осмысление любого слова подсознательно профильтровывается через личностный опыт. «В каждом акте познания присутствует страстный вклад познающей личности и эта добавка – не свидетельство несовершенства, но насущно необходимый элемент знания», - пишет М.Полани ([69], с.19).

Неоднозначность, существующая в монадах, знакома всем, кто пользовался словарями. Если в диадах ввести некий канон, скажем хорошо-плохо, то соотнесение с ним конкретных оппозиций пресно-кисло, тепло-холодно, левые-правые у разных людей будет различным. В триадах для многозначности места ещё больше.

Одно и то же понятие в разных компаниях может играть разную роль. Например, *структура*-явление-сущность, но часть-*структура*-целое. Возможны и разные варианты трихотомии. Например, музыка – это ритм-мелодия-гармония, но и марш-песня-танец [70]; философия – это гносеология-аксиология-онтология, но и позитивизм-экзистенциализм-томизм. Привязка к семантической формуле часто зависит от

менталитета. Возьмём, например, триаду человека тело-душа-дух. На Западе эмоции связываются больше с душевными переживаниями, а рациональный аспект требует материального носителя; на Востоке разум является атрибутом души, а чувства скорее телесны. В итоге получается зеркальное отражение:

Восток		Запад	
дух		дух	
душа	тело	тело	душа

Отсюда, примат рационального означает, при общей бездуховности, на Западе – бездушное тело, на Востоке – бестелесную душу.

Большой разброс наблюдается и в понимании такого термина как "символ" по отношению к "знаку". У Лекомцева это тип знака [71], у Свасьяна, наоборот, знак есть актуализация символа [72], у Лосева знак-миф-символ – триада языка [73].

Что демонстрируют эти примеры? Размытость конструкции, неоднозначность решения, неубедительность выбора. Человека, воспитанного на традиционной парадигме, всё это настораживает, смущает, мучает. Для рационалиста сила гибкости выглядит как слабость. Однако, задавая вопрос "Почему так, а не эдак?", следует осознать, что он – из бинарной парадигмы. Триада же больше сопоставляет, соединяет, сращивает, чем противопоставляет, расщепляет, отталкивает. Различение признаков, сторон, аспектов не должно переходить в разделение, уничтожающее целостность. Чрезмерный анализ губителен для триады!

Неточность – остаётся, но степень неточности соответствует естественной гибкости языка. Как в языке смысл слов уточняется по контексту, так в триаде правильный аспект, подходящие соседи, надлежащий уровень придают термину достаточные точность, убедительность, основательность. Прочные плавники кита и дельфина состоят из непрочных элементов. Асимптотическая математика, совмещающая точность, локальность и простоту, вносит в математику ту мягкость, которая необходима для адекватного описания всего живого.

Ситуация неопределённости осложняется ещё трудностями переходного периода. Понятия, сложившиеся в бинарной парадигме, не легко укладываются в триадическую структуру. Некоторые термины не сразу находят себе место, для других позиция безразлична, третьи гурьбой устремляются в одну нишу, мешая друг другу. Сами ниши иной раз пустуют в ожидании законного хозяина: символ, образ, идея есть, а слова подходящего не находится.

Основная трудность – в различении *эмоцио* и *интуицио*, души и духа, так как долгое время всё это относилось к чему-то неразлично иррациональному. Попробуйте, например, узреть принципиальное различие между бездушной духовностью и бездуховной душевностью. О несводимости интуиции к другим компонентам Б.В.Раушенбах замечает: «Даже в самой тяжёлой ситуации надо стараться жить достойно. Это, опять-таки, не *ratio* или *emotio* подсказывает – а всё та же интуиция: жить достойно – значит жить впрок. На будущие поколения» [74].

Свойство мягкости, проявляемое триадической структурой, – не недостаток, с которым приходится мириться, а очень существенное качество, которое следует оценить по достоинству. Без него невозможно познание человека, наделённого свободой воли; невозможно примирение тенденций к суверенности и взаимозависимости частей современного мира; невозможно совместить единство целого и свободу частей. В жёсткой структуре единение ведёт к тоталитаризму.

3. **Фундаментальность понятия целостности.**

«Проблема целостности сопряжена с глубочайшими философскими вопросами», - писал А.А. Любичев [60], а Г.Дриш считал целостность основной категорией всего живого (см. А.Хюбшер [75]).

В тернарном определении системы (с.3) целостность представляет субстанциальную компоненту. Но интуитивно она воспринимается в качестве интегрирующей. Следовательно, у этого понятия есть двойная роль, двойная функция: аспектная и интегральная. Как их совместить?

В рациональном мире работают научные методы, в эмоциональном действуют чувства, в интуитивном Тут мы обычно спотыкаемся в поисках подходящего слова, а суть всякий раз ускользает. Можно, конечно, отмахнуться от непонятного и ограничиться тем, что поддаётся вербализации и формализации. Но эфемерная субстанция оказывается весомой и коварной. И непобедимо притягательной.

Попыткам анализа целостности можно посвятить большую книгу. Начинались они обычно в рациональной области, затем устремлялись за предметом в область интуиции и там угасали, не в силах адекватно описать это понятие языком науки. Формализовать удавалось лишь какие-то следствия, эффекты, проявления целостности, и это были уже безжизненные схемы. Завершающая глава книги могла бы называться "кладбищем намерений". Приведём некоторые высказывания, которые можно было бы прочесть на тех могилах.

Ю.М.Лотман: «Самый факт описания превращает динамический объект в статическую модель... . В процессе структурного описания объект не только упрощается, но и доорганизуется, становится более жёстко организованным, чем на самом деле» [76].

К.А.Свасьян: «Символ не сводится к его морфемам» [72].

Ф.И.Тютчев: «Мысль изреченная есть ложь»([77], с.139).

Настроение безнадёжности сильнее всего передал, пожалуй, А.Бергсон: «Действительность есть вечное становление, порыв, изменение, творчество, насилуемое формами мышления... . Формы эти старательно классифицируются, создавая нам многообразие "научных картин". Мы, таким образом, обречены на "оформленность"» (см. [72], с.46).

Однако встречаются и оптимистические оценки перспективы. Так, Ю.В.Линник, отмечая, что «попытки постичь целостность аналитическими методами приводят к драматическим антиномиям», всё-таки утверждает: «Если научно-аналитические методы иногда пасуют перед феноменом целостности, то это не значит, что целостность вообще не познаваема» [78]. Вопрос, таким образом, фокусируется на средствах познания.

Будучи субстанциальным аспектом системы, целостность должна постигаться интуитивно. Постараемся напрячь нашу интуицию, развивая представление о целостности. При взгляде на объект извне это понятие ассоциируется с обособленностью, самостоятельностью, замкнутостью. Если же смотреть изнутри, то это слово обретает смысл лишь тогда, когда появляется представление о внешнем, т.е. при наличии открытости (через двери, окна, форточки). Таким образом, целостность соединяет в себе противоположные свойства (замкнутость и открытость), которые должны находиться в соотношении дополнительности, не отдавая друг другу полной победы. Прекрасно сказал Гёте: "Когда целое вполне обнаруживает себя, оно указывает на всё остальное, и в этом понимании лежит величайшее дерзновение, и величайшее смирение" (см. [79]).

Когда говорят, что целое не сводится к сумме частей, обычно ссылаются на взаимодействие между частями (эффект корреляций). Реже упоминаются внешние связи, хотя они не менее важны для понимания сущности этого термина.

В процессе перестройки мышления на новую парадигму понятие целостности срывается с понятием полноты [80]. На первый взгляд, это понятия близкие, родственные. Но уточнение их разводит. Стремление к полноте – вектор стратегии научного поиска в рамках прежней парадигмы. А целостная картина – всего лишь предварительный, приблизительный, эвристический этап, подлежащий преодолению на пути к полному

знанию. Но что происходит при достижении полноты описания какого-либо объекта? Очевидно, остановка в его развитии, конец жизни, умирание. Идеал оборачивается гибелью. Этот парадокс повсеместно встречается как в сказках, так и в судьбах, и многократно описывался. Кумиры формализма оказывались несостоятельными, и в моменты разочарования от их банкротства нередко раздавались голоса о необходимости смены парадигмы (Н.А.Козырев, А.А.Любищев, В.В.Налимов и др.).

Постепенно осознавалось, что жизнеспособным, самостоятельным, органическим системам свойственна скорее не полнота, а нечто другое, что лучше называть целостностью. Освоение этого понятия происходило в ходе становления системного подхода. Философское определение системы, включающее целостность, рождалось в муках и спорах, ибо понятие целостности не удавалось объяснить привычными, известными, ясными словами. М.К.Мамардашвили пишет об этом так: «Эффектами целостности или системности мы называем то, что не можем представить дистинктно. Это вынужденное понятийное орудие... Мы имеем дело с чем-то, что мы в принципе не должны стремиться представить наглядно или модельно, с чем мы должны обращаться, как с символами. Никакой целостный эффект не разворачиваем в реальную совместность или последовательность дистинктных объектов с их свойствами... Необходимо пересмотреть классические абстракции, ввести онтологический принцип неполноты бытия» [81]. Речь идёт о смене идеала, о переходе к целостности как к более фундаментальному понятию, чем полнота. Полные описания ограниченных моделей становятся, таким образом, лишь вехами на пути к постижению целостных объектов. В новой парадигме вектор стратегии поворачивает от полноты к целостности.

Принципиальная невозможность полного описания целостности связана также с непрерывным изменением мира. П.Г.Светлов в письме к А.А.Любищеву писал: «История есть продолжение сотворения мира и тем самым истина нам ещё далеко не открыта полностью... Мнение, что вся истина нам открыта и мы обладаем всем, что нужно для нашего спасения, а следовательно и беспокоиться больше не о чём, - одно из основных положений православного богословия, но это составляет предмет моего большого сожаления» [82].

Полнота достигается фактически только на моделях. Так, при математической постановке задачи, имея дело с системой уравнений, описывающих рассматриваемое явление, мы задаём граничные условия (замыкание в пространстве), начальные условия (замыкание во времени) и все эффекты других масштабов выражаем в терминах основного уровня (замыкание в масштабе). Если же не делать этих последних шагов к полноте описания, то можно сказать, что целостность сохраняется, благодаря внешним связям в пространстве, времени и масштабе. Для существования таких каналов необходимы зазоры, связанные с принципом неопределённости-дополнительности-совместности. До тех пор, пока этот принцип соблюдается, стремление к совершенству полноты не нарушает целостности. Но всегда наступает момент, когда абсолютизация начинает уводить от жизни. С этого момента входят в силу законы целостности. Ограничительная мера проявляется во многих обычаях, нормах, законах общества. Так, в мафии опасно слишком много знать, пророков в ближайшем окружении не жалуют, одежду принято носить не только для утепления и украшения. Последнее обращает внимание на этимологию слова "целомудрие".

Итак, стремясь к целостности, надо отказываться от полноты. Чтобы лучше это понять, обратимся ещё к жанру исповеди, классические образцы которой дали Бл.Августин, Руссо, Л.Толстой. Идеал совершенства, чистоты, полноты предписывает стремление к предельной искренности, без оглядки на цензора, зрителя, внешний суд. Но попробуйте устранить этот второй план – и исповедь погибнет. Точно так же необходима условность в театре, а ещё раньше она воплощается в детских играх. Стремясь к завершённости, мы где-то начинаем удаляться от жизни и оказываемся на похоронах. Идеал хорош до тех пор, пока мы не слишком к нему близки.

В прежней парадигме понятие целостности трудно было признать научным. Наука требовала полной определённости, безусловной объективности и даже математической моделируемости. А тут появляется принцип неопределённости, вмешивается субъективный фактор и всегда остаётся нечто существенное за рамками модели. Приверженцы формализации систем не зря сторонились понятия целостности, не пуская его в свою теорию. Жизнь сильно мешала науке. Однако деваться некуда, и науке приходится отступать перед жизнью, допуская не вполне формализуемые понятия. Целостность действительно лучше характеризует жизнь, чем полнота. Но, принимая неформализуемую целостность, можно ли говорить о её структуре? Ведь структура и форма – очень близкие понятия. Не важно, что форма относится больше к предметам, а структура – к связям. В обеих наличествует определённость. Опять из хаоса выходит порядок. Однако и структура, и форма не обязаны быть абсолютно жёсткими. Их мягкость и гибкость должны быть соразмерны неопределённости целого.

Целостность существует лишь при динамическом балансе всех компонент системной триады. Чрезмерное усиление или ослабление отдельных компонент разрушает целое. Мягкость этой структуры позволяет сохранять единство целого при относительной свободе частей. Если соразмерность компонент начинает нарушаться и некоторые из них, так сказать, увядают, то в сильной триаде возможна регенерация ослабевших свойств, восстановление их через другие компоненты, так что, как в Святой Троице, каждая ипостась способна являть целое.

Тяга к целостности есть тяга к жизни. Любопытно в этом плане наблюдение, которое сделал художник К.С.Петров-Водкин, исследуя триаду основных цветов "жёлтый-красный-синий". Он заинтересовался тем, что «у цвета имеется свойство не выбиваться из трёхцветия, дающего в сумме белый цвет, т.е. свет. Благодаря этому свойству сложный –двойной - цвет вызывает по соседству нехваткающий ему для образования трёхцветия дополнительный» ([83], с.458). В качестве примеров он называет зелёный луч заката, синюю ночь у костра, красную дорожку на лугу. Это стихийное стремление к гармонии целого через мираж дополнения является свойством и человеческой психики. Действительно, не по той ли закономерности мы в истине хотим видеть добро и красоту, в любви обретаем надежду и веру, в правде чувствуем отблеск радости и пользы?

2. Тринитарность в естествознании

2.1. Асимптотическая математика.

Знаменем классической парадигмы был рационализм, опирающийся на математику, которая исправно служила строгим критерием научности, отменяя всякую мистику. Правда, юношеское влечение к чистой математике неизменно вызывало во мне зреющий вопрос: зачем математическая точность уходит дальше, чем достаточно для жизни? Примеры чудесного оживления математических абстракций восхищали, но не успокаивали. Самоценность экстраполяции тоже не вызвала сомнений. Однако оставалось предчувствие рубежа, отделяющего бесконечность от онтологической реальности.

1. Асимптотология.

Асимптота определяется в школьной геометрии как линия, к которой неограниченно приближается рассматриваемая кривая, никогда её не достигая. Греческое слово *asymptotos* означает несовпадающая. Оно удачно подчёркивает, что приближение не превращается в совпадение.

Приближаясь к какой-либо особенности, мы оказываемся в ситуации, которую можно называть асимптотической. Искусство обращения с прикладными математическими системами в предельных случаях М.Крускал назвал *асимптотологией*, призвав к превращению его в науку [84]. Однако включить асимптотические методы в

строгую математику никак не удавалось: *несовпадение* стояло препятствием на пути к абсолютной точности [5].

Асимптотология сопротивлялась онаучиванию. Проблема состояла в том, что формализованные определения оказывались слишком узкими, а достаточно широкие определения не удовлетворяли требованиям научности. Реально сложившаяся методология не допускала строгой дефиниции в рамках классической математики. Асимптотический опыт включал изрядную долю неопределённости.

Рассматривая ситуацию с самых широких позиций, мы можем констатировать, что любой исследуемый объект, вообще говоря, не является однородным. Существуют области резкого изменения количества: разрыв, излом, обращение в нуль или бесконечность и т.д. Переход количества в качество воспринимается как особенность, и такие области естественно выделяются как особые. Они могут быть точками, линиями, поверхностями и вообще некоторыми многообразиями размерности m . Пусть $m < n$, где n – число независимых координат и параметров рассматриваемого объекта. Асимптотическая ситуация возникает, когда исследуются окрестности особых многообразий, причём не фиксированные, а сжимающиеся. Явления, характерные для такого подхода, принято называть асимптотическими.

Эти определения очевидно не претендуют на строгость, ибо включают понятия особенности и характерности, в значительной мере условные. Действительно, какое изменение количества считать качественным и какое поведение – характерным, остаётся не вполне ясным. Однако эта условность, на наш взгляд, естественна, и её не следует устранять, если хотим ухватить суть асимптотического подхода. Она столь же естественна, как условность, присущая любому живому языку. М. Крускал закончил свою статью [84] следующими словами: «Один из героев Мольера заметил, что более 50 лет разговаривает прозой, не зная об этом. Несомненно, он извлёк пользу из этого открытия, но я надеюсь, что вы будете более счастливы и не разочаруетесь, открыв, что асимптотология есть то, в чём вы практиковались всё время».

Действительно, асимптотическими методами мы фактически пользуемся не только при решении сформулированных задач, но и при постановке задач и вообще в процессе познания мира. Хотя всё в природе взаимосвязано, связи эти неодинаковы, и благодаря этой неравномерности появляется возможность выделения и изучения относительно изолированных систем. Но сами системы можно рассматривать как особенности в мире всеобщей связи. А выделение их – локализация в пространстве отношений. Так что постановка задачи выглядит как локализация особенности, а уточнённая постановка – как исследование окрестности этой особенности.

«Асимптотическое описание является не только удобным инструментом математического анализа природы, но имеет и более глубокое значение», - утверждает К.Фридрихс [85]. «Асимптотический подход – больше, чем ещё один приближённый метод, а скорее играет фундаментальную роль», - вторит ему Л.Сегел [86].

Таким образом, асимптотическая методология не находит достаточно строгого определения в рамках классической математики, потому что сущность её не охватывается традиционной научной парадигмой.

Попытаемся подойти к определению асимптотических методов с широких позиций, руководствуясь, прежде всего, критерием адекватности реальному объекту, не стремясь загонять его в прокрустово ложе традиционной парадигмы.

В качестве первого приближения проще всего назвать асимптотическими методами те, что приспособлены для исследования асимптотических явлений. Однако их содержание таким путём ещё не раскрывается. Цель асимптотического подхода заключается в упрощении предмета исследования. Это упрощение достигается за счёт уменьшения окрестности рассматриваемой особенности. Причём характерно, что вместе с такой локализацией возрастает и точность асимптотических представлений. Точность и простота обычно встречаются как понятия противоположные, дополнительные. Стремясь

к простоте, мы жертвуем точностью; добиваясь точности, не ждём простоты. Однако при локализации эти антиподы сходятся, противоречие разрешается, снимается в синтезе, имя которому – асимптотика [5].

Итак, суть асимптотических методов состоит в том, что они осуществляют синтез простоты и точности за счёт локализации: в окрестности некоторого предельного состояния находится упрощённое решение задачи, которое тем точнее, чем меньше эта окрестность. Как отмечал ещё Лаплас, асимптотические методы тем точнее, чем нужнее. Действительно, потребность в них появляется там, где глобальные методы не срабатывают, но именно там, в окрестности особенностей, они и наиболее эффективны.

Локализация – имманентное свойство асимптотической методологии, характеризующее её динамичность, подвижность, живость. Останавливая движение, мы замораживаем размеры области и тем самым ограничиваем возможности как упрощения, так и уточнения. Иными словами, простота и точность связаны соотношением дополненности, а мерой неопределённости является величина области. Такое соотношение имеет место для каждой пары из этих трёх компонент асимптотики, а третий параметр всегда выступает в роли регулятора.

Действительно, пусть имеется разложение функции $f(x)$ по асимптотической последовательности $\{\varphi_n(x)\}$:

$$f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n \varphi_n(x), x \rightarrow 0.$$

Частную сумму этого ряда обозначим через $S_N(x)$, а точность аппроксимации будем характеризовать величиной $\Delta_N(x) = |f(x) - S_N(x)|$. Простота характеризуется здесь числом N , локальность – длиной интервала x . Рассмотрим попарно взаимосвязь величин x , N , Δ , опираясь на известные свойства асимптотических разложений. При заданном малом значении x разложение вначале сходится, так что точность и простота в какой-то мере совмещаются. Если зафиксировать N , то конкурентами становятся точность и величина области. А при заданном значении Δ простота достигается тем легче, чем меньше область.

Проиллюстрируем эти закономерности на примере (см.[87]). Рассмотрим интегральную показательную функцию

$$\text{Ei}(y) = \int_{-\infty}^y e^{\xi} \xi^{-1} d\xi, y < 0.$$

Интегрируя по частям, получаем следующее асимптотическое разложение

$$\text{Ei}(y) \sim e^y \sum_{n=1}^{\infty} (n-1)! y^{-n}, y \rightarrow -\infty.$$

Положим $f(x) = -e^{-y} \text{Ei}(y)$, $y = -x^{-1}$. Вычисляя частные суммы этого ряда, величину $\Delta_N(x)$ и значения $f(x)$ для разных значений x , составим таблицу:

x	$f(x)$	Δ_1	Δ_2	Δ_3	Δ_4	Δ_5	Δ_6	Δ_7
1/3	0,262	0,071	0,040	0,034	0,040	0,060	0,106	0,223
1/5	0,171	0,029	0,011	0,006	0,004	0,0035	0,0040	0,0043
1/7	0,127	0,016	0,005	0,002	0,001	0,0006	0,0005	0,0004

Видно, что при фиксированном x с ростом N точность сначала улучшается, а затем становится хуже, как и должно быть в силу расходимости. Эта *сходимость вначале* проявляется тем сильнее и дольше, чем меньше x . Заданная точность при фиксированном x если и достигается, то лишь на некотором конечном интервале N . Чем выше требования к точности, тем меньше область x , где она достижима. Таким образом, три величины: Δ , x , N , характеризующие соответственно точность, локальность и простоту асимптотики, связаны попарно соотношениями дополненности [58]. Согласованное взаимодействие

этих трёх компонент образует очевидную целостность. Следовательно, триаду *точность-локальность-простота* можно рассматривать как определение асимптотической методологии [20].

2. Окрестности катастроф

Существует класс сильных особенностей, которые французский математик Рене Том назвал катастрофами. Слово “катастрофа” в греческом оригинале означало резкий поворот, неожиданное событие с тяжёлыми последствиями; в античной трагедии это момент разрешения напряжённой борьбы, начало развязки. В дальнейшем негативный момент усилился: бедствие, гибель, трагический исход. Современная математическая теория катастроф не связывает этот термин с обязательным трагизмом, ибо понимается он как особенность гладкого отображения [88]. Плохая она или хорошая – дело интерпретации.

Возникновение особенности означает появление нового качества, так что теория катастроф близка к динамической теории знаковых систем [89]. Обе они абстрагируются от конкретного содержания, но цели у них разные: теория катастроф изучает структурные изменения, а семиодинамика осваивает новую целостность.

Рассмотрим основные математические структуры появления особенностей, обращая внимание как на сопутствующие ограничения, так и на возможные семантические интерпретации.

Первое важное ограничение существующей теории катастроф – гладкость отображений. Обширный класс негладких связей остаётся за рамками этой теории. Второе ограничение – тип особенностей. Какие особенности называются катастрофами? Возьмём функцию $f(x, \alpha)$, зависящую, кроме аргумента x , ещё от параметра α . Точки x_0 , где производная f' обращается в нуль, называются стационарными, или критическими. При изменении α они могут сливаться и тогда $f'' = 0$. Это и есть катастрофа. Например, $f(x, \alpha) = x^3/3 - \alpha x$, $f' = x^2 - \alpha$, $f'' = 2x$, стационарные точки сливаются в $x = 0$ при $\alpha = 0$. Порядок вырождения стационарной точки может быть более высоким, так что катастрофа k – го порядка определяется совокупностью равенств $\{f' = 0, f'' = 0, \dots, f^{(1+k)} = 0\}$

Управляющих (внешних) параметров может быть несколько, и тогда катастрофические ситуации изучаются в пространстве $(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$. Если аргументов тоже несколько, то в стационарных точках $\partial f / \partial x_i = 0$, $i = 1, 2, \dots, m$, а катастрофа наступает, когда в этих точках обращается в нуль определитель из вторых производных, гессиан.

Каковы возможные формы катастроф? Ответ на этот вопрос и составляет основное достижение теории. Он существенно зависит от числа управляющих параметров n . Задание этого числа – третье важное ограничение теории катастроф. При заданных n путём равномерных, т.е. сохраняющих особенности, отображений в $(m + n)$ – мерном пространстве $(x_1, \dots, x_m; \alpha_1, \dots, \alpha_n)$ найдены канонические, т.е. не приводимые к более простому виду, формы катастроф. Установлено, что для $n = 4$ имеется только семь существенно различных канонических форм: четыре из них представимы функцией от одного аргумента, три требуют $m = 2$. Таков главный нетривиальный результат теории особенностей гладких отображений.

Взглянем на алгебру и геометрию простейших катастроф.

1. Складка ($n = 1$): $f = x^3/3 - \alpha x$, $f' = x^2 - \alpha$, $x_0 = \pm \sqrt{\alpha}$ – парабола.
2. Сборка ($n = 2$): $f = x^4/4 - \alpha_1 x^2/2 - \alpha_2 x$, $f' = x^3 - \alpha_1 x - \alpha_2$, $f'' = 3x^2 - \alpha_1$.

Критическая поверхность $x_0(\alpha_1, \alpha_2)$ находится как решение кубического уравнения $f' = 0$, дискриминант которого $D = \alpha_2^2/4 - \alpha_1^3/27$. В области $D < 0$ между ветвями полукубической параболы имеется три вещественных корня и поверхность $x_0(\alpha_1, \alpha_2)$ образует здесь сборку с вершиной в точке двойного вырождения $x = 0$. Граница $D = 0$ совпадает с линией складок, определяемой как решение системы уравнений $\{f' = 0, f'' = 0\}$.

Складка и сборка встречаются во многих задачах механики, физики, биологии и других областей науки. Массу примеров можно найти в книгах по теории катастроф

(см.[90]). При этом в качестве внутреннего параметра системы, характеризующего её, так сказать, достижения, обычно берут положение критической точки x_0 , поскольку основные результаты накапливаются именно в стационарных состояниях. Математически это проявляется в методе стационарной фазы при асимптотической оценке интегралов.

Рассмотрим пример интерпретации сборки из области психологии, принадлежащий английскому математику Зиману. Достижения творческой личности (учёного, художника, поэта) зависят от её увлечённости и профессиональной техники. Характеризуя их величинами x_0 , α_1 , α_2 соответственно, имеем следующую картину. Если увлечённость невелика ($\alpha_1 \leq 0$), достижения с ростом техники увеличиваются постепенно. При достаточно большой увлечённости ($\alpha_1 > 0$) появляется сборка, через которую происходит скачок в достижениях (путь гения). С другой стороны, чрезмерная увлечённость при некотором пренебрежении техникой приводит к срыву на той же сборке (путь маньяка). Аналогичная интерпретация возможна на материале социологии, если под x_0 понимать уровень жизни общества, α_1 – политическое устройство, α_2 – развитие экономики. Следует отметить, что знак катастрофы зависит не столько от значений управляющих параметров, сколько от линии движения, т.е. от динамики процесса. Строгие математики не без оснований называют подобные рассуждения рискованными спекуляциями. Однако такие спекуляции упрямо множатся, заставляя вспоминать слова Вигнера о непостижимой эффективности математики и оглаживаться на пифагорейские традиции в философии.

При $n > 2$ получаются гиперповерхности $x_0(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$ в пространстве более трёх измерений ($n + 1$), и наглядным исследованиям поддаются лишь отдельные сечения. С точки зрения тринитарного подхода особый интерес представляют ситуации с тремя управляющими параметрами.

3. Ласточкин хвост. ($n = 3, m = 1$): $f = x^5/5 - \alpha_1 x^3/3 - \alpha_2 x^2/2 - \alpha_3 x$, $f' = x^4 - \alpha_1 x^2 - \alpha_2 x - \alpha_3$, $f'' = 4x^3 - 2\alpha_1 x - \alpha_2$, $f''' = 12x^2 - 2\alpha_1$. В трёхмерном пространстве ($\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$) интерес представляют области с разным числом критических точек, т.е. корней уравнения $f' = 0$. Они разделяются поверхностью складок, так же как в предыдущем случае – линией складок. Эта поверхность определяется системой уравнений $\{f' = 0, f'' = 0\}$, решение которой можно записать в параметрической форме $\alpha_2 = 4x^3 - 2\alpha_1 x$, $\alpha_3 = -3x^4 + \alpha_1 x^2$. Сечение поверхности складок плоскостью $\alpha_1 = \text{const} > 0$ имеет вид ласточкина хвоста, область внутри которого наиболее богата корнями x_0 . Влияние параметра α_3 на положительный корень x_0 , исследованное в работе [89], обнаруживает следующую закономерность. С ростом α_3 в некоторый момент появляется критическая точка, которая сразу же раздваивается. Нижняя ветвь сходит к нулю, верхняя же неуклонно поднимается. Таким образом, если в одномерной складке расщепление симметрично (парабола) и мы обречены на примитивную антитезу (манихейская ересь), то в трёхмерной катастрофе духовная компонента обнаруживает тупиковость нижней ветви (конечность зла).

При расширении пространства путём включения дополнительных измерений имеет смысл исследовать структуру асимптотики по новым параметрам. Интерес представляют те многообразия исходного пространства, на которых влияние нового параметра проявляется наиболее заметно. С этих многообразий начинается перестройка системы в точках бифуркации под влиянием случайных возмущений. Таковы, например, кривые чувствительности к несовершенствам в теории устойчивости упругих оболочек, кристаллических решёток и других механических структур [91]. Не менее интересны многообразия чувствительности с точки зрения семантической интерпретации управляющих параметров. Например, если к сборке, где α_1 характеризует увлечённость, α_2 – профессиональную технику, подключить параметр α_3 , характеризующий интуицию, то важно найти на плоскости (α_1, α_2) многообразие, наиболее чувствительное к интуитивным догадкам. Аналогично, в социальной интерпретации, когда под α_1 понимается политическое устройство, α_2 – развитие экономики, α_3 – общественная нравственность, немаловажно понять, при какой связи между α_1 и α_2 начнёт действовать фактор α_3 .

Асимптотическое исследование критической гиперповерхности $x_0(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3)$ при малых значениях ε каждого параметра показало, что асимптотика порядка ε теряет силу там, где координатные плоскости пересекаются поверхностью складок. На этих кривых чувствительности асимптотика x_0 имеет порядок $\varepsilon^{1/2}$. При одновременном включении двух параметров чувствительным оказывается центр катастрофы, где малы все три параметра. В направлениях около оси α_1 возмущение x_0 имеет порядок $\varepsilon^{1/2}$, вдоль $\alpha_2 - \varepsilon^{1/3}$, а вблизи $\alpha_3 - \varepsilon^{1/4}$. Таким образом, наиболее чувствительной является окрестность центра «ласточкина хвоста» в направлениях вне плоскости (α_1, α_2) . Аналогичное исследование 4-параметрической катастрофы «бабочка» [92] показало, что наиболее чувствительной является окрестность центра в направлениях, не близких к осям $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$.

3. На пути к мягкой математике.

Математики обычно противопоставляют методы численные и аналитические. Первые успешно работают в нормальных условиях, с правильным объектом, в прогнозируемой ситуации. Представления о норме, правилах, прогнозах постепенно меняются в сторону расширения возможностей стандартизации, и область действия численных методов увеличивается. Но жизнь никогда не вырождается в спокойное существование. Всегда будут проблемы, неожиданности, непредвиденные ситуации. Аналитические методы как раз и нацелены на понимание и исследование структуры незнакомых сингулярностей. Они занимаются особыми случаями, эмерджентными событиями, чрезвычайными происшествиями, как детективы, скорая помощь, МЧС.

Противопоставление регулярного и сингулярного, нормы и патологии, привычного и внезапного сопровождает человечество постоянно, и в этой оппозиции доминирует поочередно то одна, то другая сторона. У каждой есть чем похвалиться и есть в чём упрекнуть противника. Спокойная жизнь желательна, но скучна и уязвима перед угрозами стихии. Компьютер берёт на себя рутинную вычислительную работу, но не освобождает от творческих усилий при сбое и при осмыслении результатов счёта. Борьба с катастрофами героична, но болезненна и опасна для естественного хода жизни. Изощёренные модели особенностей вызывают восхищение, но уводят от мудрой реальности в абстрактный мир безжизненных схем.

Наличие противоположных сторон, явлений, тенденций обычно вызывает желание установить, какая из них важнее, сильнее, фундаментальнее. Однако вопрос, на наш взгляд, следует ставить иначе. Если противоположности, несмотря на противоборство, продолжают уживаться, значит есть нечто, регулирующее их взаимодействие, обеспечивающее их сосуществование. Найти это третье, связующее звено – вот задача, достойная внимания, интереса, решения. Но искать его на той же оси между крайностями как некую “золотую середину”, оптимальное сочетание разных интересов – бесперспективно, ибо здесь нет критерия истинности, нет меры компромисса. Метрообразующий фактор надо искать в ином измерении. Так, материальное и идеальное совмещаются в человеке, обладающем эмоциями; равенство и свобода объединяются через братство; истина и добро обретают целостность благодаря красоте.

Аналитические и численные методы сосуществуют потому, что есть ещё методы асимптотические. Они помогают не бояться особенностей при вычислениях и не впадать в чрезмерную точность при моделировании катастроф. Их часто относят к аналитическим, но это заблуждение. В них действует принцип неопределённости-дополнительности-совместности [58]. Целостность системной триады «точность-локальность-простота» не может быть выражена линейной комбинацией аналитических и вычислительных действий. У асимптотологии есть свой методологический статус.

За 30 лет, прошедших после появления статьи [5], престиж асимптотических методов заметно вырос и обозначились новые перспективы их применения в различных областях механики [93, 94]. Но если в предметном пространстве эти методы используются только как инструмент для решения задач, то в пространстве методов они становятся самоценными и входят в структуру отношений как полноправные действующие лица. А в

семантическом пространстве методы характеризуют стиль мышления и, формируя парадигму, обретают философский статус [95].

Неполная точность асимптотических методов всегда ставила их в положение второсортных, неполноценных. Традиционная парадигма опиралась на точную математику, которая считалась, с благословения И.Канта, мерилом научности. Однако, в своём стремлении к однозначной определённости, безусловной объективности, предельной полноте описания традиционная наука отрывалась от реальной жизни с её гибкостью, открытостью, свободой воли. В гуманитарной сфере неопределённость повсеместна, субъективность неизбежна, полнота недостижима. Идеал полноты стал уступать место идеалу целостности [80]. И от математики потребовалось, при сохранении достаточной точности, умение не разрушать целостность изучаемого объекта.

Потребность в очеловечивании науки породила идею *мягкой математики*, которая всё более настойчиво стала проситься в парадигму. Появились многозначные логики, нечёткие множества, нестандартный анализ. Но, даже перейдя на вероятностный язык, они фактически уходили от существа проблемы, так как, оказавшись перед онтологической неточностью, описывать её стремились всё равно точно. Целостность оставалась неподвластной.

Идея мягкой математики возникла как *ересь* [96]. А.Гротендик, обнаружив, что страсть к математике уводит от реальности, отдаляя от загадок человеческой души [97], вышел из группы Бурбаки. Р.Пенроуз, установив *невычислимость сознания*, заговорил о необходимости новой физики [98]. Р.Хирш стал настаивать на включении математики в гуманитарную культуру [99].

Размышляя над теоремой Гёделя о неполноте формальных систем, А.Н.Паршин в ответ на иронические слова П.Коэна «Жизнь была бы гораздо *приятнее*, не будь гильбертова программа потрясена открытиями Гёделя», решительно заявляет: «Если бы не было теоремы Гёделя, то жизнь не только не была бы приятнее, её просто не было бы» ([100], с.94). И продолжает: «Должна существовать теорема Гёделя и в биологии, показывающая невозможность полного описания живых организмов в чисто генетических терминах» (с.109).

Ересь мягкой математики всё более обнаруживает свою привлекательность. Гуманитаризация математики обсуждается как тенденция развития современной науки [101]. Приобщение математики к *мягким наукам* видится как заманчивая перспектива за Геркулесовыми столбами жёстких канонов [102]. *Мягкое исчисление* рассматривается как маркер новой парадигмы [103]. И даже строгий В.И.Арнольд позволяет себе говорить о жёстких и мягких математических моделях [104].

Как это часто бывает, искомое новое обнаруживается в затёртом старом. Требуется лишь посмотреть на него свежими глазами. Асимптотические методы сто лет терпеливо, как Золушка, трудились на кухне классической математики, униженные комплексом неполноценности. Отдавая им должное как искусству [84,105], в настоящую науку их всё же не пускали: не позволяла неустранимая неточность. И вот в конце XX века этот *гадкий утёнок* неодолимо вырастает в *лебедя* новой парадигмы [96]. В нём есть всё, что искали: мягкость, гибкость, открытость. И контролируемая оценка точности. Правда, точность в конечной области всегда ограничена. Но это неизбежная плата за сохранение целостности, воплощаемой в балансе точности, локальности и простоты.

Классическая математика продолжает оставаться идеалом, отождествляемым с Абсолютом, путь к которому идёт «через постижение гармонии мира, выраженной в гармонии чисел» [101]. Но человек – конечен. И всякая попытка познать, обуздать, покорить бесконечно большое и бесконечно малое, ведёт к парадоксам [106]. Изощёренные модели порождают чудовища формализма, не менее опасные, чем химеры мистики ([2], с.229). На бесконечном пути к божественной истине человек нуждается в опоре на истину человеческую [107]. А она неоднозначна, как и, кстати говоря, понятие точности. Более того, она ограничена масштабами человеческого мира. Двусторонние границы имеют

место и в концепции сплошной среды, и во фрактальной геометрии, и в космогонии [31]. Предельная экстраполяция, принятая в классической математике, уводит из естественного мира жизни в искусственное пространство абстракций. Асимптотическая математика свободна от этой повинности. В ней есть запретный *рубеж Планка* [58], несущий меру онтологической неопределённости.

Раздвигая границы познания, человек не хочет терять определённости. Хлебнув хаоса, он спешит достроить дом своего бытия по интуиции. Всегда есть надежда, что этот рубеж – относительный, и человек в силах его преодолеть. Надо только нащупать аттрактор, влекущий в узкий коридор будущего. Прислушиваясь к будущему, конечный человек ведёт свободный диалог с бесконечным миром, выстраивая в мыслях его зыбкий облик. Рационалист предпочитает иметь дело со счётной бесконечностью, интуитивист полагает её континуальной, живой человек общается с бесконечностью асимптотической [108]. Продолжая мысль Галилея, можно сказать, что книга природы написана асимптотически ([94], с.162).

2.2. Системные триады в физике

Природа разнообразна и неоднородна. Она допускает возможность выделения относительно самостоятельных частей. Рассматривая выделенный объект как систему, мы различаем её элементы, устанавливаем связи между ними, осознаём её целостность. Тем самым раскрывается тринитарная структура информационных технологий. В деталях это демонстрируется на примере молекулярной газодинамики, той области, в которой автор работал профессионально. Осмысление результатов с философских позиций закономерно выводит на уровень метафизики.

1. Информационные системы.

В любой конкретной области первичное упорядочение диктуется качественными особенностями материала и достигается сравнительно просто и естественно. Специалист в данной области на первых порах не нуждается в какой-либо теории классификации, т.е. в классиологии. Однако с накоплением материала ситуация усложняется и систематизация становится проблемой, требующей специального внимания.

Термин «систематизация» обычно означает упорядочение, установление порядка, его отыскание или наведение. При этом наряду со словом "система" употребляются и такие близкие понятия, как класс, структура, тип. Имея в виду, что классификация опирается на количественные различия, структура характеризует взаимодействие, а тип есть идея многообразия форм, которая не может быть адекватно воплощена, а лишь манифестируется через такие формы, эти понятия можно объединить в триаду класс-структура-тип, которая не противоречит принятому определению системы, так как класс выражает элементность, структура – связанность, тип – целостность.

Обращая внимание на вторые корни составных слов, включающих -номию, -а(к)цию, -логию, из них тоже можно выстроить системную триаду, ибо *nomos* означает закон, *facio* – делание, *logos* – слово, учение. Вместе с предыдущей триадой можно образовать 9 комбинаций, а с интегральным понятием «система» – ещё 3. Не все они используются, но многие начинают входить в употребление, как, например, классиология.

С увеличением информации роль систематизации возрастает не только количественно. Появляются новые, качественные проблемы. В ходе строительства баз и банков данных при создании информационных систем стремление к машинной алгоритмизации заставляло переводить качественные характеристики на количественный язык, в результате чего на выходе информация часто тонула в количественном хаосе. Хранителем качества объекта призвана быть структура классификации. Поэтому проектирование информационной системы должно начинаться с создания классификатора, обеспечивающего естественную организацию её элементов и связей [109].

Для объектов, проявляющих способность к самоорганизации, структура классификаторов всё более обретает свойства системной триады. Так, в книге [110]

различаются сетевые, реляционные и иерархические базы данных и рассматриваются три уровня структурного проектирования: физический, реализационный, концептуальный, каждый из которых вновь подвергается трихотомии. В частности, концептуальный уровень характеризуется триадой атрибуты-связи-сущность, положенной в основу книги [111] и близкой к известной философской триаде свойства-отношения-вещь, стимулировавшей разработку тернарного формализма А.И.Уёмова [112].

Аналогичная ситуация сложилась в исследованиях по искусственному интеллекту [113], где возникли три вида систем нового типа: расчётно-логические, экспертные, информационно-поисковые и сформировался интеллектуальный интерфейс с тремя блоками: база знаний, планировщик, процессор общения.

Центральным пунктом системологии является понятие естественной системы, дать определение которого оказалось столь же трудно, как определение целостности.

А.А.Любищев писал: «В своей работе систематики прежде всего стремятся к установлению порядка в колоссальном многообразии наблюдаемых объектов. Но порядок может быть или искусственно установлен или открыт. Например, если мы не можем обнаружить (или не успели этого сделать) порядок в том или ином многообразии, то мы нумеруем объекты или называем их и потом регистрируем или по номерам или по алфавиту. Здесь нет ещё не только никакой систематизации, но даже классификации, а есть простая регистрация по чуждому объекту признаку. Классификация наступает тогда, когда мы распределяем объекты по классам, используя свойства самих объектов: она может быть искусственной или естественной – последнее в том случае, если структура свойственна изучаемому многообразию.» [114]. Таким образом, система тем естественнее, чем больше её структура воплощает имманентные свойства объекта. Само положение объекта в такой системе должно определять все его признаки. Основанием же классификации должны служить ведущие, определяющие признаки, от которых зависят все остальные.

Какую же форму может или должна принимать естественная классификация, естественная система? Иными словами, в каком виде является к нам целостность? В системологии различаются три формы классификации: комбинативная, иерархическая, параметрическая.

При комбинативной классификации выделяется некоторое количество признаков α_i ($i = 1, 2, \dots, s$) и рассматриваются их значения α_{ij} ($j = 1, 2, \dots, m_s$). Например, такой признак, как число ног у животных, может принимать значения 2, 4, 6 и другие. Положение объекта в такой системе характеризуется индексами ij . Если каждый из s признаков может принимать m значений, то всего имеется m^s ячеек. Так в статье [115], где предложена комбинативная классификация форм существования материи, $s = 3$, $m = 2$, так что число форм оказалось равно 8. Очевидные существенные недостатки комбинативной системы: равноправие и независимость признаков. Любой фактор либо совсем не учитывается, либо, будучи включённым, сразу становится полноправным признаком, И чем шире становится набор признаков, тем важнее эффект корреляций, взаимозависимости, которая в этой схеме никак не учитывается.

Иерархическая форма системы характеризуется наличием разных уровней общности. Отражая процесс исторического развития организмов, она строится наподобие так называемого филогенетического древа (от греч. *phýlon* – род, племя), ствол которого многократно разветвляется, завершаясь минимальной структурной единицей – видом. В обратном направлении имеем последовательно род, семейство, отряд, класс, тип, царство. Такую систему организмов разработал шведский натуралист Карл Линней (1707-1778). Долгое время она занимала господствующее положение, считаясь самой естественной. Однако далеко не все факты хорошо укладывались в эту схему. Трудности возникали, например, с объяснением явлений параллелизма и конвергенции. Детальную критику можно найти у А.А.Любищева [116].

Разрабатывая более совершенную форму системы, он писал: «Ни иерархический, ни комбинативный принцип не могут рассматриваться как высшие принципы систематизации... Для конструкции высших, параметрических систем мы должны пользоваться какими-то более или менее априорными постулатами... Путь к определению параметров в значительной степени связан с "нащупыванием", многочисленными эмпирическими попытками построения систем... Важным этапом является комплексирование единичных признаков в более сложные... Из общего целостного принципа могут быть выведены все особенности элементов системы. К такому идеалу стремятся все великие философские системы. На принципе единства, целостности и красоты Космоса строились космологические системы, начиная от Пифагора и вплоть до Кеплера»[117].

Таким образом, параметрическая форма строится по немногим управляющим признакам, с которыми остальные, подчинённые, связаны коррелятивно, так что все свойства объекта, как и ожидается от естественной системы, определяются его положением в ней. Комбинативная и иерархическая структуры могут быть фрагментами параметрической системы. Пространственная схема жёстко не задаётся. Так, у системы химических элементов Д.И.Менделеева, где единственным определяющим параметром является заряд ядра, форма всё-таки неоднородна благодаря периодичности химических свойств. Другие примеры удачных классификаций (приближающихся к естественным) существуют в кристаллографии, астрофизике, генетике.

Управляющие параметры системы могут формироваться путём объединения сходных признаков в более сложные, определяющие комплексы. При этом целесообразно стремиться к независимости параметров, выражающейся в ортогональности осей семантического пространства. Тем самым будет достигаться минимизация числа параметров и устраняться информационный шум от корреляций [118]. Комплексный признак может не иметь готового названия, но он реален, если воплощает смысл целостной сущности.

Сколько же независимых параметров должно остаться в результате такой процедуры? В 50-е годы прошлого столетия интересное исследование провели американские лингвисты [119]. Взяв в качестве возможных осей множество бинарных оппозиций типа хороший-плохой, большой-маленький, быстрый-медленный и т.п., они предложили разным людям размещать на этих шкалах отдельные слова. Пятьдесят осей, сто человек, двадцать слов образовали сто тысяч суждений. Корреляционный анализ показал, что с точностью до двух процентов все оси можно сгруппировать в три независимых (ортогональных) пучка (комплекса), получивших названия: **оценка, сила, активность**.

Тройка основных параметров встречается у многих авторов. Однако линейный способ письма и чтения породил примитивную привычку к одномерному расширению списка кандидатов. Так, к трём агрегатным состояниям вещества, существующим при нормальных условиях (твёрдое, жидкое, газообразное), иногда добавляют экзотические состояния, реализуемые при условиях экстремальных (плазма, сверхпроводимость и т.п.). К трём видам власти (законодательная, исполнительная, судебная) на правах четвёртого добавляют средства массовой информации (СМИ), в то время как этот фактор более органично смотрится в триаде рычагов власти: финансы - силовые структуры - СМИ.

Одномерная классификация наук по усложняющимся формам движения была преодолена Б.М.Кедровым, который расщепил эту ось и ввёл дополнительные измерения. В работе [120] он называет три подхода к систематизации наук: предметный (что?), методологический (как?) и прикладной (для чего?) . J.R.Roусе выделяет три пути научного знания: рационализм, эмпиризм и метафоризм [121]. Н.Ф.Овчинников различает науки неорганические, органические и социальные [122]. К.Поппер, фиксируя недостаточность мира физических сущностей и мира духовных состояний, развивает концепцию третьего мира, куда относит науку и культуру [123].

В тех случаях, когда рассматривается более трёх параметров, некоторые из них часто оказываются близкими по смыслу и комплексируются в соответствующую компоненту системной триады. Так, из четырёх корней достаточного основания А.Шопенгауэра (логический, математический, физический, этический) два первых легко объединяются в *рацио*. Из четырёх элементов, лежащих в основе психофизической типологии К.Юнга (мышление, интуиция, чувствование, ощущение), два последних очевидно представляют *эмоцио*. Из четырёх видов причин Аристотеля (формальные, материальные, действующие, конечные) первая и последняя сливаются в *интуицию*, ибо форма и есть цель.

В многоэлементных комплексах обычно можно обнаружить группы, которые объединяются в целостные триады по каким-либо признакам, характеризующим самостоятельные органы всей системы. Например, в пятёрке первоэлементов китайской традиции металл-земля-дерево-вода-огонь первую тройку объединяет принадлежность к одному агрегатному состоянию, и пентада становится триадой.

Тенденция к триадизации, которая в рациональном аспекте может рассматриваться как признак устойчивости этой структуры, в более общем смысле осознаётся как притягательность архетипа тринитарности.

2. Физическая газодинамика.

В молекулярной газодинамике обычно рассматривается совокупность взаимодействующих молекул, которую в целом можно трактовать как систему. Формализация задачи сопровождается моделированием всех сторон этой системы, т.е. её элементов, их взаимодействия и внешних связей. В результате достигается математическая постановка задачи, которая содержит искомые величины (элементы), основные уравнения (внутренние связи) и дополнительные условия (внешние связи). Целостность системы проявляется через внешние связи. Раскрывая их снова по принципу системной триады, можно различать граничные условия, начальные условия и масштабные каналы влияния других уровней. В совокупности они дают возможность замкнутой постановки задачи в некоторой пространственно-временной области и на определённом масштабном уровне описания. Таким образом, математическая формулировка физической задачи тоже может рассматриваться как система, а совокупность внешних связей как подсистема, целостность которой определяется масштабными каналами.

Расшифровка всех указанных элементов постановки задачи зависит от уровня описания. Различая молекулярный, кинетический и газодинамический уровни [124], назовём для каждого из них искомые величины, основные уравнения и масштабные каналы связи [125]. На молекулярном уровне в рамках классической механики имеем уравнения Ньютона для траекторий $\mathbf{r}_n(t)$ с потенциалами взаимодействия, моделирующими эффект электронной структуры атомных частиц. На кинетическом уровне выписываются уравнения для одночастичных функций распределения $f_i(\mathbf{r}, \mathbf{u}, t)$ с функциями взаимодействия, характеризующими результаты молекулярных столкновений. На газодинамическом уровне остаются уравнения переноса для макровеличин $M_j(\mathbf{r}, t)$ с коэффициентами диффузии, вязкости, теплопроводности.

Элементы исходной системы и её внутренние связи тоже можно рассматривать как подсистемы, расщепляя их на соответствующие триады. Так, классифицируя молекулы, естественно различать составляющие их атомы, межатомные связи и потенциалы взаимодействия с другими молекулами. Подсистема основных уравнений обычно классифицируется с точки зрения тех внутренних процессов обмена, которые она описывает. На газодинамическом уровне различаются уравнения трёх типов: сохранения, релаксации и управления. В свою очередь законы сохранения распадаются на уравнения массы, импульса и энергии; релаксационные процессы – на упругие, неупругие и химические. Системное расщепление управляющих (конститутивных) уравнений и их реализация на разных уровнях описания требует дополнительных исследований.

В прикладных задачах типичная ситуация такова, что элементы системы задаются на молекулярном уровне, уравнения решаются на кинетическом уровне, а результаты выдаются на газодинамическом уровне. Охватывая все три уровня, крайние из них можно включать не в полной мере: молекулярный – с акцентом на первую компоненту системы, газодинамический – на последнюю. При переходе с одного уровня на другой система изменяется во всех компонентах. На кинетическом уровне мы имеем дело с функцией распределения, получаемой из диагональной части матрицы плотности путём усреднения по вырожденным степеням свободы; на газодинамическом уровне – с макропараметрами сплошной среды. Соответствующие уравнения и дополнительные условия содержат масштабные каналы связи, синтезирующие влияние глубинных уровней. Через эти каналы и осуществляется уровневое преобразование системы. При этом усреднение сужает информационное пространство, компенсируя его расширение в ходе эволюции системы.

Таким образом, наблюдается корреляция между уровнями описания и концентрацией внимания на различных компонентах системы. Точно так же можно заметить, что предметный подход тяготеет к элементарному описанию, процессный – к кинетическому, модельный – к макроскопическому. Наконец, этапы формализации (физический, математический, информационный) тоже связываются с эволюцией системы. Следовательно, структура классификатора должна быть не произвольно комбинативной, а коррелятивно-эволюционной, привязывающей триады уровней, подходов и этапов к единому системному канону.

Включая взаимодействие газа с поверхностью, приходится рассматривать систему, состоящую из разных типов элементов. Соответственно размножаются и типы внутренних и внешних отношений. Формальные усложнения уже налицо. Далее, характерные масштабы процессов внутри разных фаз существенно различны. Это ведёт к рассогласованию уровней взаимодействия. Наконец, объём информации становится угрожающе большим. Как справиться с этими трудностями: формальными, масштабными, информационными? Рассмотрим их последовательно, но и согласованно [126].

Различение типов элементов неизбежно по самой постановке задачи. Однако, размножая типы, важно во время остановиться. Простейший вариант двух типов, к сожалению, не достаточен. Приходится вводить промежуточный слой – интерфейс, в котором реализуется эффективная часть процессов обмена. Таким образом, объект изучения состоит из трёх подсистем: твёрдое тело, газ, интерфейс. Далее, процессы в твёрдом теле протекают намного быстрее, чем в газе. Поэтому, выделяя элементарный акт взаимодействия газовой частицы с поверхностью, в условиях физико-химической газодинамики можно считать, что твёрдая фаза находится в квазиравновесном состоянии [124]. Следовательно, поверхность, вступающую во взаимодействие, нужно, в отличие от газа, описывать не на молекулярном, а на более усреднённом уровне. Тем самым мы избавляемся от массы лишней информации. Действительно, различая три группы характеристик поверхности: структурные, динамические, энергетические, на молекулярном уровне надо было бы задавать весьма детализованное описание всех этих параметров, выходящее за пределы реальной идентификации. На кинетическом уровне достаточно говорить о плотностях распределения соответствующих величин. Ограничиваясь статистическими средними, можно, например, характеризовать твёрдое тело такой триадой: агрегатное состояние, температура, жёсткость решётки. Для газовой частицы имеем триаду параметров: химическая структура, скорость падения, энергетическое состояние. Что касается интерфейса (состав, формы, связи) целесообразно задавать скорее на кинетическом уровне, чем на молекулярном, поскольку его исходное состояние ближе к твёрдофазному.

Изучая процессы взаимодействия, по отношению к поверхности мы различаем рассеяние, распыление, обмен и вводим на кинетическом уровне соответствующие функции взаимодействия [124]. Информация о последствии в твёрдой фазе интересует нас лишь в той мере, в какой она сказывается на газовой динамике. Практически к

завершающему этапу взаимодействия поверхность достаточно рассматривать макроскопически. Такой опережающий сдвиг уровней описания поверхности согласуется с характерными скоростями процессов и адекватно отсекает несущественную информацию.

Основными величинами, характеризующими взаимодействие на газодинамическом уровне, являются коэффициенты обмена массой, импульсом и энергией. Они могут быть получены путём интегрирования функций взаимодействия по скоростям вылета с соответствующими весами. При фиксированной скорости падения имеем частные коэффициенты обмена, определяемые локальными условиями на поверхности в той же мере, как и функции взаимодействия. Полные коэффициенты обмена получаются путём интегрирования по скоростям падения, распределение которых находится в результате решения задачи на кинетическом уровне.

Все приведённые триады соответствуют семантической формуле *рацио-эмоцио-интуицио* при достаточно широком осмыслении этих понятий. Важно отметить, что целостность системы проявляется через те каналы, которые связывают её с окружающим миром, так что при формализации целостность непосредственно выражается через внешние связи.

3. Выход к метафизике.

Метафизика изначально неоднозначна уже в силу своей апофатичности. «Быть метафизиком – значит находить неубедительные причины для того, во что мы верим инстинктивно», иронизировал С.Мюэ ([127], с.47). Веря в единую истину, мы движемся к ней разными путями, опираясь на личностный опыт. Метафизические символы духовного опыта различаются тем решительнее, чем больше они нагружены деталями. Сближение и взаимопонимание становится возможным лишь на основе достаточно общих представлений. Поэтому метафизика отношений является более благоприятной для общения, чем метафизика субстанций.

В пространстве отношений действует язык структур. Традиционная парадигма обходилась бинарными структурами: вещество-поле, дискретность-непрерывность, конечность-бесконечность и т.п. Господство одной из сторон обеспечивало стабильный период существования. Однако доминанты время от времени меняются. И в разгаре борьбы за первенство отчётливо проявляется дополнительность сторон оппозиции и формируются благоприятные условия для обнаружения третьей компоненты, обеспечивающей целостность.

Понятие материи уже не сводится ныне к представлению о веществе, но физическое поле в учебной и справочной литературе по-прежнему рассматривается как нечто вторичное, порождаемое веществом: телами, зарядами, магнитами. Однако в творческой среде на первый план всё больше выдвигается понятие поля, а частицы вещества рассматриваются как некие сгустки, особенности, сингулярности, порождаемые полем. В стремлении к целостности диада видов материи вещество-поле ищет третью компоненту, в роли которой пробует то законы [128], то пространство/время [129], то силу [130, 131]. Если вещество – рациональная форма материи, а поле – интуитивная, то на роль эмоциональной компоненты действительно может претендовать сила. Самостоятельный статус признавал за силой ещё Ньютон. Правда, современная физика, ограничиваясь бинарной онтологией, заменяет силу взаимодействием, которое сводится к обмену частицами. Но в то же время теория квантового поля допускает воспринимать силы как свойства. И тогда понятнее становится восточное определение силы как воплощение гармонии движения, свойственной самим вещам [132]. «Сострадание, - утверждает Его Святейшество, 14-й Далай Лама Тибета, - есть не просто эмоция, а скорее сила, заключённая в самой реальности» [133]. Согласимся с Б.С.Кузиным в том, что сила есть «понятие неразложимое и ни к чему не сводимое» ([134], с.172).

Рассматривая вещество-силу-поле как триаду проявленной материи, мы выходим к понятию Пустоты, или Вакуума, как материи потенциальной, непроявленной, но

способной к проявлению в любой форме. В физике Вакуум определяется как основное состояние материи, которое проявляет себя через флуктуации. В буддизме понятие Пустоты вытекает из отсутствия независимости, из невозможности самодостаточного существования, так что Пустота является общей исходной природой реальности.

Представление о структуре материи порождает альтернативу дискретность-непрерывность, отражённую в одной из антиномий Канта. После ряда колебаний она тоже пытается найти относительное успокоение в принципе дополнительности. Но где мера примирения этих противоположностей? Соединяющий фактор может замкнуть бинарную оппозицию в системную триаду, если он действует на том же уровне общности и вливается в образуемую целостность как равноправный её участник. Считая фрактальность, определяемую через дробную размерность или масштабную инвариантность, достаточно фундаментальным структурным свойством материи, можно переосмыслить рассматриваемые понятия в составе следующей триады: дискретность-фрактальность-непрерывность [135].

Диада конечность-бесконечность отличается от предыдущих неравноправием сторон. Вторая компонента явно доминирует над первой. Если этим пренебречь, трактуя бесконечность заведомо обеднённо, то в качестве замыкающей компоненты в аспекте *эмоцио* можно предложить “движение”. Если же расщеплять доминанту, то естественно воспользоваться понятиями потенциальной и актуальной бесконечности. Но, пожалуй, правильнее будет рассматривать конечность и бесконечность на разных уровнях общности. Тогда триада самой бесконечности может быть представлена в виде счётная-асимптотическая-континуальная [136], где асимптотическая компонента напоминает философскую концепцию реальной бесконечности [137], связанную с текучим, преходящим, неисчерпаемым характером противоречий.

Обратим внимание на тот факт, что во всех рассмотренных случаях дополнительный фактор находился в сфере *эмоцио*. Прежняя парадигма принципиально не допускала какой-либо субъективности в научных исследованиях. Потому и оппозиция материя-идея без человека тоже оставалась безнадежно альтернативной.

Фундаментальная диада пространство-время на пути к целостности пробует подключать разные категории подходящего калибра. Этому испытанию подвергаются вещество, качество, движение; число, действие, энергия (см.[10]). Мы же, исходя из опыта физической газодинамики, предлагаем понятие масштаба. Эта ось независима. Вариация масштаба в любой фиксированной пространственно-временной точке раскрывает своеобразные миры на разных уровнях самоорганизации материи. В результате получается триада пространство-время-масштаб.

Геометрический образ системной триады – правильный горизонтальный треугольник. Эта фигура двумерная. Однако в динамике жизни каждая компонента может меняться самостоятельно по своей оси, так что проявленная триада имеет три измерения.

Будучи необходимой для синтеза, насколько системная триада достаточна для обретения целостности? Почему у единства только три лика? Ведь существуют и более сложные комплексы: тетрады, пентады и т.д. [138].

Ограничиваясь триадой, естественно сослаться на принцип простоты и бритву Оккама. Можно аргументировать общностью нашей семантической формулы, которая проявляется всюду, в то время как семантика более сложных плеяд локализована и универсальный архетип в них пока не обнаружен. Но существуют и более глубокие основания сфокусировать внимание на тернарных структурах.

Природа, в отличие от бравого рассудка, избегает уходить в дурную бесконечность. Формального умножителя всегда настигает коллапс. В синергетике это называют самоорганизованной критичностью. Коридор эволюции достаточно узок. В истории Вселенной предполагается, что когда-то произошёл фазовый переход от начальной многомерности к трёхмерному пространству, обеспечивший рост разнообразия структурных форм. В физике ещё в 1917 г. П.Эренфест обнаружил, что трёхмерность

обладает определёнными преимуществами, так как при меньшей размерности не могут возникать сложные структуры, а при большей не могут существовать устойчивые атомы и планетные системы. В многомерных моделях физических пространств дополнительные измерения оказываются свёрнутыми, компактифицированными во внутренние степени свободы.

Переход от диад к триадам заставил заново взглянуть на суть диалектики, которую В.И. Ленин в своё время неудачно определил как «раздвоение единого и познание противоречивых частей его» ([139], с.316). Термин *диалектика* отнюдь не привязывает её только к дихотомии, так как приставка в этом слове не ди- (два), а диа- (сквозь, через), как в словах диаскоп, диагноз, диалог. И как диалог может быть многомерным по набору обсуждаемых предметов, числу участников и спектру смыслов [140], так и диалектика свободно допускает изучение многомерных систем, включая тройные. Поэтому термин *триалектика*, употребляемый в ряде работ как альтернатива диалектике, нельзя признать удачным. Тринитарная методология не заменяет, а развивает диалектику, раскрывая её внутренние возможности.

2.3. Актуальность синергетики

Увидев в лесу гриб, я каждый раз нахожусь во власти иллюзии, что он возник только что, вызванный ожиданием моего взгляда. Идея, вдруг увиденная, тоже кажется скорее сотворённой, чем открытой. Существовала ли она до того, как в ней появилась потребность?

Идея саморазвития обрела актуальный смысл в обстановке нетерпеливого ожидания новой парадигмы. Г. Хакен предложил слово «синергетика» (греч. *synergeia* – содействие) очень вовремя. Синергетический подход стал ответственным за воссоздание целостного представления о мире, за постижение единых законов развития.

1. Истоки теории самоорганизации.

Известные теории организации опирались, прежде всего, на способность живых существ к сознательной целенаправленной деятельности. В начале XX века российский медик, писатель и философ А.А. Богданов разработал тектологию (греч. *tekton* – строитель) – всеобщую организационную науку, изучающую единые механизмы образования устойчивых форм. Основные концепции тектологии были в дальнейшем повторены, продолжены и формализованы в общей теории систем (ОТС), начало которой обычно связывают с именем Людвиг фон Бергаланфи. В середине XX века американский математик Н. Винер выпустил книгу «Кибернетика» (греч. *kybernetike* – искусство управления) с подзаголовком «Управление и связь в животном и машине». Кибернетика и ОТС изучают процессы гомеостаза, т.е. поддержания равновесия посредством механизмов отрицательной обратной связи (отклонения гасятся). При этом подразумевается заранее поставленная цель и внешнее управление.

Синергетика, в отличие от кибернетики и ОТС, изучает такие качественные изменения, когда обратная связь может быть положительной (отклонения увеличиваются, автокатализ). Цель при этом не задаётся, а ход процессов определяется внутренними свойствами системы.

Процессы самоорганизации, саморазвития, самоопределения идут всюду, где есть жизнь, и синергетический поток образовался из очень многих ручейков. Наиболее близкой к синергетике, как по времени, так и по существу, оказалась семиодинамика [6], возникшая в Санкт-Петербургском государственном университете в 1980 году. Изучая общие закономерности возникновения, развития и отмирания естественных систем в знаковом представлении, семиодинамика по методу несколько уже, чем синергетика, а по предмету шире, поскольку динамика систем не ограничивается самоорганизацией. Эти различия не очень значительны. Более существенно их сходство, так как обе исследуют механизмы синтеза целостных образований [141].

Благодаря знаковому подходу, семиодинамика сумела быстро охватить широкий круг сходных явлений и выработать некоторые методологические принципы, которые

оказались энергично востребованными в синергетике. Это, во-первых, необходимость преодоления бинаризма, во-вторых, принцип неопределённости-дополнительности-совместности, и в-третьих, освоение фундаментального понятия целостности. Эта методология оказалась полезной и при становлении курса «Концепции современного естествознания», дающего целостное представление о мире, о законах, которые являются общими для природы, человека и общества [31]. Общность проявляется в структурных закономерностях, которые изучаются отвлечённо от предметного содержания, так же, как знаки в семиотике, числа и фигуры в математике, причём структуры эти рассматриваются в динамике, движении, в качественных превращениях.

Переход от постоянных величин к переменным произвёл в математике в своё время настоящую революцию и открыл невиданные ранее горизонты. В семиотике такой переход происходит позднее, потому что мир знаков сложнее мира чисел. Приближение к жизни вносит дополнительные трудности.

Перед семиодинамикой открывались захватывающие перспективы. Но стихийно сложившийся творческий коллектив был разгромлен в 1983 году идеологическими властями. В результате семиодинамика, рождённая в своём отечестве, не нашла понимания и признания, а синергетика, изобретённая за рубежом, стала восприниматься, как новое перспективное направление, способное возглавить смену парадигмы. История не слишком оригинальная, но в очередной раз пройденная и достаточно поучительная в своих деталях, тем более, что сохранились документальные свидетельства этих не столь уж давних событий [142].

В мире сейчас выделяются три научные школы, которые являются корневыми для синергетики. Во-первых, российская школа нелинейной динамики (С.П. Курдюмов); во-вторых, бельгийская школа диссипативных процессов (И. Пригожин); в-третьих, немецкая школа лазерной физики и нейродинамики (Г. Хакен). Каждая из этих школ, обладая понятийными, образными и символическими свойствами, может служить примером самоорганизующейся ячейки научного сообщества. Конкретное научное направление, лидер коллектива и объединяющая идея образуют в совокупности целостный портрет школы.

Ритмы индивидуальной и коллективной рефлексии различны, и феномен когерентности зависит от резонанса, наступление которого становится возможным благодаря пониманию «с полуслова». Такая локальная интенсификация условного языка, конечно, затрудняет общение между различными школами [143], но внутри одной группы порождает «лазерный» эффект коллективного творческого пробы. Разумеется, дело тут не только в языке (слов, жестов, интонаций). Возникающая ячейка нооса управляется макропараметрами, которые формируются сетью отношений. Такое понимание целостности, кстати говоря, лежит в основе «бутстрапной» (англ. bootstrap – зашнуровка) философии, сближающей физику с буддизмом [132].

Открытость научной школы означает не только свободный вход и выход участников, внос и вынос идей. Происходит непрерывная саморегуляция размеров группы и круга интересов [144]. Всё время преодолевается соблазн самодостаточности, чреватой вырождением школы в секту, обречённую на скорое отмирание, часто безболезненное. С другой стороны, постоянно решается и задача самоограничения как одна из наиболее трудных проблем самоорганизации, связанная со свободой воли [145].

Различение внутренних и внешних отношений как отдельной научной школы, так и науки в целом позволяет избежать традиционного противопоставления чистой и прикладной математики, фундаментальных и прикладных наук. Открытая система не «прикладывается» к окружающему миру, а взаимодействует с ним. Поэтому речь должна идти о внутренних и внешних функциях единой науки, а не о разделении её на фундаментальную и так называемую прикладную [146]. Согласованием внутреннего и внешнего обычно занимается интерфейс, реализующий *эмоцию* взаимодействия.

Как и все живущие существа, научные школы смертны. Загадка умирания вряд ли проще, чем тайна рождения. Но жизнь способна сохраняться в посеянных зёрнах и возрождаться в новых ростках, которые со временем можно с удовлетворением наблюдать в наследии любой плодотворной школы.

В настоящее время синергетика, решительно преодолевая междисциплинарный статус, быстро превращается в ответственного носителя новой парадигмы. Синергетические семинары, конференции, форумы собирают представителей самых разных специальностей, объединённых стремлением выработать и освоить современный стиль мышления.

2. *Нелинейность-когерентность-открытость.*

В поисках самоопределения синергетика видит в себе и предмет, и метод, и идею. Однако целостного определения в едином пространстве, включающем предметное, методологическое и семантическое измерения, пока не найдено. Такие варианты, как теория диссипативных структур, теория необратимого динамического хаоса, теория образования новых качеств, (см. [147]) отражают лишь отдельные её грани и свойства. А самые широкомасштабные формулировки: новая научная парадигма, шаг к будущему мировоззрению человечества, начало бесконечного процесса синтеза различных направлений науки и т.п. – очевидно являются слишком общими.

Более органичным видится методологический подход через принципы. Так в [148] предлагаются семь характерных принципов синергетики: два принципа бытия и пять принципов становления. В [149] рисуется трёхуровневая сеть синергетического знания, содержащая в целом девятнадцать принципов. К сожалению, вопрос о комплексировании принципов до минимального количества управляющих параметров, подчиняющих себе остальные, в этих работах не обсуждается.

В большинстве основополагающих работ по синергетике выделяются три основные идеи: две из них – это всегда нелинейность и открытость, а в качестве третьей называют то сложность, то неравновесность, то диссипативность. Следуя семантической формуле системной триады, мы предложили [8] такой вариант тринитарной дефиниции синергетики:

Открытость

Нелинейность Когерентность

Рассмотрим смысловые стороны этой структуры, выделяя последовательно аналитический (рацио), качественный (эмоцио) и субстанциальный (интуицио) аспекты каждой компоненты.

Начиная с **нелинейности**, *аналитические* характеристики попытаемся выразить, опираясь на основные структуры математики: порядковые, алгебраические, топологические.

Порядковая нелинейность подразумевает нарушение одномерной упорядоченности; например, попытку "лезть без очереди", а вообще, выход в многомерное пространство. При одномерном перечислении элементов представители разных областей, модальностей и уровней выстраиваются в одну шеренгу, так что порядковая линейность – это мир с единственным измерением. Любое различие по нескольким критериям требует нелинейной структуры. Более того, даже одномерный процесс, заикливаясь, выходит в новое измерение. Так, прямая линия, обретая кривизну, свёртывается в окружность и тем самым находит плоскость, т.е. двумерность.

Алгебраическая нелинейность характеризуется уравнениями, содержащими неизвестные величины не только в первой степени. Простейший пример – квадратное уравнение. Но возможны любые степени и не только целые. Выходя за пределы алгебры, встречаемся с уравнениями, содержащими показательные, тригонометрические,

логарифмические и всякие специальные функции. Дифференциальные, интегральные, функциональные уравнения тоже, вообще говоря, нелинейны. Так эволюционное уравнение с нелинейными источником и коэффициентом диффузии $T_t = [k(T)T_x]_x + Q(T)$, $k(T) = k_0 T^a$, $Q(T) = q_0 T^b$, послужило плодотворной моделью для демонстрации многих характерных особенностей синергетики [150].

Топологическая нелинейность ассоциируется с особенностями многомерных отображений, т.е. фактически с выходом за пределы самой топологии, изучающей свойства, которые не меняются при взаимно однозначных и непрерывных отображениях. Особенности гладких отображений составляют предмет теории катастроф.

Качественный аспект нелинейности проявляется в таких феноменах самоорганизации как неоднозначность, неустойчивость, необратимость. Появление неожиданных качеств становится не исключительным, а закономерным. Бифуркационный кризис, пороговый эффект, странные аттракторы входят в жизнь как паттерны нелинейной динамики. Более того, освобождение от детерминизма ведёт к отказу от описания эволюционного процесса в терминах отдельных траекторий [151].

Субстанциальная нелинейность обнаруживается в пространстве смыслов. Здесь возникает потребность в таких словах как озарение, преображение, откровение, которые скорее символы, чем научные понятия, и речь идёт об онтологическом статусе нелинейности. Осознание смысла должно удерживать от ухода в дурную бесконечность размножения многомерных структур.

Когерентность – термин, взятый из волновой физики, где он означает согласованное протекание колебательных процессов (лат. *cohaerentia* – внутренняя связь, взаимная связанность). Например, колебания когерентны, если разность их фаз остаётся постоянной. В результате сложение большого числа малых величин даёт мощный (лазерный) эффект.

В синергетике понятие когерентности становится более общим, означая такую согласованность взаимодействия элементов, которая проявляется в масштабе всей системы. В книге [150] это свойство называют диссипативностью, оставляя за когерентностью лишь фактор, "связывающий структуры внутри сложного формообразования, устанавливающий в них общий темп развития" (с.318). А фактор, очищающий новую форму от лишнего материала, называют "естественным отбором". На наш взгляд, согласно этимологии, термин *диссипативность* больше годится как раз для характеристики отсеивания, а термин *когерентность* никак не привязан к одной лишь стороне процесса формирования макропараметров в переходном слое. Ограничивать это понятие согласованием только темпов жизни структур (с.62) тоже нет необходимости. А идея самоорганизации скорее синтезирующая, чем аспектная. Будучи втиснутой в узкую семантическую нишу, она заслоняет когерентное ядро созидания.

Согласованное взаимодействие, порождающее макроэффекты, является центральным нервом самоорганизации. В *аналитическом* аспекте когерентность можно рассматривать, привлекая механизм резонанса; в *качественном* – опираясь на явление кооперативности, когда в системе, при наличии многих реагирующих единиц, реакция первой единицы облегчает ответ второй, реакция второй – ответ третьей и т.д.; в *субстанциальном* – доминирует синергия как соработничество Божественной и человеческой энергии [152].

В процессе самоорганизации осуществляется связь структурных уровней разного масштаба, и сам процесс можно рассматривать как вертикальный переходный слой. В таких слоях действуют смешанные языки, рождаются новые смыслы, формируются параметры порядка, регулирующие процесс на системном уровне. Кооперация частей системы с возникновением нового качества, характеризуемого параметром порядка, - это ведущая тема синергетики ([153], с.105). Представление о таком параметре возникает аналогично порождению образа-гештальта в теории распознавания. При этом происходит существенное сжатие информации, воплощаемой в новый смысл.

Обобщение понятия когерентности на био-, антропо- и социосистемы нуждается в более гибком, образном, метафорическом языке. Сопоставляя масштабное каналирование с процессом познания, можно воспользоваться известными метафорами оттирка на восковой табличке (образ пресловутой теории отражения) и сосуда, наполняемого извне. Дополняя их известной метафорой загорающейся свечи, получаем системную триаду, целостность которой выразима метафорой прорастающего зерна, неоднократно упоминаемой в Евангелии.

Вертикальный переходный слой мыслится как зона взаимодействия целостностей, существующих на разных уровнях общности. Таков, например, кинетический слой между молекулярным и газодинамическим уровнями. Или бюрократический аппарат, отделяющий человека от высших органов власти. Но тайна когерентного образования новых целостностей не поддаётся раскрытию при одномерном представлении о переходе по вертикали масштабных уровней. Взаимодействие происходит и по горизонтали, с молекулярными коллегами, и на границе знания, с внешним миром [154]. Целостное понимание требует совместного рассмотрения всей многомерной структуры переходов. При этом пространство мыслимо не только физическое, но также психологическое (жизненное) [155] и семантическое (смысловое) [156]. В каждом из них есть свои ориентиры, своя структура и, следовательно, переходные слои.

Рассматривая внутренние переходные слои, синергетика опирается на опыт естественных наук. В математике существуют специальные функции, связывающие в один узел разностороннее поведение, разработана процедура сращивания асимптотических разложений, практикуется соединение асимптотик с помощью дробей Паде [94]. Но методология, направленная лишь на переход сквозь слои, не ищет и не ждёт от него ничего самородного. Интерфейс не получает своей ниши в смысловом пространстве. При переправе – не до рыбалки.

Большие градиенты переходных слоёв задают вертикальный импульс, способствующий выковыриванию из Вакуума новых смыслов. Но для выхода в новые измерения семантического пространства нужна метафизическая смелость. Без неё многомерные структуры остаются формальными схемами, которые не способны раскрыть тайну когерентных процессов. Имманентная проблема переходного слоя – это проблема освоения новых измерений смыслового пространства, их комплексирование и испытание на целостность.

Открытость внешнему миру подразумевает обмен веществом, энергией и информацией, который происходит в пространстве, времени и масштабе. Однако наличие обмена само по себе ещё не означает реальной открытости, если этот обмен контролируем, как это бывает при математической постановке задачи, когда граничные и начальные условия и масштабные коэффициенты задаются, чтобы обеспечить однозначную разрешимость. «То, что полностью контролируется, никогда не бывает вполне реальным. То, что реально, никогда не бывает вполне контролируемым». Эти слова, которыми И.Пригожин и И.Стенгерс ([151], с.215), следуя К.Хейлес, характеризуют метафизику В.Набокова, напоминают известный афоризм А.Эйнштейна: «As far as the laws of mathematics refer to reality, they are not certain; and as far as they are certain, they do not refer to reality» ([157], p.228). Таким образом, подлинная открытость не подвластна жёсткому контролю, и этот неумолимый факт означает фундаментальную сущность открытости. Допущение неконтролируемых источников порождает драматическую альтернативу между слепыми законами и произвольными событиями ([151], с.224), создаёт дискомфорт неопределённости, неуверенности, ненадёжности. Детерминизм ищет убежище в скрытых параметрах и суператтракторе [158]. Нужна изрядная доза метафизического мужества, чтобы, следуя М.К.Мамардашвили [81], принять онтологический принцип неполноты бытия.

Проблема открытости выдвигает вопросы, которые принципиально не могут не оставаться открытыми, но плодотворные размышления о них должны вести нас в нужном

направлении. Это вопросы границ познания, путей прогресса, пределов роста; тайны жизни человека, истории общества, эволюции Вселенной; проблемы становления ноосферы, освобождения воли, торжества духа. Это пути приятия, освоения, постижения асимптотической бесконечности.

Всякое определение призвано выразить смысловую суть рассматриваемого предмета, очертив одновременно его границы, пределы. Принимая нелинейность-когерентность-открытость за системное определение синергетики, мы получаем возможность ставить и решать вопрос о её границах, устанавливая допустимые пределы по каждому из этих параметров [145].

Компоненты триады связаны между собой через меру Планка, которая определяет границы существования предмета как целостного образования. Она нарушается, когда какая-либо компонента абсолютизируется или утрачивается. Так, при очень сильной нелинейности распадается структура аттракторов (см. [150]), жёсткий резонанс разрушает всю систему, беспредельная открытость растворяет её в окружающей среде. С другой стороны, ослабляя нелинейность, мы утрачиваем обратную связь; не учитывая когерентность, теряем эффекты масштабного каналирования; устраняя открытость, отдаём замкнутую систему во власть энтропии. При этом пределы каждой компоненты зависят от уровня компромисса между двумя остальными. Внутренняя проблема самоограничения синергетики, таким образом, оказывается тесно связанной с тринитарным принципом НДС и манифестируется как динамическая проблема мерогенеза. Развивая её исследование, целесообразно ввести уровни нелинейности, когерентности, открытости и различать аспекты этих свойств по семантической формуле системной триады.

3. Порядок-хаос-творчество.

Основное противоречие, которое стремится разрешить синергетика, задаётся оппозицией порядок-хаос. В греческой мифологии слово chaos означало первобытное состояние мира, из которого образовался космос – мир, мыслимый как упорядоченное единство. В современном массовом представлении хаос – беспорядочное, бесформенное, неопределённое состояние вещей, так что антитезой хаосу обычно является порядок, причём хаос – это бесструктурность, неустойчивость, стихийность; порядок – это структурность, устойчивость, организованность. Отчётливо напрашивается вывод, что хаос – это плохо, а порядок – это хорошо.

Однако, как сказал Антуан де Сент-Экзюпери, «Жизнь создаёт порядок. Порядок же бессилён создать жизнь» (см. [159], с.15). А Поль Валери ещё в 1919 году предупреждал: «Две опасности не перестанут угрожать миру: порядок и беспорядок» ([160], с.88). Абсолютный порядок и абсолютный беспорядок одинаково грозят гибелью. Выходит, что при всём стремлении к упорядочению какая-то доля хаоса для жизни необходима. И синергетика как раз раскрывает, восстанавливает эту позитивную роль хаоса ([150], с.120-130).

Жизнь течёт неравномерно. Спокойные периоды сменяются напряжёнными критическими состояниями, когда решается, каким будет дальнейший путь. В такие моменты определяющую роль играет не порядок, а хаос. И без этой неупорядоченной, неконтролируемой, случайной компоненты были бы невозможны качественные изменения, переходы в существенно новые состояния.

В точках бифуркации или, шире, полифуркации траектория разветвляется. И в законе движения нет указания на то, по какой ветви следовать. Есть лишь спектр возможностей. Выбор ветви зависит от флуктуаций, от факторов локального масштаба. Через малые блуждания система попадает в область притяжения одной из возможных траекторий дальнейшего движения. Хаос сначала обеспечивает возможность схода с прежней траектории при потере устойчивости в зоне кризиса, а затем помогает подключиться к новому аттрактору, вымывая помехи на этом пути. Так проявляется конструктивная роль хаоса.

Александр Блок не знал синергетики, но, рассуждая о назначении поэта, писал: «Три дела поэта-художника: приобщиться к хаосу, привести его звуки в гармонию, внести её в мир» (см. [159], с.38).

Так что же связывает порядок и хаос в единую систему отношений? В древние времена, когда триадное мышление ещё не было сведено к диадному (см.[2]), наличие третьего фундаментального начала мироустройства, наряду с Хаосом и Порядком, легко было обнаружить в любой целостной философии. Так в Индии рядом с Вишней-хранителем и Шивой-разрушителем всегда был Брахма-творец. Согласимся с тем, что именно творчество, будучи достаточно глубоким понятием, объединяет порядок и хаос в системную триаду, допускающую проверку на целостность с помощью принципа НДС. Гибкость триадической структуры проявляется, в частности, во взаимопревращениях порядка и хаоса при смене масштаба [161]. Интервалы, на которых средние величины масштабно инвариантны, образуют уровни упорядоченного описания сплошной среды.

Всё новое рождается через хаос. Но как и откуда берётся новое знание? Решающий момент рождения структуры В.Г.Буданов называет мистическим ([162], с.14). Скачок сознания часто трактуется как инсайт, озарение, откровение. «Тайна творчества и созидания... Это Тайна природы... Величайшая Тайна познания», - пишет В.В.Василькова ([163], с.3). Так подвластна ли научному исследованию эта тайна? «Мы... становимся на рискованный путь, включая творческое начало в эволюционный процесс», - признаёт В.В.Налимов ([156], с.138).

«Новое знание эмерджентно, - пишет Е.Н.Князева, - оно не выводимо из элементов наличного осознанного знания, и в то же время оно латентно предопределено в элементах знания, имеющих на данный момент» ([164], с.123). Но как понимать эту предопределённость? Образ калейдоскопа, встряхивание которого как «шкатулки научного знания» ([150], с.279) даёт новую картинку из прежнего материала, вряд ли кого удовлетворит.

В.В.Налимов полагает, что «процесс эволюции – не порождение чего-то нового, а только новая проявленность того, что извечно задано» ([156], с.162). «Смыслы изначально заданы в своей потенциальной, непроявленной форме... Человек не механически считывает, а творчески распаковывает континуум смыслов» (с.14). Следовательно, творчество человека не столько создаёт новые смыслы, сколько проявляет уже существующие. Но так ли это? В.И.Вернадский, например, считал, что творческий труд создаёт нечто такое, что не содержится в материале (см.[13], с.213). «Познавая, наш разум не наблюдает, он формирует действительность по правилам самого человека... Для познания истины нужны не только умственные способности, но все чувства, мораль, нравственная ответственность» (с.281). «Настало время, когда мысль стала средством формирования действительности» (с.476).

Творит ли человек нечто принципиально новое или только “распаковывает континуум смыслов”, он заведомо ограничен и обречён на асимптотичность. На рубеже Планка мы выходим к тому *краю хаоса*, о котором так увлечённо пишет Е.Н.Князева. Но верно ли думать, что за границей знания обязательно хаос? Что порядок устанавливает только человек? Там ведь тоже может быть порядок, пусть и другой. И что такое «там»? Дальняя граница внешнего слоя отсюда не видна и в нашем воображении смыкается с бесконечностью. Наш мир – как остров в безбрежном океане, а открытость означает общение с бесконечностью. Конечный человек ведёт свободный диалог с бесконечным миром, выстраивая в мыслях его зыбкий облик.

Внешний слой подстерегает нас везде. Даже если мы сосредоточены на внутреннем слое в привычном евклидовом пространстве, в масштабном измерении интервал всё равно ограничен. А во времени прошлое и будущее всегда внешние. Весть извне может приходить отовсюду.

Совершая простую инверсию, нетрудно отобразить открытую бесконечность в точечный источник-сток, и внешний слой превратится в узкую оболочку вокруг этой

сингулярности. За ней может находиться иной мир, наподобие степенной асимптотики функций Эйри (см. [94], с.127). Также и в окрестности бесконечности естественно допустить наличие царства своей асимптотики, отгороженного барьером переходного слоя.

Представление о возможности монотонного продолжения, взятое за определение потенциальной бесконечности, служит одновременно путеводителем в так называемую дурную бесконечность, когда рост количества не ведёт к появлению новых смыслов. Классическим образцом тут является натуральный ряд чисел. На это же представление опирается метод математической индукции.

Такой подход создаёт лишь иллюзию овладения бесконечным и не избавляет от парадоксов, которые необузданная бесконечность не устаёт преподносить человеческой гордыне [106]. Посягнув на актуальную бесконечность, человек домысливает её в терминах своего конечного мира, даже если вводит такие новые понятия, как мощность множества и трансфинитные числа. Чувство рая опьяняет ненадолго, ибо за Кантором приходит Гёдель и «окончательное выяснение сущности бесконечного» [165] снова откладывается.

Зов бездны не прекратится, но природная ограниченность заставляет вспоминать о скромности, призывая внимательнее исследовать внешний слой, прежде чем прыгать через него. При подходе к этой границе регулярная асимптотика начинает портиться и движение тормозится растущими препятствиями. Даже за небольшое расширение области действия приходится платить; например, обращением в нуль некоторых функционалов ([94], с.151). Одноопорная экстраполяция, без связи с потусторонним, обречена на зависание.

Ситуация осложняется тем, что потустороннее, вообще говоря, неоднозначно. Вероятно, внутри слоя должен существовать механизм ориентации в спектре аттракторов. Внутреннее ядро слоя может быть связующим окном в иное измерение смыслового пространства, через которое приходит новое знание. Но допущение неконтролируемого источника означает отход от традиционной научной парадигмы. Решиться на такой шаг непросто. Надо пережить чувство предела, конца, тупика и преодолеть его, рискуя проявить метафизическую смелость. О границах математики и науки, о конце физики и философии написано уже вдоволь (см. [166]). Немало и отважных храбрецов, осваивающих океан семантической Вселенной на плотях интуиции. У каждого из них выстраивается своя картина мира, гармония которого легко убеждает в её истинности и заставляет радостно верить в единственную правильность этой картины. Соблазн детализации разделяет искателей, обрекая их на одиночество. Редкий резонанс достигается лишь на длинных волнах достаточно общих концепций. Потенциальные пассионарии ещё не составляют когерентного единства мысли, ведущего к образованию ноосферного этноса.

Выход в новое всегда начинается с отрицания, отказа, освобождения от старого. Поэтому новое обычно определяется апофатически: неевклидовы геометрии, неклассическая физика, неравновесные процессы и т.п. Такие односторонние определения зависят, иногда надолго, в поисках новых границ. Так, понятия индетерминизма, иррационального, бессознательного, обретая катафатические версии, всё равно остаются открытыми для нового. Попытки безграничной экстраполяции обречены на встречу с парадоксами, катастрофами, сингулярностями, которые плодотворны постольку, поскольку обозначают место формирования внешних границ. Граница задаёт меру, на которой строится замкнутая теория. Встречи с такими константами, как минимальный заряд, максимальная скорость, постоянная Планка, привели к выделению положительно определённых областей неклассической физики.

Тернарное определение синергетики через системную триаду нелинейность-когерентность-открытость сохраняет два отрицания: линейности и закрытости. Попытки совсем избавиться от апофатичности пока не привели к успеху. Понятие сложности не

спасает, если оно понимается не более определённо, чем прощание с простотой. Принцип многомерности тоже не помогает, если это всего лишь освобождение от одномерности. Однако мера открытости может быть введена через саморегуляцию потоков. А исследование вихре-волновых структур ведёт к различению уровней нелинейности [167]. Тем самым намечаются достаточно определённые самостоятельные области теории самоорганизации.

Внешние границы заставляют определяться положительно. Но синергетика не должна уповать только на них. По своему призванию она обязана обладать способностью к самоограничению. Феномен самоорганизованной критичности [168] заслуживает широкого понимания. Понятие внутренней меры появляется благодаря переходу от бинарной структуры к тернарной. В диаде взаимодействие сторон ведёт к тупику и взрыву. В триаде возникает ограничительная мера целостности, которая подвижна и не абсолютна. Преодоление возможно как преобразование, превращение в новую целостность. Механизм явления бифуркации может быть раскрыт через структурную динамику меры Планка.

В локальном масштабе окрестность точки бифуркации управляется внутренней асимптотикой, которая отличается от внешних до и после перехода. Области устойчивой целостности – это сравнительно простые асимптотики, действующие в ограниченной части пространства рабочих параметров. Сингулярности, возникающие на границах, означают рубежи равномерности и потребность в более сложной, переходной, заведомо нелинейной асимптотике. Так, в аэродинамике был преодолен звуковой барьер, когда удалось построить нелинейную трансзвуковую теорию [169]. Световой барьер между релятивистской и тахионной физикой пока остаётся не взятым.

Переходные асимптотики всегда включают дополнительные параметры, позволяющие открывать неожиданные выходы из тупиковых ситуаций. Так, в несжимаемой жидкости трубка тока с увеличением скорости безнадёжно сужается, но если учесть переменную плотность, то достигается критическая скорость, после которой дальнейшее увеличение скорости сопровождается расширением канала. Таков известный эффект сопла Лаваля.

С увеличением скорости эволюции коридор существования нашего мира тоже сужается. Надо найти внутренний параметр, который обеспечит достижение критического состояния с выходом к оптимистической перспективе. Во всяком случае, бинарное представление о прогрессе как угрожающем замещении естественного искусственным [170] методологически ущербно. Человеческое не вмещается в эту альтернативу [108].

Изучая качественные переходы, синергетика сама является становлением нового уровня, для понимания которого недостаточно прежних смыслов. А выразить новый смысл в старых понятиях почти невозможно. Должен появиться его целостный образ в синтезирующем представлении. Без этого акта рождения целостности совокупность известных понятий рассыпается в набор элементов прежнего уровня. Множество таких понятий само по себе не составляет синергетики, также как совокупность признаков живого не вполне определяет жизнь, многообразие человеческих свойств не образует человека, набор морфем не исчерпывает символа [72]. Но отсюда ведь не следует, что жизнь, человек, символ – понятия бессмысленные и ненужные. Постигание смысла синергетики требует выхода на новый парадигмальный уровень. Некоторая апофатичность определения как следствие недостижимости Абсолюта сохранится и там, оставаясь в проблеме меры, связывающей границы радио-эмоцио-интуицию в инварианте наличной целостности.

3. Тринитарность в обществознании

3.1. Синтез в культуре.

Вспоминая В.Ф.Одоевского, согласимся с тем, что содержание культуры заключается в целостном соединении науки, искусства и религии. «Три могучие сферы духовной жизни человечества» - так называет их Е.Л. Фейнберг [171].

Понятно стремление включить в триаду культуры и философию. Но, группируя религию, философию и науку, мы оставляем за бортом искусство. Объединяя науку, искусство и философию как три лика мысли [172], мы остаемся без религии. Сопоставляя компоненты, можно увидеть значительную корреляцию между наукой и философией, искажающую правильность треугольника. В нашем представлении философия появляется на второй ступени трихотомии как субстанциальная компонента в триаде наук: естественные-гуманитарные-философские. При этом различаются словесные-изобразительные-музыкальные искусства и догматические-иконические-мистические религии.

Целостность культуры опирается на триединство человека «тело-душа-дух» и выражается языком, живущим в культуре. «Мир языка располагает потенциями, необходимыми для осуществления целого», - пишет Т.П. Григорьева ([173], с.86). Реализация этих потенций требует привлечения всех средств выражения, включая понятийный язык науки, образный язык искусства, символический язык религии. Символ действует как самостоятельная, независимая, фундаментальная языковая сущность. Он «неразложим ни в эмоциях, ни в дискурсивных понятиях», - говорил А. Белый ([174], с.81).

1. *Понятия-образы-символы.*

Как показывает история культуры, целостность живого достигается лишь при динамическом балансе всех компонент системной триады. Чрезмерное усиление или ослабление отдельных компонент разрушает целое. В динамике жизни каждый элемент триады играет мерообразующую роль в совмещении двух других.

В цивилизации Запада, основанной на науке, преобладает *рацио*. Стремясь к объективности, наука избавлялась от всего личностного, отрываясь тем самым от жизни. Но жизнь брала своё и «тащила на поводу упирающуюся науку» ([175], с.116). В результате «западная культура XX века явила удивительное зрелище тяжбы между сциентистами и экзистенциалистами; бессердечной голове было противопоставлено безголовое сердце» ([72], с.151). Оппозиция *рацио-эмоцио* по сей день активно проявляет себя в таких диадах как тело-душа, экономика-политика, наука-искусство. Другая фундаментальная оппозиция складывается по линии *рацио-интуицио*, находя выражение в антитезах типа вещество-поле, материя-идея, наука-религия. Оппозиции типа *эмоцио-интуицио* не сформировались в той же степени, так как рациональный мир сбрасывал всё иррациональное в одну неразличимую смесь.

Посмотрим, как проявляются эти оппозиции в нашей языковой триаде, следя за объединяющей ролью третьей компоненты.

Споры между понятиями и образами разрешаются с помощью символов. Так, символы ритуала, проявляя синтезирующий характер, объединяют, согласно В.Тэрнеру ([176], с.12), разнородные и логически несовместимые идеи, преодолевают конфликты. Смысл слова, разбитого на термин и образ, возрождается, как полагает А.Белый [177], в жизни ритма. Книга, спектакль, лекция доставляют нам не только информацию и удовольствие; спонтанные ассоциации, возникающие при этом интуитивно, оказываются не менее ценными.

Диалог понятия и символа становится безжизненным, если не находит своего выражения в образной форме. Художественное творение – наиболее адекватное воплощение союза интуицио и рацио ([178], с.98).

Различая образ и символ, довольно трудно фехтовать ими без вербализации. «Живое, изреченное слово не есть ложь», - парирует А.Белый ([174], с.131) известный разящий выпад Ф.И.Тютчева.

Оставлять какую-либо компоненту нашей триады в одиночестве ещё более губительно для целостности.

Что может дать строгое понятие, не допускающее образа и символа? Может ли жить тело, лишённое души и духа? «Правду никогда не созерцали обнажённой, - писал А.Франс. – Вымысел, притча, миф – вот наряды, в которых люди всегда узнавали и любили её» (см. [178]), с.7). Когда слово «остаётся голым понятием, его эмоциональный заряд исчезает в песках интеллектуальной пустыни» ([3], с.93).

А что даст образ, за которым не видно символа и который не находит словесного выражения? Или символ, не воплощённый в понятия и образы? Существуют ли они больше, чем абстракции эстетизма и фанатизма?

Пытаясь раскрыть смысл каждой компоненты триады, мы выделяем их, но не можем вырвать из сети отношений и невольно пользуемся услугами отодвинутых соседей. Три структуры, представляющие математику Бурбаки – порядковые, алгебраические, топологические, - будучи, прежде всего, понятиями, осмысляются не без помощи образов и символов.

Целостный смысл достигается в синтезе тех же трёх аспектов внутренней структуры, как понятия, так и образа и символа. При этом способ различения может быть заметно личностным. Так, если И.Кант различал искусства словесные, пластические, игровые, то А.Сокуров осуществлял в своём творчестве единство литературы, живописи, музыки ([179], с.72).

Ещё богаче спектр представлений о символе. Вот три взгляда известных авторов.

К.Юнг: «Символом мы называем термин, название или даже образ, обладающий помимо своего общеупотребительного ещё и особым дополнительным значением, несущим нечто неопределённое, неизвестное. Символическим является такое слово или образ, значение которого выходит за рамки прямого и не поддаётся точному определению или объяснению. Когда разум пытается объять некий символ, то неизбежно приходит к идеям, лежащим за пределами логики» ([3], с.15).

П.Флоренский: «По Платону, это идея, тип бытия; по Гёте – первоявление, протофеномен; Вяч. Иванов предпочитает называть это символом... Но речь идёт об одном... Творец должен возвысить единичное до всеобщности, увидеть в нём символ, всё собою охватывающий... Часть, равная целому, причём целое не равно части – таково определение символа. Роза – не лепестки, но лепестки – роза» ([175], с.125-126).

В.Тэрнер: «У символов есть три особенно значительных параметра: экзегетический, операционный и позиционный» ([176], с.41).

Символ часто конкурирует со знаком. В треугольнике Фреге «денотат-сигнификат-концепт» символ скрывается в концепте, являясь интуитивной компонентой знака. Аналогичную роль он играет в классификации знаков у Ч.Пирса: знак-изображение (icon), знак-индикатор (index), знак-символ (symbol) (см. [73], с.240). То же положение и в нашей триаде, если рассматривать её как ещё один вариант трихотомии знака.

Однако символ претендует на большее. К.Юнг пишет: «Знак всегда меньше, чем представляемое им понятие, тогда как символ всегда заключает в себе больше, чем его очевидное и сразу приходящее на ум значение. Более того, символ – это естественный и спонтанно возникающий продукт» ([3], с.49). А.Ф.Лосев, отмечая, что у Ч.Пирса насчитывается 76 разных типов знака, формулирует следующую аксиому символа: «Всякий знак может иметь бесконечное количество значений, то есть быть символом» ([73], с.64). Убедившись, что знак понимается в Тарту весьма близко к термину *символ* (с.242), А.Ф.Лосев вопрошает: «Не лучше ли будет вместо “трудов по знаковым системам” говорить о “трудах по символическим системам”?» (с.243).

К.А.Свасьян, напомнив этимологию символа (греч. *сymbалло* означает “сталкиваю вместе”, “сбрасываю вместе”), трактует его как синтез формы и содержания, морфемы и метаморфемы. Проведя символ сквозь строй десяти различных морфем, К.А.Свасьян приходит к выводу, что ни одна из них не исчерпывает всей природы символа. «Все

звенья ... специфицируют знаковую выраженность символа в модальном отношении, то есть в отношении его возможности (аллегория, понятие, явление, тип), действительности (метафора, образ, олицетворение) и необходимости (парабола, миф). Формализм не в состоянии охватить целостную природу символа; ему подвластен лишь пласт морфемы» ([72], с.115).

«Проблема символа, - пишет далее автор, - есть проблема не формы как априорно положенного догмата, а формы в движении» (с.132). На динамику обращает внимание и А.Ф.Лосев, говоря, что элементы триады знак-миф-символ «сами собой явились вполне естественным результатом понимания языка не в виде застывших грамматик и словарей, но в виде живой стихии человеческого, то есть осмысленно-жизненного, общения» ([73], с.4).

Окунаясь в язык, можно видеть его инструментом не только общения, но также познания и мышления. Охватывая все пласты жизни, язык является экосферой человека, в нём «заложено объяснение бытия» ([175], с.128). Он может позволить себе побыть машинным, стилизованным, мистическим, но всегда остаётся естественным, жизнеспособным, творческим. По сути своей он «вполне может служить символом целого» ([180], с.276).

«Язык – символичен» ([72], с.47). И всё же в триаде сознания у В.В.Налимова текст-язык-смысл ([156], с.283) его место – не *интуицию*, а *эмоцию*, там, где движение, общение, жизнь. Пространство общений, связей, взаимодействий – самое естественное для языка. Он лучше раскрывается в онтологии отношений, чем в онтологиях вещей или свойств. Магия языка может быть выражена через плотность сети отношений. Не случайно современная семиотика, следуя физике, тяготеет к этой онтологии.

Мир отношений существенно разнообразнее, интереснее, богаче, чем мир вещей. Возможно, именно в нём заложена фундаментальная сущность эволюции [181]. Во всяком случае, когерентная тайна синергетики кроется в переходных слоях между масштабными уровнями, где встречаются разные законы, действуют смешанные языки, рождаются новые смыслы. Крутые градиенты способствуют актуализации творческого потенциала природы. В Тэрнер пишет о ритуалах перехода, символика которых обладает онтологической ценностью ([176], с.17). Мощностные отношения порождает богатство символов, образующих лиминальное (пороговое) состояние выхода в новые измерения семантического пространства. Такие трансмерные переходы могут быть необходимым условием разрешения противоречий, возникающих в исходном пространстве [182].

Увеличивая размерность рабочего пространства, приходится следить за тем, чтобы целостность изучаемой натуры не выродилась в полноту изобретаемой модели. Природа демонстрирует наличие рубежа Планка, несущего меру онтологической неопределённости. Этот рубеж ставит ограничение на размерность семантического пространства. Узость коридора эволюции проявляется здесь в оптимальных свойствах трёхмерности. Поэтому смысловым ориентиром в типологии многомерных переходов может служить семантическая формула системной триады. Если удаётся скомплексировать существенные факторы по тринитарному образцу, работа по свёртке разнообразия, отсеиванию мелочей, сжатию информации в макропараметры проходит целенаправленно [183].

«Естественный язык – открытая система, включённая в динамический процесс культурного обмена с другими языками», - писал Вильгельм фон Гумбольдт ([184], с.15). Будучи открытым, «язык в своей естественности проверяется на границах» ([185], с.48), которые являются скорее полосами общения, чем стенами разобщённости. «На границах культур воспитывается их самосознание, - говорил Д.С.Лихачёв, - Если граница сохраняется как зона общения – она обычно и зона творчества, зона формирования культур» ([186], с.98).

Общение происходит в форме диалога, вообще говоря, многомерного: и по набору предметов, и по числу участников, и по спектру смыслов. Ориентируясь на семантический

архетип системной триады, можно различать следующие аспекты полезного, живого, целесообразного диалога: общая основа - различие мнений - взаимный интерес. Соразмерное сочетание этих компонент обеспечивает действенность, жизнеспособность, целостность диалога как саморазвивающегося организма. Ту целостность, которая так нужна для гармонического самоощущения человека среди людей, а в глобальном масштабе – для достойного поведения человечества в этом усложняющемся мире [140].

2. Обучение-образование-просвещение.

«Наука с годами становится всё образованнее, но не становится умнее. То же можно сказать о человечестве вообще», - писал С.В. Мейен (см. [187], запись от 20.07.80). Задача преемственности постепенно сводится (возвращается?) к передаче минимального набора практических знаний. Хуже того, лозунг покорения природы, господствовавший в научной парадигме Нового времени, воздействовал и на природу самого человека, привыкавшего к *праву сильного*. Кольцо власти превращало Человека в Агрессора. В результате главный продукт образования – внутренний образ мира – становится жертвой идеологии насилия. Тема борьбы, вражды, агрессии внедряется в картину мира, где насилие объявляется «повивальной бабкой истории». Соблазн силы оказался не менее опасным, чем прелесть свободы.

Перед угрозой небытия Бытие спохватывается в поисках коридора дальнейшего существования. Кризис напрягает и систему образования. Следуя переменам, происходящим в обществе, формируется новая образовательная парадигма, берущая за основу принципы фундаментальности, человечности, целостности. В Государственном образовательном стандарте для гуманитарных специальностей вузов появился базовый курс «Концепции современного естествознания», задача которого – дать целостное представление о мире, о законах развития, являющихся общими для природы, человека и общества. «Целостность знания как доминанта новой фундаментальной парадигмы образования должна разрешить проблему двух культур, преодолеть субъект-объектную дихотомию нашей ментальности, восстановить гармонию отношений человека и природы», - утверждает В.Буданов ([188], с.286).

В последние годы вышел ряд учебных пособий, содержащих немало свежих интересных подходов к постановке преподавания этой новой дисциплины. Однако традиционный способ изложения материала по принципу «от простого к сложному» привязывал авторов к построению целого путем собирания частей. При этом учет взаимодействия между частями не спасал от утраты целостности, если не охватывалось взаимодействие рассматриваемого целого с окружающим миром. Как считает К.К. Колин, курс «Концепции современного естествознания» сегодня не ориентирован на формирование у обучаемых целостного миропонимания и современного естественнонаучного мировоззрения. «Исправить положение здесь может только новый подход к целевым установкам, структуре и содержанию этого курса, что практически означает формирование принципиально нового курса» ([189], с.25).

Чтобы строить обучение по принципу «от целого к частям», нужна соответствующая методология, которая создаётся с отставанием. Такое запаздывание видимо характерно для переходного периода. Так на Попперовских чтениях в феврале 1998 года прозвучало сожаление о том, что открытое общество пытаются строить методами общества закрытого. Ю.М. Лотман в книге «Культура и взрыв», говоря о переключении с бинарной парадигмы на тернарную, озабоченно отмечает, что сам переход мыслится в традиционных понятиях бинаризма [16]. Открытая методология особенно нужна в синергетике, изучающей открытые системы: метод должен соответствовать изучаемому предмету.

Целостный подход, реализуемый автором на гуманитарных факультетах Санкт-Петербургского государственного университета с 1997 года (см. [31]), характеризуется следующими чертами:

4. Освобождение от бинарного стереотипа (две культуры, два лагеря и т.п.) как структуры разделяющей, недостаточной для синтеза. Опора на системную триаду с ее универсальной семантической структурой, осуществляющей объединение.
5. Движение от целого к частям, от целостного метода к демонстрации общности законов в разных областях знания. Акцент на кризисные ситуации и способы совмещения оппозиций на основе тринитарной методологии.
6. Методологический подход, благодаря которому движение от целого к частям не противоречит принципу «от простого к сложному». Освоение пространства методов. Знакомство с новыми ветвями знания, идеями, гипотезами. Синергетика как вестник грядущей культурной парадигмы.

Задача такого курса - не собирательное знание, а целостное понимание. Поэтому изложение начинается с метода, способного реализовать целостный подход к изучаемому предмету. Главная трудность состоит в том, что меняется сама парадигма, так что вместо господствующей концептуальной системы приходится иметь дело с перестройкой научных платформ. Концепции современного естествознания находятся в состоянии брожения, обновления, переосмысления. Речь идёт не просто о смене антитез, как это бывало в прошлом, а о совмещении оппозиций в жизнеспособном синтезе с участием мерообразующего фактора.

Существенное значение всегда имеет стиль изложения, который должен соответствовать духу парадигмы. В стабильные периоды обучение сводилось к освоению апробированных знаний. Если наука требовала вечного беспокойства, то преподавание велось с непоколебимой уверенностью. Заучивая готовые формулы, ученик оставался вне сути явлений. Но «истина должна быть пережита, а не преподана», - говорил магистр музыки у Г. Гессе в романе «Игра в бисер» [190].

В новой парадигме преподавание не может быть изложением готовых истин. Поиски, сомнения, переживания должны сопровождать обучение, вовлекая в этот процесс всех участников. Конечно, для этого необходимо, чтобы преподаватель опирался не столько на книжное знание, сколько на своё собственное, выстраданное в творческих исканиях. Необходимо, но не достаточно, ибо требуется ещё заинтересованное участие аудитории в движении мысли. «Учить надо не только мыслям, но и мыслить – и не просто постоянно учиться мыслить, но и учиться мыслить совместно, коллективно... Совместное мышление свободных разумных существ есть высшее искусство», - пишет И. Герасимова ([191], с.132). «Пока человек производит акт сравнения внешних предметов, не имеющих к нему отношения, и не вовлекает самого себя в акт сравнения – он не мыслит», - говорил М.К. Мамардашвили [192].

В социологии различаются методы включённого наблюдения и наблюдающего участия. Переход от первого ко второму реализовал в своей деятельности А.Н. Алексеев, *протоколы жизни* которого [193] стоит прочитать любому обитателю современного социума.

Человеческий фактор, замыкая старые оппозиции типа *рацио-интуицию*, становится штурманом синергетики на пути к целостности сквозь системные триады. Через человека разрешается пресловутый “основной вопрос” прежней философии. Благодаря братству, объединяются равенство и свобода. С помощью красоты обретают целостность истина и добро.

«Синергетический подход склоняет к уходу от дихотомии внутреннего-внешнего, искусственного-естественного, анализа-синтеза и предполагает выход в “третье пространство”, давая тем самым место для таких представлений, как, например, концепция личностного знания М. Полани» ([194], с.155). «В нелинейных ситуациях нестабильности и ветвления путей эволюции человек играет решающую роль в выборе желаемой – и в то же время достижимой - будущей структуры» ([195], с.113). Самоорганизация вернее, надёжнее, предпочтительнее внешней организации. Она

опережает управленческие действия, успевая находить простые решения в мире растущей сложности. Жизнь сама порождает внутреннюю меру осуществления.

К.Колин [196] обращает внимание на повышение качества развития человеческого потенциала, составляющего основную долю национального богатства страны, и видит главную проблему в нравственном воспитании людей. «Главные задачи XXI века, - считает М.Громкова [197], - возвращение к духу и возвращение к природе... Образование – непрерывный процесс... Информация – это ещё не знание, знание – не образование... Можно выделить три группы факторов, разделив окружающий мир на три сферы: биосфера, социум и духовное пространство в их единстве и целостности, во взаимодополнении... Три компоненты образовательного пространства: информационное, воспитательное, развивающее... Субъект впитывает то, что интересно и возвышает разум... Воспитание отличается от впитывания, как восхождение от хождения, воспевание от пения и т.п. Осознание – проникновение бытия в сознание... Процесс осознания меняет внутренний образ и, следуя семантике, может называться образовательным».

Таким образом, системная триада образования, выполняя синтезирующую роль [198], должна включать в себя и передачу знаний (рацио), и воспитание стиля (эмоцио), и развитие умения (интуицию). Целостно образованный человек ощущает себя понимающим («счастье – это когда тебя понимают»), участвующим («без меня народ не полон»), творящим (синергия- соработничество человека с Богом).

Опираясь на семантическую формулу системной триады, Г.Г. Малинецкий и Т.С. Ахромеева считают, что «в школе основную нагрузку по развитию рационального начала должна взять на себя математика, эмоционального – история, интуитивного – русский язык» ([199], с.122).

Потенциальное равноправие сторон системной триады не мешает доминированию отдельных компонент при актуализации. Как в Святой Троице, любая ипостась может быть полномочным представителем целого. Так принцип сочувствия, провозглашённый С.Мейеном, несёт всю триаду «признание-сочувствие-доверие» [200]. Эмоциональная судьба России определяет соответствующую доминанту и в системе образования [201]. В русской тройке коренная лошадка – эмоцио.

Душа, красота, любовь – сильнейшие “параметры”, хотя и не поддаются строгому определению. «Истинная красота не имеет последней черты, как не имеет точных границ фрактальное множество» ([202], с.226). В стремлении к истине человек обречён на асимптотичность. Соблазняясь манящей определённой, он время от времени поддаётся искушению линейной экстраполяции, уводящей от мира жизни в искусственное пространство абстракций. Но изощрённые модели предельного анализа порождают чудовища формализма, не менее отвратительные, чем химеры мистики [2]. Обольститель, как известно, скрывается в деталях. Заманивая дерзкого человека в хаос излишних подробностей, он готов торжествовать. Но всякий раз остаётся ни с чем. Ибо человеку дана спасительная опора в архетипе триединства.

Организуя систему образования по западному образцу, не следует переходить *рубеж Планка*, если не хотим уйти от целостности жизни к полноте модели. Живой организм выдерживает насилие властей лишь до некоторого предела. Для народного образования жизненно важно сохранять приоритет гуманитарных ценностей. Главное достоинство российской школы – человеческий талант учителей.

Целостность материи порождает триаду вещество-сила-поле ([31], с.69), которая обеспечивает предметность понятия, силу образа, поле символа. Оглядываясь на семантическую формулу системной триады, можно видеть, что и образ, и сила находятся в сфере *эмоцио*. Поэтому образование должно вести к овладению, освоению, управлению силовой компонентой мира, исключаящему насилие как злоупотребление ею [203].

3. Наследие Рерихов.

Процесс глобализации, обусловленный планетарным масштабом основных проблем человечества, происходит не только в экономической и политической сферах.

Духовные учения, предчувствуя неизбежное сближение, тоже озабочены сбережением собственных ценностей в общем русле интеграции. Далеко не все ещё осознают, что восходя на соборный уровень каждая религия не теряет, а обретает себя как неотъемлемая грань Единой Вселенской Истины.

Культурное наследие Рерихов, включая научную, эстетическую и духовную компоненты, образует мощную целостность, потенциал которой приближается, наконец, к осознанию и освоению. Опережая ход истории, идеи Рерихов долгое время оставались недоступными адекватному восприятию современниками. Даже картины воспринимались поверхностно, без философского осмысления. Понадобился глобальный кризис, чтобы пришло понимание огромной роли рериховского потенциала в подготовке духовного возрождения человечества.

Для верного понимания идей Рерихов требовалось тринитарное мышление. В книге [204] читаем: «Не может происходить понимания, пока не осознаны три Мира и их соотношения... Ко многим определениям слова АУМ припомним, что А есть Мысль-Основа, У есть Свет-Начало, М есть Тайна-Сокровенное... Могут вам объяснить, что три буквы АУМ означают – прошлое, настоящее и будущее. И такое значение имеет основание. Основа – прошлое, Свет – настоящее и приближение к Сокровенному – в будущем... Предложат и такое толкование АУМ: первое – на основе проявленное, второе – явленное в тончайших энергиях, третье – несказуемое в огне и величии. Каждое толкование в сущности сводится к тому же троичному потсроению». Помещая на Знамени Мира знак из трёх кругов, симметрично расположенных в одном общем круге, Н.К. Рерих опирался на глубокие традиции триединства, сохранённые в самых разных культурах [205].

Актуализация рериховского потенциала до сих пор встречает немало трудностей, обусловленных антиномичностью прежних отношений [206]. Земные проекты Рерихов с трудом находят место в современном социуме, продолжая отвергаться существующей парадигмой. Духовное учение всё ещё наталкивается на враждебное отношение господствующих религий, избегающих возможного диалога [207].

Энергичную попытку включения рериховского наследия в научную парадигму предприняла Л.В. Шапошникова в своём докладе [208] на Международной научной конференции «Космические мировоззрение – новое мышление XXI века» 9 октября 2003 г. Опираясь на *рацио*, она выстраивает систему познания, представляющую собой синтез научных и метанаучных способов мышления. Однако принцип *двойственности*, провозглашённый важнейшим методологическим положением системы познания Живой Этики, привязывает предлагаемую систему к одномерной бинарной схеме, закрывая путь к целостности. На оси материя-дух встречаются наука и метанаука, земное и небесное, плотный и тонкий миры, но отсутствуют душа, красота, любовь. Ось *эмоцио*, важнейшая для России, оказалась невостребованной. Дуализм “материя-дух” отличается от дуализма христианства “тело-душа” направлением оси, но оба они одинаково страдают одномерностью.

Сопоставляя вертикальную организацию рериховедения в России с горизонтальной сетью на Западе, Д.Энтин отмечает положительные стороны каждой структуры и их взаимодополнительность [209]. Но проблема синтеза остаётся нерешённой, и о сотрудничестве говорить пока трудно. Для объединения двух разных подходов требуется новый фактор, способный замкнуть оппозицию в целостную триаду.

Воспринимаемое только через горные картины и духовное учение, рериховское наследие остаётся не вполне проявленным на земном плане, не реализованным в социальной действительности. Но путь к духовному возрождению не может пройти мимо активного участия в земной жизни. Об этом свидетельствует и собственный опыт Рерихов в геополитической деятельности, о котором сообщает В.А. Росов в двух своих книгах [210].

«Выдающееся исследование В.А.Росова, вводящее в научный обиход важнейшие документы, инициирует новый взгляд на миссию Рерихов», - писал философ-космист Ю.В.Линник после выхода в свет первой книги [211]. Вторая книга продолжает открывать неизвестные ранее страницы деятельности Н.К.Рериха как большого политика и мирового вождя. Автор пишет: «Общепринятое мнение таково, что художник не может быть политиком. Тем более Рерих, исповедующий учения Востока и всегда пульсирующий духовностью, должен оставаться непогрешимым. Общественная жизнь, встречи с сенаторами, министрами и конгрессменами как бы не имеют ничего общего с культурной работой. В отношении Рериха такое расхожее мнение опрокидывается» (с.192).

Почитатели Н.К.Рериха, привыкшие видеть в нём прекрасного художника и духовного лидера, вряд ли одобряют погружение светлого образа в опасную сферу политики, где трудно оставаться чистым. Не избегая реальных трудностей, В.А.Росов убедительно показывает, что уровень геополитических действий Рериха отнюдь не умаляет масштаба его личности.

Гармоническое освоение рериховского наследия сдерживается в России жёстким пониманием принципа Иерархии на всех уровнях организации. Естествознание явно указывает на то, что субординация должна зависеть от места, времени и масштаба. Так, на ядерном уровне электромагнитное взаимодействие перестаёт быть главным. В человеческом масштабе нелинейная динамика жизни включает периодическую перестройку вертикальных структур, ибо «все отжившие энергии смещаются, уступая место новым» ([212], §134). Задержки порождают деспотию. И если к Свету ведёт «свободное служение, сердечное почитание и сознательное восхождение» (§460), то Иерархия не должна иметь ничего общего с насилием (§410).

Осознание приоритета общечеловеческих ценностей перед групповыми ведёт к поиску путей единения человечества. При этом общая цель не должна быть антиномична частным интересам, ибо плодотворное соединение возможно лишь тогда, когда оно достигается не только в плоскости однородных связей, но и по вертикали масштабных уровней. Идеи овладевают массами, когда осуществляется масштабный резонанс на обыденном, культурном и эзотерическом уровнях. Идеи Рерихов, объединяющие миры разных масштабов [213], могут стать спасительной опорой грядущего синтеза.

3.2. Восхождение к ноосфере

1. От биоса – к ноосу.

Греческое слово *bios* означает *жизнь*, а *nous* – *разум, дух*. Эти фундаментальные понятия не поддаются строгому определению. На первый взгляд они кажутся очевидными, но по мере осмысления становятся всё более сложными. «Чем больше мы знаем о живой материи, тем дальше уходим от определения живого, тем сложнее сформулировать отличительные свойства живого и обнаружить чёткую границу между живым и неживым», - признают авторы статьи [214].

Биологи утверждают (см., напр., [215]), что у живых организмов нет ни одного признака, присущего только живому и единственный способ описать жизнь – перечислить её свойства. Комплексируя биологические свойства по образцу вещество-структура-функция, предметную специфику живого можно видеть в триаде биополимеры-клетки-самовоспроизводство. В стремлении выделить главное, определяющее, Н.Н.Моисеев называет три особенности жизни: метаболизм (способность поглощать и обмениваться внешней энергией и материей), редупликация (способность к воспроизведению) и стремление к сохранению собственной целостности [19]. Авторы статьи [214] полагают, что основное свойство живого – способность самореализации первоначально заложенной в нём информации. Более общий вывод делает К.Б.Серебровская: «Изучение специфики Живого долгое время шло в трёх, несвязанных между собой, аспектах: субстратном (изучение вещества Живых систем), энергетическом и информационном. Только в начале 60-х годов нашего столетия стало очевидным, что в Живой системе все эти три аспекта, отражающие три стороны метаболизма, тесно переплетаются, и появилось понятие триада

Жизни» ([216], с.299). Автор рассматривает эту триаду как основную методологическую характеристику живого вещества.

Общепризнанной научной теории происхождения жизни не существует. Известная концепция биохимической эволюции – не более, чем заманчивая гипотеза, поскольку качественный скачок от неживого к живому по-прежнему остаётся загадкой. «Перейти от бактерии к человеку – это меньший шаг, чем перейти от смеси аминокислот к этой бактерии», - пишет Дж.Хорган ([217], с.230). Ограниченность наших знаний относится не только к сложной материальной структуре и функции живого. «Строение живого организма не исчерпывается его физическим телом... Имеется ещё “духовная” составляющая, которая превосходит первую по сложности и важности для жизнедеятельности организма» [214].

Прежняя научная парадигма, не включающая душевной и духовной составляющих, оказалась не в состоянии объяснить феномен жизни. «Всё, что можно определить научно (или объективно), не может быть живым», - решительно заявляет Г.В.Рязанов [218].

Понятие Жизнь сопоставимо с такими фундаментальными понятиями, как Добро и Зло, которые вне жизни теряют смысл. Чтобы постичь смысл Жизни, нужно взглянуть на неё в более крупном масштабе, представляя Живое лишь этапом на пути к Мыслящему, на пути к созданию ноосферы.

Биосферой принято считать активную оболочку Земли, в которой совместная деятельность живых организмов проявляется как фактор планетарного масштаба и значения. Учение о переходе биосферы в ноосферу, развитое В.И.Вернадским [219], опирается на веру в созидательную роль человеческого разума. «Познавая, наш разум не наблюдает, он формирует действительность по правилам самого человека ([13], с.281)... Настало время, когда мысль стала средством формирования действительности (с.476)... Мысль – это не только логическое умозаключение, она – планетное явление (с.479)».

На пути от биосферы к ноосфере наша планета проходит сейчас стадию антропосферы [220]. В науках идёт процесс гуманитаризации, в общественном сознании муссируется человеческий фактор, общечеловеческие ценности объявляются приоритетными. Будучи центром внимания и узлом противоречий, человек оказывается и ядром современного глобального кризиса. Но именно человек обязан найти выход из этого кризиса, чтобы стать достойным более высокого уровня. Переход к ноосфере – не пассивное втекание, а вдохновенное восхождение. Трудом разума, щедростью любви и подвигом духа приходится человечеству завоёвывать право, достоинство и высоту нового устойчивого состояния. Это требует коренной перестройки научной парадигмы, социальной политики и философского мировидения.

На этом пути создаётся коллективный разум, который призван интегрировать все духовные компоненты социума, формируя некоторое поле, воздействующее на духовный мир людей. Этому способствуют такие социальные институты, как ООН, Гринпис, Римский клуб, Международная лига защиты культуры и, конечно, Internet. По мере того, как разум становится всё более способным определять целенаправленное развитие общества, ноосфера обретает свойства организма, живущего по своим законам и оберегающего свою целостность.

2. *Время перемен.*

Однородные области в пространстве, времени и масштабе заведомо конечны, так что переходные зоны, периоды, интервалы являются скорее правилом, чем исключением. Каждый может назвать, припомнить, представить множество таких ситуаций: таможенный досмотр, поступление в вуз, социальная перестройка и т.п. Крутые перемены порождают определённый тип человека, Homo zwischens (от нем. “между”), оказавшегося в полосе междоцарствия, без надёжных ориентиров и привычной шкалы ценностей. «Цвишенсы – это оказавшиеся перед выбором, колеблющиеся, сомневающиеся люди, вынужденные в атмосфере неопределённости принимать рискованные решения» ([221],

с.151). Потеряв представление об определённом *русле* жизни, человек превращается в *джокера* [222].

Жить в эпоху крутых перемен действительно опасно. В Китае, например, такое могли пожелать разве что недругу. В России отношение к перестройкам иное, скорее восторженное, чем опасливое. Можно вспомнить Тютчева («Счастлив, кто посетил сей мир в его минуты роковые»), Горького («Пусть сильнее грянет буря»), Ленина, наконец, который «никогда не чувствовал себя так свободно и радостно, как в эпоху революционных потрясений» ([223], с.101). А вот как пишет на этот счёт В.И.Вернадский: «Мы переживаем не кризис, волнующий слабые души, а величайший перелом научной мысли человечества, совершающийся лишь раз в тысячелетия.... Стоя на этом переломе, охватывая взором раскрывающееся будущее, - мы должны быть счастливы, что нам суждено это пережить, в создании такого будущего участвовать» ([13], с.255).

Безучастно в ноосфере не окажешься. Но ведь не всякая активность ведёт к подъёму. Сколько сил тратится сейчас безуспешно в поисках “золотой середины” между всякими крайностями! Серость и демонизм, событие и смысл, единство и свобода разрывают линии поисков на безнадёжные противоположности, загоняя искателей в тупики патовых ситуаций [23]. Вырвавшись из мира линейных уравнений, синергетика продолжает оставаться линейной в одномерных схемах, порождаемых бинарной идеологией.

Для выхода в новые измерения смыслового пространства нужна метафизическая смелость. Без неё многомерные структуры остаются формальными схемами, которые не способны раскрыть тайну когерентного образования лазера, лавины, толпы. Управляющие этим процессом законы скрываются в неосвоенных пока областях смыслового пространства. Редукционистские попытки объяснить появление параметров порядка на основе известных алгоритмов не приводят к успеху. Испытание цвишенизмом [224] ниспослано человечеству видимо для того, чтобы произошла «глубокая моральная перестройка самого духа и смысла человеческой культуры, обретение нового смысла существования» ([19], с.368).

Прошлое и будущее всегда легче поддаются идеализации, чем настоящее. Там был и будет – порядок, а здесь сегодня – хаос. Можно, конечно, и на сегодняшний день взглянуть в усредняющем внешнем масштабе, но тогда окажется, что *жизнь – только миг* и придётся согласиться с поэтом, что *на свете счастья нет*, удовлетворившись тем, что *есть покой и воля*. А в человеческом масштабе повседневности *покой нам только снится*.

Понятия чести, достоинства, совести постепенно восстанавливаются в их истинном значении, преодолевая сопротивление всевозможных механизмов торможения. «Сопротивление перестройке – это не только и даже не столько боязнь потерять какие-то материальные привилегии, сколько неприятие чести, достоинства, правды, совести – всего того, что сам растерял, а другие сохранили... Схватка идёт за человеческое достоинство», - эти слова, сказанные в разгар перестройки [225], не потеряли значение и сегодня.

По отношению к социальным группам нравственные понятия осознаются, к сожалению, слабее, чем в масштабе личности. Многие учреждения и сообщества не считают делом чести отвечать за поступки предшественников и исправлять их ошибки. Но брать на себя моральные долги прошлого обществу необходимо, чтобы сохранять достоинство и право на будущее. Здесь уместно вспомнить П.Я.Чаадаева: «Народы - в такой же мере существа нравственные, как и отдельные личности. Их воспитывают века, как отдельных людей воспитывают годы» ([226], с.44).

Нравственные критерии, почти незаметные при стагнации, становятся важнейшими в периоды общественной перестройки. В 1857 году Ф.И.Тютчев писал: «В истории человеческих обществ существует роковой закон, который почти никогда не изменял себе. Великие кризисы, великие кары наступают обычно не тогда, когда беззаконие доведено до предела, когда оно царствует и управляет во всеоружии силы и бесстыдства. Нет, взрыв разражается по большей части при первой робкой попытке возврата к добру, при первом

искреннем, быть может, но неуверенном и несмелом поползновении к необходимому исправлению. Тогда-то Людовики шестнадцатые и расплачиваются за Людовиков Пятнадцатых и Людовиков Четырнадцатых. По всей вероятности, то же самое постигнет и нас в том страшном кризисе, который – немного раньше или немного позже, но неминуемо – мы должны пережить. С моей точки зрения, всё будущее задуманной реформы сводится к одному вопросу: стоит ли власть, призванная её осуществить,... выше... классов в нравственном отношении? И здесь я говорю не о нравственности её представителей, более или менее подначальных, и не о нравственности её внешних органов, составляющих её руки и ноги... Я говорю о самой власти во всей сокровенности её убеждений, её нравственного и религиозного кредо, одним словом – во всей откровенности её совести... И тем не менее... мы пройдем через эту фазу,... мы обязаны через неё пройти, чтобы понести в пути все наказания, столь нами заслуженные» ([227], с.373-375).

3. Антропный принцип в ноосфере.

Удивительно тонкая согласованность фундаментальных физических констант обеспечила необходимые условия развития Вселенной на многие миллиарды лет. Вероятность случайного совпадения столь ничтожно мала, что версия о преднамеренности становится неизбежной. Вселенский разум замыслил ход развития, ведущий к самоосознанию Вселенной через Человека. Такова суть антропного принципа в космологии [228].

Необходимые условия становятся достаточными, когда они дополняются, подкрепляются, корректируются чем-то соответствующим по ходу дела. Приняв этот принцип, следовало ожидать повторения тонкой согласованности в каких-то формах и на других критических этапах развития.

В синергетике антропный принцип проявился при изучении эволюционного уравнения с нелинейным источником и нелинейным коэффициентом диффузии [150]. Перспективные пути развития были найдены только в случае степенных нелинейностей при определённых соотношениях между показателями степеней. Иными словами, коридор эволюции в пространстве определяющих параметров оказался весьма узким.

Уравнение – модель, которая подсказывает, намекает, ориентирует. Синергетика настраивает нас на энергичный целенаправленный поиск узкого коридора дальнейшего существования. В процессе перехода от биосферы к ноосфере забота и ответственность за будущее всё больше возлагается на самого человека, на творческую силу мысли [219]. В социуме существует множество проблем согласования различных областей, сторон и уровней человеческой деятельности. И настройка здесь будет посложнее, чем в случае с физическими константами.

Неоднородность социума с самого начала человеческой истории была обусловлена неоднородностью природных условий на поверхности Земли. В биоценозах отдельных ландшафтов формировались определённые этнические общности (греч. *ethnos* – племя) с единым стереотипом поведения. Поведение – определяющая черта этноса, в отличие от расы, о которой говорит внешний облик человека, и от нации, где основная характеристика – культура, представленная в языке. Например, в Китае несколько этносов объединены в одну нацию; в арабских странах разные нации составляют один этнос. Развивая учение об этногенезе, Л.Н.Гумилёв установил, что в появлении нового этноса существенную роль играет пассионарность – способность к сверхнапряжению ради идеальных целей [229]. Взаимопонимание между этносами – одна из коренных проблем социума на пути к ноосфере. Легче согласовать законодательства, чем стереотипы поведения.

Другая проблема – гармонический баланс экономической, политической и духовной сторон жизнедеятельности каждого народа. Подавляющее господство или явная отсталость отдельных сторон нарушают целостность общественной системы, тормозят её развитие. В настоящее время трудно назвать страну, где триединую гармонию можно

было бы считать достигнутой. Как показывает П.Маляска [230], в странах Запада преобладают экономические функции, в Восточной Европе – общественно-политические события, в мусульманском мире – духовная деятельность.

Не менее важна проблема согласования разных уровней развития природы: косного, живого, разумного. На каждом из них имеются свои внутренние закономерности, обеспечивающие их существование. Но есть и процессы межуровневого взаимодействия, которые не должны разрушать целостность всей системы. Человек, ощутив свои большие возможности, в какой-то момент возомнил себя властелином природы, призванным господствовать над ней. Беспощадная эксплуатация окружающей среды привела к экологическому кризису.

Экология (греч. *oikos* – дом), вырастая из биологии, сначала считала своим предметом окружающую природную среду и занималась охраной этой среды с целью рационального природопользования. Однако дом человека открыт на весь мир, и экология быстро распространилась на все естественные науки, захватывая также эстетическую и нравственную сферы жизни. Появились экология города, экология культуры, экология мышления. Понятие окружающей среды существенно усложнилось, а отношения с ней перестали рассматриваться как однонаправленные. В поисках целостности экология повернулась к объединяющему центру этих отношений и превратилась в экологию человека.

Проблемы, связанные с потеплением климата, ростом народонаселения, сокращением биоразнообразия и т.п., угрожают потерей стабильности всей биосферы и не могут быть решены локально. Экологическое мышление должно обрести планетарный масштаб. Вместе с тем, оно не может ограничиваться экономической стороной дела, ибо здоровье, как человека, так и общества, соединяет физическую, психическую и духовную компоненты в целостном единстве. В книге Ф.Капры «Уроки мудрости» читаем: «Экологическое понимание есть осознание единства всей жизни, взаимозависимости всех её проявлений. А человеческая духовность – такой модус сознания, в котором мы чувствуем связь со всем космосом. Следовательно, экологическое сознание духовно в глубине своей сути» ([132], с.100). По словам А.Сокурова, главная экологическая проблема сегодня – не большие и малые чернобыли, а целенаправленное разрушение сознания [179].

Отношение человека к природе, превращаясь из хищнического в охранительное, всё ещё остаётся покровительственным. А между тем, у природы есть своя стратегия развития, которая достойна понимания, согласования, уважения. Эпоха покорения должна смениться признанием самоценности природы, установкой на совместное развитие. Природа – не реквизит, а полноправный участник событий. Поэтому «необходима новая стратегия человечества, поиск качественно нового пути развития цивилизации, способного обеспечить состояние коэволюции природы и общества» ([19], с.364). Слова Ф.Тютчева: “Не то, что мните вы, природа: не слепок, не бездушный лик – в ней есть душа, в ней есть свобода, в ней есть любовь, в ней есть язык” ([77], с.78) могут теперь рассматриваться не как поэтическая метафора, а как гениальное пророчество.

Концепция коэволюции способствует движению к ноосфере, так как экологический императив порождает императив нравственный ([19], с.309). Эту связь давно подметил А.Битов, когда писал: «Современная экология кажется мне даже не наукой, а реакцией на науку. Реакцией естественной, нормальной...Почерк этой науки будит в нас представление о стиле в том же значении, как в искусстве. Изучая жизнь, она сама жива, исследуя поведение, она обретает поведение. У этой науки есть поведение, неизбежный этический аспект. Её ограниченность есть этическая ограниченность: не всё можно» ([231], с.203). Более того, экологическая этика отходит от традиций антропоцентризма и становится трансперсональной, понимая ‘Я’ широко и открыто, не как отдельный атом или частицу, а как пульсирующее поле взаимодействий ([232], с.104). Защита природного

мира и защита себя оказываются неразделимыми. Структура слов со-знание, со-чувствие, со-весть напоминает о причастности человека к общему полю.

Методом управления процессом саморазвития в какой-то мере может служить согласование темпов жизни структур, организация резонанса темпомиров [150]. Если такой резонанс наступает естественным путём и его приближение удаётся распознать, появляется эффективный инструмент микровоздействия на макропроцессы. В социуме можно предсказать, например, грядущий стартовый резонанс сыновей с отцами, которые будут вынуждены обновлять свою парадигму как раз тогда, когда сыновья определяют свою [233]. Прежний резонанс взаимодействия внуков и дедов нарушился, и происходят болезненные биения.

По мере становления ноосферы открываются не только возможности противостоять нынешним угрозам, но и новые возможности истинного прогресса. Чтобы воспринять и понять эти закономерности, необходимо, прежде всего, поверить в их существование. Наука XVII–XX веков не стала бы открывать новые законы, если бы не доверяла природе. Пора распространить область доверия на ноосферу, сферу разума и духа, пространство смыслов.

На ноосферном этапе развития антропный принцип обязывает человечество к мудрой самоорганизации, обеспечивающей прохождение по узкому эволюционному коридору в сложное будущее. Рыть этот тоннель в семантическом пространстве приходится путём тонкого согласования существующих различий между этносами, нациями, конфессиями. Надежда на Свет будет опираться на целостность земной ноосферы. И системная триада, воплощающая тринитарный архетип, может служить здесь базовой структурой целостности.

Задавая смысловые координаты, она указывает те направления, в которых нарастает опасность разрушения. Так, в экологической политике наблюдается явный крен в проблемы экономические, а в экологии человека речь идёт главным образом о здоровье физическом. Но человек есть триединство тела, души и духа, и безнадежно пытаться решать проблемы жизни, ограничиваясь телесным, субстратным, предметным её проявлением. Пренебрежение факторами души и духа ведёт к тому, что сдача позиций начинается как раз оттуда. Разруха происходит, прежде всего, в головах, сказал у М.Булгакова профессор Преображенский. Пошлость, которая льётся с экранов телевизора, – это уже следствие, плоды духовного упадка. Коррупция, насилие, обман становятся привычным явлением. Под давлением негатива смещаются нормы, снимаются запреты, разрешаются дозы греха. Коррупция и насилие уже допускаются как неизбежность. Осознание происходящего подстраивается к событиям, едва успевая что-то объяснить и почти не дерзая планировать.

Мысль отстаёт от жизни – вот в чём суть экологической проблемы в духовной сфере. И пока разум плетётся позади событий, человек не может считать себя входящим в ноосферу. Вот когда ноос пойдёт впереди биоса и будет направлять человечество в узкий коридор возможного существования, успешное решение эволюционной проблемы станет реальным во всех её аспектах [234].

3.3. Стезя России

Дорога, путь, направление – так толкует Владимир Иванович Даль это ёмкое старинное слово *стезя*, которое, при всей покорности судьбе, вызывает к ответственности, свободной от гордыни. Почувствовать ход событий, увидеть естественный путь, войти в Дао – задача, которая становится главной всякий раз, когда наступает кризис отживающего устройства. Оказавшись снова на распутье, Россия напряжённо всматривается в себя, стремясь осознать смысл своей доли.

1. В тисках дуализма.

Размышления о судьбе России почти всегда начинаются с определения её места между Востоком и Западом. При этом переход из географического пространства в смысловое происходит без задержки на сомнения. В результате характеристики России

выстраиваются путём линейной комбинации свойств Запада и Востока, и обсуждение сводится к оценке вкладов обеих сторон, вместо того, чтобы исследовать корни самобытности России.

Поиски равновесия, центра, *золотой середины* легко объяснимы стремлением избежать крайностей. Но искать *место между* – коварная постановка вопроса. Она приковывает к одной смысловой оси, обрекая на безвыходные метания. Мысль Гёте о том, что между двумя противоположными мнениями находится не истина, а проблема, означает, в её развитии, что эта проблема не находит своего решения до тех пор, пока остаётся дилеммой. Отсюда постоянные метания, мучительные распри, русская антиномичность ([235], с.3). Такие колебания представляют опасность не только для России, но и для всего мирового сообщества. «Противопоставление Востока Западу, противопоставление одной части человечества другой ведёт к деградации мировой культуры», - писал Р.Тагор ([236], с.17).

Безысходность дуализма порождает пораженческие настроения, мрачные опасения “скатиться в третий мир”, ложные представления об ущербности российской цивилизации. Так А.С. Ахиезер, исходя из дуальной оппозиции Восток-Запад, утверждает: «Россия – промежуточная неорганическая цивилизация, где спор двух основных цивилизаций разрывает её тело и душу, порождая катастрофы, угрозы её существованию» ([237], с.24).

Одномерный дискурс оказывается очень прочным стереотипом [23], удерживая в своём плену даже тех, кто, преодолевая бинаризм, переходит к тернарным структурам, но не выходит в новое измерение семантического пространства.

М.Н.Эпштейн [238], переходя от двоичной модели к троичной, ищет, прежде всего, «золотую» середину: «русской культуре необходимо какое-то среднее пространство» (с.206), «третье – нейтральная зона между святым и грешным» (с.202), «область естественного лежит между небесной областью сверхъестественного и inferнальной областью противоестественного» (с.207). Но середина, раздвинув крайние позиции достаточно далеко, может захватить всё пространство, так что наступает медиократия, расцвет мещанства. Возникает новая оппозиция: либо демонизм как сверхнапряжённое отношение полюсов, столкновение ада с раем, либо господство серости, пошлости, скуки. Вместо середины в качестве третьего можно брать синтез, снимающий противоположность тезиса и антитезиса. Но гегелевская триада лишь декларирует снятие противоречия, не раскрывая его движущей структуры. И если ни медиация (нейтральная зона), ни тотализация (слияние противоположностей), то остаётся «прямая интеракция и инверсия полюсов» (с.213). История русской культуры при этом выглядит как «бесконечная серия вывертов и надрывов», а переход от бинарной модели к тернарной – как не уход с распутья, а его дальнейшее углубление и новое осознание его безвыходности (с.176). Поймёт ли читатель, что эта обречённость – свойство не русской культуры, а одномерной модели ?!

Ф.И.Гиренок [239], теряя состояние целостности при скольжении по масштабам в переходных слоях, находит утешение в бичевании читателя скептическими парадоксами, построенными тоже на безысходности одномерного воображения. С позиций подсознательного детерминизма неопределённость диады становится нестерпимой, различие переходит в разделение, взгляд рассеивается, парадоксы вырастают до абсурда. И если бинарность мыслится как понятие онтологическое, то событие и смысл – противоположны, речь – либо пустая, либо немая, единство и свобода – несовместимы. А человек оказывается в тупике патовой ситуации. Конкретный человек, который мог бы реабилитировать русский ум, с не меньшим блеском раздразнив тупико-логию ума бинарного.

Одномерное мышление не только ущербно; оно агрессивно и опасно. Ибо несёт в себе гибельный антагонизм, чреватый социальными взрывами. В одномерном мире всякое качественное изменение протекает как «радикальное отталкивание от предыдущего

этапа... выворачивание старого наизнанку» ([240], с.221). «Мы сталкиваемся с идеей полного и безусловного уничтожения предшествующего и апокалиптического рождения нового ([16], с.268). «Взрывы – неизбежный элемент линейного динамического процесса» (с.257). «Это...суровый диктат бинарной исторической структуры» (с.270).

Однако, «наступило время для синтеза русской культуры, способного предотвратить очередной взрыв» ([241], с.349), преодолеть «конфликт между условной культурой и безусловной жизнью, где сама жизнь как бы раскалывается на безжизненный разум... и внеразумную жизнь» ([242], с.332).

2. Поиски синтеза.

Взаимопритяжение культур Востока и Запада существует с давних времён. С Востока на Запад обращали взоры Р.Тагор, С.Вивекананда, М.Ганди; с Запада на Восток – И.Гёте, Р.Роллан, Г.Гессе. Оценивая значение путешествий Вивекананды по странам Запада, Р.Роллан писал: «Великий посредник между Богом и человеком призван быть также посредником между Востоком и Западом» ([243], с.274). После паломничества по странам Востока Г.Гессе мог сказать: «В мудрости Востока и Запада мы видим уже не враждебные силы, но полюса, между которыми раскачивается жизнь» ([244], с.206).

Российское самосознание формировалось в ходе конвергентного перемешивания племён на обширной территории в условиях суровой природы и постоянных войн. «Русский народ был вынужден нести на своих плечах бремя трёх вызовов истории: полиэтничности, суровой природной среды и гигантских размеров государства»([245],с.21). Процесс собирания, освоения, объединения не мог бы осуществиться без великого стремления к целостности – в территории, в истории, в духе. Идея единства во множестве нашла воплощение в образе Святой Троицы, запечатлённом А.Рублёвым на знаменитой русской иконе. Уходя корнями в глубокую древность, этот Божественный символ связывает Россию со всем человечеством.

История России пишется в категориях путей (хождения, беженцы, странничество). Идейные блуждания в поисках гармонии «свободы и послушания, творчества и аскетизма, любви и строгости, прощения и наказания» [246] неминуемо выводили в многомерное пространство социокультурных координат. Не случайно Н.Данилевский [247] приходит к концепции множества культурно-исторических типов, или цивилизаций, и видит прогресс в увеличении пространства их деятельности.

Научные исследования нуждались в понятийном аналоге образа и символа единства во множестве. Так появилось понятие *соборности* [248]. «Это зерно русской идеи, центральное понятие русской философии, слово, не поддающееся переводу на другие языки, даже на немецкий – самый всеобъемлющий по части философской терминологии» ([249], с.19). Журнал, выходивший некоторое время в Англии, так и назывался “Sobornost”. «Добровольная взаимодополнительность – вот стержень различных определений соборности» ([250], с.116).

Появление “русской идеи” часто связывают с мессианским мироощущением, восходящим к XVI веку, когда псковский старец Филофей назвал Москву “третьим Римом”. «Мессианское рождается в очистительном огне страданий», - написал в 1938 году немецкий философ и историк В.Шубарт ([251], с.61). «Русская идея – это предчувствие общей беды и мысль о всеобщем спасении. Она родилась в России, но опиралась на западную, прежде всего немецкую философскую культуру. Её источники: русский исторический опыт, православная религия, немецкая диалектика. Русская идея имела целью объединить человечество в высокую общность, преобразовать в фактор космического развития» ([249], с.25).

Эволюцию этой идеи, вместе с родственными ей, в дореволюционной России можно проследить через славянофильство А.Хомякова, философские письма П.Чаадаева, учение В.Соловьёва о всеединстве, софийности, богочеловечестве, работы Н.Фёдорова, В.Розанова, С.Булгакова. После 1917 года она развивалась русскими философами как

внутри СССР (Л.Карсавин, П.Флоренский, А.Лосев), так и в зарубежье (Н.Лосский, Н.Бердяев, С.Франк, И.Ильин, Г.Федотов, П.Сорокин, Г.Флоровский,...).

В истории России, начиная с Петра I, насчитывается пять попыток вестернизации ([252], с.24). Но, как пишет германский политолог Л.Люкс, превратить Россию в *нормальную* европейскую страну не удалось ни Петру, ни его преемникам ([253], с.5). Реакцией на эти попытки явилось евразийское движение, оформившееся в 1921 году в эмиграции и возродившееся ныне в глобальном миросистемном контексте. Отвергая крайние позиции западников и славянофилов, евразийцы стремились противопоставить культурам Европы и Азии срединную евразийскую культуру. Современный же проект уповает на «социокультурное измерение, связанное с устойчивостью... духовности перед натиском одномерного технического разума» ([254], с.113).

Многомерный цивилизационный подход Н.Данилевского нашёл продолжение в трудах А.Тойнби [255] и вновь ожил в модели С.Хантингтона [256], заявившего, что после окончания “холодной войны” не идеологические, политические или экономические факторы разделяют народы – их разделяют культурные факторы. При этом Россия рассматривается как стержневое государство одной из основных мировых цивилизаций, исторически идентифицируемое с православным христианством. Однако, проводя линию разлома между цивилизациями, Хантингтон опять приходит к дихотомии, в которую Россия никак не вписывается.

Распадные процессы, порождая многообразия, казалось бы, способствуют выходу в многомерные смысловые пространства. Однако перечисление цивилизаций, свойств национального характера, менталитетов ещё не является расширением сознания. Ибо даже упорядоченное (в пространстве, во времени, в масштабе) расположение в ряд остаётся одномерной структурой. Но в одномерном мире нет места синтезу. Для разрешения противоречий необходима мера, которая может появиться лишь при взгляде со стороны. Чтобы подняться по диалектической спирали развития, нужно сначала выйти в боковое измерение, обрести двумерный фундамент, задаваемый невырожденной тройкой опор одного уровня. Иными словами, необходима системная триада, та синтезирующая ячейка, в которой есть и структурная многомерность, и системная коррелятивность, и смысловая целостность.

3. Тринитарный взгляд.

Где видится место России в смысловой структуре мира с позиций тринитарного синтеза? [257]. В русской культуре сущность триединства наиболее ярко воплотил В.Соловьёв, соединивший в себе достоинство гражданина, дар поэта, мудрость философа. Большая часть его философии проникнута духом Божественной Троицы. В славянском мире он видел третью силу, которая призвана органически связать “мир бесчеловечного бога и мир безбожного человека” (см. [249], с.100), единство без свободы и свободу без единства ([251], с.59).

Признавая за Востоком доминанту *интуицию*, за Западом – *рацию*, меру их совмещения очевидно следует искать в аспекте *эмоции*. Не эту ли роль играет Россия в поддержании целостности триады Запад-Россия-Восток? Оглядываясь на классические триады тело-душа-дух, истина-красота-добро, надежда-любовь-вера, видим, что специфика России должна быть там, где душа, красота, любовь. Но ведь именно эти понятия всегда ассоциировались с российским менталитетом.

У В.Шубарта [251] читаем: «Проблема Востока и Запада – это прежде всего вопрос души (с.23)... Только исходя из души, можно превозмочь силы раздробления (с.121)... Русская душа наиболее всех склонна к жертвенному состоянию. Она стремится к всеобъемлющей целостности и к живому воплощению мысли о всечеловечестве (с.23)... Россия есть родина души (с.78)». И в нынешней России, как пишет современный автор, «каждое движение человеческой души ценнее, чем любое цивилизационное завоевание» ([258], с.124). «Из вашей народной души найдёте все те вопросы, без ответа на которые человечество будущего не сможет существовать», - предрекал Р.Штейнер ([259], с.18).

«Путь к свободе ведёт только через красоту», - утверждал ещё Ф.Шиллер (см. [249], с.293). «Красота спасёт мир», - завещал Ф.Достоевский. «Но не красота сама по себе, - уточнил А.Гулыга, - а любовь. Любовь как космическое чувство. Для Достоевского (и других носителей русской идеи) мир спасается любовью, открывающей истину, творящей добро, формирующей красоту» ([249], с.297). А И.Ильин писал: «Русская идея есть идея сердца... Она утверждает, что главное в жизни есть любовь и что именно любовью строится совместная жизнь на земле, ибо из любви рождается вера и вся культура духа» (см. [249], с.236).

Вспоминая широко известные слова Ф.Тютчева «Умом Россию не понять... В Россию можно только верить», хочется теперь сказать, что прежде нужно Россию полюбить. «Нужно полюбить душу России и интимно узнать её, чтобы виден был русский сверхнационализм и русское бескорыстие», - писал Н.Бердяев ([235], с.141).

В России всегда «сердце преобладало над умом и волей» ([235], с.84). «Русский человек не очень ищет истины, он ищет правды... ищет спасения» (с.83). «Русский дух выражает себя в стремлении к чему-то высшему, чем право и государство», - писал П.Новгородцев ([54], с.368), заявляя, что в России нет и не может быть работ, подобных «Духу законов» Монтескье и «Общественному договору» Руссо.

Различая гносеологию, аксиологию и онтологию, можно обратить внимание на аксиологический акцент русской философии. Для неё характерно не стремление к созданию завершённых систем, а нравственные искания и литературный стиль. Душу России сильнее всего выразили как раз писатели. «Стиль всякого писателя так тесно связан с содержанием его души, что опытный взгляд может увидеть душу по стилю», - писал А.Блок ([260], с.315). «Идеи в литературе не так важны, как образы и магия стиля... В стиле отражается человек», - подчёркивает В.Набоков ([261], с.248, 195), заставляя вспомнить известный афоризм Ж.Бюффона, уточнённый К.А.Свасьяном: «Стиль – это человек, которого нет, но который ищется, чтобы быть».

Из французской триады «равенство-братство-свобода» русскому человеку ближе всего чувство братства ([251], с.75-80), тесно связанное с идеей соборности и мессианства. «Русский мессианизм, - пишет Н.Бердяев, - не может быть претензией и самоутверждением, он может быть лишь жертвенным горением духа, лишь великим духовным порывом к новой жизни для всего мира» ([235], с.109). Такая роль включает и смирение перед жертвенностью [262]. А понятие соборности, явившись словесным воплощением образа Святой Троицы, выразило концепцию синергии, источник современной синергетики.

Православная религия опирается на соборность как сочетание единства и свободы, полагая, что в католицизме существует единство без свободы, а в протестантизме свобода существует без единства [263]. «Каждой из исторических ветвей вселенского христианства дан свой особый дар, преимущественно его выделяющий: католичеству – организационный дар власти и организации, протестантизму – этический дар честности житейской и интеллектуальной, православным же народам, и прежде всего Византии и России, - дано видение умной красоты духовного мира» ([264], с.278). В этой триаде России достаётся роль *эмоцио*. Да и само христианство занимает ту же позицию в триаде опорных религий мира «ислам-христианство-буддизм».

Эмоциональная доминанта российского менталитета объясняет непредсказуемость и противоречивость национальной истории. «Россию и русский народ можно охарактеризовать лишь противоречиями», - писал Н.Бердяев ([265], с.255). Доброта и жестокость, лень и удаль, кротость и крутость сочетаются здесь в невообразимой мозаике, содержащей материал для любых оценок. Одним критикам подойдёт Обломов, другим сгодится Степан Разин. Педалируя тезис о тупой лени, можно лихо процитировать даже Пушкина: «Мы ленивы и нелюбопытны». Но если оглянуться на контекст: «Как жаль, что Грибоедов не оставил своих записок! Написать его биографию было бы делом его друзей,

но замечательные люди исчезают у нас, не оставляя по себе следов. Мы ленивы и не любопытны» ([266], с.252), то смысл окрасится иным цветом.

Не поддаваясь соблазну одноцветной простоты, хочется совместить полюса, но метания между любыми двумя крайностями создают лишь патовую ситуацию, если не выходить в многомерное пространство смыслов. Животное и божественное, телесное и духовное соединяются в человеке через душевное. Кладовые души образуют тот человеческий потенциал, который составляет основное богатство нашей планеты ([196], с.328).

В наше переходное время больших градиентов местом наибольших амплитуд оказывается как раз Россия. Широту амплитуды как показатель культурного потенциала отмечал А.Любищев в своих дневниках ещё в 1918 году ([267], с.29). Эта повышенная противоречивость обуславливает и повышенную тягу к гармонии, к совершенству, к целостности ([268], с.295). «Основную черту русского национального характера, русской души, я усматриваю в тяге к абсолютному», - писал Л.Карсавин ([269], с.370). А Ф.Достоевский в своей знаменитой пушкинской речи произнёс: «Ко всемирному, ко всечеловечески-братскому единению сердце русское, может быть, из всех народов наиболее предназначено» ([270], с.459).

Способность человека к синтезу выражает волю Создателя в масштабе личности. «Создавая человека по образу и подобию своему, Бог-Творец и в человеке хотел бы видеть творца» ([271], с.68). Русская философия соборности и всеединства пронизана идеей органической связи личности и социума, человека и мира, микро- и макрокосмоса [272]. «Это мировоззрение антропокосмическое по своим основаниям, ноосферное по своей устремлённости и православно-христианское по преемственности духовных традиций» ([250], с.163). Целостность русского космизма проявляется в наличии трёх его ветвей: естественнонаучной (К.Циолковский), художественной (В.Одоевский), религиозно-философской (Н.Фёдоров) ([273], с13). Говоря о космо-психо-логосе, Г.Гачев понимает его как «единство тела (местной природы), души (национального характера) и духа (языка, логики)» ([274], с.22).

В России всё рождается в сфере *эмоцио*. Внутренняя самоорганизация чувств опережает внешнюю организацию государства. Голосуя все вместе ещё “за”, по отдельности мы уже “против”. Плоды зреют внутри народного сознания, и решающую роль играет характер, концентрированный в душе. Даниил Гранин как-то отметил, что войну с немецким фашизмом мы выиграли несмотря на то, что по всем параметрам должны были проиграть.

Душа – это эстетически оформленная жизнь [275]. И в России сфера эстетики берётся отвечать за всю ноосферу ([276], с.82). С.Довлатов, размышляя о высшей объективности Пушкина, писал: «Его литература выше нравственности. Она побеждает нравственность и даже заменяет её. Его литература сродни молитве, природе» ([277], с.361).

По ходу становления земной ноосферы выясняется, что «главные проблемы человечества будут решаться не в экономической или политической сферах, а в сфере культуры» ([196], с.334). И тяжесть этих решений ляжет на Россию [278]. Сможем ли мы быть достойны этой ноши?

Заключение: к новой парадигме

Понятие научной парадигмы (греч. *paradeigma* – пример, образец, паттерн) в широкое употребление ввёл Томас Кун, книга которого «Структура научных революций» [279] появилась в русском переводе в 1977 году через 15 лет после её первого издания в США. Согласно Куну, парадигма есть понятийная система, которую принимает сообщество учёных и которая обеспечивает их схемами проблем и решений. Философская нагрузка этого термина постепенно росла, и рамки науки становились для него тесными. В

книге Ф.Капры «Уроки мудрости»[132], появившейся в 1996 году, парадигма определяется уже иначе: это совокупность мыслей, восприятий и ценностей, которые создают определённое видение реальности, оказывающееся основой самоорганизации общества. Таким образом, понятие парадигмы вырастает до общекультурного уровня, означая господствующую концептуальную систему, стиль мышления.

Изменения, происходящие в человеческом обществе, характеризуются словами: развитие, эволюция, прогресс, которые воспринимаются как синонимы. Заглядывая в этимологию, в историю этих понятий, можно обнаружить, что термин *эволюция* в XIV веке означал развёртывание войска, а в XVIII веке он проник в биологию, в онтогенез и филогенез почти одновременно. *Развитие* – калька с латинского *evolutio*. *Прогресс* – более древнего происхождения. Греческое слово *pro-gredo* означало движение вперёд.

Развитие, в современном представлении [280], предполагает увеличение разнообразия, ускорение процессов, усложнение форм. Эти изменения происходят неравномерно, и качественная перестройка воспринимается как смена парадигмы.

В эпоху анализа перестройка концептуальных систем происходила путём смены доминанты в бинарных оппозициях. Сама структура оставалась прежней. Переход к синтезу не выражается схемой маятника. Меняется не доминанта, а вся структура. И вопрос стоит не о главенстве одной из противоборствующих сторон, а об условиях их сосуществования, о том третьем факторе, который обеспечивает целостность всей системы. В результате формируется системная триада как тринитарный портрет новой парадигмы. «Процесс, свидетелями которого мы являемся, можно описать как переключение с бинарной системы на тернарную»([16], с.264).

Восхождение к новой целостности может идти различными путями. Вырастая из прежней парадигмы, приходится преодолевать хронический рацио-уклон. Возможный путь - через отказ от метода априорного отрицания. Отучиться отвергать с порога непонятное, отвыкнуть от подозрительности к новому, перестать видеть в инакомыслящем врага. Пора осваивать принцип приятия: признание-сочувствие-доверие [187].

В природе, социуме, ноосфере уже происходят важные события, генерирующие процессы в этом направлении. Не так давно иммунологи нашли препарат, снимающий реакцию отторжения чужих органов. Это открытие, согласно гипотезе Шелдрейка о заразительности идей [281], должно повлиять на все области знания. Социологам теперь легче будет увидеть и освоить "препарат", снимающий реакцию отторжения социальных целостностей.

Иммунитет был в широком смысле краеугольным камнем бинарной парадигмы. Он обеспечивал самосохранение организмов и всех частей мира, пока жизнь их была локализована. По мере того, как сохранение мира и жизни становится глобальной проблемой, происходит перестройка камней фундамента. Переход к новым масштабам иммунных систем даётся непросто. Достаточно назвать бич аллергии или эпидемию СПИДа. Но в то же время эти бедствия заставляют человечество направлять больше внимания и сил на разрешение проблемы единения через приятие.

Восхождение к целостности из эмоцио-уклона кажется не столь актуальной задачей. Но присматриваясь к соответствующим периодам в истории человечества и судьбам отдельных людей, можно заметить, что изживание эмоционального комплекса связано видимо с жертвоприношением, имевшим когда-то глубокий смысл, утраченный утилитарной эпохой.

При подъёме через субстанцию, от интуицию, возникают трудности с различением аспектного и интегрального понимания целостности. Бинарная парадигма не выработала соответствующего расщепления понятий. Поэтому во многих случаях приходится специально оговаривать или маркировать наличие широкого и узкого смысла. Такие понятия, как космос, жизнь, добро, без расщепления вытянуты вверх наподобие вертикальных мостов. Близость аспектного и интегрального понятий целостности создаёт

впечатление о преобладании субстанциального пути к синтезу, через интуицию. Сближение в этой сфере должно быть легче, поскольку духовные богатства при отдаче не убывают.

Но, каким бы ни был путь восхождения, достигаемый уровень потребует внимательного отношения к новой целостности как самостоятельной сущности. Тернарная структура не разложима на совокупность бинарных отношений [282]. Становление тринитарной парадигмы [283] сопряжено с серьёзными психологическими проблемами, связанными с преодолением бинаризма, освоением семантической формулы системной триады, постижением новой целостности.

Эмоциональная специфика России предопределяет путь к тринитарному синтезу по ступеням культуры, утверждающим подлинные человеческие ценности. «Преодоление дуализма пробуждает совесть», - уверенно заявляет Т.П. Григорьева [284]. Область действия аксиологии – пространство отношений, а не вещей или свойств. Субстанция, как и теорема, суду не подвластна.

«Под культурой я понимаю определённую форму, в которой люди способны (и готовы) на деле практиковать сложность», - говорил М.К. Мамардашвили ([285], с.22). Однако всякая определённая условна, преходяща, относительна. В стремлении к истине человек обречён на асимптотичность. Соблазняясь манящей определённой, он время от времени поддаётся искушению линейной экстраполяции, уводящей от мира жизни в искусственное пространство абстракций. Но изощрённые модели предельного анализа порождают чудовища формализма, не менее отвратительные, чем химеры мистики [2]. Обольститель, как известно, скрывается в деталях. Заманивая дерзкого человека в хаос излишних подробностей, он готов торжествовать. Но всякий раз остаётся ни с чем. Ибо человеку дана спасительная опора в архетипе триединства.

Совмещающая нераздельность и неслиянность, Святая Троица остаётся единосущей. Трансцендентность Абсолюта означает недостижимость полной определённости на человеческом уровне. Асимптотическая математика обладает этим Божественным свойством. Освобождаясь от «внепорядковых членов» (см. [94]), она проявляет способность к самоограничению и готовность к ограниченной точности. «Бог непостижим, а идея Троицы постижима, триединность – это свойство природы», - утверждает Б.В. Раушенбах [286].

Следуя законам природы, можно малыми усилиями управлять развитием больших систем. С.Н. Магнитов и В.Ю. Татур [287] связывают овладение тринитарным мышлением с перспективами мирового лидерства.

Тринитарный подход прокладывает сейчас дорогу во всех областях знания: в технике [288], в ботанике [289], в социальной динамике [290],... При этом архетип триединства проявляется в разных видах. Так, А.Н. Алексеев [291], исследуя формы человеческой коммуникации, выделяет триаду «статья-письмо-дневник»; С.О. Гримблат и М.В. Воронов [292], занимаясь психикой человека, плодотворно работают с триадой «вещество-энергия-информация»; Г.И. Басина и М.А. Басин [293], развивая синергетическую теорию информационных систем, опираются на триады: «размерность-иерархия-континуальность» и «структура-контроллер-поле». Все такие триады гомологичны семантической структуре «рацио-эмоцио-интуицию», которая всё увереннее входит в роль вестника новой парадигмы.

Литература

1. Флоренский П.А. Столп и утверждение истины. М., 1990, 840 с.
2. Свасьян К.А. Становление европейской науки. М., 2002, 440 с.
3. Юнг К.Г. Человек и его символы. М., 1997, 368 с.
4. Баранцев Р.Г. Любичев в моей судьбе // Теоретические проблемы экологии и эволюции. Тольятти, 2005. С.5-20. См. также: Светоград, Владивосток, 2005, №2-4.

5. Баранцев Р.Г. Об асимптотологии // Вестн. ЛГУ, 1976, №1. С.69-77.
6. Семиодинамика. Труды семинара. СПб, 1994, 192 с.
7. Синергетика и методы науки. СПб, 1998, 438 с.
8. Баранцев Р.Г. Нелинейность-когерентность-открытость как системная триада синергетики // Мост, 1999, №29. С.54-55.
9. Баранцев Р.Г. Неизбежность асимптотической математики // Математика. Компьютер. Образование. В.7. Ч.1. М., 2000. С.27-33.
10. Баранцев Р.Г. Возрождение тринитарного сознания в современной России // Прикладная философия и социология. Ульяновск, 2004. С.30-43. См. также: Труды профессорского клуба. Выпуск 8-9, Владивосток., 2003-2004. С.24-32.
11. Собуцкий М.А. Несколько заметок о бинарном мышлении в гуманитарном знании и в повседневной жизни // Философская и социологическая мысль. 1993, №9-10. С.30-47.
12. Лоренц К. Обратная сторона зеркала. М., 1998, 393 с.
13. Аксёнов Г.П. Вернадский. М., 1994, 544 с.
14. Майнцер К. Сложность и самоорганизация. Возникновение новой науки и культуры на рубеже века // Синергетическая парадигма. М., 2000. С.56-79.
15. Баранцев Р.Г. К перестройке мышления в науке // Математические методы и модели. Ульяновск, 1999. С.8-10.
16. Лотман Ю.М. Культура и взрыв. М., 1992, 272 с.
17. Харитонов А.С. Триединство и законы управления обществом // Отечество, 2003, №6. С.7-12.
18. Баранцев Р.Г. О триединстве нового мышления // Диалектика социального познания и управления. Улан-Удэ, 1988. С. 78-80.
19. Моисеев Н.Н. Современный рационализм. М., 1995, 376 с.
20. Баранцев Р.Г. Дефиниция асимптотики и системные триады // Асимптотические методы в теории систем. Иркутск, 1980. С.70-81.
21. Гражданников Е.Д. Метод построения системной классификации наук. Новосибирск, 1987, 120 с.
22. Корнель П. Пути к раю. Комментарии к потерянной рукописи. СПб, 1999, 170 с.
23. Баранцев Р.Г. Тупиковость одномерного воображения // Социальное воображение. СПб, 2000. С.98-101.
24. Делёз Ж. Логика смысла. М., 1995, 300 с.
25. Beck H. World peace as dynamic unity of cultural contrarities // Creative peace through encounter of world cultures. Delhi, 1996, 363 p.
26. Гаврилин Е.В., Мирошник И.М. Задача будущего. Теоретическая концепция. М., 1996, 68 с.
27. Буданов В.Г. Синергетика событийного языка в науке и культуре // Синергетика. Труды семинара. Том 3. М., 2000. С.187-204.
28. Баранцев Р.Г. Системная триада – структурная ячейка синтеза // Системные исследования. Ежегодник 1988. М., 1989, 193-210.
29. Баранцев Р.Г. . Политомические модели системного подхода // Моделирование и прогнозирование в биоэкологии. Рига, 1982, 42-58.
30. Баранцев Р.Г. Системная триада дефиниции // Международный форум по информации и документации. М., 1982, 7:1, 9-13.
31. Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании. М.: Едиториал УРСС, 2003, 144 с.
32. Никитин Е.П. О природе обоснования // Вопросы философии, 1979, №10, с.46-55.
33. Bibliotheca Trinitariorum. International Bibliography of Trinitarian Literature. Ed. By E.Schadel. München e.a., 1984, v.1, 624 p., 1988, v.2, 594 p. Рецензия: Баранцев Р.Г., Хованов Н.В. Философские науки, 1990. №4. С.141-143.
34. Зеньковский В.В. История русской философии. Л., 1991, т.1, ч.1, 221с.
35. Сухово-Кобылин А.В. Учение Всемир. М., 1995, 124 с.

36. Сорокин П.А. Интегральная теория познания социальной реальности // Реальность и субъект. 1998, т.2, № 2-3, с.98-125.
37. Соловьёв В.С. Сочинения в 2 т. Т.2. М.: Мысль, 1988. 822 с.
38. Einstein A. Out of my Later Years. N.Y., 1950, 282 p.
39. Баранцев Р.Г. Универсальная семантика триадических структур в науке-искусстве-религии // Языки науки – языки искусства. М., 2000, с.61-65.
40. Флоренский П.А. Структура слова // Контекст 1972. М., 1973, с.348-369.
41. Д.И.Менделеев в воспоминаниях современников. М., 1973, 271 с.
42. Платон. Государство. Соч. в 3-х т. М., 1971, т.3.
43. Лосев А.Ф. История античной эстетики. Т.7. Кн.1. М., 1988. 414 с.
44. Асмус В.Ф. Иммануил Кант. М., 1973, 534 с.
45. Гегель. Энциклопедия философских наук. М., т.1, 1974, 452 с., т.2, 1975, 695 с., т.3, 1977, 471 с.
46. Таубе М.Ф. Свод основных законов мышления. П., 1909, 171 с.
47. Хофштадтер Д. Гёдель, Эшер, Бах: эта бесконечная гирлянда. Самара: Базрах-М, 2001, 752 с.
48. В.Набоков В. Дар. СПб, 1997, 413 с.
49. Волошин М. Письма к А.В.Гольдштейн // Звезда. 1998, №4, с.143- 178.
50. Померанц Г.С. Выход из транс. М., 1995, 575 с.
51. Льюис К.С. Страдание // Этическая мысль. М., 1992, с.375-438.
52. Ориген. О началах. Самара, 1993, 318 с.
53. Седир П. Индийский факиризм. СПб, 1909, 124 с.
54. Новгородцев П.И. Сочинения. М., 1995, 448 с.
55. Знак Знамени Мира // Угунс. Рига, 1988, в.1, с.8.
56. Миронов Ю.П. Этический синкретизм. Брянск, 1994, 91 с.
57. Лебедев Г.С., Чирятов М.Н. Особенности исторического процесса в свете учения Живой Этики // Пути восхождения. М., 1995, с.121-128.
58. Баранцев Р.Г. Принцип неопределённости-дополнительности-совместности в тринитарной методологии // Прикладная философия и социология, Ульяновск, 2001, с.48-50. См. также: Научные труды РИМЭ, Рига, 2001, вып.5. С.91-95.
59. Латышские дайны. Сост. И.Зиедонис. М., 1986, 126 с.
60. Любищев А.А. Понятия системности и организменности // Наука и техника, 1976, №8. С.10-12, 36-38.
61. Баранцев Р.Г. О трёх формах системы // Любищевские чтения, Ульяновск, 2003. С.206-211.
62. Philberth B. Der Dreieine. Anfang und Sein. Die Structur der Schöpfung. Stein am Rhein. 1974, 608 S.
63. Корухов В.В., Симанов А.Л., Шарыпов О.В. Методологические проблемы исследования структуры пространства // Философия науки, Новосибирск, 2001, №3. С.157-180.
64. Пригожин И.Р. Креативность в науках и гуманитарном знании: исследование отношений между двумя культурами // Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. М., 2003. С.99-105.
65. Матурана У.Р., Варела Ф.Х. Дерево желания. М., 2001, 224 с.
66. Шрейдер Ю.А. Этика. М., 1998, 271с.
67. Баранцев Р.Г. Преодоление бинаризма в ситуациях морального выбора // Любищевские чтения, Ульяновск, 1999. С.41-44.
68. Налимов В.В. Вероятностная модель языка. М., 1974, 272 с.
69. Полани М. Личностное знание. М., 1985, 344 с.
70. Кабалевский Д.Б. Про трёх китов и про многое другое. М., 1976, 224с.
71. Лекомцев Ю.К. О семиотическом аспекте изобразительного искусства // Труды по знаковым системам. Тарту, 1967, т.3. С.122-129.

72. Свасьян К.А. Проблема символа в современной философии. Ереван, 1980, 226 с.
73. Лосев А.Ф. Знак, символ, миф. М., 1982, 480 с.
74. Раушенбах Б.В. Интуиция – мать порядка // Общая газета, 1998, №12.
75. Хюбшер А. Мыслители нашего времени. М., 1994, 312 с.
76. Лотман Ю.М. Динамическая модель семиотической системы // Труды по знаковым системам. Тарту, 1978, т.10. С.18-33.
77. Тютчев Ф.И. Стихотворения. Хабаровск, 1982, 256 с.
78. Линник Ю.В. О взаимодействии гуманитарной культуры и естественных наук на понятийном уровне (космос, целостность, стиль) // Художественное творчество. Л., 1982. С.83-97.
79. Свасьян К.А.. Философское мировоззрение Гёте. Ереван, 1983, 183 с.
80. Баранцев Р.Г. Целостность против полноты // Русская философия и современный мир. СПб, 1995. С.29-31.
81. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности. Тбилиси, 1984, 82 с.
82. Любичев А.А. Наука и религия. СПб, 2000, 356 с.
83. Петров-Водкин К.С. Хлыновск. Пространство Эвклида. Самаркандия. Л., 1982, 655 с.
84. Kruskal M. Asymptotology // Math. Models in Phys. Sci. N.J.: Prentice- Hall, 1963. P.17-48.
85. Фридрихс К.О. Асимптотические явления в математической физике // Математика, 1957, №2. С.79-94.
86. Segel L.A. The importance of asymptotic analysis in Applied Mathematics // Amer. Math. Monthly, 1966, v. 73. P.7-14.
87. Barantsev R.G. Asymptotic versus classical mathematics // Topics in Mathematical Analysis. Ed. by Th.M.Rassias. Singapore, 1989. P. 49-64.
88. Особенности дифференцируемых отображений. М., 1968, 268 с.
89. Баранцев Р.Г. Семиодинамика и теория катастроф // Асимптотические методы в теории систем. Иркутск, 1992. С. 15-20.
90. Арнольд В.И. Теория катастроф. М., 1990, 128 с.
91. Томпсон Дж. Неустойчивости и катастрофы в науке и технике. М., 1985, 256 с.
92. Баранцев Р.Г. Многообразия чувствительности в окрестности катастроф // Дальневосточный математический сборник, Владивосток, 1998, вып.6. С.18-21.
93. Баранцев Р.Г. Перспективные идеи в асимптотической методологии. Автообзор // Вестник молодых учёных. Серия: Прикладная математика и механика, 2002, №1. С.27-35.
94. Андрианов И.В., Баранцев Р.Г., Маневич Л.И. Асимптотическая математика и синергетика. М., 2004, 304 с.
95. Баранцев Р.Г. Снова об асимптотологии // Вестник СПбГУ, сер.1, 2004, вып.2. С.79-84.
96. Баранцев Р.Г. На пути к мягкой математике // Труды профессорского клуба, Владивосток, 2002, №7. С.18-20.
97. Гротендик А. Урожай и посевы. Размышления о прошлом математика. М.-Ижевск, 2001, 288 с.
98. Penrose R. Shadows of the mind: A search for the missing science of consciousness. Oxford, 1995. 457 p.
99. Hersh R. What is mathematics, really? Oxford, 1997. 343 p.
100. Паршин А.Н. Размышления над теоремой Гёделя // Вопросы философии, 2000, №6. С.92-109.
101. Панов М.И. Гуманитаризация математики – тенденция развития науки XX века: (можно ли считать математику сплавом культуры, философии, религии?). Обзор // РЖ, сер.3, философия, 1991, №6. С.21-30.

102. Devlin K. Goodbye, Descartes: The end of logic and the search for a new cosmology of the mind. N.Y., 1997. 320 p. Davis Ph. Beyond the pillars of Hercules: Soft mathematics // SIAM News. 1998, No.6.
103. Кондратьев В.Г., Солодухина М.А. Мягкое исчисление как новая парадигма. Обзор // РЖ, сер.3, философия, 2000, №3. С.34-41.
104. Арнольд В.И. "Жёсткие" и "мягкие" математические модели // Природа, 1998, №4. С.3-14.
105. Бабич В.М., Булдырев В.С. Искусство асимптотики // Вестн. Ленингр. Ун-та, 1977, 313. С.5-12.
106. Бесконечность в математике: философские и исторические аспекты. М., 1997, 400 с.
107. Захаров В.Д. Истина в науках о природе. 1. Математика и истина // Вестник РУДН, серия философии, 2000, №1. С.92-105.
108. Баранцев Р.Г. Асимптотичность человека // Международные чтения по теории, истории и философии культуры. №17. Творение-Творчество-Репродукция: исторический и экзистенциальный опыт. СПб, 2003. С.53-63.
109. Баранцев Р.Г. О триадной структуре информационных систем // Кинетические и газодинамические процессы в неравновесных средах. М., 1986. С.141-142.
110. Тиори Т., Фрай Дж. Проектирование структур и баз данных. М., 1985, т.1, 287 с., т.2, 320 с.
111. Нагао М., Катаяма Т., Уэмура С. Структуры и базы данных. М., 1986, 198 с.
112. Уёмов А.И. Основы формального аппарата параметрической общей теории систем // Системные исследования. М., 1984. С.152-180.
113. Поспелов Г.С. Новая информационная технология // Знание-сила, 1986, № 2. С.20-22.
114. Любищев А.А. Проблемы систематики // Проблемы эволюции, т.1, Новосибирск, 1968. С.7-29.
115. Краснова Е.М. Классификация форм существования материи // Философские исследования, 1995, № 2. С.268-296.
116. Любищев А.А. Проблемы формы, систематики и эволюции организмов. М., 1982, 278 с.
117. Александр Александрович Любищев, 1890-1972, Л., 1982, 144 с.
118. Баранцев Р.Г. Развитие идей А.А.Любищева о комплексировании // Теоретические проблемы эволюции и экологии. Тольятти, 1991. С.33-44.
119. Osgood Ch.E., Suci G.J., Tannenbaum P.H. The Measurement of Meaning, Urbana, 1957, 342 p. См. также: Кондратов А.М. Звуки и знаки, М., 1978, 208 с.
120. Кедров Б.М. Общие соображения о полной системе наук // Актуальные проблемы логики и методологии науки. Киев, 1980. С.20-32.
121. Royce J.R. Three ways of knowing and the scientific world-view // Methodology and science, 1978, v.11, №3. P.144-164.
122. Овчинников Н.Ф. Ступени рефлексии: от мифа к науке // На пути к теории научного знания. М., 1984. С.25-51.
123. Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983, 606 с.
124. Баранцев Р.Г. Взаимодействие разреженных газов с обтекаемыми поверхностями. М., 1975, 344 с.
125. Баранцев Р.Г. Системная структура классификатора молекулярной газодинамики // Динамика разреженных газов и молекулярная газовая динамика. М., 1988. С.52-70.
126. Баранцев Р.Г. Классификация моделей взаимодействия газа с поверхностью // Труды 9-й Всесоюзной конференции по динамике разреженных газов. Свердловск, 1988, т.2. С.14-20.
127. Моэм В.С. Подводя итоги. М., 1957, 227 с.

128. Степанов В.М. Союз религии и науки – программа XXI века // Мир в III тысячелетии. Диалог мировоззрений. Н.Н-д, 1999. 232 с.
129. Владимиров Ю.С. Метафизика. М.: БИНОМ, 2002. 550 с.
130. Баранцев Р.Г. Преодоление бинарной парадигмы // Реальность и субъект. 1999, т.2, №4. С.52-53.
131. Судницын И. Через трёхмерный образ бытия // Наука и религия, 2003, №5. С.26-28.
132. Капра Ф. Дао физики, СПб, 1994, 304 с. Уроки мудрости. М., 1996, 318 с.
133. Weber R. Dialogues with Scientists and Sages. The Search for Unity. L., 1987, 256 p.
134. Кузин Б.С. Из писем к А.А.Гурвич // Вопросы философии, 1992, №5. С.165-190.
135. Баранцев Р.Г. Дискретность-фрактальность-непрерывность // Логико-алгебраические методы в науке, технике и экономике. Ульяновск, 2000. С.10.
136. Баранцев Р.Г. Плодотворная семантика триадической структуры // Новая Россия – транспорт и земная ноосфера, Новороссийск, 2000. С.5-8.
137. Свидерский В.И., Кармин А.С. Конечное и бесконечное. М., 1966, 120 с.
138. Bennett J.G. The Dramatic Universe. Vol.3. Man and His Nature. Charles Town, 1987, 315 p.
139. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. М.: ИПЛ, 1980, т.29.
140. Баранцев Р.Г. К целостности диалога // Культура XXI века: диалог и сотрудничество, Владивосток, 2000. С.26-28.
141. Баранцев Р.Г. Синергетика и семиодинамика // Синергетика и методы науки. СПб, 1998. С.412-415.
142. Баранцев Р.Г. Семиодинамика в истории синергетики // История идей как методология гуманитарных исследований. Часть 1, СПб, 2001. С.113-126.
143. Гольдштейн Дж. Вавилонская башня в нелинейной динамике: выяснение терминов // Синергетика и психология. Вып.1, М., 1997. С.322-333.
144. Баранцев Р.Г. Синергетика на фоне научных школ // Академические научные школы Санкт-Петербурга. СПб, 1998. С.19-22.
145. Баранцев Р.Г. Поиски границ синергетики // 1-й Российский философский конгресс, СПб, 1997, т.8. С.15-17.
146. Баранцев Р.Г. О соотношении фундаментальных и прикладных наук // Прикладная философия, логика и проблемы образования. Ульяновск, 2005. С.35-39.
147. Баранцев Р.Г. Имманентные проблемы синергетики // Новое в синергетике. Взгляд в третье тысячелетие. М., 2002. С.460-477. См. также: Вопросы философии, 2002, №9. С.91-101.
148. Буданов В.Г. Принципы синергетики и язык // Философия науки, М., 2002. С.340-354.
149. Аршинов В.И., Войцехович В.Э. Синергетическое знание: между сетью и принципами // Синергетическая парадигма. М., 2000. С.107-120.
150. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. СПб: Алетейя, 2002, 414 с.
151. Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. К решению парадокса времени. М., 2000, 240 с.
152. Синергия. Проблемы аскетики и мистики Православия. М., 1995, 368 с.
153. Онтология и эпистемология синергетики. М., 1997, 160 с.
154. Баранцев Р.Г. Типы переходных зон // XIV Любимцевские чтения. Ульяновск, 2002. С.87-89.
155. Князева Е.Н. Методы нелинейной динамики в когнитивной науке // Синергетика. Том 4, М.: МГУ, 2001. С.174-187.
156. Налимов В.В. Разбрасываю мысли. В пути и на перепутье. М., 2000, 344 с.
157. Einstein A. Ideas and Opinions. Ed. by Carl Seelig. N.Y.: Dell, 1973.
158. Бранский В.П. Теоретические основания социальной синергетики // Вопросы философии, 2000, №4. С.112-129.

159. Тасалов В.И. Хаос и порядок: социально-художественная диалектика. М., 1990, 62с.
160. Валери П. Об искусстве. М., 1993, 508 с.
161. Малинецкий Г.Г. Синергетика. Король умер. Да здравствует король! // Синергетика. Труды семинара. Вып.1, МГУ, 1998. С.52-69.
162. Буданов В.Г. Междисциплинарные технологии и принципы синергетики: проблемы и коррективы // Синергетика. Труды семинара. Вып.1, МГУ, 1998. С.5-17.
163. Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем. СПб, 1999, 480 с.
164. Князева Е.Н. Синергетическое видение креативности человека // Грани научного творчества. М., 1999. С.114-133.
165. Гильберт Д. О бесконечном // Основания геометрии. М.-Л., 1948. С.338-364.
166. Баранцев Р.Г. На подступах к внешнему слою // Синергетика. Труды семинара. Вып.5, МГУ, 2003. С.257-261.
167. Басин М.А. Основы классификации нелинейных волновых движений, вихрей и транспортных систем // Синергетика и методы науки. СПб: Наука, 1998. С.95-131.
168. Малинецкий Г.Г., Подлазов А.В. Парадоксы самоорганизованной критичности // Прикладная нелинейная динамика. Саратов, т.5, в.5. С.89-106.
169. Баранцев Р.Г. Лекции по трансзвуковой газодинамике. Л., 1965, 216 с.
170. Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории. М., 2001, 239 с.
171. Фейнберг Е.Л. Наука, искусство и религия // Вопросы философии, 1997, №7. С.54-62.
172. Делёз Ж., Гваттари Ф. Что такое философия?. М.-СПб, 1998, 288 с.
173. Григорьева Т.П. Предвечность языка // Языки науки – языки искусства. М.: Прогресс-Традиция. 2000. С.82-86.
174. Белый А. Символизм как миропонимание. М.: Республика.1994,528 с.
175. Флоренский П.А. У водоразделов мысли // ВИЕТ, 1989, №2. С.115-132.
176. Тэрнер В. Символ и ритуал. М.: Наука. 1983, 277 с.
177. Белый А. Ритм и смысл // Труды по знаковым системам. Том 12. Тарту. 1981. С.140-146.
178. Диденко В.Д., Картунов В.В. Восхождение к непостижимому. М, 1998, 187 с.
179. Александр Сокуров на философском факультете. СПб, 2001, 98 с.
180. Шишкина Л.С. Язык как естественная модель становления целого // Синергетика и методы науки. СПб: Наука, 1998. С.260-277.
181. Хайтун С.Д. Фундаментальная сущность эволюции // Вопросы философии, 2001, №2. С.152-166.
182. Кобляков А.А. Теорема о трансмерном переходе как непереносимом условии творческого устранения противоречий и парадоксов // Математика. Компьютер. Образование. Вып.7, часть 1. М., 2000. С.57-61.
183. Баранцев Р.Г. Комплексирование целостности // Глобализация: синергетический подход. М.: РАГС. 2002. С.83-89.
184. Гумбольдт В. фон. Избранные труды по языкознанию. М.: Прогресс, 2000, 400 с.
185. Киященко Л.П. Риторика очевидности естественного языка в междисциплинарном контексте // Синергетика: язык междисциплинарного диалога. Философские исследования. 1(26). М., 2000. С.39-53.
186. Лихачёв Д.С. Очерки по философии художественного творчества. СПб, 1996. – 160 с.
187. Баранцев Р.Г. Признание-сочувствие-доверие // 12-е Любимцевские чтения. Ульяновск, 2000. С.19-23.
188. Буданов В.Г. Трансдисциплинарное образование, технологии и принципы синергетики // Синергетическая парадигма. М.: Прогресс-Традиция. 2000. С.285-304.

189. Колин Г.Г. Формирование современного естественнонаучного мировоззрения // Синергетика: человек, общество. М.: РАГС. 2000. С.16-25.
190. Гессе Г. Игра в бисер. М., 1992, 496 с.
191. Герасимова И.А. Совместное мышление как искусство: опыт философско-синергетического исследования // Синергетическая парадигма. М.: Прогресс-Традиция. 2002. С.126-142.
192. Мамардашвили М.К. Беседы о мышлении // Мысль изреченная... М.: ИФ РАН. 1991. С.13-52.
193. Алексеев А.Н. Драматическая социология и социологическая ауторефлексия. СПб: Норма. 2003. Том 1, 592 с. Том 2, 480 с.
194. Аршинов В.И., Редюхин В.И. Синергетический подход к управлению российским обществом // Синергетика и социальное управление. М.: РАГС. 1998. С.152-164.
195. Курдюмов С.П., Князева Е.Н. Структуры будущего: синергетика как методологическая основа футурологии // Синергетическая парадигма. М.: Прогресс-Традиция. 2002. С.109-125.
196. Колин К.К. Информационная глобализация общества и гуманитарная революция // Глобализация: синергетический подход. М.: РАГС. 2002. С.323-334.
197. Громкова М.Т. Синергия духовного и материального в условиях глобализации // Глобализация: синергетический подход. М.: РАГС. 2002. С. 166-172.
198. Баранцев Р.Г. Синтезирующие структуры в системе образования // Синтез познавательного и прекрасного в образовании. СПб: Левша. 2001. С.14-18.
199. Малинецкий Г.Г., Ахромеева Т.С. Системный кризис средней школы и инновационная экономика // Математика. Компьютер. Образование. Том 7. Часть 1. М., 2000. С.118-123.
200. Мейен С.В. Принцип сочувствия // Пути в неизвестное. Сб.13. М.: Сов. Писатель. 1977. С.401-430. Реальность и субъект. 2001. Т.5. № 3. С.6-20. См. также: Баранцев Р.Г. Соинтуиция С.В.Мейена // Реальность и субъект. 2001. Т.5. № 3. С.4-5.
201. Баранцев Р.Г. Эмоциональная доминанта российского образования // Наша школа, 2004, №9. С.16-20.
202. Волошинов А.В. Об эстетике фракталов и фрактальности искусства // Синергетическая парадигма. М.: Прогресс-Традиция. 2002. С. 213-246.
203. Баранцев Р.Г. Образование есть осиле // Труды профессорского клуба. Владивосток. Вып. 8-9. С.8-10.
204. АУМ. Рига, 1936.
205. Баранцев Р.Г. Об архетипе триединства // 2-я Изварская научная конференция, посвящённая 60-летию института «Урусвати», Л., 1988. С.19-20.
206. Баранцев Р.Г. Проблемы и просветы актуализации рериховского потенциала // Рериховское наследие. Т.1. Труды конференции. СПб, 2002. С.485-488.
207. Иванов А.В. Православие и Живая Этика: сущность расхождений и перспективы диалога // Орифламма, 2000, №1. С.2-5.
208. Шапошникова Л.В. Космическое мышление и новая система познания // Культура и время, 2003, №3/4 (9/10).
209. Даниил Энтин: «Подлинная иерархия – это иерархия качества». Интервью с директором Музея Николая Рериха в Нью-Йорке // Вестник Ариаварты, 2003, №1-2 (4-5). С.5-18.
210. Росов В.А. Николай Рерих: Вестник Звенигорода. Экспедиция Н.К. Рериха по окраинам пустыни Гоби. Книга 1: Великий план. СПб: Алетей; М.: Ариаварта-Пресс, 2002. 272 с. Книга 2: Новая страна. М.: Ариаварта-Пресс, 2004, 304 с.
211. Линник Ю.В. Китеж в пустыне нирваны // Апофатика. Газета Юрия Линника. 2003. С.2-3.
212. Иерархия. Новосибирск, 1990, 224 с.

213. Баранцев Р.Г. Масштабная инвариантность рериховских идей // Сердце, 1993, №4-5. С.115-118.
214. Бороздин Э.К., Мартынова А.Ю. О свойствах живого // Сознание и физическая реальность. 1997, т.2, №4, с.53-63.
215. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. М., 1988, 671 с.
216. Серебровская К.Б. Сущность жизни (История поиска). М., 1994, 400с.
217. Хорган Дж. Конец науки. СПб, 2001, 480 с.
218. Рязанов Г.В. Путь к новым смыслам. М., 1993, 368 с.
219. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М., 1988, 520 с.
220. Баранцев Р.Г. Экология человека на пути от биосферы к ноосфере // Экология человека. Архангельск, 1994, «1. С.15-20.
221. Харин Ю.А. Современный цвишенизм: реалии и перспективы человека как социоантропной тотальности // Субъективные притязания и объективная логика в развитии общества переходного типа. Гродно, 1998. С.150-152.
222. Малинецкий Г.Г., Потапов А.Б. Джокеры, русла, или Поиски третьей парадигмы // Синергетическая парадигма. М., 2000. С.138-154.
223. Ленин В.И. Краткая биография. М., 1955, 312 с.
224. Баранцев Р.Г. Явление цвишенизма в социальных кризисах // Синергетика, философия, культура. М.: РАГС, 2001. С.220-225.
225. Васильев И. Непорядочность // Советская Россия, 07.02.1988.
226. Чаадаев П.Я. Статьи и письма. М., 1989, 623 с.
227. Тютчев Ф.И. Стихотворения. Письма. М., 1986.
228. Астрономия и современная картина мира. М., 1996, 248 с.
229. Гумилёв Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. Л., 1989, 496 с.
230. Маляска П. Трединая гармония и преобразование общества // Идеи Н.Д.Кондратьева и динамика общества на рубеже третьего тысячелетия. М., 1995. С.28-44.
231. Битов А.Г. Птицы, или Новые сведения о человеке // Книга путешествий. М., 1986. С.187-249.
232. Стратегия выживания: космизм и экология. М., 1997, 304 с.
233. Баранцев Р.Г. Время, динамика, синтез // Темпоральные аспекты моделирования и прогнозирования в экологии. Рига, 1986. С.67-84.
234. Баранцев Р.Г. Экология духа // Светоград, Владивосток, 2003, №3. С.2.
235. Бердяев Н.А. Судьба России. М.: МГУ. 1990. 240 с.
236. Взаимодействие культур Востока и Запада. М., 1987, 200 с.
237. Ахиезер А.С. Россия – специфическая цивилизация // Россия и Запад: диалог культур. Тверь, 1994. С.22-24.
238. Эпштейн М.Н. Русская культура на распутье. Секуляризация и переход от двоичной модели к троичной // Звезда, 1999, №1, с.202-220, №2, с.155-176.
239. Гиренок Ф.И. Пато-логия русского ума. Картография дословности. М., 1998, 416 с.
240. Лотман Ю.М., Успенский Б.А. Роль дуальных моделей в динамике русской культуры (до конца XVIII века) // Б.А.Успенский. Избранные труды. М., 1994, т.1, с.219-253.
241. Кондаков И.В. Введение в историю русской культуры. М., 1994, 378 с.
242. Свасьян К.А. Философия культуры // Современная западная философия. Словарь. М., 1991, 414 с.
243. Роллан Р. Жизнь Рамакришны. Жизнь Вивекананды. Л., 1991, 320 с.
244. Восток-Запад. Исследования. Переводы. Публикации. М., 1982, 293 с.
245. Трофимов В.К. Душа русской цивилизации. Ижевск. 1998. 152 с.
246. Любимов Б. Русские пути и русские идеи // Русская мысль, № 4145, 17-23.10.1996. Париж.
247. Данилевский Н.Я. Россия и Европа. СПб, 1995, 513 с.

248. Шапошников Л.Е. Философия соборности. Очерки русского самосознания. СПб, 1996, 200 с.
249. Гулыга А.В. Русская идея и её творцы. М., 1995, 310 с.
250. Сагатовский В.Н. Русская идея: продолжим ли прерванный путь? СПб, 1994, 218 с.
251. Шубарт В. Европа и душа Востока. Франкфурт н/М, 1947, 125 с.
252. Зобов Р.А., Келасьев В.Н. Мифы российского сознания и пути достижения общественного согласия. СПб, 1995, 86 с.
253. Люкс Л. Россия между Западом и Востоком. М., 1993, 160 с.
254. Панарин А. Евразийский проект в глобальном миросистемном контексте // Российский обозреватель, 1995, №1. С.110-116.
255. Тойнби А.Дж. Постигание истории. М., 1991, 732 с.
256. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций? // Полис, 1994, №1. С.32-57. Российский обозреватель, 1995, №1. С.148.
257. Баранцев Р.Г. О месте России в семантическом пространстве социума // 2-й Российский философский конгресс. Екатеринбург. 1999. Т.2. Ч.1. С.128-130.
258. Большаков В.П. Ценность времени и проблема диалога культур в нынешней России // Народы СНГ накануне 3-го тысячелетия и перспективы. СПб, 1996, т.1. С.123-125.
259. Штейнер Р. О России. Из лекций разных лет. СПб. 1997. 407 с.
260. Блок А. Собр. Соч. М.-Л. 1962. Т.5. 799 с.
261. Набоков В.В. Лекции по русской литературе. М. 1998. 440 с.
262. Линник Ю.В. Жертва России. Петрозаводск. 1992, 35 с.
263. Хомяков А.С. Работы по богословию. Соч. в 2 т. М.1994. Т.2. 478 с.
264. Булгаков С.Н. Православие: Очерки учения православной церкви. М.: Терра. 1991. 413 с.
265. Бердяев Н.А. Истоки и смысл русского коммунизма. Соч. М.: Раритет. 1994. 413 с.
266. Пушкин А.С. Путешествие в Арзрум во время похода 1829 года // Дневники. Автобиографическая проза. М.: Сов.Россия. 1989. С.233-274.
267. XIV Любимцевские чтения. Ульяновск: УГПУ. 2002. 188 с.
268. Зобов Р.А., Обухов В.Л., Сугакова Л.И. Основы человековедения: человек как микрокосм. М. 1999. 382 с.
269. Карсавин Л.П. О сущности православия. Соч. М.: Раритет. 1993. 493 с.
270. Достоевский Ф.М. Пушкин. Речь 8 июня 1880 г. // Собр. Соч. в 10 т. Т.10. М. 1958. С.442-459.
271. Самохвалова В.И. Человек и спасение мира: (Русский космизм, синергизм, синергетика) // Русская культура и мир. Н.Новгород, 1993. С.67-69.
272. Дуденков В.Н. Русская идея и космизм // Вече. Альманах русской философии и культуры, 1996, №6. С.197-208.
273. Философия русского космизма. М., 1996, 374 с.
274. Гачев Г. Национальные образы мира. Космо-психо-логос. М., 1995, 480 с.
275. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. М.: Искусство. 1979. 424 с.
276. Бранский В.П., Пожарский С.Д. Парадокс Пригожина и суператтрактор // Глобализация: синергетический подход. М.:РАГС. 2002. С.76-83.
277. Довлатов С. Д. Заповедник // Собрание прозы в трёх томах. СПб: Лимбус-Пресс. Т.1. 1993. С.325-415.
278. Баранцев Р.Г. Культурная стезя России // Мост, 2003, №55, с.7-8.
279. Кун Т. Структура научных революций. М., 1977, 300 с.
280. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь разума. М., 1998, 228 с.
281. Sheldrake R. A New Science of Life: The Hypothesis of Formative Causation. – Los Angeles, 1981.
282. Пирс Ч.С. Логика как семиотика: Теория знаков // Метафизические исследования. Вып.11. Язык. СПб. 1999. С.199-217.

283. Баранцев Р.Г. Становление тринитарной парадигмы // 1-й Российский философский конгресс, СПб, 1997, т.3, 291-294.
284. Григорьева Т.П. Синергетика и Восток // Синергетическая парадигма. М., 2000, с.215-242.
285. Мамардашвили М.К. Осмелиться быть... // Наше наследие, 1998, №3. С.22-27.
286. Раушенбах Б.В. Триединство пронизывает природу // Вера, 2000, №11. С.1,5-7.
287. Магнитов С.Н., Татур В.Ю. Тринитаризм как научная доктрина ноосферы // Славянское Вече – 2, Минск, 2003. С.202-205.
288. Ширялкин А.Ф. Формирование естественных классификаций деталей машин для применения в системах автоматического проектирования и управления. Ульяновск, 2004, 142 с.
289. Грайм Д.П. Классификация растительности по соотношению стратегий // Теоретические проблемы экологии и эволюции. Тольятти, 2005. С.48-58.
290. Опрятная О.Н. Социальная динамика: тринитарный подход, М., 2004, 120 с.
291. Алексеев А.Н. Дневник, письмо и статья как соотносительные формы коммуникации / XII Любимцевские чтения, Ульяновск, 2000. С.66-69.
292. Гримблат С.О., Воронов М.В. Стратегия управления персоналом. Киев, 2004, 192 с.
293. Басина Г.И., Басин М.А. Синергетика. Эволюция и ритмы человечества. СПб, 2004, 260 с.

**

Из книги: Баранцев Р.Г. Крупицы памяти. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2007

Презентация книги «Становление тринитарного мышления» Владивосток, 2006.

Вступительное слово.

В детстве я не боялся леса. Когда стал взрослым, ходил в горно-таёжные походы; прошёл почти все горные массивы Советского Союза. Попадал в тяжёлые переплёты и почувствовал, что Горы тоже приняли меня, как и Лес. И вот в 1989 году оказался здесь и захотел подружиться с Океаном. Плавал на яхте с друзьями и на Курилы, Сахалин, часто гулял по прибрежной полосе, где соединяются суша, вода и воздух – очень энергетичное место. Но с Океаном завязать близкие отношения, как с Лесом и Горами, оказалось не так-то просто! Надо нахлебаться как следует, а мне не довелось всё это испытать. До Фёдора Конюхова ой как далеко. Однако Океан дал мне *чувство масштабности* – научил путешествовать по масштабам: от элементарного до космического.

Из таких путешествий я вынес, что такое фракталы (объекты дробной размерности). Вместе с чувством фрактальности пришло понимание, что для жизни важна не столько точная симметрия, сколько небольшие отклонения от неё, от известных штампов – то есть асимметрия. Надо только определить, от чего отклоняемся. Это было важным приобретением, подарком Океана...

В 75 лет оглядываешься на себя, на пройденный путь и видишь там *точки бифуркации*, точки ответвления, поворотные моменты. Их в те моменты, когда выбираешь, не осознаешь, всё происходит стихийно – интуитивно, неосознанно... Я в 1949 году окончил школу, поступил в университет, выбрав математико-механический факультет, хотя была большая тяга к гуманитарным наукам. Но тогда в «гуманитарных сферах» чувствовалась какая-то напряжённость, мутность. Сейчас-то нам многое стало понятнее...

На факультете стал не чистым математиком – выбрал аэродинамику, занимался многими важными проблемами, в том числе космическими: довелось встречался с

Сергеем Павловичем Королёвым в его Подлипках. В задачах, которые приходилось немало решать из разных областей: аэродинамики, теории рассеяния, выходил на чистую математику. Но при этом не устраивала абстрактность моделей, она обладала безжизненностью, настораживала – в ней не оставалось чего-то живого, человеческого.

В поисках выхода я обратился от задачи к методу как способу воспроизведения в мышлении изучаемого предмета. Стал работать в пространстве методов. Обычно в утилитарное время к методам относятся потребительски: решают задачи, а методы привлекают в служебной роли, как рабов; выполняют они свою задачу – их отбрасывают.

Меня методы заинтересовали как нечто самоценное. Войдя в пространство методов, я обнаружил, что там есть свои координаты, свои ориентиры, они чётко сгруппировались в три «острова», три кластера: методы точные, методы асимптотические (приближающиеся) и методы эвристические (открытия, гипотезы). Это мне понравилось, но абсолютная точность не соблазняла, а эвристическим методам не хватало, так скажем, организующей структуры. Ближе всего к реальности оказались методы асимптотические – ими больше всего увлёкся. В них точность и простота объединяются динамикой локализации, там всё в движении.

В методах я почувствовал тройственную систему. В тех трёх параметрах присутствует взаимодействие – в любой взятой нами паре есть некая дополнительность, а третья компонента служит мерообразующим фактором. Так в пространстве задач мы отвечаем на вопрос «что?». В пространстве методов – на вопрос «как?». Потом я перешёл к вопросам «почему?» и «зачем?».

Вопрос «почему?» мы задаём, оглядываясь назад, «зачем?» — заглядывая вперёд. Оба эти вопроса в английском варианте объединяются одним словом «why?», они соединяют прошлое и будущее – как некое единство, именно в этом соединении появилось стремление к синтезу. И я, переходя к идее синтеза, обнаружил, что прежние бинарные структуры не годятся.

Так появилось представление о фундаментальном понятии «целостность». Мамардашвили, талантливый философ XX века, рассуждая о целостности, говорит, что её невозможно выразить дистинктно, различённо, она воспринимается лишь нашей интуицией, и к этому надо сначала привыкнуть. Привыкнуть, воспринимая нутром, не расшифровывая, а потом уже с помощью неё познавать всё остальное. Эти слова мне кажутся очень заявочными и трудно приемлемыми прежней парадигмой, устаревшей картиной мира.

Целостность – когда я стал ею заниматься, думать о ней – привела к структуре, которую называют, по Юнгу, *архетипом*. То есть эта структура вызревает в коллективном бессознательном и потом по-разному проявляется в сознании людей, в зависимости от их личностного опыта. Однако во всех этих проявлениях есть нечто общее, связанное с глубинным источником. И вот работа с понятием целостности постепенно приоткрыла это общее – *архетип триединства*.

В аннотации к своей книге «Становление тринитарного мышления» я пишу: «Современное стремление к синтезу, к новой целостности существенно связано с идеей тринитарности, корни которой уходят далеко вглубь тысячелетий. Архетип триединства, проявляясь в разных формах, становится объединяющим ядром новой парадигмы». Это концептуальная система, или стиль мышления, свойственный данной эпохе. И дальше: «Излагая личностный генезис тринитарного сознания, автор опирается на деловые и дружеские контакты со многими коллегами, раскрывая одновременно интегральный процесс становления тринитарного мышления».

Я не считаю себя создателем тринитологии. Я стихийно влился в «поток» людей, которые думают в этом направлении, со многими из которых мне довелось сотрудничать. Сейчас благодаря этой общей генеральной идее можно говорить об интегральной тенденции становления тринитарного мышления. А в индивидуальных токах отражается весь процесс в целом.

Теперь я готов ответить на ваши вопросы.

- 1. Почему так сложилась, что Вы в 89 году из центра России приехали сюда во Владивосток? В чём корни того конфликта?

- В 1979 году мы с группой единомышленников организовали семинар с названием «Семиодинамика». Семиотика – теория знаковых систем. Значит семиодинамика – динамика знаковых систем. Есть понятие *семиостатика*, а нам захотелось в знаковом представлении понять общие закономерности образования, развития, отмирания – динамики целостных сущностей. Почему в знаковом представлении? Потому что когда мы абстрагируемся от предметного содержания, то мы очищаем объект от конкретности. Как математики говорят 5, не уточняя, чего: столов, яблок... В семиотике также, когда изучают знаки, берут только их знаковую суть, и это помогает увидеть общие закономерности.

В динамике, мы поняли, роль знаков могут играть структуры. Структура – это совокупность устойчивых связей. Физики уже к тому времени стали переходить от вещества как исходной сущности к полю, к полевой точке зрения. Поле можно представить как сеть энергетических связей, пространство отношений. Пространство отношений богаче – количественно, структурно, семантически. Это нас привлекло, и мы образовали семинар под «крышей» Совета молодых учёных.

Работа наша постепенно расширялась, стали приходить специалисты с других факультетов, не только математики, физики, но и биологи, лингвисты, философы, а затем делали доклады не только университетские профессионалы: композиторы, режиссёры, архитекторы. На семинаре не было идеологического контроля, мы привыкли свободно говорить каждый о своих мыслях, идеях – и тут наш семинар привлёк внимание бдящих органов, нас, что называется, засекли.

Когда сборник трудов «Семиодинамика» был представлен на получение рецензии, органы обратили внимание, что у нас ссылки в основном не на классиков марксизма-ленинизма, а на Андрея Белого, например, или Павла Флоренского – это показалось подозрительным (шёл 83-й год). Потом В.Г. Иванов, тогдашний председатель головного совета по философии, написал (по заказу) громадный разгромный отзыв, признав деятельность нашего семинара идеологически вредной. Даже усмотрели политический заговор, вызывали всех нас поодиночке на партийную комиссию, допрашивали (есть статья «Дело Баранцева» в журнале «Звезда» за 2000 год).

Тогда многие пострадали – их выгнали из университета, из партии. Я всегда был беспартийный – меня отстранили от преподавания, поскольку к преподавателю, заражённому идеологической вредностью, невозможно допускать студентов. Долго находился в «повисшем» состоянии, принципиально не увольняясь по собственному желанию (давили, но я оказался упрямым). Тут друзья предложили Владивосток, и вот приехал сюда, на математическом факультете в должности профессора проработал год, потом второй... А когда вернулся, идеологические гонения уже затихали; всех аспирантов я довёл до защиты, затем появились учебные часы...

Та методология, которую мы развили на семинаре, впоследствии оказалась очень востребованной синергетикой. Синергетика появилась уже после того, как «Семиодинамику» разгромили. На нашем семинаре создавалась открытая методология, как в синергетике, поскольку она изучает процессы самоорганизации неравновесных структур, а самоорганизация возможна только в открытых системах (метод должен соответствовать предмету) – они и создавались в «идеологически вредных» условиях. Кстати, наша реабилитация пришла ещё при жизни. То разгромное решение обкома партии успели отменить в период, когда КПСС ещё существовала. Но сборник докладов семинара так и не выпустили, я его издал за счёт своей пенсии в 94 году...

2. Сейчас синергетику используют все кому не лень. Уже дошло до того, что появилась статья «Синергетика в библиотечном деле».

- Когда что-то становится модным, все стремятся к этому примазаться.

Синергия – соработничество. Философы это подхватили, освоили. Приведу пример о Курдюмове, математике, он был директором института прикладной математики им.

М.В.Келдыша. Он стал синергетиком, поскольку, занимаясь математическими расчётами явлений, происходящих в плазме, обнаружил там процессы самоорганизации неустойчивых структур. Его группа стала рассматривать разные виды нелинейности, в результате появилась работа «Антропный принцип в синергетике» (anthropos – человек). Известно, что физические константы очень тонко между собой согласованы. И этот факт привёл к мысли о Вселенной: о том, что она не случайно образовалась, был какой-то смысл. Так смысл – если представить Глобальное сознание Вселенной – в появлении человека, через которого Вселенная сама себя осознаёт – это и есть антропный принцип, и каждый человек – объект самоорганизации.

Многих привлекает синергетика, но чтобы она не расползлась, не исчезла, ей нужно заняться собственной самоорганизацией. Синергетика, конечно, не исчезнет, а пройдёт волна поверхностного к ней отношения...

3. Можно самого человека разложить по триадному принципу?

- Человек – существо целостное, в нём многое проявляется. Но вот триада – как в Святой Троице: каждая ипостась способна являть целое. В динамике жизни в человеке доминирует то одно, то другое, то третье, однако любая абсолютизация какой-то одной компоненты разрушает эту целостность. Поэтому если *предмет, метод и смысл* располагаем в соответствии с *рацио, эмоцио, интуицио*, то методологическое пространство соответствует эмоциональной компоненте человека. Можно ещё сопоставить триады тех сред, которыми мы пользуемся...

-4. Что вы можете сказать о Третьем законе Ньютона?

- А что в нём кажется вам интересным? Думаю, что *любой подход, основанный на бинарной структуре*, и размышления в этом направлении *заводят в тупик* – сама постановка вопроса «либо-либо» (например, что первично: материя или идея). Проблему невозможно решить, *не привлекая нечто третье*. Если мы материю располагаем в *рацио*, а идею – в *интуицио*, то в *эмоцио* появляется нечто такое, что способно привести эту диадку к целостности. Думаю, что это *человек*, именно через человека разрешаются противоречия. Если вы будете обсуждать *действие и противодействие* – опять бинарная позиция. Так последовательное логическое рассуждение будет заводить вас в тупик через парадоксы, но если хотите разрешить его, то старайтесь привлекать нечто третье. Что именно? То, что подсказывает интуиция.

5. Жизнь мира подводится под понятие *полевая система*, которая связана с энергетическими полями. Сам человек воспринимается как полевая система. Ещё говорится, что человек состоит из энерготел. Какое ваше мнение?

- Многие физики уже несколько десятков лет назад перешли на полевую точку зрения, и если раньше считалось: первично вещество, а гравитационное поле порождается массами, магнитное поле – магнитными полюсами, электрическое – зарядами, то *полевой* подход утверждает, что первично поле, а вещество порождается полем (как энергетические сгустки). Но это противопоставление опять же в рамках бинарной структуры, так смена парадигмы вещества на *полевую систему* произошла по схеме маятника. Как в политических системах есть правящая партия, а есть оппозиция; они время от времени меняются местами. Так и в естествознании смена парадигмы происходила по той же схеме, но сейчас она уже не годится – происходит парадигмальный кризис, и он разрешается иначе, потому что сама структура в корне меняется.

Стороны, меняясь, уже сосуществуют, ведь вещество и поле не исчезают. Тогда что обеспечивает их совместное существование? Они вроде бы противоборствуют, но почему-то никак не уничтожаются, что-то их удерживает – поиск этого третьего составляет структурное содержание современной парадигмы, она пока не обрела признания, она ещё в процессе становления.

Когда мы переходим на полевую точку зрения, как мы себе представляем поле? Очень трудно это понять – если принимать поле *не* через вещество. В книгах по физике и по психологии тоже мыслится *некая сеть отношений*, а поскольку она неоднородная, то появляется *теория струн*. *Отношения* образно ассоциируются с понятием *струны* – потому что когда мы говорим «отношения», то нас обязательно спросят: «между чем и чем?», а понятие *струны* первично принимается без вопроса, на какие колышки она натянута (чисто психологический момент). Так вот в трансперсональной психологии человек представляется уже не как отдельный «атом», а как «узелок», или точка пересечения струн-отношений. И сразу меняется угол зрения на проблему заботы человека о себе, о своём сохранении и одновременно заботы о сети в целом. Это выход к экологии – трансперсональной...

6. В древнекитайской философии существует фундаментальная бинарная структура Инь—Ян: мужское—женское и т.д. Там ведь третий фактор не указывается...

- Я знакомился с работами китаистов, да и у самих китайцев есть разные способы замыкания этой диады на триаду. Например, упоминается, что сначала *Инь—Ян* обозначали теневую и освещённую стороны горы. И поскольку они меняются, когда движется солнце, то появляется понятие динамики – иероглиф *ци*. Он-то и рассматривается как третий объединительный фактор. Мне больше нравится вариант, когда кроме Инь и Ян (женское и мужское, консервативное и эволюционное и т.д.) есть ещё понятие *Сянь*. Оно трактуется и как третье и как тройное, или интегральное, и связано с *Небом*. Как раз через этот иероглиф можно замкнуть Инь и Ян в триаду.

В ту аналитическую эпоху, когда господствовали бинарные позиции, многие из них стали жёсткими, мы привыкли к ним относиться как фундаментальным и не допускающим какого-либо возражения. В X веке на Константинопольском Соборе человеческое существо — триада *тело-душа-дух* – было приведено к диаде: *тело-душа*, а *дух* стали понимать как одно из свойств души, впрочем, этому до сих пор учат в духовных семинариях. За такую редукцию триады к диаде, как пишет Свасьян, приходится расплачиваться многими пороками западного менталитета, который сделался бинарным. Много таких диад, с которыми очень трудно расстаться, вывести на целостное представление.

Есть ещё одна определённая периодичность, которую заметил Флоренский, — периоды анализа и синтеза в истории меняются, причём период анализа занимает большие отрезки времени, а синтез – короткие. Видимо, во время синтеза всё происходит быстрее и так же быстро заканчивается. В истории, во всяком случае, европейской, время синтеза наблюдалось в III веке, XII и, вот получается, в XXI – мы попадаем в этот век. В каждый короткий промежуток синтеза замыкаются какие-то фундаментальные диады. Так в III веке сформировалась Святая Троица: Бог-Отец, Бог-Сын и Святой Дух.

В XII веке – диада ад-рай дополнилась чистилищем. А вот какую фундаментальную диаду замкнёт XXI век – произойдёт при нас. Впервые это подметил Павел Флоренский, я обнаружил самостоятельно, а потом уже нашёл у отца Павла...

7. Вдохновение – к какой части триады его отнести?

- Рацио – через понятие, эмоцио – через образы, интуицию – через символы. Похоже, вдохновение относится к сфере интуиции, поэтому выражать его в понятии неадекватно – таких попыток существовало много, но все они не удовлетворяли любопытство тех, кто хотел постичь истину мира. Вы, наверное, имеете в виду связь микро- и Макрокосмоса. Полевая концепция связана с гипотезой Большого Взрыва, а именно, как образовалась Вселенная? Возникла «маленькая» *флуктуация* – и образовалась Вселенная, с точки зрения наших масштабов – громадная, а по вселенским – не очень. 15 млрд. лет назад произошла концентрация энергии, затем, по теории физическом вакуума, эта *ненулевая энергия* создала некие завихрения, флуктуации – и произошла её материализация...

Вопросов в естествознании гораздо больше, чем ответов. Природа так устроена – есть в ней неоднородности и неравномерности, и благодаря этому мы можем что-то изучать,

выделяя какие-то ведущие параметры, группировать их так, чтобы сформировать такой комплекс параметров. С помощью его что-то описывать, хотя и неточно, но с той точностью, которая нас пока устраивает.

Так синергетика и есть концепция ведущих, управляющих параметров и принципов подчинения. Оказывается, их можно расположить по субординации: есть управляющие параметры, а остальные являются следствием первых. Вот благодаря этому мы можем что-то изучать.

Природа всё устроила для удобства человека, и действительно, по крайней мере, на Земле действует антропный принцип. И в синергетике сейчас этот принцип «выплывает» на поверхность – там задача состоит в том, чтобы понять, как формируются макропараметры в переходном слое между микроуровнем и макроуровнем.

8. Приведите, пожалуйста, наглядный пример.

- В книгах по психологии есть картинки, состоящие из массы мельчайших непонятных деталей. Когда вы к ним присматриваетесь, вдруг видите какой-то конкретный рисунок, например, появляются то профиль старушки, то девушки. Проявляется макрообраз – из микродеталей. А как объяснить сам момент такого рождения? Пока таинственно, и в целом механизм остаётся неизвестным...

**

Р. Баранцев

Тринитарный критерий целостности ¹⁹

В синергетической парадигме на первый план выдвигается понятие целостности, характеризующее жизнестойкие существа, способные к саморазвитию. Как и сама жизнь, это фундаментальное понятие не поддаётся полной формализации. Жёсткая наука его не приемлет. Однако в мягкой методологии оно доступно структурно-семантическому исследованию.

В человеческом обществе любая целостность подобна самому человеку, способному мыслить одновременно и понятиями, и образами, и символами. В семантической формуле системной триады *рацио-эмоцио-интуицио* [1] проявляется на земном плане тринитарный архетип, корни которого уходят далеко вглубь тысячелетий. Эта структура видна во всех основополагающих открытиях науки, в гениальных произведениях искусства, в жизнеспособных религиях мира [2]. Семантическое сходство таких триад можно рассматривать как *гомологический закон*, управляющий структурной динамикой целостных образований. Закон, диктуемый архетипом триединства.

Семантическая формула даёт возможность осознанно ориентироваться в смысловом пространстве, достраивая монады и диады до целостных тройных комплексов. Привязка к определённой вершине или стороне семантического треугольника позволяет видеть, в каких аспектах нужно искать компоненты, которых нехватает для системной целостности. Так мера, располагаясь в *рацио*, порождает вкус в *эмоцио* и такт в *интуицио*. Диада множество-единство, примыкая к стороне *рацио-интуицио*, нуждается в понятии отношение из области *эмоцио*.

Постижение целостности любого организма происходит через раскрытие его тринитарной структуры на основе этой семантической формулы. Так, в человеке сочетаются тело-душа-дух. Философию составляют гносеология-аксиология-онтология. В герменевтике различаются жанр-стиль-композиция.

¹⁹ Цит. по: сайт «Академия тринитаризма»:

Геометрический образ системной триады в виде правильного горизонтального треугольника – двумерный. Однако в динамике жизни каждая компонента может меняться самостоятельно по своей оси, так что проявленная триада имеет три измерения. А трёхмерное пространство, как известно, оптимально для эволюции. Прочие измерения свёрнуты в нём во внутренние степени свободы. Следовательно, именно системная триада, реализующая холистический подход к любой целостности, может рассматриваться как оптимальная структура синтеза.

Тройка основных параметров встречается у многих авторов. Однако линейный способ письма и чтения породил примитивную привычку к одномерному расширению списка кандидатов. Так, к трём агрегатным состояниям вещества, существующим при нормальных условиях (твёрдое, жидкое, газообразное), иногда добавляют экзотические состояния, реализуемые при условиях экстремальных (плазма, сверхпроводимость и т.п.). К трём видам власти (законодательная, исполнительная, судебная) на правах четвертого добавляют средства массовой информации (СМИ), в то время как этот фактор более органично смотрится в триаде рычагов власти: финансы — силовые структуры — СМИ.

Одномерный способ письма и чтения не является неизбежным. Кроме словесного текста, существуют графы, формулы, рисунки и другие пространственные формы изображения. Потребность в дополнительных измерениях проявляется также в использовании скобок, сносок, ссылок. В предисловии к *нелинейному роману* [3], состоящему из одних комментариев, говорится: «Это одно из тех произведений, которые, избавившись от рабства линейности языка, открывают перед нами, читателями, возможность самим участвовать в создании определённого текста, возможность переместить процесс чтения на новый уровень. На уровень, где ветвятся наши мысли и наши сны, совершенно нелинейные, в отличие от языка, на котором веками писали классики».

Семантическая формула системной триады оказывается той смысловой структурой, по которой формируются целостные образования. Так, культура, беря на себя синтезирующую роль, объединяет науку-искусство-религию. Понятно стремление включить сюда и философию. Но, соразмеряя компоненты, можно увидеть значительную корреляцию между наукой и философией. В нашем представлении философия появляется на второй ступени трихотомии как субстанциальная компонента в триаде наук: естественные-гуманитарные-философские. При этом различаются словесные-изобразительные-музыкальные искусства и догматические-иконические-мистические религии.

Во многих случаях, когда рассматривается более трёх параметров, некоторые из них оказываются близкими по смыслу и комплексируются в соответствующую компоненту системной триады. Так, из четырёх корней достаточного основания А.Шопенгауэра (логический, математический, физический, этический) два первых легко объединяются в *рацио*. Из четырёх элементов, лежащих в основе психофизической типологии К.Юнга (мышление, интуиция, чувство, ощущение), два последних очевидно представляют *эмоцио*. Из четырёх видов причин Аристотеля (формальные, материальные, действующие, конечные) первая и последняя сливаются в *интуицио*, ибо форма и есть цель.

В многоэлементных комплексах обычно можно обнаружить группы, которые объединяются в целостные триады по каким-либо признакам, характеризующим самостоятельные органы всей системы. Например, в пятёрке первоэлементов китайской традиции металл-земля-дерево-вода-огонь первую тройку объединяет принадлежность к одному агрегатному состоянию, и пентада становится триадой.

Гибкость тринитарной методологии соответствует естественной гибкости языка. Как в языке смысл слов уточняется по контексту, так в системной триаде правильный аспект, подходящие соседи, надлежащий уровень придают словам достаточные точность, убедительность, основательность.

Тенденция к триадизации, которая в рациональном аспекте может рассматриваться как признак устойчивости этой структуры, в более общем смысле осознаётся как притягательность архетипа Тринитарности. Тяга к целостности есть тяга к жизни.

Принцип неопределённости-дополнительности-совместности [4] означает, что в системной триаде каждая пара элементов находится в соотношении дополнительности, а третий задаёт меру совместности. Этот принцип хорошо работает в качестве критерия целостности тернарных комплексов, что было показано на таких примерах, как точность-локальность-простота [5], долг-любовь-призвание, закон-народ-власть и др. [6]. Полезно рассмотреть его действие и на триадах слова (морфема-фонема-семема), ценности (польза-радость-правда), культуры (наука-искусство-религия).

Бинарная оппозиция материя-идея, в тисках которой трепыхался основной вопрос философии, благополучно разрешается в области *эмоцио* через человека. Физическая диада видов материи вещество-поле в стремлении к целостности ищет третью компоненту, в роли которой пробует то законы, то пространство/время, то силу [1]. Структурная диада дискретность-непрерывность пытается выйти к целостности через фрактальность.

Фундаментальная диада пространство-время на пути к целостности пробует подключать разные категории подходящего калибра. Этому испытанию подвергаются вещество, качество, движение; число, действие, энергия. Мы же предлагаем понятие масштаба, вариация которого в любой фиксированной пространственно-временной точке раскрывает удивительные миры на разных уровнях самоорганизации материи.

В теории классификации различаются три формы системы: комбинативная, иерархическая и параметрическая [7]. У каждой из них есть чем похвастаться и есть в чём попрекнуть соперниц. Первая может гордиться демократизмом, так как в равной мере учитывает все значимые признаки. Вторая уверенно отождествляет себя со знаменитым филогенетическим древом. Третья хочет называться самой естественной, имея в своих рядах такой шедевр, как система химических элементов Д.И.Менделеева.

С другой стороны, в комбинативной системе слабым местом является предположение о равноценности и независимости всех признаков. Иерархическая структура не оставляет места номотетической морфологии. У параметрической системы нет общего метода определения ведущих параметров и управляющих связей.

И вместо того, чтобы оспаривать первенство, лучше осуществлять сотрудничество, чтобы путём взаимного усиления достоинств и компенсации недостатков создать целостный комплекс форм, разумеется, в виде системной триады. Комбинативная форма, в которой доминирует аналитический подход, может взять на себя роль *рацио*; иерархическое дерево, изображая процесс эволюции организмов, ассоциируется с *эмоцио*; параметрическая система более других опирается на *интуицию*.

Образовав этот тройственный союз, можно проверять его на целостность с помощью указанного выше принципа. Комбинативная и иерархическая формы оказываются дополнительными как горизонтальная и вертикальная структуры, а параметрическая связывает их коррелятивно. Иерархия дополняет параметрическую форму функциональной суперпозицией, а дискретный спектр структур получается комбинативно. Управляющие параметры дополняют комбинативную форму имманентными связями, а вертикаль управления осуществляется иерархически.

Таким образом, системная триада форм действительно обнаруживает свойства организма, обладающего целостностью, которую он стремится сохранять и поддерживать в ходе sustainable development. Но эта целостность рискует исчезнуть, если нарушится динамический баланс трёх компонент и организм распадётся на отдельные части мёртвого тела. Разрушение наступает при переходе через *рубеж Планка*, когда одна из компонент берёт на себя всю полноту власти, безжалостно подавляя соседей. Целостность жизни вырождается тогда в полноту мёртвой модели.

Необходимым условием саморазвития является самоограничение в рамках закона Планка. Засилье комбинативности будет чревато установлением равномерного распределения, разгулом демократической посредственности, торжеством энтропии; не останется ни душевных отношений, ни духовных взлётов. Абсолютизм иерархии исключит избирательность, стеснит спонтанность побуждений, скуёт свободу воли; жёсткая вертикаль власти превратится в тиранию. Господство управляющих параметров приведёт к отрыву от уровня рабочих элементов системы, к забвению когерентного процесса формирования этих параметров в переходном слое.

Свойство мягкости, проявляемое триадической структурой, — не недостаток, с которым приходится мириться, а очень существенное качество, которое следует оценить по достоинству. Без него невозможно познание человека, наделённого свободой воли; невозможно примирение тенденций к суверенности и взаимозависимости частей современного мира; невозможно совмещать единство целого и свободу частей. В жёсткой структуре единение ведёт к тоталитаризму.

Актуальность тринитарной структуры обусловлена синтезирующей направленностью новой парадигмы. В эпоху анализа концептуальная установка время от времени тоже менялась, но происходило это лишь путём смены доминанты в бинарных оппозициях. Сама структура оставалась прежней. Переход к синтезу не выражается схемой маятника. **Ныне меняется не доминанта, а вся структура.** И вопрос стоит не о главенстве одной из противоборствующих сторон, а об условиях их сосуществования, о том третьем факторе, который обеспечивает целостность всей системы. **В результате формируется системная триада как тринитарный портрет новой парадигмы.**

Литература

1. *Баранцев Р.Г.* Синергетика в современном естествознании. М.: Едиториал УРСС, 2003. 144 с.
2. *Баранцев Р.Г.* Универсальная семантика триадических структур в науке-искусстве-религии // Языки науки – языки искусства. М., 2000. С.61-65.
3. *Корнель П.* Пути к раю. Комментарии к потерянной рукописи. СПб: Азбука, 1999. 170 с.
4. *Баранцев Р.Г.* Принцип неопределённости-дополнительности-совместности в тринитарной методологии // Научные труды РИМЭ. Рига, 2001. Вып.5. С.91-95.
5. *Андреанов И.В., Баранцев Р.Г., Маневич Л.И.* Асимптотическая математика и синергетика: путь к целостной простоте. М.: Едиториал УРСС, 2004. 304 с.
6. *Баранцев Р.Г.* Комплексирование целостности // Глобализация: Синергетический подход. М.: РАГС, 2002. С.83-89.
7. *Баранцев Р.Г.* О трёх формах системы // Любимцевские чтения. Ульяновск, 2003. С.206-211.

**

Из книги: Баранцев Р.Г. Избранное. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2010

Асимптотика и мягкая математика // Международная конференция «IV Окуневские чтения». Материалы докладов, т. 3, СПб, 2005. С.14-17.

Представление об асимптотическом приближении существовало очень давно, но математический смысл оно обрело лишь в конце XIX века, когда Анри Пуанкаре ввёл понятие асимптотического ряда и дал строгое определение асимптотического разложения. В XX веке асимптотические методы нашли широкое применение в самых разных областях

прикладной математики. При этом арсенал асимптотических методов вырос в такое причудливое многообразие, что дать общее определение асимптотической методологии оказалось довольно трудно.

В 1963 году М.Д. Крускал ввёл термин *асимптотология*, назвав так искусство обращения с прикладными математическими системами в предельных случаях [1]. Попытки превращения этого искусства в науку показали, что формализованные определения оказываются слишком узкими, а достаточно широкие определения не удовлетворяют принятым требованиям научности. Асимптотология фактически не уместилась в рамки традиционной научной парадигмы.

В работе [2] мы определили асимптотические методы как методы упрощения за счёт локализации, точность которых растёт вместе с локализацией. Таким образом, в асимптотической методологии взаимодействуют три фактора: точность, локальность и простота. Например, в случае разложения некоторой функции $f(x)$ по асимптотической последовательности $\{\varphi_n(x)\}$ при $x \rightarrow 0$ величина $\Delta = \left| f(x) - \sum_{n=0}^N a_n \varphi_n(x) \right|$ характеризует точность, x – локальность, N – простоту.

В типичной ситуации (см., напр., [3]) при заданном достаточно малом x точность с ростом N улучшается, но затем становится хуже, если ряд расходится. Фиксируя N , можно наблюдать улучшение точности с уменьшением x . Заданная точность Δ достигается с ростом N тем раньше, чем меньше x . Следовательно, каждая пара из этих трёх величин находится в соотношении дополнительности, а третья задаёт меру совместности.

В классической математике x фиксировано, $N \rightarrow \infty$ и говорится о сходимости; в асимптотической математике N фиксировано, $x \rightarrow 0$ и говорится об эффективности приближения, выражающейся в оптимальном сочетании простоты и точности. В заданной области точность асимптотического решения неизбежно ограничена. Эта неполная точность асимптотических методов всегда ставила их в положение второсортных, неполноценных.

Классическая парадигма опиралась на точную математику, которая считалась, с благословения И.Канта, мерилом научности. Однако, в своём стремлении к однозначной определённости, безусловной объективности, предельной полноте описания традиционная наука отрывалась от реальной жизни с её гибкостью, открытостью, свободой воли. В гуманитарной сфере неопределённость повсеместна, субъективность неизбежна, полнота недостижима. Здесь приходится иметь дело «с новым типом сложности, связанным с человеческой интуицией и человеческими эмоциями» [4].

Идеал полноты стал уступать место идеалу целостности [5]. И от математики потребовалось, при сохранении достаточной точности, умение не разрушать целостность изучаемого объекта. Греческий термин *asymptotos* означает *несовпадающий*, подчёркивая тем самым, что асимптотическое приближение не превращается в совпадение. Также и целостность не превращается в полноту.

Потребность в очеловечивании науки породила идею *мягкой математики*, которая всё более настойчиво стала проситься в парадигму. Появились многозначные логики, нечёткие множества, нестандартный анализ. Но, даже перейдя на вероятностный язык, они фактически уходили от существа проблемы, так как, оказавшись перед онтологической неточностью, описывать её стремились всё равно точно. Целостность оставалась неподвластной.

Потребность в *очеловечивании* математики возникает как *ересь*. А.Гротендик, обнаружив, что страсть к математике уводит от реальности, отдаляя от загадок человеческой души [6], выходит из группы Бурбаки. Р.Пенроуз, установив *невычислимость сознания*, говорит о необходимости новой физики [7]. Р.Хирш настаивает на включении математики в гуманитарную культуру [8].

Размышляя над теоремой Гёделя о неполноте формальных систем, А.Н.Паршин в ответ на иронические слова П.Коэна «Жизнь была бы гораздо *приятнее*, не будь гильбертова программа потрясена открытиями Гёделя», решительно заявляет: «Если бы не было теоремы Гёделя, то жизнь не только не была бы приятнее, её просто не было бы» ([9], с.94). И продолжает: «Должна существовать теорема Гёделя и в биологии, показывающая невозможность полного описания живых организмов в чисто генетических терминах» (с.109).

Идея *мягкой математики* всё более обнаруживает свою привлекательность. Гуманитаризация математики обсуждается как тенденция развития современной науки [10]. Приобщение математики к *мягким наукам* видится как заманчивая перспектива за Геркулесовыми столбами жёстких канонов [11]. *Мягкое исчисление* рассматривается как маркер новой парадигмы [12].

Как это часто бывает, искомое новое обнаруживается в затёртом старом. Требуется лишь посмотреть на него свежими глазами. Асимптотические методы сто лет терпеливо, как Золушка, трудились на кухне классической математики, униженные комплексом неполноценности. Отдавая им должное как искусству [1,13], в настоящую науку их всё же не пускали: не позволяла неустраняемая неточность. И вот в конце XX века этот *гадкий утёнок* неодолимо вырастает в *лебедя* новой парадигмы [14]. В нём есть всё, что искали: мягкость, гибкость, открытость. И контролируемая оценка точности. Правда, точность в конечной области всегда ограничена. Но это неизбежная плата за сохранение целостности, воплощаемой в балансе точности, локальности и простоты.

Классическая математика продолжает оставаться идеалом, отождествляемым с Абсолютом, путь к которому идёт «через постижение гармонии мира, выраженной в гармонии чисел» [10]. Но человек – конечен. И всякая попытка познать, обуздать, покорить бесконечность, ведёт к парадоксам [15]. Изошрённые модели порождают чудовища формализма, не менее опасные, чем химеры мистики ([16], с.199). На бесконечном пути к божественной истине человек нуждается в опоре на истину человеческую [17]. А она неоднозначна, как и, кстати говоря, понятие точности. Более того, она ограничена масштабами человеческого мира. Двусторонние границы имеют место и в концепции сплошной среды, и во фрактальной геометрии, и в космогонии [18]. Предельная экстраполяция, принятая в классической математике, уводит из естественного мира жизни в искусственное пространство абстракций. Асимптотическая математика свободна от этой повинности. В ней есть запретный *рубеж Планка* [19].

Существенно, что асимптотическая математика прекрасно вписывается в синергетику, ставшую ответственным проводником новой парадигмы в самом широком смысле [20]. Их роднит динамизм методов: от предела – к приближению, от бытия – к становлению, от полноты – к целостности. Открытость синергетической методологии гармонирует с гибкостью асимптотической математики, и обе тенденции направлены на постижение феномена жизни. Динамизм, на котором держится неустойчивая, нелинейная, недетерминированная жизнь, разрешает тупиковые противоречия отмирающей парадигмы, жертвуя несуществующей полнотой, но сохраняя сущностную целостность. В новую парадигму целостность приходит через синергетику, в математику – через асимптотологию [21].

Литература.

1. Kruskal M. Asymptotology // Math. Models in Phys. Sci. N.J., 1963, p.17-48.
2. Баранцев Р.Г. Об асимптотологии // Вестн. Ленингр. Ун-та, 1976, №1. С.69-77.
3. Barantsev R.G. Asymptotic versus classical mathematics // Topics in Math. Analysis. Singapore: World Sci. 1989, p.49-64.
4. Майнцер К. Сложность и самоорганизация. Возникновение новой науки и культуры на рубеже века // Синергетическая парадигма. М.: Прогресс- Традиция, 2000. С.56-79.

5. Баранцев Р.Г. От полноты – к целостности // Проблемы цивилизации. СПб: СПбГУ, 1992, с.5-11. Целостность против полноты // Русская философия и современный мир. СПб, 1995. С.29-31.
6. Гротендик А. Урожай и посевы. Размышления о прошлом математика. М.-Ижевск: НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика". 2002, 288 с.
7. Penrose R. Shadows of the mind: A search for the missing science of consciousness. Oxford, 1995, 457 p.
8. Hersh R. What is mathematics, really? Oxford, 1997, 343 p.
9. Паршин А.Н. Размышления над теоремой Гёделя // Вопросы философии, 2000, №6. С.92-109.
10. Панов М.И. Гуманитаризация математики – тенденция развития науки XX века: (можно ли считать математику сплавом культуры, философии, религии?) Обзор // РЖ, сер.3, философия, 1991, №6, с.21-30.
11. Devlin K. Goodbye, Descartes: The end of logic and the search for a new cosmology of the mind. N.Y., 1997, 320 p. See also: Davis Ph. Beyond the pillars of Hercules: Soft mathematics // SIAM News, 1998, No.6.
12. Кондратьев В.Г., Солодухина М.А. Мягкое исчисление как новая парадигма. Обзор // РЖ, сер.3, философия, 2000, №3. С.34-41.
13. Бабич В.М., Булдырев В.С. Искусство асимптотики // Вестн. Ленингр. ун-та, 1977, №13. С.5-12.
14. Баранцев Р.Г. На пути к мягкой математике // История и методология науки. Пермь, 2002, в.9. С.5-9.
15. Бесконечность в математике: философские и исторические аспекты. М., 1997, 400 с.
16. Свасьян К.А. Становление европейской науки. Ереван, 1990, 377 с.
17. Захаров В.Д. Истина в науках о природе. I. Математика и истина // Вестн. РУДН, сер. философии, 2000, №1. С.92-105.
18. Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании. М.: Едиториал УРСС, 2003, 144 с..
19. Баранцев Р.Г. Принцип неопределённости-дополнительности-совместности в тринитарной методологии // Научные труды РИМЭ, Рига, 2001, в.5. С.91-95.
20. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. СПб:Алетейя, 2002, 414 с.
21. Баранцев Р.Г. Неизбежность асимптотической математики // Математика. Компьютер. Образование. М.: Прогресс-Традиция, 2000, т.7, ч.1. С.27-33.

**

Нелинейность и асимптотичность // Нелинейный мир. Нижний Новгород. Вестник НГУ, 2006, в.1. С.9-12.

Выход в новое всегда начинается с отрицания, отказа, освобождения от старого. Поэтому новое обычно определяется апофатически: неэвклидовы геометрии, неклассическая физика, неравновесные процессы и т.п. Такие односторонние определения зависят, иногда надолго, в поисках новых границ. Так, понятия индетерминизма, иррационального, бессознательного, обретая катафатические версии, всё равно остаются открытыми для нового. Попытки безграничной экстраполяции обречены на встречу с парадоксами, катастрофами, сингулярностями, которые плодотворны постольку, поскольку обозначают место формирования внешних границ. Граница задаёт меру, на которой строится замкнутая теория. Встречи с такими константами, как минимальный заряд, максимальная скорость, постоянная Планка, привели к выделению положительно определённых областей неклассической физики.

Синергетика в поисках самоопределения провозгласила ряд принципов (см., напр, [1]), среди которых нелинейность, неустойчивость, незамкнутость. Попытки

избавиться от апофатичности пока не привели к успеху. Понятие сложности не спасает, пока оно понимается не более определённо, чем прощание с простотой. Принцип многомерности тоже не помогает, если это всего лишь освобождение от одномерности. Тернарное определение синергетики через системную триаду нелинейность-когерентность-открытость [2] продолжает сохранять два отрицания: линейности и закрытости.

Открытость означает обмен веществом-энергией-информацией в пространстве-времени-масштабе, который не поддаётся полному контролю. Мера открытости может быть введена через саморегуляцию потоков.

Структуры нелинейности, рассмотренные в [3], обнаруживают богатый спектр возможных расширений, пределы которых достаточно разнообразны. Линейное продвижение может претендовать лишь на ближайшую окрестность. Дальнейшая экстраполяция нуждается в более широкой опоре. Хорошим дополнением служат циклы, которые развёртываются в спираль, задавая вектор эволюции. Изучение эволюционного уравнения с нелинейными источником и коэффициентом фокусирует интерес на степенных нелинейностях [4]. Исследование вихре-волновых структур ведёт к различению уровней нелинейности [5]. Тем самым намечаются достаточно определённые самостоятельные области теории самоорганизации. Внешние границы заставляют определяться положительно. Но синергетика не должна уповать только на них. По своему призванию она обязана обладать способностью к самоограничению. Феномен самоорганизованной критичности заслуживает широкого понимания. Поиски границ синергетики в пространстве методов [6] вывели на принцип неопределённости-дополнительности-совместности (НДС), согласно которому в системной триаде каждая пара элементов находится в соотношении дополнительности, а третий задаёт меру совместности. Такая мера – внутренняя. Она проявляется через обобщённый параметр Планка, оберегающий целостность системы [7]. В триаде «точность-локальность-простота», характеризующей асимптотическую математику, действие принципа НДС хорошо прослеживается количественно [8].

Сопоставление асимптотики и синергетики [9] обнаруживает их родство по динамизму методов: от предела – к приближению, от бытия – к становлению, от полноты – к целостности. Границы синергетики можно искать, следуя примеру асимптотической математики. Хотя термин «асимптотика» сам по себе апофатичен (от греч. *asymptotos* – несопадающий), триада «точность-локальность-простота» не содержит отрицаний.

Понятие внутренней меры появляется благодаря переходу от бинарной структуры к тернарной. В диаде взаимодействие сторон ведёт к тупику и взрыву. В триаде возникает ограничительная мера целостности, которая подвижна и не абсолютна. Преодоление возможно как преобразование, превращение в новую целостность. Механизм явления бифуркации может быть раскрыт через структурную динамику меры Планка.

В локальном масштабе окрестность точки бифуркации управляется внутренней асимптотикой, которая отличается от внешних до и после перехода. Области устойчивой целостности – это сравнительно простые асимптотики, действующие в ограниченной части пространства рабочих параметров. Сингулярности, возникающие на границах, означают рубежи равномерности и потребность в более сложной, переходной, заведомо нелинейной асимптотике. Так, в аэродинамике был преодолен звуковой барьер, когда удалось построить нелинейную трансзвуковую теорию [10]. Световой барьер между релятивистской и тахионной физикой пока остаётся не взятым.

Переходные асимптотики всегда включают дополнительные параметры, позволяющие открывать неожиданные выходы из тупиковых ситуаций. Так, в несжимаемой жидкости трубка тока с увеличением скорости безнадежно сужается, но если учесть переменную плотность, то достигается критическая скорость, после которой дальнейшее увеличение скорости сопровождается расширением канала. Таков известный эффект сопла Лаваля.

С увеличением скорости эволюции коридор существования нашего мира тоже сужается. Надо найти внутренний параметр, который обеспечит достижение критического состояния с выходом к оптимистической перспективе. Во всяком случае, бинарное представление о прогрессе как угрожающем замещении естественного искусственным [11] методологически ущербно. Человеческое не вмещается в эту альтернативу [12].

Социальные различия образуют такой клубок противоречий, что проблема их примирения кажется намного более сложной, чем тонкое согласование фундаментальных физических констант в начальный период эволюции Вселенной. Отстранённый взгляд не видит оснований для оптимизма. Но «истина должна быть пережита, а не преподана» [13]. Жизнь сама порождает внутреннюю меру осуществления. Самоорганизация вернее, надёжнее, предпочтительнее внешней организации. Она опережает управленческие действия, успевая находить простые решения в мире растущей сложности.

«Под культурой я понимаю определённую форму, в которой люди способны (и готовы) на деле практиковать сложность», - говорил М.К. Мамардашвили ([14], с.22). Однако всякая определённая условна, преходяща, относительна. В стремлении к истине человек обречён на асимптотичность. Соблазняясь манящей определённой, он время от времени поддаётся искушению линейной экстраполяции, уводящей от мира жизни в искусственное пространство абстракций. Но изошрённые модели предельного анализа порождают чудовища формализма, не менее отвратительные, чем химеры мистики [15]. Обольститель, как известно, скрывается в деталях. Заманивая дерзкого человека в хаос излишних подробностей, он готов торжествовать. Но всякий раз остаётся ни с чем. Ибо человеку дана спасительная опора в архетипе триединства.

Совмещая нераздельность и неслиянность, Святая Троица остаётся единосущей. Трансцендентность Абсолюта означает недостижимость полной определённости на человеческом уровне. Асимптотическая математика обладает этим Божественным свойством. Освобождаясь от «внепорядковых членов» (см. [8]), она проявляет способность к самоограничению и готовность к ограниченной точности. Апофатичность как следствие непостижимости Абсолюта остаётся, но сдвигается к проблеме меры, связывающей границы рации-эмоции-интуиции в инвариант наличной целостности. Нелинейность как многомерность находит оптимум в трёхмерии.

По пути к истине сложность в узловых точках меры [16] проходит ступени вновь обретаемой целостной простоты. Этот процесс не похож на линейную экстраполяцию. Каждая ступень совершенства требует всё большего участия творческой силы Мысли. Асимптотическое приближение к Абсолюту – путь Человека, и верность этому призванию – мера его достоинства. «Не представляю себе философию без рыцарей чести и человеческого достоинства», - признавался М.К.Мамардашвили ([14], с.27).

Литература.

1. Буданов В.Г. Принципы синергетики и язык // Философия науки, М., 2002, вып.8. С.340-354.
2. Баранцев Р.Г. Имманентные проблемы синергетики // Новое в синергетике: Взгляд в третье тысячелетие. М., 2002. С.460-477.
3. Баранцев Р.Г. Структуры нелинейности // Нелинейная динамика и постнеклассическая наука. М.: РАГС, 2003, с.140-146.
4. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. СПб: Алетейя, 2002, 415 с.
5. Басин М.А. Основы классификации нелинейных волновых движений, вихрей и транспортных систем // Синергетика и методы науки. СПб: Наука, 1998. С.95-131.
6. Баранцев Р.Г. Поиски границ синергетики // 1-й Российский философский конгресс, СПб, 1997, том 8. С.15-17.
7. Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании. М.: Едиториал УРСС, 2003, 144 с.

8. Андрианов И.В., Баранцев Р.Г., Маневич Л.И. Асимптотическая математика и синергетика. М.: Едиториал УРСС, 2004, 304 с.
9. Баранцев Р.Г. Синергетика и асимптотика // Полигнозис, 2000, №4. С.135-137.
10. Баранцев Р.Г. Лекции по трансзвуковой газодинамике. Л.: ЛГУ, 1965, 216 с.
11. Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории. М., 2001, 239 с.
12. Баранцев Р.Г. Асимптотичность человека // Международные чтения по теории, истории и философии культуры. №17. Творение-Творчество-Репродукция: исторический и экзистенциальный опыт. СПб: Эйдос, 2003, с.53-63.
13. Гессе Г. Игра в бисер. М., 1992, 496 с.
14. Мамардашвили М.К. Осмелиться быть... // Наше наследие, 1998, №3. С.22-27.
15. Свасьян К.А. Становление европейской науки. М., 2002, 438 с.
16. Сороко Э.М. Инварианты в структуре знания и узловая линия мер // Философско-методологические проблемы взаимодействия наук. Минск, 1985. С.134-162.

**

Философский аспект асимптотической математики // Философия математики: актуальные проблемы. Материалы международной научной конференции. М., 2007. С.12-16.

Представление об асимптотическом приближении существовало очень давно, но математический смысл оно обрело лишь в конце XIX века, когда Анри Пуанкаре ввёл понятие асимптотического ряда и дал строгое определение асимптотического разложения. В XX веке асимптотические методы нашли широкое применение в самых разных областях прикладной математики. При этом арсенал асимптотических методов вырос в такое причудливое многообразие, что дать общее определение асимптотической методологии оказалось довольно трудно.

В 1963 году М.Д. Крускал ввёл термин *асимптотология*, назвав так искусство обращения с прикладными математическими системами в предельных случаях [1]. Попытки превращения этого искусства в науку показали, что формализованные определения оказываются слишком узкими, а достаточно широкие определения не удовлетворяют принятым требованиям научности. Асимптотология фактически не умещалась в рамки традиционной научной парадигмы.

В работе [2] мы определили асимптотические методы как методы упрощения за счёт локализации, точность которых растёт вместе с локализацией. Таким образом, в асимптотической методологии взаимодействуют три фактора: точность, локальность и простота. Например, в случае разложения некоторой функции $f(x)$ по асимптотической последовательности $\{\varphi_n(x)\}$ при $x \rightarrow 0$ величина $\Delta = \left| f(x) - \sum_{n=0}^N a_n \varphi_n(x) \right|$ характеризует точность, x – локальность, N – простоту.

В типичной ситуации (см., напр., [3]) при заданном достаточно малом x точность с ростом N улучшается, но затем становится хуже, если ряд расходится. Фиксируя N , можно наблюдать улучшение точности с уменьшением x . Заданная точность Δ достигается с ростом N тем раньше, чем меньше x . Следовательно, каждая пара из этих трёх величин находится в соотношении дополненности, а третья задаёт меру совместности.

В классической математике x фиксировано, $N \rightarrow \infty$ и говорится о сходимости; в асимптотической математике N фиксировано, $x \rightarrow 0$ и говорится об эффективности приближения, выражающейся в оптимальном сочетании простоты и точности. В заданной области точность асимптотического решения неизбежно ограничена. Эта неполная

точность асимптотических методов всегда ставила их в положение второсортных, неполноценных.

Классическая парадигма опиралась на точную математику, которая считалась, с благословения И.Канта, мерилom научности. Однако, в своём стремлении к однозначной определённости, безусловной объективности, предельной полноте описания традиционная наука отрывалась от реальной жизни с её гибкостью, открытостью, свободой воли. В гуманитарной сфере неопределённость повсеместна, субъективность неизбежна, полнота недостижима. Здесь приходится иметь дело с новым типом сложности, связанным с человеческой интуицией и человеческими эмоциями.

Идеал полноты стал уступать место идеалу целостности [4]. И от математики потребовалось, при сохранении достаточной точности, умение не разрушать целостность изучаемого объекта. Греческий термин *asymptotos* означает *несовпадающий*, подчёркивая тем самым, что асимптотическое приближение не превращается в совпадение. Также и целостность не превращается в полноту.

Потребность в очеловечивании науки породила идею *мягкой математики*, которая всё более настойчиво стала проситься в парадигму. Появились многозначные логики, нечёткие множества, нестандартный анализ. Но, даже перейдя на вероятностный язык, они фактически уходили от существа проблемы, так как, оказавшись перед онтологической неточностью, описывать её стремились всё равно точно. Целостность оставалась неподвластной.

Потребность в *очеловечивании* математики возникает как *ересь*. А.Гротендик, обнаружив, что страсть к математике уводит от реальности, отдаляя от загадок человеческой души [5], выходит из группы Бурбаки. Р.Пенроуз, установив *невычислимость сознания*, говорит о необходимости новой физики [6]. Р.Хирш настаивает на включении математики в гуманитарную культуру [7].

Размышляя над теоремой Гёделя о неполноте формальных систем, А.Н.Паршин в ответ на иронические слова П.Коэна «Жизнь была бы гораздо *приятнее*, не будь гильбертова программа потрясена открытиями Гёделя», решительно заявляет: «Если бы не было теоремы Гёделя, то жизнь не только не была бы приятнее, её просто не было бы» ([8], с.94). И продолжает: «Должна существовать теорема Гёделя и в биологии, показывающая невозможность полного описания живых организмов в чисто генетических терминах» (с.109).

Идея *мягкой математики* всё более обнаруживает свою привлекательность. Гуманитаризация математики обсуждается как тенденция развития современной науки [9]. Приобщение математики к *мягким наукам* видится как заманчивая перспектива за Геркулесовыми столбами жёстких канонов [10]. *Мягкое исчисление* рассматривается как маркер новой парадигмы [11].

Как это часто бывает, искомое новое обнаруживается в затёртом старом. Требуется лишь посмотреть на него свежими глазами. Асимптотические методы сто лет терпеливо, как Золушка, трудились на кухне классической математики, униженные комплексом неполноценности. Отдавая им должное как искусству, в настоящую науку их всё же не пускали: не позволяла неустраняемая неточность. И вот в конце XX века этот *гадкий утёнок* неодолимо вырастает в *лебедя* новой парадигмы [12]. В нём есть всё, что искали: мягкость, гибкость, открытость. И контролируемая оценка точности. Правда, точность в конечной области всегда ограничена. Но это неизбежная плата за сохранение целостности, воплощаемой в балансе точности, локальности и простоты.

Классическая математика продолжает оставаться идеалом, отождествляемым с Абсолютом, путь к которому идёт через постижение гармонии мира, выраженной в гармонии чисел. Но человек – конечен. И всякая попытка познать, обуздать, покорить бесконечность, ведёт к парадоксам [13]. Изогрённые модели порождают чудовища формализма, не менее опасные, чем химеры мистики (см.[14], с.199). На бесконечном пути к божественной истине человек нуждается в опоре на истину человеческую [15]. А

она неоднозначна, как и, кстати говоря, понятие точности. Более того, она ограничена масштабами человеческого мира. Двусторонние границы имеют место и в концепции сплошной среды, и во фрактальной геометрии, и в космогонии [16]. Предельная экстраполяция, принятая в классической математике, уводит из естественного мира жизни в искусственное пространство абстракций. Асимптотическая математика свободна от этой повинности. В ней есть запретный *рубеж Планка* [17].

Существенно, что асимптотическая математика прекрасно вписывается в синергетику, ставшую ответственным проводником новой парадигмы в самом широком смысле [18]. Их роднит динамизм методов: от предела – к приближению, от бытия – к становлению, от полноты – к целостности. Открытость синергетической методологии гармонирует с гибкостью асимптотической математики, и обе тенденции направлены на постижение феномена жизни. Динамизм, на котором держится неустойчивая, нелинейная, недетерминированная жизнь, разрешает тупиковые противоречия отмирающей парадигмы, жертвуя несуществующей полнотой, но сохраняя сущностную целостность. В новую парадигму целостность приходит через синергетику, в математику – через асимптотологию [19].

Резюме. В процессе гуманитаризации науки возникает потребность в мягкой математике, не разрушающей целостность изучаемых объектов. Ограниченная точность асимптотических методов, считавшаяся недостатком, становится тем достоинством, которое объясняет их фундаментальную роль в новой парадигме [20].

Литература.

1. Kruskal M. Asymptotology // Math. Models in Phys. Sci. N.J., 1963. P.17-48.
2. Баранцев Р.Г. Об асимптотологии // Вестн. Ленингр. Ун-та, 1976, №1. С.69-77.
3. Barantsev R.G. Asymptotic versus classical mathematics // Topics in Math. Analysis. Singapore: World Sci. 1989. P.49-64.
4. Баранцев Р.Г. От полноты – к целостности // Проблемы цивилизации. СПб: СПбГУ, 1992..С.5-11. Целостность против полноты // Русская философия и современный мир. СПб, 1995. С.29-31.
5. Гротендик А. Урожай и посе́вы. Размышления о прошлом математика. М.-Ижевск, 2002, 288 с.
6. Penrose R. Shadows of the mind: A search for the missing science of consciousness. Oxford, 1995, 457 p.
7. Hersh R. What is mathematics, really? Oxford, 1997, 343 p.
8. Паршин А.Н. Размышления над теоремой Гёделя // Вопросы философии, 2000, №6. С.92-109.
9. Панов М.И. Гуманитаризация математики – тенденция развития науки XX века: (можно ли считать математику сплавом культуры, философии, религии?) Обзор // РЖ, сер.3, философия, 1991, №6. С.21-30.
10. Devlin K. Goodbye, Descartes: The end of logic and the search for a new cosmology of the mind. N.Y., 1997, 320 p. See also: Davis Ph. Beyond the pillars of Hercules: Soft mathematics // SIAM News, 1998, No.6.
11. Кондратьев В.Г., Солодухина М.А. Мягкое исчисление как новая парадигма. Обзор // РЖ, сер.3, философия, 2000, №3. С.34-41.
12. Баранцев Р.Г. На пути к мягкой математике // История и методология науки. Пермь, 2002, в.9. С.5-9.
13. Бесконечность в математике: философские и исторические аспекты. М., 1997, 400 с.
14. Свасьян К.А. Становление европейской науки. Ереван, 1990, 377 с.
15. Захаров В.Д. Истина в науках о природе. I. Математика и истина // Вестн. РУДН, сер. философии, 2000, №1. С.92-105.
16. Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании. М. 2003, 144с.

17. Баранцев Р.Г. Принцип неопределённости-дополнительности-совместности в тринитарной методологии // Научные труды РИМЭ, Рига, 2001, в.5. С.91-95.
18. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. СПб, 2002, 414 с.
19. Баранцев Р.Г. Неизбежность асимптотической математики // Математика. Компьютер. Образование. М., 2000, т.7, ч.1. С.27-33. См. также: Снова об асимптотологии // Вестн. Санкт-Петерб. Ун-та, 2004, №8. С.78-83.
- 20 Андрианов И.В., Баранцев Р.Г., Маневич Л.И. Асимптотическая математика и синергетика. М., 2004, 304 с.

**

Тринитарный архетип в русской литературе // Мир петербургской культуры: Памяти М.С.Кагана СПб: СПбГУ, 2007. С.207-212.

Троичность есть наиболее общая характеристика бытия
П.А.Флоренский ([1], с.596)

Стремление к целостности, свойственное нашему времени, неразрывно связано с идеей тринитарности, корни которой уходят далеко вглубь тысячелетий. Ненужная бинарному сознанию в эпоху анализа, эта идея становится ведущей в ходе поисков нового синтеза [2].

Постижение целостности любого организма происходит через раскрытие его тринитарной структуры на основе семантической формулы *рацио-эмоцио-интуицио* [3]. Так, в человеке сочетаются тело-душа-дух; философию образуют гносеология-аксиология-онтология; в герменевтике различаются жанр-стиль-композиция. Семантическое сходство таких триад можно рассматривать как *гомологический закон*, управляющий структурной динамикой целостных образований. Закон, диктуемый архетипом триединства [4].

В эпоху анализа смена парадигмы происходила путём рокировки сторон бинарных оппозиций. Сама структура оставалась прежней. Нынешний переход к синтезу не выражается схемой маятника. Меняется не доминанта, а вся структура. И вопрос стоит не о главенстве одной из противоборствующих сторон, а об условиях их сосуществования, о том третьем факторе, который обеспечивает целостность всей системы. В результате формируется системная триада как тринитарный портрет новой парадигмы.

Однако бинарный стереотип, закреплённый в подсознании веками анализа, продолжает оказывать разлагающее влияние. Так, в социальной сфере бинарное мышление выдвигает на первый план оппозицию "экономика-политика". Но для достижения гармонии не обойтись без культурной компоненты. Политический нос и экономический хвост России вязнут сейчас в безнравственной реальности, и к спасительному совмещению их мы можем прийти только через возрождение культуры. «Главные проблемы человечества будут решаться не в экономической или политической сферах, а в сфере культуры», - утверждает К.К.Колин ([5], с.334).

В наше время культура всё больше осознаётся как синтез науки, искусства и религии. «Все религии, искусства и науки являются ветвями одного дерева», - писал А.Эйнштейн в последние годы своей жизни [6]. Мысль о триединстве науки, искусства и веры развивал в России ещё в XIX веке князь В.Ф.Одоевский. В "Истории русской философии" В.В.Зеньковского читаем: «Одоевский исходит из того, что в человеке слиты три стихии: верующая, познающая, эстетическая, - поэтому в основу философии должны быть положены не только наука, но и религия, и искусство. В целостном соединении их и заключается содержание культуры, а их развитие образует смысл истории» ([7], с.151).

Говоря о неизбежности смены культуры в XXI веке, В.В. Налимов указывает, что переходу к Космическому сознанию мешают логизированность науки и

догматизированность религии ([8], с.73). Искусство, которое таких препятствий не ставит, больше расположено к постижению новой целостности. Путь к спасению мира идёт через осознание Красоты.

Гении искусства с давних времён воплощали идею Святой Троицы в своих произведениях. Так, в “Божественной комедии” Данте «число 3 пронизывает структуру поэмы от целого до мельчайших частей» ([9], с.232). В России сфера эстетики готова отвечать за всю ноосферу. А душу России сильнее всего выразили писатели.

Пожалуй, наиболее ярким явлением тринитарного архетипа стали “Братья Карамазовы”: Иван-Дмитрий-Алексей. Исследуя символику чисел в этом произведении Ф.М. Достоевского, В.Е. Ветловская пишет: «Число “три” возникает в самых разных ситуациях, звучит в устах разных героев,... повторяется слишком часто, чтобы это повторение могло быть случайным» ([10], с.140). Автор подтверждает своё наблюдение множеством примеров и приходит к выводу, что это число служит «выражению главного – выражению Божества, представляемого как триединство Бога-Отца, Бога-Сына и Бога-Духа Святого» (с.144). Идея триединства, органически воспринятая Ф.М. Достоевским, пронизывает всё его творчество. Вот что пишет об этом В.С.Соловьёв: «Будучи религиозным человеком, он был вместе с тем вполне свободным *мыслителем* и могучим *художником*. Эти три стороны, эти три высшие дела не разграничивались у него между собою и не исключали друг друга, а входили нераздельно во всю его деятельность. В своих убеждениях он никогда не отделял истину от добра и красоты, в своём художественном творчестве он никогда не ставил красоту отдельно от добра и истины. И он был прав, потому что эти три живут только своим союзом. Добро, отделённое от истины и красоты, есть только неопределённое чувство, бессильный порыв, истина отвлечённая есть пустое слово, а красота без добра и истины есть кумир. Для Достоевского же это были только три неразлучные вида одной безусловной идеи» ([11], с.305).

Гомологичность триад замечательно выразил М.А. Булгаков. «В “Мастере и Маргарите”, - пишет И.Л. Галинская, - очевиднейшим образом художественно воплощена теория трёх миров: земного, библейского и космического. Первый в романе представляют люди. Второй – библейские персонажи. Третий – Воланд со своими спутниками» ([12], с.77). «Соответственно мы имеем и три ряда персонажей, образующих триады, - продолжает Б.В. Соколов, - В каждой триаде персонажи обладают функциональным подобием и некоторыми элементами портретного сходства» ([13], с.62). Исследуя философские источники этого романа, Б.В. Соколов называет Г.Гейне, А.Франса, П.Флоренского и приходит к выводу, что троичная структура – результат сознательного, а не подсознательного творчества, и даже намекает, что М.А. Булгаков мог пародировать учение о триединстве, с чем, конечно, трудно согласиться.

Троичное начало у В.В. Набокова – предмет тщательного исследования Г.А. Барабтарло [14]. Главный вывод: единственно плодотворный путь изучения творчества этого писателя состоит в синтетическом рассмотрении трёх миров: внешнего (воспринимательного), внутреннего (психологического) и иного (метафизического). «Все лучшие книги В.В. Набокова написаны в согласии с этой системой... Самое его побуждение сочинять происходило отчасти из желания разрядить, выразить свою любовь на этих трёх уровнях» ([14a], с.211). Искусство есть «человеческое рвение подражать творческой силе Творца» ([14b], с.228). «И вот ясна мне Троица! Какая? Пространство – Бог, а вещество – Христос, и время – Дух. Отсюда вывод: мир, составленный из этих трёх, наш мир – божествен» ([14b], с.227). Бесконечность, вечность, бессмертие – их согласному и соразмерному союзу посвятил своё творчество В.В. Набоков. Неизбежность-невозвратимость-несбыточность – грустная формула человеческого бытия [15].

Известная сложность, загадочность, таинственность произведений Ф. Достоевского, М. Булгакова, В. Набокова связана, надо полагать, с наличием этой самой тринитарной идеи, которую современники не успевали осваивать на должной глубине. Легче

воспринималась литература, построенная на бинарной основе: «Война и мир», «Отцы и дети», «Преступление и наказание» и т.п. Эта элементарная схема проявилась в оппозиции “западники-славянофилы” и сказалась на всей структуре русской литературы. Так, Фазиль Искандер делит всю литературу на два противоположных типа: литература дома (достигнутой гармонии) и литература бездомья (тоски по гармонии), подтверждая это наблюдение такими диадами, как Пушкин - Лермонтов, Толстой - Достоевский, Ахматова – Цветаева [16].

Однако Л.Н. Толстой, который, по словам В.В. Набокова, «шёл к истине напролом, склонив голову и сжав кулаки» ([17], с.224), кроме “Войны и мира”, написал ещё “Анну Каренину” и “Воскресение”, и системная триада этих произведений позволяет составить более целостное представление о творческом портрете их автора.

Н.В. Гоголь, которого В.В. Набоков ставит в ряд великих русских писателей сразу после Л.Н. Толстого, не уместается в своих сатирических произведениях. «Законченные “Мёртвые души” должны были рождать три взаимосвязанных образа: преступления, наказания и искупления» ([17], с.122). Но не родили. И были подвержены сожжению. К мрачности “Мёртвых душ” надо добавить страстность “Тараса Бульбы” и мистику “Вечеров на хуторе...”, чтобы приблизиться к целостному облику Гоголя.

Готовя к постановке пьесы А.П.Чехова, А.В.Эфрос был озабочен созвучием таких мотивов, как долг, тоска и вера [18]. Тоска по гармонии сопровождала творчество таких выдающихся русских писателей, как Андрей Платонов, Виктор Астафьев, Василий Шукшин. У каждого был свой путь к целостности. Так, В. Шукшин видимо не случайно обратился в конце жизни к жанру сказки.

Сказки, былины, притчи и другие виды народного творчества напрямую питаются архетипами ноосферы. Например, пословица «Три самых трудных вещи: долги платить, родителей кормить и Богу молиться» явно гомологична семантической формуле радио-эмоцио-интуиции. Тринитарный архетип нередко кроется в таких триадах как “три попытки”, “три сына”, “три героя”, видимая одномерность которых обманчива. Талантливые писатели часто обращаются к фольклору, черпая в нём и сюжеты, и краски, и мораль. Следы народной фантазии видны и в «Братьях Карамазовых» (см. [10], с.144).

Все попытки воплощения тринитарной идеи в художественной форме остаются таинственными [19], ибо любая форма оказывается бессильной перед мистерией Святой Троицы, недостижимой для человеческого мышления ([20], с.492). Уподобляясь в своём творчестве Создателю, человек волен приближаться к Нему лишь асимптотически [21].

Литература.

1. Флоренский П.А. Столп и утверждение истины. М.: Правда, 1990, 840 с.
2. Баранцев Р.Г. Возрождение тринитарного сознания в современной России // Труды Профессорского клуба. Вып.8-9, Владивосток, 2004. С.24-32.
3. Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. М.-Ижевск: РХД, 2005, 124 с.
4. Баранцев Р.Г. Гомологический закон триединства // Философия и будущее цивилизации. Тезисы докладов и выступлений IV Российского философского конгресса. Том 1. М., 2005. С.616.
5. Колин К.К. Информационная глобализация общества и гуманитарная революция // Глобализация: синергетический подход. М.: РАГС, 2002. С.323-334.
6. Einstein A. Out of my Later Years. N.Y., 1950, 282 p.
7. Зеньковский В.В. История русской философии. Л., 1991, т.1, ч.1, 221с.
8. Налимов В.В. Критика исторической эпохи: неизбежность смены культуры в XXI веке // Вопросы философии, 1996, №11. С.65-74.
9. Волошинов А.В. Об эстетике фракталов и фрактальности искусства // Синергетическая парадигма. М.: Прогресс-Традиция. 2002. С. 213-246.
10. Ветловская В.Е. Символика чисел в «Братьях Карамазовых» // Древнерусская литература и русская культура XVIII –XX вв., Л., 1971. С.139-150.

11. Соловьёв В.С. Сочинения в 2 т. Т.2. М.: Мысль, 1988. 822 с.
12. Галинская И.Л. Загадки известных книг. М.: Наука, 1986, 128 с.
13. Соколов Б.В. К вопросу об источниках романа М.Булгакова «Мастер и Маргарита» // Философские науки, 1987, №12. С.54-64.
14. Барабтарло Г.А. Троичное начало у Набокова // а) В.В. Набоков: pro et contra. Антология. Том 2, СПб, 2001. С.194-212. б) Звезда, 2000, №5. С.219-230.
15. В.Набоков В. Дар. СПб, 1997, 413 с.
16. Искандер Ф. Дом и бездомье // Невское время, 2004, №142.
17. Набоков В.В. Лекции по русской литературе. М., 1998, 440 с.
18. Эфрос А.В. Репетиция – любовь моя. М., 1975.
19. Бонецкая Н.К. Тайна триединства // Вопросы философии, 2003, №11. С.112-116.
20. Гадамер Х.-Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики. М.: Прогресс, 1988. 704 с.
21. Баранцев Р.Г. Асимптотичность человека // Творение-Творчество-Репродукция: исторический и экзистенциальный опыт. СПб: Эйдос, 2003. С.53-63.

Культура как синтез науки, искусства и религии // Фундаментальные проблемы культурологии. Том 1. Теория культуры. СПб: Алетейя, 2008. С.274-278.

Политики, витийствующие на авансцене современной социальной жизни, обязательно держат в уме экономический потенциал обсуждаемых стран. Генералы бизнеса чутко следят за конъюнктурой, ловя в свои паруса ветры политических веяний. Аналитики, отслеживая действия тех и других, гадают, какая из этих лошадок прогресса оказывается ведущей: политика строится на экономике или экономика держится на политике? Споры, замыкаясь на себя, продолжаются безостановочно и... бесплодно.

К счастью, общественная жизнь не ограничена этими двумя поприщами. Существует ещё сфера культуры, живущая по своим законам, избегающим жажды власти и наживы. Целостность общества сохраняется благодаря культуре, по уровню которой история определяет рейтинг народов и государств. «Главные проблемы человечества будут решаться не в экономической или политической сферах, а в сфере культуры», - утверждает К.К. Колин [1].

«Культура объединяет все стороны человеческой личности», - писал Д.С. Лихачёв [2]. Будучи единством тела, души и духа, человек обладает способностью мыслить одновременно понятиями, образами и символами. Соответственно компонентами культуры оказываются наука, искусство и религия. Ветвями одного дерева называл их А.Эйнштейн в последние годы своей жизни [3]. «В целостном соединении их заключается содержание культуры, а их развитие образует смысл истории», - полагал В.Ф.Одоевский ещё в XIX веке [4]. В XX веке идею триединства культуры продвигали В.И. Вернадский. Д.С. Лихачёв, Н.Н. Моисеев.

В наше время целостность культуры становится необходимым условием существования социума. Чтобы не допускать социальных взрывов, вроде недавнего «карикатурного скандала», рациональный Запад должен уважать образы и символы, интуитивный Восток – считаться с понятиями и образами, эмоциональная Россия – принимать символы и понятия.

Бинарные оппозиции, характерные для отживающей парадигмы, разжигая вражду между социальными группами, не дают опоры для мирного сосуществования, вынуждая искать более жизнеспособные структуры, пригодные для синтеза. Естественное стремление к синтезу, к новой целостности, существенно связано с идеей тринитарности [5]. В семантической формуле системной триады *рацио-эмоцио-интуицио* проявляется на земном плане тринитарный архетип, корни которого уходят далеко вглубь тысячелетий. Семантическое сходство таких триад можно рассматривать как *гомологический закон*,

управляющий структурной динамикой целостных образований [6]. В отличие от аналогии, где сходство ограничивается внешними признаками, гомология – сходство внутреннее, глубинное, восходящее к генезису.

Нынешний переход от бинарной парадигмы к тернарной означает, что прежний путь развития теряет устойчивость (идеология антагонизма ведёт мир к самоуничтожению) и для дальнейшего существования человечество должно выйти на новый аттрактор. Так, В.С.Стёпин, сопоставляя традиционалистский и техногенный типы цивилизаций, приходит к выводу о перспективности третьего пути, более человеческого, культурного, духовного [7]. «В человеческой сфере устойчивость полностью согласуется с культурной целостностью», - пишет Ф.Капра [8].

Беря на себя синтезирующую роль, культура объединяет науку, искусство и религию. Понятно стремление включить сюда и философию: начертание плана осуществляет наука, изобретение персонажей – искусство, творение концептов – философия [9]. Но, соразмеряя компоненты, можно увидеть значительную корреляцию между наукой и философией. В нашем представлении философия появляется на второй ступени трихотомии как субстанциальная компонента в триаде наук: естественные-гуманитарные-философские. При этом различаются словесные-изобразительные-музыкальные искусства и догматические-иконические-мистические религии.

В техногенной цивилизации Запада очевидно преобладание *рацио*. Стремясь к объективности, традиционная наука избавлялась от всего личностного, отрываясь тем самым от жизни. Даже философия пресловутый основной вопрос ставила поразительно бесчеловечно. Почти все хронические бинарные оппозиции прежней парадигмы (вещество-поле, материя-идея, наука-религия и другие) для выхода к целостности нуждаются в мобилизации эмоциональной компоненты.

Диада предмет-смысл обретает системную целостность через метод как способ воспроизведения в мышлении изучаемого предмета. Оппозиция материя-идея разрешается через человека, наука-религия – через искусство.

Мнение о несовместимости, антагонизме науки и религии распространено довольно широко [10]. Однако положение небезнадёжно, ибо существует нечто, объединяющее эти две ветви культуры. Наука и религия обе признают наличие разумного миропорядка. Вера науки скрыта в исходных постулатах, разум религии спрессован в народной мудрости. Наука и богословие – интеллектуальные родственники, - полагает Джон Полкинхорн [11].

Но, конечно, имеются и существенные различия. Наука несёт аналитическое начало, религия – синтетическое. "Для религии Бог стоит в начале всякого размышления, а для естествознания – в конце, - пишет Макс Планк. – Для одних Он означает фундамент, а для других – вершину построения любых мировоззренческих принципов" [12].

Взаимодействие между наукой и религией не только возможно, но и необходимо. Затянувшееся противостояние науки и религии, входя в диалог, обретает черты сотрудничества [13].

Говоря о помехах, стоящих на пути к Космическому сознанию, В.В.Налимов называет, прежде всего, логизированность науки и догматизированность религии [14]. Такая зашоренность затрудняет и взаимопонимание между ними. Над религией довлеет незыблемое прошлое, у науки нет умения глубинно переживать достигнутое знание.

Искусство, свободное от шор научной логики и религиозных догматов, является мерообразующим фактором в совмещении науки и религии и тем самым играет ведущую роль в становлении культурной целостности. Не случайно Ф.М. Достоевский предрекал, что спасение мира придёт через осознание красоты.

Дефицит эмоционального фактора в теоретических разработках современных политологов приводит к тому, что перспективы устойчивого развития получаются довольно мрачными (таковы, например, сценарии, предлагавшиеся в телепередачах А.Гордона «Образ будущего»). Для России такие сценарии далеки от реальности, так как

здесь эмоциональный фактор является определяющим [15]. «Русский человек, - пишет А.А. Корольков, - не ведает бесчувственного идеала, его может увлечь идея, но она не обретает рассудочной судьбы немецкой метафизики, она закипает эмоциональностью... Сердцевина русской философии – душа человека... Русские философы ищут целостности, синтетического единства всех сторон реальности и всех движений человеческого духа... Подлинное выражение русского духа, характера и даже тайн подсознания не мог бы дать никакой философ, мыслящий понятиями, такое оказалось доступным только русской художественной литературе и прежде всего Александру Сергеевичу Пушкину» [16].

Общение без эмоций в России почти анекдотично. Более того, как говорил М.К. Мамардашвили «Пока человек производит акт сравнения внешних предметов, не имеющих к нему отношения, и не вовлекает самого себя в акт сравнения – он не мыслит» [17]. Изучая процессы самоорганизации в творческом акте переживания, человек вовлекается в соответствующее движение мысли и тем самым развивается сам. В целостном общении возникает синдром Пигмалиона: создавая Галатею синергетики, мы попадаем под её обаяние, способствующее сотрудничеству, сочувствию, соединению.

Эмоциональная компонента отсутствует и в исходных концепциях современного естествознания. Физики, например, признают два вида материи: вещество и поле. Но если вещество – *рацио*, а поле – *интуицио*, то какая фундаментальная сущность может претендовать на роль эмоциональной компоненты? В книге [18] мы испытываем на эту роль понятие силы. Самостоятельный статус признавал за ней ещё Ньютон. Правда, современная физика, ограничиваясь бинарной онтологией, заменяет силу взаимодействием, которое сводится к обмену частицами. Но в то же время теория квантового поля допускает воспринимать силы как свойства. И тогда понятнее становится восточное определение силы как воплощение гармонии движения, свойственной самим вещам [19]. Категория силы как онтологический атрибут материи основательно трактуется и в недавней книге А.Бэтлера [20].

Попадая из одной семантической структуры в другую, привычный термин существенно меняет смысл. Так человек ведёт себя по-разному в различных компаниях и обстоятельствах. Пробуя известные слова на роль эмоциональной составляющей материи, приходится испытывать их способность на устойчивость в новом смысловом поле. Тут неизбежна конкуренция. Почему бы, например, не сила, а активность? Тоже ведь глубокий и ёмкий термин с эмоциональной окраской. В нашей работе [21] активность уже упоминалась как имманентное свойство материи. Ю.В. Чайковский, критикуя идею отбора, приходит к выводу, что именно активность является движущим фактором эволюции на всех уровнях [22]. Любопытно в этом плане и высказывание Поля Валери: «Своими силами ум совершенно не способен покончить с активностью, составляющей саму его суть, и нет такой мысли, которая оказалась бы для него последней» [23].

Разумеется, предлагаемая гипотеза об онтологическом аналоге культуры слишком фундаментальна, чтобы претендовать на принятие без основательных дискуссий. Она выставляется на открытое обсуждение.

Системная триада диалога: общая основа – различие мнений – взаимный интерес [24], очевидно тяготеет к рациональному аспекту беседы. На высшем уровне культурного общения должны сочетаться рациональное понимание, взаимная симпатия и совместное видение.

Литература

¹ Колин К.К. Информационная глобализация общества и гуманитарная революция // Глобализация: синергетический подход. М.: РАГС, 2002. С.323-334.

² Лухачёв Д.С. Искусство памяти и память искусства // Критика и время. Л., 1984. С.68-74.

³ Einstein A. Out of my Later Years. N.Y., 1950, 282 p.

⁴ Зеньковский В.В. История русской философии. Л., 1991. Т.1. Ч.1. С.151.

- ⁵ Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. М.-Ижевск: РХД. 2005. 124 с.
- ⁶ Баранцев Р.Г. Гомологический закон триединства // Философия и будущее цивилизации. Тезисы докладов и выступлений IV Российского философского конгресса. М., 2005. Т.1. С.16.
- ⁷ Стёпин В.С. Проблема будущего цивилизации // Будущее России в зеркале синергетики. М., 2006. С.28-38.
- ⁸ Капра Ф. Скрытые связи. М., 2004. С.249.
- ⁹ Делёз Ж., Гваттари Ф. Что такое философия?. М.-СПб, 1998, 288с.
- ¹⁰ Фейнберг Е.Л. Наука, искусство и религия // Вопросы философии, 1997, №7. С.54-62.
- ¹¹ Полкинхорн Дж. Вера глазами физика. М.: ББИ, 1998. 228 с.
- ¹² Планк М. Религия и естествознание // Вопросы философии. 1990, №8. С.35
- ¹³ Баранцев Р.Г. Предисловие к кн.: Любищев А.А. Наука и религия. СПб: Алетейя, 2000, 358 с.
- ¹⁴ Налимов В.В. Критика исторической эпохи: неизбежность смены культуры в XXI веке // Вопросы философии, 1996, №11. С.73.
- ¹⁵ Баранцев Р.Г. Находится ли Россия между Востоком и Западом? // Мир огненный, 1997, №3(14). С.62-70.
- ¹⁶ Корольков А.А. Русская духовная философия. СПб, 1998, 576 с.
- ¹⁷ Мамардашвили М.К. Беседы о мышлении // Мысль изречённая... М., 1991. С.13-52.
- ¹⁸ Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании. М.^ УРСС, 2003. 144 с.
- ¹⁹ Капра Ф. Дао физики. СПб, 1994. 304 с.
- ²⁰ Бэттлер А. Диалектика силы: онтология. М. 2005. 320 с.
- ²¹ Баранцев Р.Г. Имманентные проблемы синергетики // Вопросы философии, 2002, № 9. С.91-101.
- ²² Чайковский Ю.В. Идея отбора опровергнута опытом. Какой фактор движет эволюцию // XX Любимцевские чтения. Ульяновск, 2006. С.104-114.
- ²³ Валери П. Декарт // Вопросы философии, 2005, №12. С.159-168.
- ²⁴ Баранцев Р.Г. К целостности диалога // Культура XXI века: диалог и сотрудничество. Владивосток, 2000. С.26-28.

**

43. Активность как имманентное свойство материи // Время и звёзды. К 100-летию со дня рождения Н.А.Козырева. СПб: Нестор-История. 2008. С.415-421.

Концепция активного времени, предложенная Н.А. Козыревым [1], постепенно завоевывает признание [2], однако, медленнее, чем естественно было ожидать, имея в виду очевидную потребность в объяснении антиэнтропийной эволюции мира. Мешает, видимо, упрямое представление о времени как пассивной длительности. Но если суть тут в активности, то имеет смысл говорить, прежде всего, о ней, поменяв порядок слов *время* и *активность*, чтобы убрать психологический барьер.

Допуская саморазвитие Вселенной [3], мы должны признать, что сущее активно. И это свойство всё более заявляет о себе как ведущий фактор эволюции. «Движущим фактором эволюции на всех уровнях можно признать активность, - утверждает известный эволюционист, историк и философ науки Ю.В. Чайковский, - Биологические типы активности, несмотря на всю своеобразие, являются формами этого всеобщего движущего природу начала... Введение активности как первичного свойства живого столь же уместно, как введение физического поля или химической активности» ([4], с.112). И если активность действует *на всех уровнях*, то следует признать её *первичным свойством* всего, из чего состоит мир, т.е. материи (как понимал её Аристотель). «В философском смысле активность представляет собой имманентно присущее материи свойство, её атрибут», - заявляет Г.Я. Буш [5].

Современная физика различает два самостоятельных вида материи: вещество, обладающее массой, и поле, обладающее энергией. Тринитарная методология [6] вводит третий вид – силу, обладающую активностью [7]. В этой структуре понятие активной силы приобретает фундаментальный статус, тот, о котором философы догадывались и раньше.

Рассматривая силу как онтологическую сущность и атрибут материи, А. Бэттлер приводит в своей книге [8] высказывания целого ряда философов. Николай *Кузанский*: Сила изначально присуща самой материи ...Предположение о Единой силе Вселенной, которая, возможно, является причиной её возникновения. Тема XXI века! Бенедикт *Спиноза*: Человек или общество (государство) воспроизводит своё бытие благодаря мощи (силе), которой он или оно изначально обладают. Джон *Локк*: Сила обнаруживается “в отношениях” и фиксируется в сознании как одна из фундаментальных идей, способных объяснить другие сложные идеи, как, например, свободу. *Лейбниц*: Всякое тело всегда обладает движущей силой, более того – действительным внутренним движением, изначально присущим вещам... Эта первичная активная сила, которую можно назвать жизнью. *Ламетри*: Материя содержит в себе оживляющую её движущую силу. *Дидро*: Сила, будучи атрибутом материи, проявляет себя в законах по-разному, в различных обликах в зависимости от форм её движения. *Кант*: Материя наполняет пространство не просто благодаря своему существованию, а благодаря особой движущей силе. *Шеллинг*: Феномен каждой силы есть материя. *Гегель*: Движущаяся материя и есть сила... Понятие силы сохраняется... как сущность в самой её действительности. *Бюхнер*: Без силы нет материи – без материи нет силы. *Дицген*: В онтологии сила есть материя, а в гносеологии – материя есть сила.

Подводя итог, А. Бэттлер признаёт, что, хотя «все упомянутые философы так или иначе увязывали силу с материей и движением» (с.67) и «приходили к выводу о существовании силы “внутри” самой материи как её движущей основы» (с.289), но всё же «сила не стала философским инструментом познания» (с.68). В заключении автор пишет: «Из моего определения онтологической силы – онтобии как атрибута бытия, который определяет его существование, вытекает, что всё материальное пространство обладает силой» (с.289-290).

Самостоятельный статус признавал за силой ещё Ньютон. И на Востоке сила понималась как воплощение гармонии движения, свойственной самим вещам [9]. В Китае «внимание было обращено не на взаимодействующие тела, а на силовое пространство между ними», - напоминает Ю.С. Владимиров ([10], с.31). Переход метафизики из предметного пространства в пространство отношений заостряет интерес к понятию активной силы. «Очевидно, какая-то сила действует в мире, большая, чем мы сами,... та сила, которая, собственно, и творит историю», - пишет М.К.Мамардашвили ([11], с.35 и 27).

Все эти догадки настойчиво вели к радикальному решению, для принятия которого требовалась, однако, метафизическая смелость. Но, когда оно принято, складывается целостная картина материи, в которой активная сила являет ту же ипостась (названную в семантической формуле системной триады словом *эмоцио*), что и время в триаде «пространство-время-масштаб» [6]. Смысловая связь с категорией времени остаётся.

Порождая новое, активная сила становится креативной. «Я не могу представить никакого порядка, никакого космоса, возникшего без участия творческого начала», - писал Б.С.Кузин ([12], с.182). «У нашего космоса должна быть где-то скрыта некая фундаментальная тенденция генерирования порядка», - предполагает Дж. Хорган ([13], с.222). «Познавая, наш разум не наблюдает, он формирует действительность... Мысль – самая мощная сила», - предрекал В.И.Вернадский ([14], с.281 и 353). Любопытно, что о творческой способности сознания писал и Ленин, указав, что «сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его» ([15], с.204). Не удивительно, что это место послужило предметом изощрённой и мучительной спекуляции со стороны

философов, заинтересованных в материалистической трактовке такой фразы (см., напр., [16]).

Вопрос о происхождении нового знания оказался критическим для традиционной научной парадигмы. Как справедливо отмечают И.Пригожин и И.Стенгерс [17], введение *созидания* в наше понимание физической реальности требует метафизики, чуждой современной науке; допущение неконтролируемых источников порождает новую фундаментальную альтернативу: между концепцией мира, управляемого законами, не оставляющими места для новации и созидания, и концепцией абсурдного, акаузального мира, в котором ничего нельзя понять; драматическую альтернативу между слепыми законами и произвольными событиями.

«Мы становимся на рискованный путь, включая творческое начало в эволюционный процесс», - признаёт В.В.Налимов ([18], с.138). Откуда берётся новое знание?! Е.Н.Князева утверждает, что «новое знание эмерджентно, оно не выводимо из элементов наличного осознанного знания, и в то же время оно латентно предопределено в элементах знания, имеющихся на данный момент» ([19], с.123). Но как понимать эту предопределённость? Образ калейдоскопа, встряхнув который, мы получаем новую картинку из прежнего материала, вряд ли кого удовлетворит. В.В.Налимов полагает, что «процесс эволюции – не порождение чего-то нового, а только новая проявленность того, что извечно задано» ([18], с.162). «Смыслы изначально заданы в своей потенциальной, непроявленной форме... Человек не механически считывает, а творчески распаковывает континуум смыслов» (с.14). Следовательно, творчество человека не столько создаёт новые смыслы, сколько проявляет уже существующие. Но так ли это? В.И.Вернадский, например, считал, что творческий труд создаёт нечто такое, что не содержится в материале ([14], с.213).

Заявляя себя как теория саморазвития, синергетика подразумевает, что её предмет – саморазвитие – существует. Но если развитие действительно происходит САМО, то это означает внутреннюю способность материи к развитию, проявляющуюся через её активность. Качественные изменения происходят в состояниях неустойчивости, но механизм, лежащий в основе самоорганизации, остаётся пока загадкой Природы. Синергетика научилась определять спектр возможностей, но выбор аттрактора оставляет во власти хаоса. Однако за макрохаосом может скрываться порядок других масштабных уровней. Так, по мнению В.Г.Буданова, новая макроструктура возникает в точке бифуркации при взаимодействии микро- и мегауровней ([20], с.199). В асимптотической математике хорошо известно [21], что переход от одной внешней асимптотики к другой происходит через микроучасток простой внутренней асимптотики. Концепция господства хаоса в окрестности точки бифуркации игнорирует этот участок. Но если общие закономерности самоорганизации существуют, то их надо искать в этих внутренних асимптотиках, учитывая достижения математической теории катастроф и обращая особое внимание на многообразия чувствительности в структуре особенностей [22].

Формирование новой целостности требует участия, по меньшей мере, трёх независимых факторов [6]. Характеризуя компоненты системной триады параметрами x_1 , x_2 , x_3 , для исследования её внутренней динамики можно предложить следующую систему уравнений

$$\frac{dx_i}{dt} = a_i + \sum_{j=1}^3 a_{ij}x_j + \sum_{j,k=1}^3 a_{ijk}x_jx_k + \sum_{j,k,l=1}^3 a_{ijkl}x_jx_kx_l, (i=1,2,3),$$

По форме она достаточно прозрачна, а содержание определяется набором коэффициентов, число которых $3(1+3+6+10) = 60$ можно значительно сократить с помощью групповых и асимптотических методов. На наш взгляд, это базовые уравнения математической теории тринитарного подхода к исследованию механизмов самоорганизации.

Признание онтологической сущности саморазвития предъявляет к синергетике весьма высокие требования, ожидая от неё раскрытия закономерностей рождения нового и управления этим процессом. Инновационный потенциал синергетики заведомо богат. И он приближается к актуализации на основе представления о самоактивности материи.

Литература

1. Козырев Н.А. Избранные труды. Л.: ЛГУ, 1991, 448 с.
2. «Причинная механика» Н.А.Козырева сегодня: pro et contra. Шахты: ЮРГУЭС, 2004, 164 с. См. также: On the way to understanding the time phenomenon: the constructions of time in natural science. Part 2: The “active” properties of time according to N.A. Kozyrev / Editor A.P. Levich. Singapore e a.: World Scientific. 1996, 228 p.
3. Jantsch E. The self-organizing universe: scientific and human implications of emerging paradigm of evolution. Oxford, 1980. См. также: Янч Э. Самоорганизующаяся Вселенная // Общественные науки и современность, 1999, №1. С.143-158.
4. Чайковский Ю.В. Идея отбора опровергнута опытом. Какой фактор движет эволюцию? // XX Любимцевские чтения, Ульяновск, 2006. С.104-114.
5. Буш Г.Я. О диалогической теории творчества // Современные проблемы теории творчества. М., 1992. С.12-27.
6. Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. М.- Ижевск: НИЦ «РХД», 2005, 124 с.
7. Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании. М.: УРСС, 2003, 144 с.
8. Бэттлер А. Диалектика силы: онтобоя. М.: УРСС, 2005, 320 с.
9. Капра Ф. Дао физики. СПб: ОРИС, 1994, 304 с. Уроки мудрости. М., 1996, 318 с. Скрытые связи. М.: София, 2004, 336 с.
10. Владимиров Ю.С. Метафизика. М.: БИНОМ, 2002, 550 с.
11. Мамардашвили М.К. Сознание и цивилизация. Тексты и беседы. М.: Логос, 2004, 272 с.
12. Кузин Б.С. Из писем к А.А.Гурвич // Вопросы философии, 1992, №5. С.166-190.
13. Хорган Дж. Конец науки. СПб: Амфора, 2001, 480 с.
14. Аксёнов Г.П. Вернадский. М., 1994, 544 с.
15. Ленин В.И. Конспект книги Гегеля «Наука логики» // Соч., 4-е изд., М.: ГИПЛ, Т.38, 1958. С. 73-231.
16. И Цзэсюнь. Является ли мыслью Ленина положение, что сознание творит мир? // Вопросы философии, 2007, №5. С.85-98.
17. Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. М.: УРСС, 2000, 240 с.
18. Налимов В.В. Разбрасываю мысли. В пути и на перепутье. М.: Прогресс-Традиция, 2000, 344 с.
19. Князева Е.Н. Синергетическое видение креативности человека // Грани научного творчества. М., 1999. С.117-133.
20. Буданов В.Г. Синергетическая методология в постнеклассической науке и образовании // Синергетическая парадигма. Синергетика образования. М.: Прогресс-Традиция, 2007. С.174-210.
21. Андрианов И.В., Баранцев Р.Г., Маневич Л.И. Асимптотическая математика и синергетика. М.: Едиториал УРСС, 2004, 304 с.
22. Баранцев Р.Г. Многообразия чувствительности в окрестности катастроф // Дальневосточный математический сборник. Владивосток, 1998. Выпуск 6. С.18-21.

**

Размышления о стиле // XXIII Любимцевские чтения. Ульяновск 2009. С.232-239.

Стиль – понятие скорее гуманитарное, чем естественнонаучное. Художественным стилем интересуются искусствоведы и дизайнеры, поведенческим – этологи и этнологи, творческим – психологи и философы. Но и биологи не обходятся без стиля. В творческой деятельности любого учёного тоже формируется свой стиль, столь же индивидуальный, как почерк. Труды В.И. Вернадского, Б.С. Кузина, А.А. Любищева различаются по стилю не меньше, чем по содержанию. Однако научные работы ценятся больше по результату, чем по стилю. И хотя красота изложения признаётся критерием правильности, но скорее всё-таки подтверждающим, чем определяющим. Если же говорить об учёных, работающих в сфере образования, то весьма любопытно, что наши воспоминания об учителях оказываются связанными именно со стилем преподавания, с их особенным умением научить пониманию. Знание предмета, хотя и обязательное, почему-то отходит на второй план. Допускаю, что этот вывод спорный, но, право же, фактические ошибки учителя, оставшиеся в памяти, нисколько не уменьшают для меня высокую оценку его педагогического мастерства.

Мой интерес к стилю проявился тогда, когда я, уже в зрелом возрасте, обратил внимание на самооценку метода и поставил его впереди задачи. Метод, как и стиль, отвечает на вопрос, не *что* делается, а *как* делается. Конечно, между ними есть и различие: метод более объективен, стиль же очевидно субъективен, будучи тесно связан с характерными свойствами личности. И чем ярче личность, тем сильнее звучит голос стиля.

Обратившись к этой проблеме, я обнаружил, что по ней существует богатая литература: А.Ф. Лосев, М.М. Бахтин, Ю.М. Лотман, М.С. Каган, Д.С. Лихачёв, ... - возможно ли после них сказать что-то новое о стиле?! Замысел – притормозился. Но кто писал о стиле с позиций синергетики, семиодинамики, тринитарной методологии? Не претендуя на теоретичность, стоило рискнуть хотя бы поразмышлять.

Хорошего определения стиля я, к сожалению, не нашёл. В зависимости от подхода это понятие трактовалось по-разному: принцип организации, инструмент упорядочивания, механизм регуляции, знак детерминации и т.д. Попытки характеризовать стиль через способы, методы, подходы, нормы, принципы, образцы, каноны и т.п. не привели к достаточно общей дефиниции этого “хитрого” понятия. Показателен в этом отношении апофатический поиск А.Ф. Лосева под знаком вопроса «Что не есть художественный стиль?». Оказывается, это не есть только его чувственный образ, не есть отвлечённая идея предмета, не есть просто только его форма, не есть приём, не есть структура произведения или его модель, не есть метод построения, не есть только природное явление или только явление искусства и много чего ещё – не есть ([1], с.283-285). А что же он есть? А.Ф. Лосев связывает художественный стиль со смыслом, переработанным художником в чувственно-смысловой образ, порождающий не только понимание, но и сопереживание. *Атом* Демокрита, *вода* Фалеса, *огонь* Гераклита – образы, выразительно говорящие о стиле этих философов.

Проблема стиля очень походит на проблему целостности, тоже не решаемую через формализацию. Понимая стиль как целостность образной системы мыслительных и выразительных средств человека, мы тем самым связываем это понятие с характерными свойствами личности, со всеми способностями человека, образующими его как целостность. «Стиль – это сам человек», - смело заявил Жорж Бюффон на заседании Французской академии 25 августа 1753 г. Почувствовав динамичность этого понятия, К.А. Свасьян связал его с процессом самоосуществления человека в приобщении к смыслу жизни, и продолжил мысль Бюффона словами «Стиль – это человек, которого нет, но который ищется, чтобы быть» ([2], с.393). О том же пишет и М.К. Мамардашвили: «Человек – это прежде всего постоянное усилие стать человеком, человек – это ... состояние, которое творится непрерывно» ([3], с.26). Вся жизнь – осуществление себя через поиск, узнавание и совершенствование своего стиля. Таков путь самоосуществления.

Становление стиля – процесс асимптотический: совершенство приближается, но не достигается. Всегда остаётся недоопределённость, открывающая путь к бесконечности. И движение продолжается, совмещая, как говорил Гёте, величайшее дерзновение с величайшим смирением. «Стилевое выражение в принципе незавершаемо как жизненный процесс и не может быть зафиксировано в конечной формуле-коде», - пишет Е.Н.Устюгова ([4], с.244). В книге М.К.Мамардашвили [5] меня зацепили слова: «Необходимо... ввести онтологический принцип неполноты бытия». И беседа с К.А.Свасьяном (в марте 2007 г.), я стремился выяснить глубинную суть этого принципа. Допущение небытия, внебытия, инобытия снимало бы нажим вопроса, но меня это не устраивало. Можно было бы также увидеть ответ в том, что «творение продолжается». Но мне казалось, что М.К. имел в виду неполноту бытия как таковую. И тогда смысл этого принципа становится мучительно загадочным. Для меня эта загадка смыкалась с проблемой открытости, допускающей наличие неконтролируемых источников знания. И я продолжал мысленный поиск, рассуждая путём итераций. Так, если допускать существование бытия, не охваченного мыслью, то можно говорить о неполноте мыслимого бытия. Нет, лучше так: Существует Вселенная, которую мы постепенно осваиваем мыслью, расширяя бытие (реальность). Или ещё точнее: Вселенная осознаёт себя через человека, становясь тем самым бытием; и это процесс не раскрытия готовой Вселенной, а процесс её становления. И если действительность есть актуально наличное бытие, то мир становится действительностью в ходе осмысления его человеком. Происходит осуществление сущности. Таков контекст жизни стиля. Выступая однажды с докладом «Асимптотичность человека», я закончил его словами: «Рационалист предпочитает иметь дело со счётной бесконечностью. Интуитивист полагает её континуальной. Живой человек общается с бесконечностью асимптотической».

Понятия, образы, символы – три выразительные средства человека, соответствующие семантической матрице «рацио-эмоцио-интуицию» [6]. Место стиля, выражаемого образно, сгущается, как видим, в сфере *эмоцио*, где его роль аналогична роли научной парадигмы в сфере *рацио*. Однако тут надо иметь в виду не только индивидуальный, но и коллективный стиль, выражающий концептуальную систему, направление искусства, дух эпохи. Простираясь от личности до эпохи, стиль демонстрирует феномен масштабной инвариантности, указывая одновременно на ограничения фрактальных свойств. «Дано мне тело - что мне делать с ним, таким единым и таким моим?», с удивлением вопрошал поэт ([7], с.68). «Народы – в такой же мере существа нравственные, как и отдельные личности. Их воспитывают века, как отдельных людей воспитывают годы», - писал П.Я.Чаадаев ([8], с.44). «Монархии, как и республики, падают не по причинам экономическим, политическим, нет, гибнут от утраты стиля», - отмечает Ю.В.Давыдов ([9], с.335). Фрактальность бытия, выделяя масштабную инвариантность, помогает понимать общественные явления, судя по себе. Социальные структуры подобны правилам поведения человека ([10], с.115). Возникновение пассионариев подобно зарождению идей. Сети общения похожи на клубки мыслей.

В проекции на системную триаду синергетики «нелинейность-когерентность-открытость» [11] видно функциональное родство стиля с фактором когерентности, занимающим ту же семантическую нишу (*эмоцио*) и превращающим взаимодействие элементов в параметры организации системы. Значит, стиль служит штурманом самоорганизации целостности. Если понятие параметра не ограничивать математическим смыслом, то эту роль могут играть и сугубо гуманитарные концепты. Г.Хакен, например, в качестве таковых рассматривает национальный характер, общественное мнение и даже моду [12]. Тогда и сам стиль, вырастая из архетипа, может претендовать на роль направляющего параметра порядка, стягивая организующие силы, как аттрактор. В организационном процессе выстраивается форма отношений, структура связей. Самоорганизация происходит в пространстве отношений, которое богаче предметного и количественно, и структурно, и семантически. Так и стиль выражается не столько в

вещах, сколько в отношениях, составляющих, кстати, язык когерентности. Формирование параметров соответствует возникновению понимания, постижения целостности системы. Этот процесс не ограничивается аспектом *рацио*, он захватывает человека в целом, неизбежно включая и стиль.

Рассматривая стиль системно, можно различать его внутренние аспекты тоже в соответствии с семантической формулой «рацио-эмоцио-интуицио». В классическом наследии мировой литературы можно встретить деловой, изящный и высокий стили. В.М. Дармограй, заявляя, что «стиль может характеризоваться интеллектуальными, эмоциональными и волевыми характеристиками» ([13], с.22), в другом контексте выделяет научный, художественный и философский аспекты (с.6). Е.Н. Устюгова указывает на три основные функции стиля: самоорганизация, самоидентификация и самоосознание смысла ([4], с.35). Проблема идентификации для человека особенно чувствительна.

В тринитарной методологии существенным моментом является «рубеж Планка» [6], на котором начинают расходиться стремления к полноте и целостности: первое – к безжизненной модели, второе – к живой реальности. Модель выстраивается путём дальнейшей детализации, а постижение целостности подчиняется принципу неопределённости-дополнительности-совместности. Так стиль остаётся живым, пока не вырождается в стилизацию. «Если стиль – саморазвивающаяся система, глубинно детерминированная смысловым содержанием культуры, - пишет Е.Н.Устюгова, - то стилизация находится во власти внешней детерминации... Общими чертами любой стилизации являются искусственность, вторичность, иллюзорность, коммуникативная запрограммированность, формализм.» ([4], с.226). Если стиль – творчество смысло-формы, то стилизация, легко скатываясь к моде, оставляет целостность за пределами формы (с.235).

Выражая семантику формы, стиль является предметом морфологии. Но если строго ограничивать его сферой культуры (как это делают авторы монографий [4] и [13], ссылаясь, между прочим, на Философскую энциклопедию), то придётся отказать в этом свойстве всей той природе, которой культура не коснулась. Такое отношение к природе несёт в себе следы высокомерия, породившего экологический кризис. Современная концепция коэволюции предлагает относиться к природе более уважительно, признавая за ней собственную стратегию развития, включающую феномен стиля. Замышляя работу о стиле как об эстетической трактовке органических форм, А.А. Любищев ещё в 1918 г. обнаружил, что «в природе несравненно больше красоты, чем полагалось бы, если бы строение организма преследовало только утилитарные цели» ([14], с.4). Развивая теорию органической формы, А.А.Любищев вполне допускал участие в эволюции номогенетического фактора, который отлично вписывается в современную синергетическую концепцию самоорганизующейся Вселенной. Да и у А.Ф.Лосева стиль не есть “только явление искусства”.

Стиль не есть форма, но он придаёт смысл форме, так что если форма – знак, то, согласно Фреге, стиль – концепт знака. Знаковый подход – прерогатива семиотики. Однако в процессе самоорганизации происходят качественные изменения, для обозначения которых требуются динамические структуры, т.е. семиодинамика [15]. Популярность синергетики угрожает размыванием её берегов, так что сама она как научное направление всё больше нуждается в русле достаточной определённости, и предмет этой науки обязывает её к самоопределению [11]. Но в предметном пространстве это русло не локализуется: самоорганизация нужна повсюду. Поэтому искать и формировать его приходится в ином пространстве, где ориентиры задаются скорее отношениями, чем предметами. Говоря о принципах, управляющих самоорганизацией, Г.Хакен специально подчёркивал, что «утверждения данной теории по сути связаны со структурными отношениями» ([12], с.107). Отвлекаясь от предметности, главные закономерности можно проследить на динамических структурах; законы

самоорганизации находят выражение в структурной динамике форм [16]. И в поисках своего русла (стиля!) синергетика всё больше становится семиодинамикой [17].

Символизируя глубинные архетипы, структурные формы видятся как знаки и, становясь понятиями, обретают смысл параметров порядка. Начиная этот путь как символы, они быстро ведут к образу, выражающему стиль. Ещё на стадии интуиции представление о человеке часто складывается по одному характерному слову, жесту, поступку. Достаточно вспомнить образы, которые создали Олег Ефремов в фильме «Три тополя на Плющихе», Евгений Урбанский в «Балладе о солдате», Олег Даль – в любой роли. Не менее сильно заявляет о стиле разящая фраза Андрея Платонова, дерзкая фантазия Сальвадора Дали, волшебная мелодия Моцарта.

Стиль своеобразен, потому что выдаёт образ своей целостности. Задача образования – в том же русле: формирование внутреннего образа внешнего мира. В триаде выразительных средств человека «понятия-образы-символы» стиль доминирует через “эмоцию” образа. И если биоэтнос, согласно Л.Н.Гумилёву, характеризуется поведением, то нооэтнос, видимо, будет характеризоваться стилем.

Литература.

1. Лосев А.Ф. Проблема художественного стиля. Киев: Collegium, 1994, 288 с.
2. Свасьян К.А. Растождествления. М.: Эвидентис, 2006, 536 с.
3. Мамардашвили М.К. Сознание и цивилизация. М.: Логос, 2004, 272 с.
4. Устюгова Е.Н. Стиль и культура. СПб: СПбГУ, 2003, 263 с.
5. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности. Тбилиси, 1984, 82 с.
6. Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. М.- Ижевск: НИЦ “РХД”, 2005, 124 с.
7. Мандельштам О.Э. Сочинения в двух томах. М: ХЛ. Том 1, 1990, 638 с.
8. Чаадаев П.Я. Статьи и письма. М.: Современник, 1989, 623 с.
9. Давыдов Ю.В. Бестселлер. СПб, 2004, 560 с.
10. Капра Ф. Скрытые связи. М.: София, 2004, 336 с.
11. Баранцев Р.Г. Имманентные проблемы синергетики // Новое в синергетике: Взгляд в третье тысячелетие. М.: Наука, 2002. С.460-477. См. также: Вопросы философии, 2002, №9. С.91-101.
12. Хакен Г. Синергетика как мост между естественными и социальными науками // Синергетическая парадигма. М.: Прогресс-Традиция, 2003. С.106-122.
13. Дармограй В.М. Стиль как методологическая форма творчества. Саратов: СГУ, 2002, 104 с.
14. Материалы научного дневника А.А.Любищева // XXII Любищевские чтения. Ульяновск, 2008. Том 1. С.3-53.
15. Семиодинамика. Труды семинара. СПб, 1994, 192 с.
16. Чудов С.В. Морфодинамика – новая парадигма синергетики // Дельфис, Ежегодник, 2006, с.151-153.
17. Баранцев Р.Г. Семиодинамика как русло синергетики //// Математика. Образование. Материалы XV Международной конференции. Чебоксары, 2007. С.18-21. См. также: Семиотика культуры и искусства. Краснодар, 2007. Том 1. С. 87-91; Или: Будущее России. Вызовы и проекты: История. Демография. Наука. Оборона. М.: ЛКИ, 2008. С.173-178.

**

Активность материи и время // Картина мира: Наука, философия и религия. СПб: Европейский дом. 2009. С.61-65.

Когда наш математико-механический факультет Санкт-Петербургского университета (тогда ещё Ленинградского) располагался на десятой линии Васильевского острова, однажды появилось сообщение, что выступит с лекцией о времени астроном Н.А.Козырев. Большая аудитория (№66) была переполнена, я нашёл там место вверху и слушал эту лекцию. Впечатление было очень необычным. Во-первых, привлекал сам предмет лекции – о времени. Он был притягательным и в то же время то, что рассказывалось, было подозрительным, потому что как-то очень уж не увязывалось с привычным представлением о времени, как пассивной длительности, то, что время несёт энергию. Сразу это принять было нелегко. Но главное впечатление связано было не с этим – не с предметом, а с самим лектором.

Было такое отчётливое впечатление, что перед нами человек, осенённый свыше каким-то знанием, которое нам пока ещё недоступно, причём это знание он несёт очень достойно, спокойно, так сказать, в рабочем порядке, и в то же время оно - не дополнение к нему, а составляет его органическую суть, оно неотделимо от него. Такое знание не просто принимается условно, оно может быть только выстрадано – это ощущение было самым сильным и главным, которое после лекции осталось. Я тогда не решился к нему подойти, но потом мы познакомились, я приезжал в Пулково, один и со школьниками и студентами, чтобы они послушали и посмотрели. Помню, что тогда он вместе с Насоновым показывал установки, приборы, которые они сооружали, и локальные, и для проведения экспериментов на разных широтах. Слушая его объяснения, я задал ему главный вопрос: мне не хватает математического оформления Вашей концепции. Он тогда не показывал тех формул, которые сегодня привёл Лаврентий Семёнович. Это было, кажется, в начале 70-х. Так вот что он ответил на мой вопрос. Он сказал, что это ещё рано, что сама концепция пока находится на стадии физического обоснования, Это прозвучало убедительно, но всё равно я воспринял это несколько условно. Мне казалось, что он чего-то недоговаривает, что есть что-то ещё, что он имеет в виду, но умалчивает.

Если бы я тогда знал теорему Эмми Нётер, из которой следует, что закон сохранения энергии является следствием однородности времени, я нашёл бы для себя зацепку для дальнейших рассуждений в сторону понимания. Тогда представление о нарушении однородности времени послужило бы к допущению источников энергии, появилась бы связь времени и энергии, которая позволила бы как-то смоделировать ситуацию и прийти к математическому выражению, но тогда этого не получилось, и я так и остался в некотором недоумении. Хотя уважение к человеку, который увидел нечто, нам ещё недоступное, - навсегда осталось ещё после первой лекции.

Потом я занялся наследием Любищева и посещал Любищевские чтения в Ульяновске, и однажды на этих чтениях – это было не так давно, года 3 назад – состоялся доклад Ю.В. Чайковского, довольно известного в истории науки, в частности биологии, человека, с философским складом ума. Он до этого времени придерживался синтетической теории эволюции, во всяком случае, считал, что ведущим фактором эволюции является естественный отбор, а тут в своём докладе сказал, что он вынужден признать свою ошибку, что это убеждение его было ошибочным, что факты этого не подтверждают, и он сейчас придерживается иной точки зрения. А именно – что ведущим фактором эволюции является активность, присущая живому веществу. При этом, к моему удивлению, он сослался на мою статью, которая была перед этим опубликована в «Вопросах философии» под названием «Имманентные проблемы синергетики». Я там мельком упомянул, что наряду с внешними источниками порядка должен существовать и внутренний механизм упорядочения, и этот механизм, каким бы он ни был, поддерживается, должно быть, потенциалом творческой активности живого вещества. На это Юрий Викторович как раз и ссылаясь.

Так вот, эта идея о том, что существует присущая живому веществу активность, была высказано настолько убедительно, что она тоже зацепила, и я стал думать в этом направлении, а поскольку занимался в это время уже синергетикой, теорией саморазвития,

то стало понятно, что заявляя себя как теория саморазвития, синергетика тем самым должна признавать существование предмета своей науки, то есть саморазвитие. Но если развитие происходит само, то, значит, может быть, не только живому веществу, но материи в целом присуща эта активность. Без неё трудно представить себе саморазвитие. И Чайковский в своём докладе сказал такие слова: «Движущим фактором эволюции на всех уровнях можно признать активность... Введение активности как первичного свойства живого столь же уместно, как введение физического поля или химической активности». На всех уровнях - первичное свойство?! Значит, это свойство материи в целом. Материю я, следуя Аристотелю, понимаю, как то, из чего состоит мир. Выходит, то, из чего состоит мир, обладает активностью. Следовательно, активность – атрибут материи, внутренне присущее ей свойство.

Понятие активности, конечно, ассоциируется с понятием силы. Чтобы активность как-то проявлялась, должна действовать сила. И тут пришла удивительная мысль, что сила, понятие, привычное в физике, не встречалось мне как философская категория. И я обратился к философам-классикам, чтобы найти у них, что они понимают под силой, существует ли всё-таки философская категория силы. И вот что обнаружил. Николай **Кузанский**: Сила изначально присуща самой материи ...Предположение о Единой силе Вселенной, которая, возможно, является причиной её возникновения, - тема XXI века! Бенедикт **Спиноза**: Человек или общество (государство) воспроизводит своё бытие благодаря мощи (силе), которой он или оно изначально обладают. Джон **Локк**: Сила обнаруживается “в отношениях” и фиксируется в сознании как одна из фундаментальных идей, способных объяснить другие сложные идеи, как, например, свободу. **Лейбниц**: Всякое тело всегда обладает движущей силой, более того – действительным внутренним движением, изначально присущим вещам... Эта первичная активная сила, которую можно назвать жизнью. **Ламетри**: Материя содержит в себе оживляющую её движущую силу. **Дидро**: Сила, будучи атрибутом материи, проявляет себя в законах по-разному, в различных обликах в зависимости от форм её движения. **Кант**: Материя наполняет пространство не просто благодаря своему существованию, а благодаря особой движущей силе. **Шеллинг**: Феномен каждой силы есть материя. **Гегель**: Движущаяся материя и есть сила... Понятие силы сохраняется... как сущность в самой её действительности. **Бюхнер**: Без силы нет материи – без материи нет силы. **Дицген**: В онтологии сила есть материя, а в гносеологии – материя есть сила.

Приведя эти высказывания в своей книге «Диалектика силы: онтобия». М.: УРСС, 2005, А.Бэттлер в итоге признаёт, что, хотя «все упомянутые философы так или иначе увязывали силу с материей и движением» и «приходили к выводу о существовании силы “внутри” самой материи как её движущей основы», но всё же «сила не стала философским инструментом познания». В заключении он пишет: «Из моего определения онтологической силы – онтобии как атрибута бытия, который определяет его существование, вытекает, что всё материальное пространство обладает силой».

Переход метафизики из предметного пространства в пространство отношений заостряет интерес к понятию активной силы. «Очевидно, какая-то сила действует в мире, бóльшая, чем мы сами,... та сила, которая, собственно, и творит историю», - писал М.К.Мамардашвили. Все эти догадки настойчиво вели к радикальному решению, для принятия которого требовалась, однако, метафизическая смелость. Как известно, современная физика различает два самостоятельных вида материи: вещество, обладающее массой, и поле, обладающее энергией. Следуя тринитарной методологии, введём третий вид – силу, обладающую активностью. Тогда складывается целостная картина материи, в которой активная сила являет ипостась, названную в семантической формуле системной триады словом *эмоцио* (наряду с веществом – *рацио* и полем - *интуицио*). В этой структуре понятие активной силы обретает фундаментальный статус, тот, о котором философы догадывались и раньше. И весьма любопытно, что время в не менее фундаментальной триаде «пространство-время-масштаб» занимает ту же

семантическую нишу – *эмоцио*, подтверждая смысловую связь активной силы с категорией времени.

Порождая новое, активная сила становится креативной. «Я не могу представить никакого порядка, никакого космоса, возникшего без участия творческого начала», - писал Б.С.Кузин. Вопрос о происхождении нового знания оказался критическим для традиционной научной парадигмы. Как справедливо отмечает И.Пригожин, введение *созидания* в наше понимание физической реальности требует метафизики, чуждой современной науке. «Мы становимся на рискованный путь, включая творческое начало в эволюционный процесс», - признаёт и В.В.Налимов. Откуда берётся новое знание?! Е.Н.Князева утверждает, что «новое знание эмерджентно, оно не выводимо из элементов наличного осознанного знания, и в то же время оно латентно предопределено в элементах знания, имеющихся на данный момент». Но как понимать эту предопределённость? Образ калейдоскопа, встряхнув который, мы получаем новую картинку из прежнего материала, вряд ли кого удовлетворит. В.В.Налимов полагает, что «процесс эволюции – не порождение чего-то нового, а только новая проявленность того, что извечно задано». «Смыслы изначально заданы в своей потенциальной, непроявленной форме... Человек не механически считывает, а творчески распаковывает континуум смыслов». Следовательно, творчество человека не столько создаёт новые смыслы, сколько проявляет уже существующие. Но так ли это? В.И.Вернадский, например, считал, что творческий труд создаёт нечто такое, что не содержится в материале.

Качественные изменения, происходящие в состояниях неустойчивости, порождают новое, но механизм, лежащий в основе самоорганизации, остаётся пока загадкой Природы. Синергетика научилась определять спектр возможностей, но выбор аттрактора оставляет во власти хаоса. Однако за макрохаосом может скрываться порядок других масштабных уровней. В асимптотической математике хорошо известно, что переход от одной внешней асимптотики к другой происходит через микроучасток простой внутренней асимптотики. Концепция господства хаоса в окрестности точки бифуркации игнорирует этот участок. Но если общие закономерности самоорганизации существуют, то их надо искать в этих внутренних асимптотиках, учитывая достижения математической теории катастроф и обращая особое внимание на многообразия чувствительности в структуре особенностей.

Признание онтологической сущности саморазвития предъявляет к синергетике весьма высокие требования, ожидая от неё раскрытия закономерностей рождения нового и управления этим процессом. Инновационный потенциал синергетики заведомо богат. И он приближается к актуализации на основе представления о самоактивности материи. На этом пути, надеюсь, и мы приближаемся к раскрытию той тайны Природы, которая когда-то открылась Николаю Александровичу Козыреву.

От земного Креста к небесной Троице // Математика. Образование. Чебоксары: ЧГУ, 2009. С.11-13.

Интуиция живёт в мире символов, становящихся иногда образами и даже понятиями. Но никакая совокупность морфем не может исчерпать самосуший смысл символа [1], таинственная роль которого – индивидуация целостности. Целостность любого масштаба может выражаться символической картиной с каким-то количеством элементов. Одни видят тройные структуры, другие – четверные, третьи - ещё более комплексные [2]. Можно допускать любые варианты, полагая их взаимодополнительными, но каждая версия должна найти своё место в смысловом пространстве, свою семантическую нишу. Попытаемся сопоставить четверные и тройные символы, различая их роль в определённых фазах эволюции.

1. Крестный путь воплощения.

*А для низкой жизни были числа, Как
домашний, подъяремный скот,
Потому что все оттенки смысла
Умное число передаёт.*
Н.С.Гумилёв ([3], с.139).

«Бог поместил между огнём и землёй воду и воздух... и из таких составных частей числом четырёх родилось тело космоса», - читаем мы в «Тимее» у Платона ([4], с.472). «Четверица – это принцип телесности», - утверждает А.Ф.Лосев ([5], с.243). «Тетрада – уплотнение и развитие триады в телесное, воплощение идеальной устойчивой триады в мир природы», - такова суть концепции тетрады в учениях Пифагора и Платона (см. [6], с.67).

«Четвёрка – это удвоение двойки, - пишет К.Г.Юнг [7], - а двойка была создана на второй день творения, результатом которого под вечер Бог явно был не вполне удовлетворён» (с.80)... «Он не сказал вечером, как во все другие дни, что “это хорошо”» (с.76).

Двойная двойка обычно является как пара оппозиций. Так, четыре причины Аристотеля включают два принципа – материальный и формальный и два агента – действующий и конечный. Точно также попарно противопоставляются четыре стороны света (север-юг, запад-восток), четыре времени года (лето-зима, осень-весна), четыре качества (сухое-влажное, тёплое-холодное). А четыре типа темпераментов (холерик, сангвиник, меланхолик, флегматик) составляют матрицу с осями: сильный – слабый, быстрый – медленный [8].

Пересечение осей образует крест, который часто оказывается символом четвёрки. Так, у Б.Н.Чичерина синтетические периоды развития человечества описываются по схеме перекрещивающихся противоположностей [9]. Философская игра в “круксы”, о которой писал мне Ю.А.Шрейдер (см. [10]), тоже ведётся на языке крестообразных тетрад. Четыре функции человеческой психики (ощущение, интуиция, чувство, мышление) К.Г.Юнг соотносил с четырьмя концами креста, полагая, что три из них являются сознательными, а четвёртый (нижний) бессознательным ([11], с.199).

В то же время «Крест есть символ избавляющего человечество страдания Божества. Это страдание не имело бы места..., если бы не существовало противостоящей Богу силы, а именно “мира сего” и его “князя”. Схема четверицы признаёт это существование неоспоримым фактом, приковывая троическое мышление к реальности мира сего» ([7], с.81). «Без четвёртого... нет реальности, какой мы её знаем... Понятию Троицы недостаёт этого соотношения с реальностью настолько, что сегодняшний человек вообще постепенно теряет его из виду, даже не замечая утраты» ([7], с.93). В “мире сем” господствует архетип четвёрки. На него опираются целостные суждения, стремящиеся преодолеть антагонизм двоек с помощью креста. Зло здесь не уничтожается, оно может лишь подавляться, отодвигаться, но всегда сопутствует добру в роли дьявола, который предпочитает укрываться в “лишних” деталях, действовать за кулисами, не выходя на авансцену. Следуя реальностям нашего (дольного) мира, на основе четвёрок строят свои концепции О.М.Калинин [12], Г.В.Рязанов [13], Л.М.Семашко [14], хотя подходы к выделению сущностей у них совершенно разные.

2. Восхождение к Слову

*Троица – место будущей встречи всех высоких
религий... Лучшее достигнутое человеком
осознание сверхсистемной структуры своего*

Четверица как архетипическая форма является естественным фактом природы. Однако, «христианство позволило человеку забегать мыслью... против природы, выказывая тем самым божественную свободу духа. Вершиной этого взлёта из природных глубин является троическое мышление, парящее в платоновском поднебесном пространстве» ([7], с.79).

Человек – существо не только живое, но и мыслящее, и эта способность обязывает его брать на себя решение проблемы восхождения из биосферы в ноосферу. Эта проблема не проще, чем удачный подбор фундаментальных физических констант на начальном этапе эволюции Вселенной. Противоречия между разными областями, сторонами и уровнями человеческой деятельности не менее сложны, чем между физическими законами. Все разноречия социума сталкиваются сейчас в переходном слое антропосферы, где мучительно создаётся критическая масса пассионарности, необходимая для образования ноосферного синтеза. Известный *антропный* принцип возник при телеологической интерпретации удивительного факта чрезвычайно тонкой согласованности фундаментальных физических констант. Синергетическая версия этого принципа трактует его как весьма узкий эволюционный коридор в сложное будущее. Рыть этот тоннель в семантическом пространстве предстоит человечеству путём не менее тонкого согласования существующих различий между этносами, нациями, конфессиями. «Человек – это мостик, перекинутый через бездну, разделяющую “мир сей” и небесную Троицу» ([7], с.81). Успех восхождения не гарантирован, но надежда на Свет имеет возможность ориентироваться на грядущую целостность ноосферы. А базовой структурой, сохраняющей эту манящую целостность на пути через “мостик”, является системная триада, воплощающая тринитарный архетип [16].

Согласно бинарной логике, «суждение о какой-либо вещи может быть вынесено лишь в том случае, если её противоположность равным образом реальна и возможна» ([7], с.70). И когда добро наделяется субстанцией, зло автоматически претендует на то же самое. Но вот что любопытно. Целостные тернарные структуры, вошедшие в культурный фонд человечества [17], очевидно обладают позитивными качествами, несут свет и благо. А всякие попытки образовать негативные “антитриады”, скажем, из таких классических образцов, как «истина-красота-добро», «равенство-братство-свобода», «надежда-любовь-вера», не проявляют устойчивых свойств целостности и сразу же рассыпаются. Какие-то смыслы появляются скорее при деформации положительных триад путём исключения или добавления некоторых компонент, в результате чего образуются двойные или четверные комплексы. При этом целостность каждой четвёрки локализуется в какой-то частичной области земного уровня. Триады же обладают широкой областью устойчивости на высоком уровне семантического пространства.

Видимо действительно в троическом космосе дьявол не имеет подобающего пристанища, так что «Зло есть “privatio boni”». Эта классическая формула лишает его абсолютного бытия и превращает в какую-то тень, обладающую лишь относительным, зависимым от света бытием. Добро, напротив, наделяется позитивностью и субстанцией» ([7], с.70). Святая Троица, нераздельная, неслиянная, единосущная, не оставляет места врагу человечества на своём уровне. Но Божество спускается в человеческую юдоль, чтобы помочь человеку достичь божественной сферы путём постепенного уподобления. И на этом, земном уровне добро встречается со злом в душе каждого человека, наделённого свободой выбора. Залогом правильного выбора, пролагающего путь к восхождению, служит фундаментальная доброжелательность, которую можно считать мерилом человеческого достоинства. А для успеха на этом пути необходимо возрождение, оживление, становление тринитарного сознания в современном весьма противоречивом и беспокойном социуме [18].

Литература

1. Свасьян К.А. Проблема символа в современной философии. Ереван, 1980, 226 с.
2. Керлот Х.Э. Словарь символов. М.: REFL, 1994, 603 с.
3. Гумилёв Н.С. Слово // Избранное. М.: Просвещение, 1990, 383 с.
4. Платон. Тимей // Сочинения в 3-х томах. М.: Мысль, Т.3. Ч.1.1971.
5. Лосев А.Ф. История античной эстетики. Последние века. Книга 1. М.: Искусство, 1988, 415 с.
6. Алексахин В.И. Концепция тетрады в некоторых знаковых системах // Семиодинамика. Труды семинара. СПб, 1994. С.65-78.
7. Юнг К.Г. Попытка психологического истолкования догмата о Троице // В кн. «Ответ Иову» М.: Канон, 2006, 352 с.
8. Айзенк Г.Ю. Структура личности. М.- СПб, 1999, 464 с.
9. Чичерин Б.Н. Основания логики и метафизики. М., 1894, 367 с.
10. Баранцев Р.Г. Люди в письмах. 2. Вокруг Любичева. М.- Ижевск: НИЦ «РХД», 2007, 500 с.
11. Чучин-Русов А.Е. Четверица как культурная универсалия // Философские исследования. 1998, №2. С.170-218.
12. Калинин О.М. Плоские тетрады и проективные геометрии // Семиодинамика. Труды семинара. СПб, 1994. С.79-85.
13. Рязанов Г.В. Путь к новым смыслам. М.: Гнозис, 1993, 368 с.
14. Семашко Л.М. Социология для прагматиков. СПб, 1999. Ч.1, 376 с.
15. Померанц Г.С. Сердцевина мира. Заметки философа о троичном мышлении // Наука и религия, 1993, № 6, с.12-13.
16. Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. М.- Ижевск: НИЦ «РХД», 2005, 124 с.
17. Bibliotheca Trinitariorum. International Bibliography of Trinitarian Literature. Ed. By E.Schadel. München e.a., 1984, v.1, 624 p., 1988, v.2, 594 p. Рецензия: Баранцев Р.Г., Хованов Н.В. Философские науки, 1990, №4, с.141-143.
18. Баранцев Р.Г. Возрождение тринитарного сознания в современной России // Труды профессорского клуба, Владивосток, 2003-2004. Выпуск 8-9. С.24-32. См. также: Прикладная философия и социология. Труды международной конференции «Континуальные алгебраические логики, исчисления и нейроинформатика в науке и технике» (18-20 мая 2004 года). Том 1, Ульяновск, 2004, с.30-44.

**

Активность личности // Вторая Международная теоретико-практическая конференция «Наука в различных измерениях», Ульяновск, 14-16. 05.10.

Два года назад мне довелось беседовать с действующим философом К.А.Свасьяном по вопросу, довольно напористо поставленному М.К. Мамардашвили: «Необходимо... ввести онтологический принцип неполноты бытия» [1]. Если бы речь шла о гносеологическом принципе, проблемы бы не было. Допускать, что “творение продолжается”, мне не хотелось, так как казалось, что М.К. имел в виду неполноту бытия как таковую, уже в завершённом состоянии. Смысл этого принципа был мучительно загадочным. Для меня эта загадка смыкалась ещё с проблемой открытости, допускающей наличие неконтролируемых источников знания.

Ознакомившись, по совету Свасьяна, с внушительной традицией философской категории бытия, я не смутился своим “варварским” уровнем и продолжал мысленный поиск собственного понимания вопроса, рассуждая путём итераций. Итак, если допустить существование бытия, не охваченного мыслью, то можно говорить о неполноте мыслимого бытия. Нет, лучше так: Существует Вселенная, которую мы постепенно

осваиваем мыслью, расширяя бытие (реальность). Или ещё точнее: Вселенная осознаёт себя через человека, становясь тем самым бытием; и это процесс не раскрытия готовой Вселенной, а процесс её становления. И если действительность есть актуально наличное бытие, то мир становится действительностью в ходе осмысления его человеком. Происходит осуществление сущности. Этот мой вывод Свасьян, так сказать, “стерпел”. Опирался я и на некоторых прежних классиков. Так, Фома Аквинат видел в вещи столько бытия, сколько в ней актуальности. При этом сразу же вспоминалась концепция активного времени, предложенная Н.А.Козыревым [2].

Чтобы легче понять этот принцип неполноты бытия, можно воспользоваться также масштабной инвариантностью фундаментальных закономерностей, переводя проблему с вселенского уровня на личностный. Человек тоже находится в состоянии, когда полноты нет и не будет, потому что его бытие, как и Вселенной, – это постоянное становление. Никто не сможет объяснить себя полностью.

Синергетика, заявляя себя как учение о самоорганизации, тем самым подразумевает, что её предмет, саморазвитие, существует. Но допуская саморазвитие Вселенной [3], мы должны признать, что сущее активно. И это свойство всё более заявляет о себе как ведущий фактор эволюции. «Движущим фактором эволюции на всех уровнях можно признать активность», - утверждает известный эволюционист, историк и философ науки Ю.В. Чайковский ([4], с.112). И если активность действует *на всех уровнях*, то следует признать её первичным свойством всего, из чего состоит мир, т.е. материи (как понимал её Аристотель). «В философском смысле активность представляет собой имманентно присущее материи свойство, её атрибут», - утверждает Г.Я. Буш [5].

Современная физика различает два самостоятельных вида материи: *вещество*, обладающее массой, и *поле*, обладающее энергией. Не поддаваясь ленинскому отчуждению материи от сознания, согласимся в понимании материи с Аристотелем. Тогда не так уж страшно допустить в составе материи ещё одной компоненты, такой, как *сила*, обладающая активностью. При этом представление о материи преодолевает бинарную альтернативность и обретает системную целостность [6]. Удивительно, что столь расхожее понятие физики так и не было удостоено чести стать философской категорией, хотя многие крупные философы упоминали силу с не меньшим уважением, чем движение и материю (см., напр., [7]). «Очевидно, какая-то сила действует в мире, большая, чем мы сами,... та сила, которая, собственно, и творит историю», - догадывался М.К.Мамардашвили ([8], с.35).

Порождая новое, активная сила становится креативной. «Я не могу представить никакого порядка, никакого космоса, возникшего без участия творческого начала», - писал Б.С.Кузин ([9], с.182). «Познавая, наш разум не наблюдает, он формирует действительность... Мысль – самая мощная сила», - предрекал В.И.Вернадский ([10], с.281 и 353). Любопытно, что о творческой способности сознания писал и Ленин, указав, что «сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его» ([11], с.204). Не удивительно, что это место послужило предметом изощрённой и мучительной спекуляции со стороны философов, заинтересованных в материалистической трактовке такой фразы (см., напр., [12]).

Через активность проявляется внутренняя способность материи к саморазвитию. Качественные изменения происходят в состояниях неустойчивости, но механизм, лежащий в основе самоорганизации, остаётся пока загадкой Природы. Синергетика научилась определять спектр возможностей, но выбор аттрактора оставляет во власти хаоса. Однако за макрохаосом может скрываться порядок других масштабных уровней. В асимптотической математике хорошо известно [13], что переход от одной внешней асимптотики к другой происходит через микроучасток простой внутренней асимптотики. Концепция господства хаоса в окрестности точки бифуркации игнорирует этот участок. Но если общие закономерности самоорганизации существуют, то их надо искать в этих внутренних асимптотиках, учитывая достижения математической теории катастроф и

обращая особое внимание на многообразия чувствительности в структуре особенностей [14]. Конечно, асимптотики зависят от моделей, многообразие которых в социологии не меньше, чем в физике, (см., напр., [15]), однако и моделирование, пройдя дарвиновский период отбора, должно докопаться до номогенетического архетипа в своей области.

Архетип, претендующий на роль направляющего параметра порядка в гуманитарной сфере, ассоциируется с таинственным понятием стиля. «Стиль – это человек», - отрубил Жорж Бюффон на заседании Французской академии 25 августа 1753 года. «Стиль – это человек, которого нет, но который ищется, чтобы быть», - уточняет в наше время К.А. Свасьян ([16], с.130). Вся жизнь – самостановление через поиск, узнавание и совершенствование своего стиля. Таков путь самоосуществления. И человека, и этноса. «Народы – в такой же мере существа нравственные, как и отдельные личности. Их воспитывают века, как отдельных людей воспитывают годы», - писал П.Я. Чаадаев ([17], с.44). «Монархии, как и республики, падают не по причинам экономическим, политическим, нет, гибнут от утраты стиля», - отмечает Ю.В. Давыдов ([18], с.335).

Фрактальность бытия, выделяя масштабную инвариантность, помогает понимать общественные явления, судя по себе. Социальные структуры подобны правилам поведения человека ([19], с.115). Возникновение пассионариев подобно зарождению идей. Сети общения похожи на клубки мыслей. Отвлекаясь от конкретики, главные закономерности можно проследить на структурах, качественные изменения которых – предмет семиодинамики. В поисках своего русла (стиля!) синергетика всё больше становится семиодинамикой [20].

Сингулярности социума локализуются в личностях, реализующих процесс бифуркации тоже, увы, не без участия хаоса. В стремлении к объективности прежняя парадигма исключала из науки субъективные факторы и оказалась в растерянности перед проблемой структурной динамики сингулярных превращений. Личностное всё же обрело статус знания, но пока оно остаётся неявным [21]. В локальном масштабе отдельного сознания скрывается целый мир, таящий секреты судьбоносных решений. Будущее неоднородно, хотя все возможные вектора смотрят куда-то вперёд, символизируя разные “сценарии”, один тревожнее другого. Личность – всего лишь узелок в сети отношений; но, как утверждает синергетика, «существенность малых усилий в критических ситуациях может вывести систему на иную, благоприятную возможность из того спектра возможностей, которым обладает сложная система» ([22], с.216).

Литература

1. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности. Тбилиси, 1984, 82 с.
2. Козырев Н.А. Избранные труды. Л.: ЛГУ, 1991, 448 с.
3. Jantsch E. The self-organizing universe: scientific and human implications of emerging paradigm of evolution. Oxford, 1980. См. также: Янч Э. Самоорганизующаяся Вселенная // Общественные науки и современность, 1999, №1. С.143-158.
4. Чайковский Ю.В. Идея отбора опровергнута опытом. Какой фактор движет эволюцию? // XX Любимцевские чтения, Ульяновск, 2006. С.104-114.
5. Буш Г.Я. О диалогической теории творчества // Современные проблемы теории творчества. М., 1992. С.12-27.
6. Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. М.- Ижевск: НИЦ «РХД», 2005, 124 с.
7. Бэттлер А. Диалектика силы: онтобия. М.: УРСС, 2005, 320 с.
8. Мамардашвили М.К. Сознание и цивилизация. Тексты и беседы. М.: Логос, 2004, 272 с.
9. Кузин Б.С. Из писем к А.А.Гурвич // Вопросы философии, 1992, №5. С.166-190.
10. Аксёнов Г.П. Вернадский. М., 1994, 544 с.

11. Ленин В.И. Конспект книги Гегеля «Наука логики» // Соч., 4-е изд., М.: ГИПЛ, Т.38, 1958. С. 73-231.
12. И Цзэсюнь. Является ли мыслью Ленина положение, что сознание творит мир? // Вопросы философии, 2007, №5. С.85-98.
13. Андрианов И.В., Баранцев Р.Г., Маневич Л.И. Асимптотическая математика и синергетика. М.: Едиториал УРСС, 2004, 304 с.
14. Баранцев Р.Г. Многообразия чувствительности в окрестности катастроф // Дальневосточный математический сборник. Владивосток, 1998. Выпуск 6. С.18-21.
15. Пигров К.С. Социальная философия. СПб: СПбГУ, 2005, 296 с.
16. Свасьян К.А. Послесловие к книге Андрея Белого: Глоссолалия. Поэма о звуке. - М.: Evidentis, 2002. 143 с.
17. Чаадаев П.Я. Статьи и письма. М.: Современник, 1989, 623 с.
18. Давыдов Ю.В. Бестселлер. СПб, 2004, 560 с.
19. Капра Ф. Скрытые связи. М.: София, 2004, 336 с.
20. Баранцев Р.Г. Семиодинамика как русло синергетики // Математика. Образование: Материалы XV Международной конференции. Чебоксары: Изд-во Чувашского университета, 2007. С.18-21.
21. Полани М. Личностное знание. М., 1985, 384 с.
22. Ризниченко Г.Ю. Нелинейное естественнонаучное мышление и экологическое сознание // Экология. Экологическое образование. Нелинейное мышление. М., 1998. С.205-216.

**

Сила: от физики к философии. // Конференция "Философия физики: актуальные проблемы", МГУ, 28-29.05.10.

Понятие силы как меры взаимодействия, являясь одним из самых ходовых в современном естествознании, легко распространяется за пределы физической области под знаком динамизма [1]. Однако философское осмысление этого важного понятия не привело пока к возведению его в ранг фундаментальной категории, хотя многие известные философы двигались именно в таком направлении. Приведём несколько релевантных высказываний.

Николай **Кузанский**: Сила изначально присуща самой материи ...Предположение о Единой силе Вселенной, которая, возможно, является причиной её возникновения. Тема XXI века! Бенедикт **Спиноза**: Человек или общество (государство) воспроизводит своё бытие благодаря мощи (силе), которой он или оно изначально обладают. Джон **Локк**: Сила обнаруживается "в отношениях" и фиксируется в сознании как одна из фундаментальных идей, способных объяснить другие сложные идеи, как, например, свободу. **Лейбниц**: Всякое тело всегда обладает движущей силой, более того – действительным внутренним движением, изначально присущим вещам... Эта первичная активная сила, которую можно назвать жизнью. **Ламетри**: Материя содержит в себе оживляющую её движущую силу. **Дидро**: Сила, будучи атрибутом материи, проявляет себя в законах по-разному, в различных обликах в зависимости от форм её движения. **Кант**: Материя наполняет пространство не просто благодаря своему существованию, а благодаря особой движущей силе. **Шеллинг**: Феномен каждой силы есть материя. **Гегель**: Движущаяся материя и есть сила...Понятие силы сохраняется... как сущность в самой её действительности. **Бюхнер**: Без силы нет материи – без материи нет силы. **Дицген**: В онтологии сила есть материя, а в гносеологии – материя есть сила.

А. Бэттлер [2] признаёт, что, хотя «все упомянутые философы так или иначе увязывали силу с материей и движением» (с.67) и «приходили к выводу о существовании силы "внутри" самой материи как её движущей основы» (с.289), но всё же «сила не стала философским инструментом познания» (с.68). В заключении автор пишет: «Из моего

определения онтологической силы – онтобии как атрибута бытия, который определяет его существование, вытекает, что всё материальное пространство обладает силой» (с.289-290).

Синергетика, заявляя себя как учение о самоорганизации, тем самым подразумевает, что её предмет, саморазвитие, существует. Но допуская саморазвитие Вселенной [3], мы должны признать, что сущее активно. И это свойство всё более заявляет о себе как ведущий фактор эволюции. «Движущим фактором эволюции на всех уровнях можно признать активность», - утверждает известный эволюционист, историк и философ науки Ю.В. Чайковский ([4], с.112). И если активность действует *на всех уровнях*, то следует признать её первичным свойством всего, из чего состоит мир, т.е. материи (как понимал её Аристотель). «В философском смысле активность представляет собой имманентно присущее материи свойство, её атрибут», - утверждает Г.Я. Буш [5].

Все эти догадки настойчиво вели к радикальному решению, для принятия которого требовалась, однако, метафизическая смелость. Но, когда оно принято, складывается целостная картина материи. Современная физика различает два самостоятельных вида материи: *вещество*, обладающее массой, и *поле*, обладающее энергией. Не поддаваясь ленинскому отчуждению материи от сознания, согласимся в понимании материи с Аристотелем. Тогда не так уж страшно допустить в составе материи ещё одной компоненты, такой, как *сила*, обладающая активностью. При этом представление о материи преодолевает бинарную альтернативность и обретает системную целостность [6]. Удивительно, что столь расхожее понятие физики так и не было удостоено чести стать философской категорией, хотя многие крупные философы упоминали силу с не меньшим уважением, чем движение и материю. «Очевидно, какая-то сила действует в мире, большая, чем мы сами, ... та сила, которая, собственно, и творит историю», - догадывался М.К.Мамардашвили ([7], с.35).

Порождая новое, активная сила становится креативной. «Я не могу представить никакого порядка, никакого космоса, возникшего без участия творческого начала», - писал Б.С.Кузин ([8], с.182). «Познавая, наш разум не наблюдает, он формирует действительность... Мысль – самая мощная сила», - предрекал В.И.Вернадский ([9], с.281 и 353). Через активность проявляется внутренняя способность материи к саморазвитию. Любопытно, что о творческой способности сознания писал и Ленин, указав, что «сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его» ([10], с.204). Не удивительно, что это место послужило предметом изощрённой и мучительной спекуляции со стороны философов, заинтересованных в материалистической трактовке такой фразы (см., напр., [11]).

Архетип, претендующий на роль направляющего параметра порядка в гуманитарной сфере, ассоциируется с таинственным понятием стиля. «Стиль – это человек», - отрубил Жорж Бюффон на заседании Французской академии 25 августа 1753 года. «Стиль – это человек, которого нет, но который ищется, чтобы быть», - уточняет в наше время К.А. Свасьян ([12], с.130). Вся жизнь – самостановление через поиск, узнавание и совершенствование своего стиля. Таков путь самоосуществления. И человека, и этноса. Фрактальность бытия, выделяя масштабную инвариантность, помогает понимать общественные явления, судя по себе. Социальные структуры подобны правилам поведения человека ([13], с.115). Возникновение пассионариев подобно зарождению идей. Сети общения похожи на клубки мыслей. Отвлекаясь от конкретики, главные закономерности можно проследить на структурах, качественные изменения которых – предмет семиодинамики. В поисках своего русла (стиля!) синергетика всё больше становится семиодинамикой [14].

Литература

1. Философский энциклопедический словарь. М.: ИНФРА-М, 1997, 576 с.
2. Бэттлер А. Диалектика силы: онтобия. М.: УРСС, 2005, 320 с.

3. Jantsch E. The self-organizing universe: scientific and human implications of emerging paradigm of evolution. Oxford, 1980. См. также: Янч Э. Самоорганизующаяся Вселенная // *Общественные науки и современность*, 1999, №1. С.143-158.
4. Чайковский Ю.В. Идея отбора опровергнута опытом. Какой фактор движет эволюцию? // *XX Любимцевские чтения*, Ульяновск, 2006. С.104-114.
5. Буш Г.Я. О диалогической теории творчества // *Современные проблемы теории творчества*. М., 1992. С.12-27.
6. Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. М.- Ижевск: НИЦ «РХД», 2005, 124 с.
7. Мамардашвили М.К. Сознание и цивилизация. Тексты и беседы. М.: Логос, 2004, 272с.
8. Кузин Б.С. Из писем к А.А.Гурвич // *Вопросы философии*, 1992, №5. С.166-190.
9. Аксёнов Г.П. Вернадский. М., 1994, 544 с.
10. Ленин В.И. Конспект книги Гегеля «Наука логики» // *Соч.*, 4-е изд., М.: ГИПЛ, Т.38, 1958. С. 73-231.
11. Цзэсюнь. Является ли мыслью Ленина положение, что сознание творит мир? // *Вопросы философии*, 2007, №5. С.85-98.
12. Свасьян К.А. Послесловие к книге Андрея Белого: Глоссолалия. Поэма о звуке. - М.: Evidentis, 2002. 143 с.
13. Капра Ф. Скрытые связи. М.: София, 2004, 336 с.
14. Баранцев Р.Г. Семиодинамика как русло синергетики // *Математика. Образование: Материалы XV Международной конференции*. Чебоксары: Изд-во Чувашского университета, 2007. С.18-21.

**

Из книги: Баранцев Р. Г. Остатки. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2012

Размышления о синергетике

Слово “синергетика” происходит от греческого *synergeia* – содействие, сотрудничество. Синергизм означает совместное функционирование органов и систем. В широкое употребление этот термин ввёл немецкий физик Г.Хакен, назвав так новое научное направление, объединяющее исследования по теории самоорганизации, зародившиеся в русле таких работ по организации и управлению, как тектология, кибернетика, общая теория систем. Синергетический поток сложился из многих ручейков, среди которых можно выделить три научные школы, являющиеся корневыми для этого направления: во-первых, российская школа нелинейной динамики; во-вторых, бельгийская школа диссипативных процессов; в-третьих, немецкая школа лазерной физики. В настоящее время синергетика, решительно преодолевая междисциплинарный статус, быстро превращается в ответственного носителя новой парадигмы. Синергетические семинары, конференции, форумы собирают представителей самых разных специальностей, объединённых стремлением выработать и освоить современный стиль мышления. Воспринятая новая методология внедряется в технику, в искусство, в информатику, открывает свежие перспективы в экономике, психологии, прогностике. Выходит сборник «Синергетическая парадигма». Появляются и учебные пособия.

Становясь аттрактором с весьма широкой областью притяжения, синергетика стремится к осознанию имманентных проблем и уточнению своих границ [1]. Простое название «теория самоорганизации» оставляет желать большей определённости. Но такие известные варианты как теория диссипативных структур, теория необратимого динамического хаоса, теория образования новых качеств отражают лишь отдельные грани или свойства теории саморазвития. А самые общие, широкомасштабные формулировки:

новая научная парадигма, шаг к будущему мировоззрению человечества, начало бесконечного процесса синтеза различных направлений науки – поневоле являются недостаточно конкретными. Более органичным оказывается методологический взгляд через принципы. Так В.Г.Буданов предлагает семь характерных принципов синергетики: два принципа бытия и пять принципов становления [2]. А в работе [3] рисуется даже трёхуровневая сеть синергетического знания, содержащая в целом девятнадцать принципов. К сожалению, вопрос о комплексировании принципов до минимального количества управляющих параметров, подчиняющих себе остальные, в этих статьях не обсуждается. В других работах выделяются три основные идеи: две из них – это всегда нелинейность и открытость, а в качестве третьей называют то сложность, то неравновесность, то диссипативность.

Следуя семантической формуле системной триады «рацио-эмоцио-интуицио» [4], мы предложили в [1] такой вариант тринитарной дефиниции синергетики: «нелинейность-когерентность-открытость». Нелинейность может проявляться в самых разных обликах, которые подробно рассмотрены в [1] и [5]. Когерентность понимается более широко, чем в волновой физике, а именно как такая согласованность взаимодействия элементов, которая проявляется в масштабе всей системы. Открытость подразумевает обмен веществом, энергией и информацией, происходящий в пространстве, времени и масштабе, причём обмен не полностью контролируемый. «То, что полностью контролируется, никогда не бывает вполне реальным. То, что реально, никогда не бывает вполне контролируемым» Эти слова, которыми И.Пригожин и И.Стенгерс [6] характеризуют метафизику В.Набокова, напоминают известный афоризм А.Эйнштейна «As far as the laws of mathematics refer to reality, they are not certain, and as far as they are certain, they do not refer to reality» ([7], p.228).

Компоненты системной триады образуют целостное единство, когда находятся в динамическом равновесии. Чрезмерное усиление или ослабление любой из них разрушает эту целостность. Так, при очень сильной нелинейности распадается структура аттракторов, жёсткий резонанс разрушает всю систему, беспредельная открытость растворяет её в окружающей среде. С другой стороны, ослабляя нелинейность, мы утрачиваем обратную связь; не учитывая когерентность, теряем эффекты масштабного каналирования; устраняя открытость, отдаём замкнутую систему во власть энтропии. Крайности ведут к парадоксам. Проблема определения может быть сформулирована как проблема установления допустимых пределов по каждому измерению системной триады. Эти пределы взаимосвязаны согласно принципу неопределённости-дополнительности-совместности (НДС): каждая пара элементов находится в соотношении дополнительности, а третий задаёт меру совместности. Если же наблюдать за отдельным элементом, его пределы зависят от уровня компромисса между двумя остальными. В асимптотической математике, где точность, локальность и простота как элементы определяющей триады имеют количественные выражения, действие этого принципа проявляется наглядно и убедительно [8].

Необходимость нелинейности обусловлена обязательностью обратных связей для осуществления самоорганизации. Линейные уравнения этого эффекта не описывают. Мир нелинейности весьма богат и ещё далеко не освоен. Рассмотрим некоторые простейшие, но уже содержательные модели. Если скорость роста величины x пропорциональна x^γ , то имеем дифференциальное уравнение $x' = \alpha x^\gamma$. В линейном случае, когда $\gamma = 1$, решение выражается экспонентой $x = x_0 e^{\alpha t}$. В нелинейном случае, при $\gamma > 1$, решение становится бесконечным через конечный промежуток времени. Например, при $\gamma = 2$ $x = x_0(1 - \alpha x_0 t)^{-1}$, так что $x \rightarrow \infty$ при $t \rightarrow (\alpha x_0)^{-1}$. Учитывая возможность одновременной убыли рассматриваемой величины, возьмём уравнение в более общем виде $x' = \alpha x^2 - \beta x$. Тогда $x = \beta[\alpha - (\alpha - \beta/x_0)e^{\beta t}]^{-1}$ и можно различать три режима. При $x_0 > \beta/\alpha$ решение обращается в бесконечность за конечное время, при $x_0 = \beta/\alpha$ решение остаётся постоянным, при $x_0 < \beta/\alpha$ решение монотонно убывает до нуля, когда $t \rightarrow \infty$. Таким образом, в окрестности точки x_0

$= \beta/\alpha$ имеет место пороговый эффект и возможность вырастания малых начальных величин в большие конечные. В книге [9] детально исследуется уравнение теплопроводности с нелинейным источником и коэффициентом $T_t = [k(T)T_x]_x + Q(T)$, $k(T) = k_0 T^\alpha$, $Q(T) = q_0 T^\beta$. Показано, что сложные структуры-аттракторы могут образоваться лишь в случае степенных нелинейностей и при определённой согласованности показателей степени. Выделяются три режима с различными типами локализации. Эта ситуация напоминает тонкую согласованность фундаментальных физических констант, приведшую к формулировке известного антропного принципа. Трактую антропный принцип как весьма узкий эволюционный коридор в сложное, авторы говорят о его синергетической версии.

Другой набор интересных нелинейных моделей предложил В.И. Арнольд в докладе на семинаре при Президентском совете РФ [10]. Рассмотрим сначала простую модель с насыщением $x' = x(1-x)$, которую можно интерпретировать как эволюцию какой-либо популяции (например, рыбы в озере) в ограниченной области. Но если появляются «рыбаки» и отлавливают некоторое количество особей «с», то стационарные состояния приходится находить как решения квадратного уравнения в виде $x_{1,2} = \frac{1}{2} \pm (\frac{1}{4} - c)^{1/2}$. Если $c < \frac{1}{4}$, то верхнее решение остаётся устойчивым. При $c = \frac{1}{4}$ (максимальный допустимый отлов) стационарное состояние ещё держится, но небольшое случайное уменьшение x приводит к полному уничтожению популяции за конечное время. Однако устойчивость восстанавливается, если величину отлова связывать с величиной популяции, полагая, например, $c = kx$. В этом случае модель принимает вид $x' = x - x^2 - kx$, и при $k < 1$ с течением времени устанавливается стационарное состояние, которое устойчиво. «Отлов» $c = \frac{1}{4}$, достигаемый при $k = \frac{1}{2}$, теперь не нарушает устойчивости. Дальнейший рост k сохраняет устойчивость, но снижает улов $c = k(1-k)$. Этот стабилизирующий эффект обратной связи подсказывает разумную стратегию как для налоговой системы, так и для деятельности рэкетиров. Вводя прогрессивный налог, можно взять, например, $c = kx^2$.

Согласованное взаимодействие элементов системы, порождающее макроеффекты, является когерентным нервом синергетики. В процессе самоорганизации осуществляется связь структурных уровней разного масштаба, и сам процесс можно рассматривать как вертикальный переходный слой. В таких слоях действуют смешанные языки, рождаются новые смыслы, формируются параметры порядка, регулирующие процесс на системном уровне. Кооперация частей системы с возникновением нового качества, характеризуемого параметром порядка, - это центральная тема синергетики. Представление о таком параметре возникает аналогично порождению образа-гештальта в теории распознавания. При этом происходит существенное сжатие информации, воплощаемой в новый смысл.

Методом управления процессом саморазвития в какой-то мере может служить согласование темпов жизни структур, организация резонанса темпомиров [9]. Если такой резонанс наступает естественным путём и его приближение удаётся распознать, появляется эффективный инструмент микровоздействия на макропроцессы. В социуме можно предсказать, например, грядущий стартовый резонанс сыновей с отцами, которые будут вынуждены обновлять свою парадигму как раз тогда, когда сыновья определяют свою [11]. Прежний резонанс взаимодействия внуков и дедов, замеченный Ю. Тыняновым, сейчас нарушился и происходят болезненные биения. Для понимания темпоральных событий-смыслов хорошо подходит не предметное, а волновое описание процессов. В современной физике успешно внедряется понятие суперструн и растущую роль играет гипотеза бутстрапа (bootstrap – зашнуровка), согласно которой Вселенная рассматривается как сеть отношений. Этот подход обнаруживает много общего с восточной философией и хорошо согласуется с концепцией трансперсональной экологии, в которой человек понимается не как отдельный атом или частица, а как пульсирующее поле взаимодействий. Проблема переходного слоя может быть сформулирована как освоение новых измерений смыслового пространства, их комплексирование и испытание на целостность.

Основное противоречие, которое стремится разрешить синергетика, задаётся оппозицией порядок-хаос. В греческой мифологии слово *chaos* означало первобытное состояние мира, из которого образовался космос – мир, мыслимый как упорядоченное единство. В современном массовом представлении хаос – беспорядочное, бесформенное, неопределённое состояние вещей, так что антитезой хаосу обычно является порядок, причём хаос – это бесструктурность, неустойчивость, стихийность; порядок – это структурность, устойчивость, организованность. Отчётливо напрашивается вывод, что хаос – это плохо, а порядок – это хорошо. Однако, как предупреждал Поль Валери ещё в 1919 году: «Две опасности не перестанут угрожать миру: порядок и беспорядок». Абсолютный порядок и абсолютный беспорядок одинаково грозят гибелью. При всём стремлении к упорядочению какая-то доля хаоса для жизни необходима. И синергетика как раз раскрывает, восстанавливает позитивную роль хаоса. Но что же связывает эти противоположности в единую систему отношений? В древние времена, когда триадное мышление ещё не было сведено к диадному, наличие третьего фундаментального начала мироустройства, наряду с Хаосом и Порядком, легко было обнаружить в любой целостной философии. Так в Индии рядом с Вишней-хранителем и Шивой-разрушителем всегда был Брахма-творец. Творческие способности живого существа проявляются через его активность. Принцип активности играет ведущую роль в учении Ухтомского о доминанте. «В философском смысле активность представляет собой имманентно присущее материи свойство, её атрибут», - утверждает Г.Я.Буш ([12], с.12). «Я ... не могу представить никакого порядка, никакого космоса, возникшего без участия творческого начала», - писал Б.С.Кузин ([13], с.182). Будучи достаточно глубоким понятием, творчество объединяет хаос и порядок в системную триаду. Таким образом, оппозиция хаос-порядок разрешается через творчество. Но всё-таки откуда берётся новое знание? Е.Н.Князева утверждает: «Новое знание эмерджентно, оно не выводимо из элементов наличного осознанного знания, и в то же время оно латентно предопределено в элементах знания, имеющихся на данный момент» ([14], с.123). Но как понимать эту предопределённость? Образ калейдоскопа, встряхнув который, получаем новую картинку из прежнего материала, вряд ли кого удовлетворит. Тем не менее, В.В.Налимов полагает, что «процесс эволюции – не порождение чего-то нового, а только новая проявленность того, что извечно задано» ([15], с.162). «Смыслы изначально заданы в своей потенциальной, непроявленной форме... Человек не механически считывает, а творчески распаковывает континуум смыслов» (с.14). Следовательно, творчество человека не столько создаёт новые смыслы, сколько проявляет уже существующие. Но так ли это? В.И.Вернадский, например, считал, что творческий труд создаёт нечто такое, что не содержится в материале ([16]).

Синергетическая идеология позволяет взглянуть и на общество как на самоорганизующуюся систему, формируя при этом новые концепции в социальных науках. Громадное значение имеет вывод современного естествознания о неоднозначности путей эволюции природных систем, о неустойчивости по отношению к начальным данным. Эволюция может определяться не столько прошлым, которое забывается, сколько будущим, которое ведёт к самодостраиванию. Очень важно также, что сложным системам нельзя навязывать пути их развития, а нужно обеспечивать самоуправляемое развитие, правильно организуя воздействия в пространстве, времени и масштабе. Актуальная концепция “sustainable development” означает не устойчивое, а самоподдерживаемое развитие.

Пространство смыслов - место генерации ведущих признаков, Формируя основные параметры, мысль создаёт структуры как устойчивые комплексы связей в пространстве отношений. Говоря о принципах, управляющих самоорганизацией, Г.Хакен специально подчёркивает, что «утверждения данной теории по сути связаны со структурными отношениями» ([17], с.107). В поисках наиболее общих закономерностей мысль абстрагируется от конкретного содержания и остаётся в пространстве чистых отношений,

структурные формы которых определяют план организации. Символизируя глубинные архетипы, эти структуры видятся как знаки и, становясь понятиями, обретают смысл параметров порядка. Знаковый подход – прерогатива семиотики. Однако в процессе самоорганизации происходят качественные изменения, для обозначения которых требуются динамические структуры, т.е. семиодинамика [18]. Обращение к динамическим знаковым системам напоминает переход от постоянных величин к переменным в математике. Происходит оно позднее, потому что мир знаков сложнее мира чисел.

Семиодинамика, как и синергетика, занимается изучением механизмов синтеза целостных образований. Небольшое различие состоит в том, что семиодинамика по предмету шире, так как не ограничивается процессами самоорганизации, а по методу несколько уже, так как ограничивается знаковым представлением [19]. Но эта узость как раз и обеспечила быстрое продвижение в разработке методов, нужных для синергетики. Сходства между ними гораздо больше. Однако судьба их сложилась по-разному. Семиодинамика, рождённая в своём отечестве, не нашла понимания и признания, а синергетика, изобретённая за рубежом, стала восприниматься, как новое перспективное направление, способное возглавить смену парадигмы. История не слишком оригинальная, но в очередной раз пройденная и достаточно поучительная в своих деталях, тем более, что сохранились документальные свидетельства этих не столь уж давних событий [20].

Обращаясь к происхождению слов *синергия*, *семиотика*, *динамика*, мы обнаружим, что появились они очень давно. Современный же смысл терминов *синергетика* и *семиодинамика* складывался постепенно в конце XX века. При этом семиодинамика в России оказалась предтечей синергетики [21]. Когда Г.Хакен, предложивший термин «синергетика», ставил вопрос о существовании общих принципов самоорганизации независимо от природы отдельных частей системы, этот вопрос, по его собственному признанию, звучал тогда как-то неестественно и казался «притянутым за уши» ([17], с.107). Самосознание синергетики произошло не сразу. Так, в России критическая масса была достигнута лишь в 1983 году (см., напр., [22], с.31), когда на конференции в Пушкино произошла, так сказать, самопрезентация синергетики, как раз в то время, когда семиодинамика уже успела заслужить обвинение в идеологической вредности и своим упорным сопротивлением измотала идеологические власти, значительно их обессилив. Семиодинамика сыграла, таким образом, роль штрафной роты, очистившей минное поле предубеждений перед наступлением синергетики.

Популярность синергетики угрожает размыванием её берегов, так что сама она как научное направление всё больше нуждается в русле достаточной определённости, и предмет этой науки обязывает её к самоопределению [1]. Однако взгляд изнутри недостаточен для целостной идентификации. А извне на роль параметров, характеризующих синергетику, предлагались пока слишком широкие и обречённо негативные показатели: нелинейность, неустойчивость, незамкнутость, ... Выход в новое всегда начинается с отрицания, отказа, освобождения от старого. Поэтому новое обычно определяется апофатически: неэвклидовы геометрии, неклассическая физика, неравновесные процессы и т.п. Такие односторонние определения зависят, иногда надолго, в поисках новых границ. Так, понятия индетерминизма, иррационального, бессознательного, обретая катафатические версии, всё равно остаются открытыми для нового. Попытки безграничной экстраполяции обречены на встречу с парадоксами, катастрофами, сингулярностями, которые плодотворны постольку, поскольку обозначают место формирования внешних границ. Граница задаёт меру, на которой строится замкнутая теория. Встречи с такими константами, как минимальный заряд, максимальная скорость, постоянная Планка, привели к выделению положительно определённых областей неклассической физики.

Попытки синергетики избавиться от апофатичности пока не привели к успеху. Понятие сложности не спасает, пока оно понимается не более определённо, чем прощание с простотой. Принцип многомерности тоже не помогает, если это всего лишь

освобождение от одномерности. Тернарное определение синергетики через системную триаду нелинейность-когерентность-открытость [1] продолжает сохранять два отрицания: линейности и закрытости. Изучение нелинейных структур [23] и внешних слоёв [24] обнаруживает богатый спектр возможных расширений, пределы которых достаточно разнообразны и позволяют определяться положительно на разных уровнях общности. Но синергетика не должна уповать только на них. По своему призванию она обязана обладать способностью к самоограничению. Поиски границ синергетики в пространстве методов выводят на принцип НДС [25], согласно которому в системной триаде каждая пара элементов находится в соотношении дополнительности, а третий задаёт меру совместности. Такая мера – внутренняя. Она проявляется через обобщённый параметр Планка, оберегающий целостность системы. В триаде точность-локальность-простота, характеризующей асимптотическую математику, действие принципа НДС хорошо прослеживается количественно [8]. Сопоставление асимптотики и синергетики обнаруживает их родство по динамизму методов: от предела – к приближению, от бытия – к становлению, от полноты – к целостности. Границы синергетики можно искать, следуя примеру асимптотической математики. Хотя термин «асимптотика» сам по себе апофатичен (от греч. *asymptotos* – несовпадающий), триада точность-локальность-простота не содержит отрицаний.

Понятие внутренней меры появляется благодаря переходу от бинарной структуры к тернарной. В диаде взаимодействие сторон ведёт к тупику и взрыву. В триаде возникает ограничительная мера целостности, которая подвижна и не абсолютна. Преодоление возможно как преобразование, превращение в новую целостность. Механизм явления бифуркации может быть раскрыт через структурную динамику меры Планка. В локальном масштабе окрестность точки бифуркации управляется внутренней асимптотикой, которая отличается от внешних до и после перехода. Области устойчивой целостности – это сравнительно простые асимптотики, действующие в ограниченной части пространства рабочих параметров. Сингулярности, возникающие на границах, означают рубежи равномерности и потребность в более сложной, переходной, заведомо нелинейной асимптотике. Переходные асимптотики всегда включают дополнительные параметры, позволяющие открывать неожиданные выходы из тупиковых ситуаций. Так, в несжимаемой жидкости трубка тока с увеличением скорости безнадёжно сужается, но если учесть переменную плотность, то достигается критическая скорость, после которой дальнейшее увеличение скорости сопровождается расширением канала. Таков известный эффект сопла Лавала.

С увеличением скорости эволюции коридор существования нашего мира тоже сужается. Надо найти внутренний параметр, который обеспечит достижение критического состояния с выходом к оптимистической перспективе. Социальные различия образуют такой клубок противоречий, что проблема их примирения кажется намного более сложной, чем тонкое согласование фундаментальных физических констант в начальный период эволюции Вселенной. Отстранённый взгляд не видит оснований для оптимизма. Но «истина должна быть пережита, а не преподана» [26]. Жизнь сама порождает внутреннюю меру осуществления. Самоорганизация вернее, надёжнее, предпочтительнее внешней организации. Она опережает управленческие действия, успевая находить простые решения в мире растущей сложности. По пути к истине сложность в узловых точках меры [27] проходит ступени вновь обретаемой целостной простоты [8]. Этот процесс не похож на линейную экстраполяцию. Каждая ступень совершенства требует всё большего участия творческой силы Мысли.

Тринитарная структура необходима и достаточна для мониторинга целостности. Трёхмерность оптимальна, потому что при меньшей размерности не могут возникать сложные структуры, а при большей такие структуры теряют устойчивость. Поэтому область семантической устойчивости системной триады максимальна [4]. И тринитарный

подход находит всё большее применение в исследованиях по социальной динамике [28] и информационной устойчивости политических систем [29].

Будучи предтечей синергетики, семиодинамика сумела заложить основы структурной методологии, которая помогает синергетике определить свои берега и обрести подлинное русло [30]. Обживаясь в нём, синергетика вскоре возможно не удивится, осознав себя семиодинамикой [31].

Литература

1. Баранцев Р.Г. Имманентные проблемы синергетики // Новое в синергетике: Взгляд в третье тысячелетие. М.: Наука, 2002. С.460-477. См. также: Вопросы философии, 2002, №9. С.91-101.
2. Буданов В.Г. Междисциплинарные технологии и принципы синергетики // 1-й Российский философский конгресс. Том 8. СПб, 1997, с.29-33.
3. Аршинов В.И., Войцехович В.Э. Синергетическое знание: между сетью и принципами // Синергетическая парадигма. М., 2000, с.107-120.
4. Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. М.-Ижевск, 2005, 124 с.
5. Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании. М.: ЛИБРОКОМ, 2009, 160 с.
6. Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. К решению парадокса времени. М.: Либроком, 2009, 232 с.
7. Einstein A. Ideas and Opinions. Ed. by Carl Seelig, N.Y.: Dell, 1973. P.228.
8. Андрианов И.В., Баранцев Р.Г., Маневич Л.И. Асимптотическая математика и синергетика: путь к целостной простоте. М.: Едиториал УРСС, 2004, 304 с.
9. Князева Е.Н., Курдюмов С.П.. Основания синергетики.СПб: Алетейя, 2002, 414 с.
10. Арнольд В.И. «Жёсткие» и «мягкие» математические модели / М.: МИНМО, 2000. 32 с.
11. Баранцев Р.Г. Время, динамика, синтез // Темпоральные аспекты моделирования и прогнозирования в экологии. Рига, 1986, с.67-84.
12. Буш Г.Я. О диалогической теории творчества // Современные проблемы теории творчества. М., 1992. С.12-27.
13. Кузин Б.С. Из писем к А.А.Гурвич // Вопросы философии, 1992, №5. С.166-190.
14. Князева Е.Н. Синергетическое видение креативности человека // Грани научного творчества. М., 1999, с.114-133.
15. Налимов В.В. Разбрасываю мысли. В пути и на перепутье. М., 2000, 344 с.
16. Аксенов Г.П. Вернадский. М., 1994, 544 с.
17. Хакен Г. Синергетика как мост между естественными и социальными науками // Синергетическая парадигма. М.: Прогресс-Традиция, 2003. С.106-122.
18. Семиодинамика. Труды семинара. СПб, 1994, 192 с.
19. Баранцев Р.Г. Синергетика и семиодинамика // Синергетика и методы науки. Труды семинара. СПб: Наука, 1998. С.412-415.
20. Баранцев Р.Г. История семиодинамики: Документы, беседы, комментарии. М.-Ижевск: РХД, 2006, 380 с.
21. Баранцев Р.Г. Семиодинамика как предтеча синергетики // Метафизика. Век XXI. Сборник трудов. М.:БИНОМ, 2006. С.79-84.
22. Гуриа Г.Т. Юлий Александрович Данилов, каким я его знал // В книге: Данилов Ю.А. Причудливый мир науки. Саратов: Колледж, 2004, 228 с. С.20-43.
23. Баранцев Р.Г. Структуры нелинейности // Нелинейная динамика и постнеклассическая наука. М.: РАГС, 2003. С.140-146.
24. Баранцев Р.Г. На подступах к внешнему слою // Прикладная философия и социология. Ульяновск. 2002. Т.1. С.25-29. См. также: Синергетика. Труды семинара. Том 5. М.- Ижевск, 2003. С. 257-261.

25. Баранцев Р.Г. Поиски границ синергетики // 1-й Российский философский конгресс, СПб, 1997, том 8. С.15-17.
26. Гессе Г. Игра в бисер. М., 1992, 496 с.
27. Сороко Э.М. Инварианты в структуре знания и узловая линия мер // Философско-методологические проблемы взаимодействия наук. Минск, 1985. С.134-162.
28. Опрятная О.Н. Социальная динамика: тринитарный подход. М.: Проспект, 2004, 119 с.
29. Шевченко А.В. Информационная устойчивость политической системы. М., 2004, 256 с.
30. Ахромеева Т.С., Малинецкий Г.Г. Рубежи синергетики // Синергетика. Труды конференции. МГУ. Том 8, М., 2006. С.255-272.
31. Баранцев Р.Г. Семиодинамика как русло синергетики // Математика. Образование. Материалы XV Международной конференции. Чебоксары, 2007. С.18-21. См. также: Семиотика культуры и искусства. Краснодар, 2007. Том 1. С. 87-91; Будущее России. Вызовы и проекты: История. Демография. Наука. Оборона. М.: ЛКИ, 2008. С.173-178.

Фрактальный прорыв переходных слоёв

Переходные зоны, слои, ситуации – повсеместное явление. В математике это неравномерные асимптотики, в физике – фазовые переходы, в социуме – революционные перестройки. В обыденной жизни их тоже время от времени приходится проходить: таможенный досмотр, поступление в вуз, свадьба и т.п. В синергетике переходные слои возникают между масштабными уровнями, на которых достигается относительно гомогенная целостность. Очевидно, что однородные, стабильные, спокойные участки заведомо ограничены: и в пространстве, и во времени, и в масштабе. Поэтому и переходы – скорее норма, чем событие. В переходном слое происходит перестройка картины мира с одного масштаба на другой. Здесь встречаются разные законы, действуют смешанные языки, рождаются новые смыслы. Но для понимания механизма этих процессов концепции только вертикального слоя недостаточно. В одномерном представлении проблема переходных зон остаётся неразрешимой [1]. В кризисной ситуации люди не перестают общаться между собой и плутают на грани осознаваемого, оказавшись в полосе междуцарствия, без надёжных ориентиров и привычной шкалы ценностей. Для целостного понимания переходов нужно рассматривать различные типы слоёв (горизонтальные, вертикальные, внешние [2]) не отдельно, а совместно. Если на уровнях обрётённой целостности существует представление о состоянии системы и цели движения, так что жизнь идёт по определённому руслу, в котором возможны предсказания, то в переходных слоях ориентиры размываются, представление о русле исчезает, наступает время джокеров, полоса опасной непредсказуемости [3].

В естествознании переходные слои изучает гетерогенная теория сплошной среды. Если пренебречь их толщиной, малой по сравнению с размерами гомогенных областей, то получаются поверхности разрыва макропараметров. Механизм перехода раскрывается во внутреннем масштабе слоя. При этом зона перехода предстаёт уже не как разделяющая граница, а как полоса взаимодействия, что становится актуальным особенно в общественном знании.

В асимптотической математике переходные слои – неизбежное следствие упрощающей локализации. Простые асимптотики достигаются лишь в ограниченных областях. Превращение одной внешней асимптотики в другую идёт через простую внутреннюю асимпотику, вид которой зависит от типа разделяющей сингулярности.

Переходные слои встречаются сначала при входе во внутреннюю асимптотику, затем – на выходе из неё.

Неравномерность асимптотических разложений – не исключение, а суровая повседневность. Отсюда актуальность методов связывания, сращивания, соединения асимптотик в переходном слое [4]. Но методология, направленная лишь на переход сквозь слои, на преодоление препятствия, не ищет и не ждёт от слоя ничего самостоятельного, самоценного, самодовлеющего. Интерфейс не получает своей ниши в смысловом пространстве. При переправе – не до рыбалки.

Но концепт всё-таки существует. Целостность асимптотической методологии опирается на системность триады «точность-локальность-простота». Локализация не ведёт к изоляции, потому что архетип простоты обладает масштабной инвариантностью. В одном измерении он является через сингулярность, а в другом обретение смысла видится через делокализацию [5]. Если $|dy/dx| \gg 1$, то $|dx/dy| \ll 1$. Облик меняется, но простота, несущая смысл, остаётся. Душа, взлетая к небесам, расширяется в духе.

В человеческом обществе социальные структуры подобны правилам поведения каждого человека, сети общения похожи на клубки мыслей, а возникновение пассионариев аналогично зарождению идей. Поэтому весьма соблазнительно строить «правильное» общество по образцу индивидуальному и местному. Вспоминаются мысли А.И. Солженицына о земствах и слова Г.Г. Малинецкого о региональных инициативах и артелях. Однако локальные образцы обречены на согласование, и благие идеи безнадежно вязнут в бюрократических слоях. Мечта угасает, застревая на ближних рубежах. Дальнее легко поддаётся идеализации, вот только ближнее мешает. Путь к «мудрому» генералу кончается на старшине, не дойдя даже до комбата. «Губернаторская власть хуже царской», – пел Александр Городницкий.

Большое зарождается в малом, и управляющий параметр должен быть фрактальным. Библейские заповеди обращены к каждому человеку. Но если фрактальность фундаментальна, то в социальном переходном слое должно происходить не столько формирование новой внешней асимптотики, отличной от внутренней, сколько сохранение локальных источников, их рост и масштабное расширение. Масштабная инвариантность характерна для таких художников слова, как Л. Толстой, Н. Гоголь, Ф. Достоевский, М. Булгаков, В. Набоков, В. Шукшин, у каждого по-своему. Народные песни «Когда б имел золотые горы», «Славное море, священный Байкал», «Из-за острова на стрежень» говорят о том, что русская идея должна корениться в человеческой душе, существенно отличаясь от абстрактных идей Гегеля и Канта. Николай Гоголь сжёг второй том «Мёртвых душ», так как сам не пережил того преображения, о котором пытался написать; Александр Пушкин стал изучать историю народных бунтов; Василий Шукшин вышел на жанр сказки.

Переходный слой (отнодь не интеллигенция) заражает вирусом власти и наживы, которого в нашем народе, в глубине его души, – нет. Мы способны на жертву, как Иван Сусанин, и можем бросить ассигнации в огонь, как Настасья Филипповна. Но, очистившись душой, часто попадаем на губительный аттрактор. Дмитрий Карамазов уходит на каторгу, а на тройке разъезжает Чичиков; Михаил Лунин и Герман Лопатин погибают. Проблема наша сейчас в том, чтобы научиться выходить к достойным витальным аттракторам, преодолевая соблазны переходного слоя. Возможное решение – в сфере культуры, более способной, чем политика и экономика, не поддаваться прелестям власти и наживы. Нашему обществу по-прежнему нужны такие праведники, как солженицынская Матрёна. Проблема культуры труда есть проблема народного сознания. На Западе – технология, на Востоке – медитация, а у нас – праведность. Когда трудодни отмечались только «птичками» в записях бригадиров и никак не «отоваривались», люди всё равно продолжали работать. По зову земли, природы, совести. На том стояла и будет стоять Россия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранцев Р.Г. *Тупиковость одномерного воображения* // Социальное воображение. СПб, 2000. С.98-101.
2. Баранцев Р.Г. *Типы переходных зон* // XIV Любимцевские чтения. Ульяновск, 2002. С.87-89.
3. Малинецкий Г.Г., Потапов А.Б. *Руслы и джокеры. Нейросетевой взгляд на сложную динамику* // Прикладная нелинейная динамика. Саратов, 1998, т.6, №4, с.18-30.
4. Андрианов И.В., Баранцев Р.Г., Маневич Л.И. *Асимптотическая математика и синергетика: путь к целостной простоте*. М.: Едиториал УРСС, 2004, 304 с.
5. Буданов В.Г. *Делокализация как обретение смысла, к опыту междисциплинарных технологий* // Онтология и эпистемология синергетики. М.: ИФРАН, 1997. 87-100.

Неопределённость-дополнительность-совместность

Неопределённость нас беспокоит, тревожит, мучает. Мы всегда хотим определённости, ищем её, стремимся к ней. «Надо определиться», - говорил в своё время Михаил Сергеевич Горбачёв. Обретение определённости приносит некоторое удовлетворение, успокоение. Но – ненадолго. Парадокс в том, что полная определённости нас тоже не устраивает. Она настораживает, удивляет и даже пугает. В ней чудится что-то странное, искусственное, несвойственное природе, враждебное жизни.

Однако наука в классическую эпоху, стремясь к определённости, возлюбила принцип детерминизма, и какое-то время это способствовало независимому развитию науки. Но уход от жизни даром не прошёл. Проблема возникла сначала в физике микромира, где появилось упрямое неравенство В.Гейзенберга, ограничивающее точность одновременного определения координаты и импульса частицы. В поисках утраченной определённости физики пытались найти «скрытые параметры», которые помогли бы вернуться к детерминированному описанию. Но - тщетно. Более того, эта упрямая закономерность проявилась и в других областях, включая биологию, психологию, социологию.

Нильс Бор назвал этот феномен принципом дополнительности, полагая, что противоположности не взаимоисключительны, а взаимодополнительны: (*contraria complementa*): к любому объекту возможны разные подходы, и ни одна теория не может быть исчерпывающей. Но принцип дополнительности ещё не решает проблему синтеза. Если каждая крупная область физики может похвастать своей фундаментальной константой, то двусторонний подход порождает двухконстантную теорию, которая является шагом на пути к синтезу, но ещё не самим синтезом. Для примирения противоборствующих сторон требуется третий фактор, задающий меру возможного компромисса. При этом появляется тернарная структура, где каждая пара элементов находится в соотношении дополнительности, а третий задаёт меру совместности [1].

Количественно эту закономерность нетрудно проследить на примере асимптотической математики, которая определяется триадой "точность- локальность- простота" [2]. В случае разложения функции $f(x)$ по асимптотической последовательности $\{\varphi_n(x)\}$ при $x \rightarrow 0$ величина $\Delta = |f(x) - \sum a_n \varphi_n(x)|$ характеризует точность, x – локальность, N – простоту. В классической математике x фиксировано, $N \rightarrow \infty$ и говорится о сходимости; в асимптотической математике N фиксировано, $x \rightarrow 0$ и говорится об эффективности приближения, выражающейся в оптимальном сочетании простоты и точности. Совмещение точности и простоты достигается по мере локализации. В личностном плане такое же свойство проявляется в триаде "долг-любовь-призвание". Или в триаде Зиедониса "для себя – для других – для идеи" [3]. В социальном плане

можно вспомнить древнюю триаду "закон-народ-власть", в которой противоречия между законом и народом разрешаются через власть, между народом и властью – через закон, между властью и законом – через народ.

Попарное рассмотрение противоречий при фиксированной мере остаётся данью бинарной парадигме. Одновременное включение всех трёх компонент описывается симметризованным соотношением, которое получается перемножением трёх неравенств вида $\Delta x_1 \cdot \Delta x_2 \geq h_3$, образуемых циклической перестановкой индексов. В результате имеем

$$\Delta x_1 \cdot \Delta x_2 \cdot \Delta x_3 \geq (h_1 h_2 h_3)^{1/2} \equiv H. \quad (1)$$

Расшифровка этих величин зависит от рассматриваемой системы. Если отталкиваться от физики, то, различая, по Филберту [4], теорию элементарных частиц, теорию относительности и квантовую механику, имеем соответственно три меры ограничений, задаваемые константами e (заряд электрона), c (скорость света), $\hbar$ (константа Планка), безразмерная комбинация которых образует известную постоянную тонкой структуры $\alpha = e^2/\hbar c = 1/137$. Можно предположить, что именно она появляется в роли тернарной меры H . Но даже если это так, то вряд ли тернарное соотношение (1) сводится к разгадке «таинственного числа 137» [5]. Статус его должен быть выше, поскольку тернарная структура, вообще говоря, не разложима на совокупность бинарных отношений [6]. На уровне трёхконстантной физики следует обратить внимание на связь h_i с планковскими значениями физических величин, играющими ограничительную роль при подходе к сингулярностям, где детерминизм уступает место асимптотической свободе [7]. Следы неравенства (1) можно обнаружить и на других тройках ФФП (например, G , c , $\hbar$ [8]), но фундаментальная роль тернарного соотношения (1) не сводится к совокупности таких примеров. Объединяя тяготение, релятивизм и кванты через принцип НДС, эта трёхконстантная теория обретает устойчивую целостность в достижении искомого синтеза [9]. Более того, освобождение от физической размерности придаёт параметру H масштабную инвариантность, и это качество оказывается важнее, чем разгадка таинственных чисел, семантика которых выплывает как следствие.

Обрётённая целостность обеспечивается соразмерностью компонент системной триады. Абсолютизация какой-либо компоненты разрушает эту целостность. Так в асимптотической математике погоня за абсолютной точностью ведёт к чрезмерному усложнению или к предельной локализации, т.е. к вырождению области в точку. Абсолютизация идеи приводит к фанатизму. Детерминизм оказывается помехой, препятствием на пути к единству, на пути к истине. Осознав это, сэр Джеймс Лайтхилл счёл необходимым извиниться за распространение идей детерминизма (см. [10], с.102). «Определённость не является доказательством истинности, - утверждают У.Р. Матурана и Ф.Х. Варела, призывая с неослабной бдительностью относиться к искушению детерминизмом, - Если мы хотим сосуществовать с другим человеком, то должны признать, что его определённости (сколь бы нежелательна она ни была для нас) столь же законна и реальна, как и наша собственная» ([11], с.216). «Конфликт никогда не может быть разрешён в той области, где возник, если его участники занимают “вполне определённую” позицию. Конфликт может быть устранён, только если мы переходим в другую область, где возможно сосуществование» (с.217). Отход от полной определённости не означает отказа от количественного анализа. Рациональная компонента остаётся в проблеме меры, в установлении границ, в исследовании обобщённого параметра Планка H .

В процессе перестройки мышления на новую парадигму понятие целостности сражается с понятием полноты. На первый взгляд, это понятия близкие, родственные. Но уточнение их разводит. Стремление к полноте – вектор стратегии научного поиска в рамках прежней парадигмы. А целостная картина – всего лишь предварительный, приблизительный, эвристический этап, подлежащий преодолению на пути к полному знанию. Но что происходит при достижении полноты описания какого-либо объекта?

Очевидно, остановка в его развитии, конец жизни, умирание. Идеал оборачивается гибелью. Этот парадокс повсеместно встречается как в сказках, так и в судьбах, и многократно описывался.

Постепенно осознавалось, что жизнеспособным, самостоятельным, органическим системам свойственна скорее не полнота, а нечто другое, что лучше называть целостностью. Освоение этого понятия происходило в ходе становления системного подхода. Философское определение системы, включающее целостность, рождалось в муках и спорах, ибо понятие целостности не удавалось объяснить привычными, известными, ясными словами. М.К.Мамардашвили пишет об этом так: «Эффектами целостности или системности мы называем то, что не можем представить дистинктно. Это вынужденное понятийное орудие... Мы имеем дело с чем-то, что мы в принципе не должны стремиться представить наглядно или модельно, с чем мы должны обращаться, как с символами. Никакой целостный эффект не разворачиваем в реальную совместность или последовательность дистинктных объектов с их свойствами... Необходимо пересмотреть классические абстракции, ввести онтологический принцип неполноты бытия» [12]. Речь идёт о смене идеала, о переходе к целостности как к более фундаментальному понятию, чем полнота. Полные описания ограниченных моделей становятся, таким образом, лишь вехами на пути к постижению целостных объектов. В новой парадигме вектор стратегии поворачивает от полноты к целостности.

Полнота достигается фактически только на моделях. Так, при математической постановке задачи, имея дело с системой уравнений, описывающих рассматриваемое явление, мы задаём граничные условия (замыкание в пространстве), начальные условия (замыкание во времени) и все эффекты других масштабов выражаем в терминах основного уровня (замыкание в масштабе). Если же не делать этих последних шагов к полноте описания, то можно сказать, что целостность сохраняется, благодаря внешним связям в пространстве, времени и масштабе. Для существования таких каналов необходимы зазоры, связанные с принципом неопределённости-дополнительности-совместности. До тех пор, пока этот принцип соблюдается, стремление к совершенству полноты не нарушает целостности. Но всегда наступает момент, когда абсолютизация начинает уводить от жизни. С этого момента входят в силу законы целостности. Ограничительная мера проявляется во многих обычаях, нормах, законах общества. Так, в мафии опасно слишком много знать, пророков в ближайшем окружении не жалуют, одежду принято носить не только для утепления и украшения (зачем-то ещё существует стыд).

В прежней парадигме понятие целостности трудно было признать научным. Наука требовала полной определённости, безусловной объективности и даже математической моделируемости. А тут появляется принцип неопределённости, вмешивается субъективный фактор и всегда остаётся нечто существенное за рамками модели. Приверженцы формализации систем не зря сторонились понятия целостности, не пуская его в свою теорию. Жизнь сильно мешала науке. Однако деваться некуда, и науке приходится отступать перед жизнью, допуская не вполне формализуемые понятия. Целостность действительно лучше характеризует жизнь, чем полнота.

Литература

1. Баранцев Р.Г. Принцип неопределённости-дополнительности-совместности в тринитарной методологии // Научные труды РИМЭ. Рига, 2001, Вып 5. С.91-95.
2. Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. М.-Ижевск: НИЦ «РХД», 2005, 124 с.
3. Латышские дайны. Сост. И.Зиедонис. М.1986. 126 с.
4. Philberth B. Der Dreieine. Anfang und Sein. Die Structur der Schöpfung. Stein am Rhein. 1974, 608 S.
5. Борн М. Таинственное число 137 // Успехи физических наук, 1936. Том 16, №6. С.697-729.

6. Пирс Ч.С. Логика как семиотика: Теория знаков // Метафизические исследования. Вып.11. Язык. СПб. 1999. С.199-217.
7. Марков М.А. Размышления о физиках, о физике, о мире. М.1993. 256 с.
8. Шарыпов О.В. Понятие фундаментальной длины и методологические проблемы современной физики. Новосибирск, 1998, 369 с.
9. Фаддеев Л.Д. Математический взгляд на эволюцию физики // Природа, 1989, №5, с.11-16.
10. Пригожин И.Р. Креативность в науках и гуманитарном знании: исследование отношений между двумя культурами // Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. М., 2003. С.99-105.
11. Матурана У.Р., Варела Ф.Х. Древо познания. М., 2001, 224 с.
12. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности. Тбилиси, 1984, 82 с.

Тринитарное понимание материи

Следуя Аристотелю, мы понимаем под материей всё то, из чего состоит мир. И опираясь на тринитарную методологию [1], рассматриваем, наряду с веществом, обладающим массой, и полем, обладающим энергией, также третью компоненту материи – силу, обладающую активностью. При этом представление о материи преодолевает бинарную альтернативность и обретает системную целостность. Сопоставляя триаду материи вещество-сила-поле с семантической формулой системной триады рацио-эмоцио-интуицию, мы видим, что сила оказывается в аспекте эмоцио, т.е. там же, где активность, движение, жизнь. Архетип, претендующий, как и сила, на роль направляющего параметра порядка в гуманитарной сфере, ассоциируется с таинственным понятием стиля.

Прежде всего, следуя Аристотелю, будем понимать под материей всё то, из чего состоит мир. Тогда идейное содержание мира оказывается не антитезой материальному, а тоже частью материи. Физики уже перестали отождествлять материю с веществом, обладающим массой, и допускают в материю другую, самостоятельную компоненту – поле, обладающее энергией. Однако бинарная оппозиция вещество-поле продолжает порождать модельные вопросы типа первичности, уводя философию в спекулятивные дебри. Бинарная структура, будучи инструментом анализа, вообще не способна вести к синтезу целостности. Для примирения сторон оппозиции требуется третья компонента организации, задающая меру компромисса. Включая тернарную структуру [1], мы обнаруживаем существование семантического архетипа системной триады

Интуицию

Рацио

Эмоцио,

помогающего находить нужную компоненту в подходящем смысловом месте. Так, относя вещество к *рацио*, а поле к *интуицию*, мы видим, что меру их совмещения следует искать в области *эмоцио*, трактуя это слово достаточно широко на том же уровне общности, каковой задают соседи по системной триаде. Оно должно объяснять творческое взаимодействие *рацио* и *интуицию* в динамике жизни.

Допуская саморазвитие Вселенной [2], мы должны признать, что сущее активно. И это свойство всё более заявляет о себе как ведущий фактор эволюции. «Движущим фактором эволюции на всех уровнях можно признать активность», - утверждает известный эволюционист, историк и философ науки Ю.В.Чайковский ([3], с.112). И если

активность действует *на всех уровнях*, то следует признать её исходным свойством всего, из чего состоит мир. «В философском смысле активность представляет собой имманентно присущее материи свойство, её атрибут», - утверждает Г.Я. Буш [4]. Эти соображения настойчиво ведут к радикальному решению, для принятия которого требуется, однако, метафизическая смелость. Но когда оно принято, складывается целостная картина материи.

Различая два самостоятельных вида материи: *вещество*, обладающее массой, и *поле*, обладающее энергией, современная физика обрекает биологию на метания между двумя полюсами. С одной стороны, продолжаются попытки объяснить феномен жизни на субстратной основе [5]. С другой стороны, сохраняются надежды на плодотворность концепции биополя [6]. Но «До сих пор отсутствует определение жизни, которое удовлетворило бы всех... Всё, что мы можем, - это перечислить и описать те признаки живых систем, которые отличают их от неживых объектов» ([7], с.394). Соглашаясь в понимании материи с Аристотелем, введём в состав материи такую компоненту, как *сила*, обладающая активностью. При этом представление о материи преодолевает бинарную альтернативность и обретает системную целостность [1]. Сопоставляя триаду материи вещество-сила-поле с семантической формулой системной триады рацию-эмоцио-интуицию, мы видим, что сила оказывается в аспекте эмоцио, т.е. там же, где активность, движение, жизнь.

Удивительно, что столь расхожее понятие физики, как сила, так и не было удостоено чести стать философской категорией, хотя многие крупные философы упоминали его с не меньшим уважением, чем движение и материю. Приведём несколько высказываний о силе, принадлежащим известным философам: Николай *Кузанский*: Сила изначально присуща самой материи ...Предположение о Единой силе Вселенной, которая, возможно, является причиной её возникновения. Тема XXI века! Бенедикт *Спиноза*: Человек или общество (государство) воспроизводит своё бытие благодаря мощи (силе), которой он или оно изначально обладают. Джон *Локк*: Сила обнаруживается “в отношениях” и фиксируется в сознании как одна из фундаментальных идей, способных объяснить другие сложные идеи, как, например, свободу. *Лейбниц*: Всякое тело всегда обладает движущей силой, более того – действительным внутренним движением, изначально присущим вещам... Эта первичная активная сила, которую можно назвать жизнью. *Ламетри*: Материя содержит в себе оживляющую её движущую силу. *Дидро*: Сила, будучи атрибутом материи, проявляет себя в законах по-разному, в различных обликах в зависимости от форм её движения. *Кант*: Материя наполняет пространство не просто благодаря своему существованию, а благодаря особой движущей силе. *Шеллинг*: Феномен каждой силы есть материя. *Гегель*: Движущаяся материя и есть сила... Понятие силы сохраняется... как сущность в самой её действительности. *Бюхнер*: Без силы нет материи – без материи нет силы. *Дицген*: В онтологии сила есть материя, а в гносеологии – материя есть сила.

А. Бэттлер [8] признаёт, что, хотя «все упомянутые философы так или иначе увязывали силу с материей и движением» (с.67) и «приходили к выводу о существовании силы “внутри” самой материи как её движущей основы» (с.289), но всё же «сила не стала философским инструментом познания» (с.68). В заключении автор пишет: «Из моего определения онтологической силы – онтобии как атрибута бытия, который определяет его существование, вытекает, что всё материальное пространство обладает силой» (с.289-290).

Самостоятельный статус признавал за силой ещё Ньютон. И на Востоке сила понималась как воплощение гармонии движения, свойственной самим вещам. В Китае «внимание было обращено не на взаимодействующие тела, а на силовое пространство между ними», - напоминает Ю.С. Владимиров ([9], с.31). Переход метафизики из предметного пространства в пространство отношений заостряет интерес к понятию активной силы. «Очевидно, какая-то сила действует в мире, большая, чем мы сами,... та сила, которая, собственно, и творит историю», - пишет М.К.Мамардашвили ([10], с.35 и

27). Порождая новое, активная сила становится креативной. «Я не могу представить никакого порядка, никакого космоса, возникшего без участия творческого начала», - чувствовал Б.С.Кузин ([11], с.182). «Познавая, наш разум не наблюдает, он формирует действительность... Мысль – самая мощная сила», - предрекал В.И.Вернадский ([12], с.281 и 353). Через активность проявляется внутренняя способность материи к саморазвитию. Любопытно, что о творческой способности сознания писал и Ленин, указав, что «сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его» ([13], с.204). Не удивительно, что это место послужило предметом изощрённой и мучительной спекуляции со стороны философов, заинтересованных в материалистической трактовке такой фразы (см., напр., [14]).

Архетип, претендующий, как и сила, на роль направляющего параметра порядка в гуманитарной сфере, ассоциируется с таинственным понятием стиля. Художественным стилем интересуются искусствоведы и дизайнеры, поведенческим – этологи и этнологи, творческим – психологи и философы. В творческой деятельности любого учёного тоже формируется свой стиль, столь же индивидуальный, как почерк. Труды В.И. Вернадского, Б.С.Кузина, А.А.Любищева различаются по стилю не меньше, чем по содержанию. Однако научные работы ценятся больше по результату, чем по стилю. И хотя красота изложения признаётся критерием правильности, но скорее всё-таки подтверждающим, чем определяющим. Если же говорить об учёных, работающих в сфере образования, то весьма любопытно, что наши воспоминания об учителях оказываются связанными именно со стилем преподавания, с их особенным умением научить пониманию.

Чем ярче личность, тем сильнее звучит голос стиля. Обратившись к этой проблеме, я обнаружил, что по ней существует богатая литература: А.Ф. Лосев, М.М. Бахтин, Ю.М. Лотман, М.С. Каган, Ю.В. Линник, Д.С. Лихачёв,... Но хорошего определения стиля я, к сожалению, не нашёл. В зависимости от подхода это понятие трактовалось по-разному: принцип организации, инструмент упорядочивания, механизм регуляции, знак детерминации и т.д. Попытки характеризовать стиль через способы, методы, подходы, нормы, принципы, образцы, каноны и т.п. не привели к достаточно общей дефиниции этого “хитрого” понятия. Показателен в этом отношении апофатический поиск А.Ф.Лосева под знаком вопроса «Что не есть художественный стиль?». Оказывается, это не есть только его чувственный образ, не есть отвлечённая идея предмета, не есть просто только его форма, не есть приём, не есть структура произведения или его модель, не есть метод построения, не есть только природное явление или только явление искусства и много чего ещё – не есть ([15], с.283-285). А что же он есть? А.Ф.Лосев связывает художественный стиль со смыслом, переработанным художником в чувственно-смысловой образ, порождающий не только понимание, но и сопереживание. *Атом* Демокрита, *вода* Фалеса, *огонь* Гераклита – образы, выразительно говорящие о стиле этих философов.

Проблема стиля очень походит на проблему целостности, тоже не решаемую через формализацию. Понимая стиль как целостность образной системы мыслительных и выразительных средств человека, мы тем самым связываем это понятие с характерными свойствами личности, со всеми способностями человека, образующими его как целостность. «Стиль – это сам человек», - смело заявил Жорж Бюффон на заседании Французской академии 25 августа 1753 года. «Стиль – это человек, которого нет, но который ищется, чтобы быть», - уточняет в наше время К.А. Свасьян ([16], с.130). О том же пишет и М.К. Мамардашвили: «Человек – это прежде всего постоянное усилие стать человеком, человек – это ... состояние, которое творится непрерывно» ([10], с.26). Вся жизнь – самостановление через поиск, узнавание и совершенствование своего стиля. Таков путь самоосуществления. И человека, и этноса. Становление стиля – процесс асимптотический: совершенство приближается, но не достигается. Всегда остаётся недоопределённость, открывающая путь к бесконечности. И движение продолжается, совмещая, как говорил Гёте, величайшее дерзновение с величайшим смирением.

В книге М.К.Мамардашвили [17] меня зацепили слова: «Необходимо... ввести онтологический принцип неполноты бытия». И беседа однажды с К.А.Свасьяном, я стремился выяснить глубинную суть этого принципа. Допущение небытия, внебытия, инобытия снимало бы нажим вопроса, но меня это не устраивало. Можно было бы также увидеть ответ в том, что «творение продолжается». Но мне казалось, что М.К. имел в виду неполноту бытия как таковую. И тогда смысл этого принципа становится мучительно загадочным. Для меня эта загадка смыкалась с проблемой открытости, допускающей наличие неконтролируемых источников знания. И я продолжал мысленный поиск, рассуждая путём итераций. Так, если допускать существование бытия, не охваченного мыслью, то можно говорить о неполноте мыслимого бытия. Нет, лучше так: Существует Вселенная, которую мы постепенно осваиваем мыслью, расширяя бытие (реальность). Или ещё точнее: Вселенная осознаёт себя через человека, становясь тем самым бытием; и это процесс не раскрытия готовой Вселенной, а процесс её становления. И если действительность есть актуально наличное бытие, то мир становится действительностью в ходе осмысления его человеком. Происходит осуществление сущности. Таков контекст жизни стиля. Выступая однажды с докладом «Асимптотичность человека», я закончил его словами: «Рационалист предпочитает иметь дело со счётной бесконечностью. Интуитивист полагает её континуальной. Живой человек общается с бесконечностью асимптотической».

Понятия, образы, символы – три выразительные средства человека, соответствующие семантической матрице «рацио-эмоцио-интуицию» [1]. Место стиля, выражаемого образно, сгущается, как видим, в сфере *эмоцио*, где его роль аналогична роли научной парадигмы в сфере *рацио*. Однако тут надо иметь в виду не только индивидуальный, но и коллективный стиль, выражающий концептуальную систему, направление искусства, дух эпохи. Простираясь от личности до эпохи, стиль демонстрирует феномен масштабной инвариантности, указывая одновременно на ограничения фрактальных свойств. «Дано мне тело - что мне делать с ним, таким единым и таким моим?», с удивлением вопрошал поэт ([18], с.68). «Народы – в такой же мере существа нравственные, как и отдельные личности. Их воспитывают века, как отдельных людей воспитывают годы», - писал П.Я.Чаадаев ([19], с.44). «Монархии, как и республики, падают не по причинам экономическим, политическим, нет, гибнут от утраты стиля», - отмечает Ю.В.Давыдов ([20], с.335). Фрактальность бытия, выделяя масштабную инвариантность, помогает понимать общественные явления, судя по себе. Социальные структуры подобны правилам поведения человека ([21], с.115). Возникновение пассионариев подобно зарождению идей. Сети общения похожи на клубки мыслей.

В проекции на системную триаду синергетики «нелинейность-когерентность-открытость» [22] видно функциональное родство стиля с фактором когерентности, занимающим ту же семантическую нишу (*эмоцио*) и превращающим взаимодействие элементов в параметры организации системы. Значит, стиль служит штурманом самоорганизации целостности. Если понятие параметра не ограничивать математическим смыслом, то эту роль могут играть и сугубо гуманитарные концепты. Г.Хакен, например, в качестве таковых рассматривает национальный характер, общественное мнение и даже моду [23]. Тогда и сам стиль, вырастая из архетипа, может претендовать на роль направляющего параметра порядка, стягивая организующие силы, как аттрактор. В организационном процессе выстраивается форма отношений, структура связей. Самоорганизация происходит в пространстве отношений, которое богаче предметного и количественно, и структурно, и семантически. Так и стиль выражается не столько в вещах, сколько в отношениях, составляющих, кстати, язык когерентности. Формирование параметров соответствует возникновению понимания, постижения целостности системы. Этот процесс не ограничивается аспектом *рацио*, он захватывает человека в целом, неизбежно включая и стиль.

Выражая семантику формы, стиль является предметом морфологии. Но если строго ограничивать его сферой культуры, то придётся отказать в этом свойстве всей той природе, которой культура не коснулась. Такое отношение к природе несёт в себе следы высокомерия, породившего экологический кризис. Современная концепция коэволюции предлагает относиться к природе более уважительно, признавая за ней собственную стратегию развития, включающую феномен стиля. Замышляя работу о стиле как об эстетической трактовке органических форм, А.А. Любищев ещё в 1918 году обнаружил, что «в природе несравненно больше красоты, чем полагалось бы, если бы строение организма преследовало только утилитарные цели» ([24], с.4). Развивая теорию органической формы, А.А.Любищев вполне допускал участие в эволюции номогенетического фактора, который отлично вписывается в современную синергетическую концепцию самоорганизующейся Вселенной. Да и у А.Ф.Лосева стиль не есть “только явление искусства”.

Символизируя глубинные архетипы, структурные формы видятся как знаки и, становясь понятиями, обретают смысл параметров порядка. Начиная этот путь как символы, они быстро ведут к образу, выражающему стиль. Ещё на стадии интуиции представление о человеке часто складывается по одному характерному слову, жесту, поступку. Достаточно вспомнить образы, которые создали Олег Ефремов в фильме «Три тополя на Плющихе», Евгений Урбанский в «Балладе о солдате», Олег Даль – в любой роли. Не менее сильно заявляет о стиле разящая фраза Андрея Платонова, дерзкая фантазия Сальвадора Дали, волшебная мелодия Моцарта. Стиль своеобразен, потому что выдаёт образ своей целостности. Задача образования – в том же русле: формирование внутреннего образа внешнего мира. В триаде выразительных средств человека «понятия-образы-символы» стиль доминирует через “эмоцию” образа, т.е. там же, где динамика, сила, жизнь. И если биоэтнос, согласно Л.Н.Гумилёву, характеризуется поведением, то нооэтнос, возможно, будет характеризоваться стилем [25].

Литература

1. Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. М.- Ижевск: НИЦ «РХД», - 2005.
2. Jantsch E. The self-organizing universe: scientific and human implications of emerging paradigm of evolution.- Oxford,- 1980. См. также: ОНС.- 1999.- №1.- С.143-158.
3. Чайковский Ю.В. Идея отбора опровергнута опытом. Какой фактор движет эволюцию? // XX Любищевские чтения, Ульяновск.- 2006.- С.104-114.
4. Буш Г.Я. О диалогической теории творчества // Современные проблемы теории творчества.- М.,- 1992.- С.12-27.
5. Иваницкий Г.Р. XXI век: что такое жизнь с точки зрения физики // Успехи физических наук. – 2010.- Т.180.- №4.- С.337-369.
6. Любищев А.А. – Гурвич А.Г. Диалог о биополе. Ульяновск: УГПУ. – 1998. – 208 с.
7. Реутов В.П., Шехтер А.Н. Как в XX веке физики, химики и биологи отвечали на вопрос: что есть жизнь? // Успехи физических наук.- 2010,- Том 180,- №4.- С.393-414.
8. Бэттлер А. Диалектика силы: онтобия.- М.: УРСС.- 2005.- 320 с.
9. Владимиров Ю.С. Метафизика. М.: БИНОМ, 2002, 550 с.
10. Мамардашвили М.К. Сознание и цивилизация. Тексты и беседы.- М.:Логос, 2004.- 272с.
11. Кузин Б.С. Из писем к А.А.Гурвич // Вопросы философии,- 1992.- №5.- С.166-190.
12. Аксёнов Г.П. Вернадский.- М., 1994.- 544 с.
13. Ленин В.И. Конспект книги Гегеля «Наука логики» // Соч., 4-е изд.- М.: ГИПЛ.- 1958.- Т.38.- С. 73-231.
14. Цзэсюнь. Является ли мыслью Ленина положение, что сознание творит мир? // Вопросы философии.- 2007.- №5.- С.85-98.

15. *Лосев А.Ф.* Проблема художественного стиля.- Киев: Collegium,- 1994,- 288 с.
16. *Свасьян К.А.* Послесловие к книге Андрея Белого: Глоссология. Поэма о звуке. - М.: Evidentis, 2002.- 143 с.
17. *Мамардашвили М.К.* Классический и неклассический идеалы рациональности.- Тбилиси,- 1984,- 82 с.
18. *Мандельштам О.Э.* Сочинения в двух томах.- М: ХЛ. Т. 1,-1990,638с.
19. *Чаадаев П.Я.* Статьи и письма.- М.: Современник,- 1989,- 623 с.
20. *Давыдов Ю.В.* . Бестселлер.- СПб,- 2004,- 560 с.
21. *Капра Ф.* Скрытые связи.- М.: София,- 2004,- 336 с.
22. *Баранцев Р.Г.* Имманентные проблемы синергетики // Вопросы философии,- 2002,- №9.- С.91-101. См. также: Новое в синергетике: Взгляд в третье тысячелетие.- М.: Наука, 2002.- С.460-477.
23. *Хакен Г.* Синергетика как мост между естественными и социальными науками // Синергетическая парадигма.- М.: Прогресс-Традиция,- 2003.- С.106-122.
24. Материалы научного дневника *А.А.Любичева* // XXII Любичевские чтения.- Ульяновск,- 2008.- Том 1.- С.3-53.
25. Баранцев Р.Г. Размышления о стиле // XXIII Любичевские чтения. Ульяновск, 2009. С.232-239.

**

Смысл жизни – вклад в культурное наследие

Если бы человечество поняло смысл Существования,
то оно приобщилось бы к космическому творчеству.
Беспределельность. 454.

Понятию смысла (и особенно смысла жизни) посвящено множество работ ([1-3] и др.). Но определить его оказалось чрезвычайно трудно. Ю.А.Шрейдер, например, предлагает: «Смысл феномена – это внеположенная ему сущность, о которой он призван свидетельствовать» [4]. А В.И.Смирнов, апофатически отстраняя такие термины как мысль, знание, ценность, значение, бытие, сущее, решается на следующий катафатический вариант: «Смысл есть обстоятельство позволительного вхождения знания в со-знание» [5]. В.В.Налимов рассматривает смысл как интуитивную компоненту сознания, наряду с текстом (рацио) и языком (эмоцио) [6]. В поисках смысла можно видеть потребность в постижении целостности.

Выступая однажды перед земляками в Вятском госуниверситете, я говорил, что смысл человеческой жизни состоит в максимальном осуществлении личности, в реализации того, что заложено в человеке природой [7]. Создатель заботится обо всех, но каждый ли человек нужен для культурного наследия? Хочется думать, что культура наполняется только добрыми деяниями. Однако на земном уровне добро сопутствует со злом, встречаясь с ним в душе каждого человека, наделённого свободой выбора. И Божество спускается в человеческую юдоль, чтобы помочь человеку достичь божественной сферы путём постепенного уподобления. В троическом космосе дьявол уже не имеет подобающего пристанища, так что «Зло есть “privatio boni”». Эта классическая формула лишает его абсолютного бытия и превращает в какую-то тень, обладающую лишь относительным, зависимым от света бытием. Добро, напротив, наделяется позитивностью и субстанцией» ([8], с.70).

Осуществление Замысла становится возможным на уровне ноосферы, куда человечеству предстоит подниматься согласно предсказанию В.И.Вернадского. «Познавая, наш разум не наблюдает, он формирует действительность... Мысль – самая мощная сила», - писал В.И.([9], с.281 и 353). Через активность проявляется внутренняя

способность материи к саморазвитию. Любопытно, что о творческой способности сознания писал и Ленин, указав, что «сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его» ([10], с.204). Не удивительно, что это место послужило предметом изощрённой и мучительной спекуляции со стороны философов, заинтересованных в материалистической трактовке такой фразы (см., напр., [11]).

Современный петербургский писатель замечает, что «Человеческая жизнь ослепительна лишь в первой её части. Затем всё более настигают страхи и понимание трагизма бытия» [12]. Мысленно отвечая, говорю, что страхи меня не берут, но понимание действительно настигает. Трагизм бытия есть уже в том, что оно остаётся незавершённым, недоопределённым, оно продолжает становиться, и человек – активный участник этого процесса. М.К.Мамардашвили, провозглашая онтологический принцип неполноты бытия [13], вероятно имел в виду, что мир постепенно становится действительностью в ходе осмысления его человеком. Полнота нуждается в асимптотическом подходе. Живое не может быть абсолютно полным.

Остросюжетные события, доминируя локально, сами по себе с течением времени обычно утрачивают значение. Длительное влияние оказывают лишь глубинные процессы. Масштабная инвариантность коррелирует тут с культурной ценностью [14]. Сама культура есть целостность, объединяющая достижения науки, искусства и религии [15,16]. Синтез этих ветвей, реализованный в творчестве Рерихов [17], осуществлял также Гёте – натуралист, поэт, философ. В России аналогичной фигурой был Ломоносов. Или Достоевский, о котором В.С.Соловьёв писал: «Будучи *религиозным* человеком, он был вместе с тем вполне свободным *мыслителем* и могучим *художником*. Эти три стороны, эти три высшие дела не разграничивались у него между собою и не исключали друг друга, а входили нераздельно во всю его деятельность. В своих убеждениях он никогда не отделял истину от добра и красоты, в своём художественном творчестве он никогда не ставил красоту отдельно от добра и истины. И он был прав, потому что эти три живут только своим союзом. Добро, отделённое от истины и красоты, есть только неопределённое чувство, бессильный порыв, истина отвлечённая есть пустое слово, а красота без добра и истины есть кумир. Для Достоевского же это были только три неразлучные вида одной безусловной идеи» ([18], с.305).

«Нам не дано предугадать, как наше слово отзовётся». Память культуры избирательна. Но если история, определяя рейтинг людей, народов, государств, учитывает степень их актуализации, то, реализуя наш потенциал, мы тем самым вносим нужный вклад в культурное наследие, раскрывая при этом смысл самой жизни.

Литература

1. Поиски смыслов. СПб, 2004, 176 с.
2. Трофимова Н.А. Мозаика смысла: элементы и операторы их порождения. СПб, 2010, 110 с.
3. Шарма О. Беседы о цели и смысле жизни. М.: Саттва. 2010, 480 с.
4. Шрейдер Ю.А. Этика. М., 1998, 270 с.
5. Смирнов В.И. О понятии смысла // Человек и современный мир. СПб, 1997. С.37-39.
6. Налимов В.В. Спонтанность сознания. М.: Прометей, 1989, 287 с.
7. Баранцев Р.Г. Воспоминания // Сборник трудов Международной научной конференции «Методология современной науки. Моделирование сложных систем». Киров, 2007. С.5-23.
8. Юнг К.Г. Попытка психологического истолкования догмата о Троице // В кн. «Ответ Иову» М.: Канон, 2006, 352 с.
9. Аксёнов Г.П. Вернадский.- М., 1994.- 544 с
10. Ленин В.И. Конспект книги Гегеля «Наука логики» // Соч., 4-е изд.- М.: ГИПЛ.- 1958.- Т.38.- С. 73-231.

11. Цзэсюнь. Является ли мыслью Ленина положение, что сознание творит мир? // Вопросы философии.- 2007.- №5.- С.85-98.
12. Рекшан В. Хорошая книга про себя // Газета «Невское время» за 29.10.10.
13. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности. Тбилиси, 1984, 82 с.
14. Истина и благо: универсальное и сингулярное. М.: ИФ, 2002, 376 с.
15. Борзова Е.П. Триадология. СПб, 2007, 672 с.
16. Баранцев Р.Г. Культура как синтез науки, искусства и религии // Тезисы докладов. Первый Российский культурологический конгресс. СПб. 2006. С.94. Фундаментальные проблемы культурологии. Том 1. Теория культуры. СПб: Алетейя, 2008. С.274-278.
17. Баранцев Р.Г. Целостность рериховского наследия // Дельфис, 2005, №1. С.7-9; Рериховское наследие. Том IV, СПб, 2009. С.685-689.
18. Соловьёв В.С. Сочинения в 2 т. Т.2. М.: Мысль, 1988. 822 с.

**

О драматизме бытия

*Идут белые снега,
как по нитке скользя...
Жить и жить бы на свете,
но, наверно, нельзя.*
Е. Евтушенко

В газете «Невское время» не так давно была напечатана статья В.Рекшана [1], в которой автор утверждает: «Человеческая жизнь ослепительна лишь в первой её части. Затем всё более настигают страхи и понимание трагизма бытия». Мысленно отвечая, говорю, что хотя страхи меня не берут, понимание действительно настигает. Трагизм бытия можно видеть уже в том, что оно остаётся незавершённым, недоопределённым, оно продолжает становиться, и человек – активный участник этого процесса. Но трагична ли такая ситуация? Нам почему-то хочется определённости, завершённости, полноты. Однако в статике полноты, пожалуй, даже больше трагизма, чем в динамике процесса. Слова «От бытия к становлению» (From being to becoming) [2] – это не отказ от бытия, а напоминание о его динамической фазе. Оппозиция “статика-динамика” ищет разрешения в ритмике. Бытие – драматично.

М.К.Мамардашвили, провозглашая онтологический принцип неполноты бытия [3], видимо имел в виду, что мир становится реальностью в ходе осмысления его человеком. Полнота – идеал искусственный и нуждается в асимптотическом подходе. Живое не может быть абсолютно полным. «Для человека полное знание истины невозможно на земле. Истина как совершенное знание онтологична и постигается по мере духовного развития, возводясь к верховной истине – Богу» ([4], с.6). К осуществлению Замысла человек приближается на уровне ноосферы, куда нам предстоит подниматься, вступая в со-творчество. «Познавая, наш разум не наблюдает, он формирует действительность... Мысль – самая мощная сила», - догадывался В.И.Вернадский ([5], с. 281 и 353). Любопытно, что о творческой способности сознания писал и Ленин, указав, что «сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его» ([6], с.204). Не удивительно, что это место послужило предметом изошрённой и мучительной спекуляции со стороны философов, заинтересованных в материалистической трактовке такой фразы [7].

Различая разные стороны, мы ставим себя перед выбором и редко задумываемся о том, что же объединяет их в ту целостность, на которую мы покушаемся попыткой

разделения. Различая материальное и идеальное, философия ставит вопрос о первичности, вместо того, чтобы показать, как в человеке эти стороны соединяются, и понять, что целое хранится в тернарной структуре. Бинарная структура распадается, если нет объединяющего фактора. К.А.Свасьян пишет о кошмаре психофизиологий, «тщетно бьющихся над проблемой совмещения души и тела, которые в силу “исключённого третьего” оказались на редкость неуживчивыми и даже альтернативными» ([8], с.67). В оппозиции к “рацио” часто выступает всё иррациональное без различения “эмоцио” и “интуицио”. Анатомическое разделение мозга на два полушария сказалось и на названии книги Д.Пинка [9], но правому полушарию автор отводит роль как раз “интуицио”, заявляя, что на смену информационной эпохе идёт век интуиции, игры и творческого мышления. Эмоциональная компонента всё же подразумевается, когда речь идёт о целостности.

Выступая однажды перед земляками в Вятском госуниверситете, я говорил, что смысл человеческой жизни состоит в максимальном осуществлении личности, в реализации того, что заложено в человеке природой [10]. Реализуя этот потенциал, человек вносит вклад в культурное наследие общества. Но каждый ли человек нужен для культурного наследия? Хочется думать, что культура наполняется только добрыми деяниями. Однако на земном уровне добро сопутствует со злом, встречаясь с ним в душе каждого человека, наделённого свободой выбора. И Божество спускается в человеческую юдоль, чтобы помочь человеку достичь божественной сферы путём постепенного уподобления. В троическом космосе дьявол уже не имеет подобающего пристанища, так что «Зло есть “privatio boni”». Эта классическая формула лишает его абсолютного бытия и превращает в какую-то тень, обладающую лишь относительным, зависимым от света бытием. Добро, напротив, наделяется позитивностью и субстанцией» ([11], с.70).

Остросюжетные события, доминируя локально, сами по себе с течением времени обычно утрачивают значение. Длительное влияние оказывают лишь глубинные процессы. Масштабная инвариантность коррелирует тут с культурной ценностью [12]. Сама культура есть целостность, объединяющая достижения науки, искусства и религии [13]. Синтез этих ветвей осуществлял Гёте - натуралист, поэт, философ. В России аналогичной фигурой был Ломоносов. Или Достоевский, о котором В.С.Соловьёв писал: «Будучи религиозным человеком, он был вместе с тем вполне свободным *мыслителем* и могучим *художником*. Эти три стороны, эти три высшие дела не разграничивались у него между собою и не исключали друг друга, а входили нераздельно во всю его деятельность ([14], с.305).

Целостность подвергается опасности, когда две стороны системной триады вступают в противоборство, а третья тшится их помирить. Пытаясь совместить материальное и идеальное, человек не всегда оказывается в силах выйти к синтезу и скатывается в одну из крайностей. Суровый быт и голубая мечта - очень отдалённые полюса. Но человек способен на поступки, не объяснимые никакой логикой. Одно движение человеческой души может перехлестнуть все цивилизационные завоевания. Логицизм науки и догматизм религии преодолеваются через искусство, которое есть «человеческое рвение подражать творческой силе Творца» ([15], с.228). Уподобляясь в своём творчестве Создателю, человек волен приближаться к Нему асимптотически [16]. Движение по этому пути и составляет драматизм человеческого бытия.

Литература

1. Рекшан В. Хорошая книга про себя // Газета «Невское время» за 23.09.10.
2. Пригожин И.Р. От существующего к возникающему. М.:Наука,1985,328 с.
3. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности. Тбилиси, 1984, 82 с.
4. Коржева Е.Ю. Творческий лик русских мыслителей. СПб, 2009, 507 с.
5. Аксёнов Г.П. Вернадский.- М., 1994.- 544 с

6. Ленин В.И. Конспект книги Гегеля «Наука логики» // Соч., 4-е изд.- М.: ГИПЛ.- 1958.- Т.38.- С. 73-231.
7. Цзэсюнь. Является ли мыслью Ленина положение, что сознание творит мир? // Вопросы философии.- 2007.- № 5.- С.85-98.
8. Свасьян К.А. Становление европейской науки. М.: Evidentis, 2002, 438 с.
9. Пинк Д. Будущее за правым полушарием. М.: РИПОЛ, 2009, 320 с.
10. Баранцев Р.Г. Воспоминания // Сборник трудов Международной научной конференции «Методология современной науки. Моделирование сложных систем». Киров, 2007. С.5-23.
11. Юнг К.Г. Попытка психологического истолкования догмата о Троице // В кн. «Ответ Иову» М.: Канон, 2006, 352 с.
12. Истина и благо: универсальное и сингулярное. М.: ИФ, 2002, 376 с.
13. Баранцев Р.Г. Культура как синтез науки, искусства и религии // Фундаментальные проблемы культурологии. Том 1. Теория культуры. СПб: Алетейя, 2008. С.274-278.
14. Соловьёв В.С. Сочинения в 2 т. Т.2. М.: Мысль, 1988. 822 с.
15. Барабтарло Г.А. Троичное начало у Набокова // Звезда, 2000, №5. С.219-230.
16. Баранцев Р.Г. Асимптотичность человека // Творение – Творчество – Репродукция: исторический и экзистенциальный опыт. СПб: Эйдос, 2003. С.53-63.

**

Из книги: Баранцев Р.Г. Крупницы памяти. Москва-Ижевск: НИЦ «РХД», 2007

Целостность общения

(Конференция “Языки науки – языки искусства”, Пущино, 04.07.06).

«Роскошь человеческого общения», - сказал когда-то Антуан Сент-Экзюпери, и в этом сочетании слово “роскошь”, сомнительное в общем-то слово, обретает гордое звучание и достойный смысл. Общение осуществляется через отношения. Мы привыкли жить, работать и мыслить в мире вещей, предметов, элементов системы. А отношения между элементами, как и их свойства, считать вторичными. Но такая онтология отнюдь не обязательна. За первичные, фундаментальные сущности можно брать не предметы, а отношения или даже свойства. Борхес в одной из своих новелл каждой онтологии сопоставляет свой язык.

Мир отношений богаче, интереснее, содержательнее мира предметов. Богаче количественно, так как в совокупности из n элементов число только парных отношений порядка n^2 . Интереснее структурно, так как структуры создаются через отношения. Содержательнее семантически, так как смыслы возникают благодаря отношениям. Физики не случайно увлеклись полевыми концепциями. И в синергетике параметры, аттракторы, идеи формируются в пространстве отношений через структуру взаимодействий, выражаясь в понятиях-образах-символах.

«Выяснять отношения» можно по-разному: учёные дискутируют на своих семинарах, обыватели спорят в коммунальных квартирах, служители культа ведут диспуты на вселенских соборах.

В научном сообществе сильна установка на предварительное определение понятий, в которых ведётся дискуссия. Логические смыслы генерируются в строгих понятиях. Следуя Галилею и Канту, классическая наука стала говорить с природой на языке математики. Научный прогресс способствовал убеждению, что взаимопонимание возможно лишь благодаря чётко определённым и согласованным понятиям, а всё прочее, не поддающееся рационализации, только мешает плодотворному общению.

Однако, как отмечает Б.В.Раушенбах, «восприятие мира не может быть лишь научным, оно может быть целостным. Точные науки никогда не дадут объяснения феномена человека... Научное мировоззрение – это ущербное мировоззрение, а нам нужно не научное, а целостное мировоззрение».

Язык человека, к счастью, богаче языка математики. Он не сводится к дескриптивной компоненте, выразимой в понятиях. «Мир языка располагает потенциями, необходимыми для осуществления целого» (Т.П. Григорьева). Как указывает К.А. Свасьян в предисловии к книге «Ф.Ницше. Избранные произведения»: «Наиболее вразумительным в языке является не само слово, а тон, сила, модуляция, темп, с которыми проговаривается ряд слов, – короче, музыка за словами, страсть за этой музыкой, личность за этой страстью: стало быть, всё то, что не может быть написано».

«Понимание текстов, – подчёркивает В.В. Налимов, – это всегда творческий процесс... Несмотря на свою внешнюю логичность, текст воспринимается нами как некий процесс переживания. Каждый из нас один и тот же текст может понимать по-разному и, может быть, совсем не так, как он был задуман».

Переживание текста, творя из понятия образы, соединяет науку с искусством. Синтез понятийного языка науки и образного языка искусства – задача наших конференций. В этом процессе действует и язык символов, который заслуживает признания в качестве очного, явного, полноправного участника как самостоятельная, независимая, фундаментальная языковая сущность. «Творец должен возвысить единичное до всеобщности, увидеть в нём символ, всё собою охватывающий», – призывал П.А. Флоренский.

Договора заключаются в понятиях, и чем дальше от *рацио*, тем, казалось бы, труднее договариваться. Но чувства объединяют и без слов. А идеи могут сплотить людей в коллектив единомышленников, не нуждающихся в подробностях договора. Взаимопонимание держится тогда на доверии, а не на параграфах соглашения. Понятия, образы, символы содействуют общению каждый по-своему, и нельзя заранее сказать, какой из них окажется ведущим.

Целостность общения достигается при одновременном и равноправном участии *рацио-эмоцио-интуицию* человека. Трёхголовый дракон, ставший брендом серии книг «Синергетика: от прошлого к будущему», олицетворяет целостность синергетического подхода, соединяющего математическое моделирование, предметное знание и философскую рефлексию. Головы дракона, несмотря на «специализацию», способны к взаимозамещению благодаря взаимопониманию. Комплексы, возникающие сначала как символы, обретают жизнь в образном представлении, получая постепенно понятийный статус параметров порядка. Возможен и обратный процесс превращения понятия в символ.

В сфере *рацио* архетип единства проявляется через одинаковость моделей, в сфере *эмоцио* – через асимптотическую методологию, в сфере *интуицию* – через сближение духовных учений. Согласно В.Э. Войцеховичу, на уровне невыразимого даже такие самостоятельные религии, как ислам, христианство и буддизм, – сливаются.

В семантической формуле *рацио-эмоцио-интуицию* проявляется на земном плане тринитарный архетип, корни которого уходят далеко вглубь тысячелетий. Семантическое сходство таких триад можно рассматривать как **гомологический закон**, управляющий структурной динамикой целостных образований. В отличие от аналогии, где сходство наблюдается по внешним признакам, гомология – сходство внутреннее, глубинное, восходящее к генезису.

Размерность пространства, сохраняющего целостность органических систем, определилась в ходе эволюции самой Вселенной. Как известно, только в трёхмерном пространстве образуются и сохраняют устойчивость достаточно сложные развивающиеся системы. Дополнительные измерения свёртываются в нём во внутренние степени свободы. Следовательно, холистический подход к целостности естественно осуществлять

в тернарных структурах. Известная семантика структур большей размерности не столь универсальна вероятно потому, что область устойчивости в таких пространствах существенно локализована.

Тринитарный архетип, проявляясь в самых разных областях, всё больше привлекает к себе внимание исследователей. Так, Ю.С. Владимиров приходит к выводу о «поразительной схожести проявления триединства Первоначал в разных мировоззрениях». А.Н. Алексеев обратил наше внимание на книгу В.В. Иофе «Границы смысла», в которой отмечается сходство тринитарных воплощений различных социальных доктрин.

Нынешний переход от бинарной парадигмы к тернарной означает, что прежний путь развития теряет устойчивость (идеология антагонизма ведёт мир к самоубийству) и для дальнейшего существования человечество должно выйти на новый аттрактор. Так, В.С.Стёпин, сопоставляя традиционалистский и техногенный типы цивилизаций, приходит к выводу о перспективности третьего пути, более человеческого, культурного, духовного. Ф.Капра утверждает: «В человеческой сфере устойчивость полностью согласуется с культурной целостностью».

Споры о том, политика строится на экономике или экономика держится на политике, могут продолжаться бесплодно, если будут замыкаться на себя. К счастью, общественная жизнь не ограничена этими двумя поприщами. Существует ещё сфера культуры, живущая по своим законам, избегающим жажды власти и наживы. Целостность общества сохраняется благодаря культуре, по уровню которой история определяет рейтинг народов и государств. В наше время целостность культуры становится необходимым условием существования социума. Чтобы не допускать социальных взрывов, вроде недавнего «карикатурного скандала», рациональный Запад должен уважать образы и символы, интуитивный Восток – считаться с понятиями и образами, эмоциональная Россия – принимать символы и понятия.

Культура, беря на себя синтезирующую роль, объединяет науку-искусство-религию. Понятно стремление включить сюда и философию. Но, соразмеряя компоненты, можно увидеть значительную корреляцию между наукой и философией. В нашем представлении философия появляется на второй ступени трихотомии как субстанциальная компонента в триаде наук: естественные-гуманитарные-философские. При этом различаются словесные-изобразительные-музыкальные искусства и догматические-иконические-мистические религии.

Сходство определяется через формы, и место гомологий – в пространстве отношений, в мире форм и структур, в сфере, где довлеет метод. Методология оказывается эмоциональной составляющей в триаде гносеологических пространств: предметное-методическое-смысловое.

В техногенной цивилизации Запада очевидно преобладание *рацио*. Стремясь к объективности, традиционная наука избавлялась от всего личностного, отрываясь тем самым от жизни. Даже философия пресловутый основной вопрос ставила поразительно бесчеловечно. Почти все хронические бинарные оппозиции прежней парадигмы (вещество-поле, материя-идея, наука-религия и другие) для выхода к целостности нуждаются в мобилизации эмоциональной компоненты.

Диада предмет-смысл обретает системную целостность через метод как способ воспроизведения в мышлении изучаемого предмета. Оппозиция материя-идея разрешается через человека, наука-религия – через искусство.

Если вещество – рациональный вид материи, а поле – интуитивный, то на роль эмоциональной компоненты может претендовать сила. Самостоятельный статус признавал за ней ещё Ньютон. Правда, современная физика, ограничиваясь бинарной онтологией, заменяет силу взаимодействием, которое сводится к обмену частицами. Но в то же время теория квантового поля допускает воспринимать силы как свойства. И тогда понятнее становится восточное определение силы как воплощение гармонии движения,

свойственной самим вещам. Категория силы как онтологический атрибут материи основательно трактуется и в недавней книге А.Бэтлера «Диалектика силы: онтобия».

Попадая из одной семантической структуры в другую, привычный термин существенно меняет смысл. Так человек ведёт себя по-разному в различных компаниях и обстоятельствах. Пробуя известные слова на роль эмоциональной составляющей материи, приходится испытывать их способность на устойчивость в новом смысловом поле. Тут неизбежна конкуренция. Почему бы, например, не сила, а активность? Тоже ведь глубокий и ёмкий термин с эмоциональной окраской. В наших работах активность уже упоминалась как имманентное свойство материи. Ю.В. Чайковский, критикуя идею отбора, пришёл недавно к выводу, что именно активность является движущим фактором эволюции на всех уровнях. Любопытно в этом плане и высказывание Поля Валери: «Своими силами ум совершенно не способен покончить с активностью, составляющей саму его суть, и нет такой мысли, которая оказалась бы для него последней».

Дефицит эмоционального фактора в теоретических разработках современных политологов приводит к тому, что перспективы устойчивого развития получаются довольно мрачными (таковы, например, сценарии, предлагавшиеся в телепередачах А.Гордона «Образ будущего»). Для России такие сценарии далеки от реальности, так как здесь эмоциональный фактор является определяющим. «Русский человек, - пишет А.А. Корольков, - не ведает бесчувственного идеала, его может увлечь идея, но она не обретает рассудочной судьбы немецкой метафизики, она закипает эмоциональностью... Сердцевина русской философии – душа человека... Русские философы ищут целостности, синтетического единства всех сторон реальности и всех движений человеческого духа... Подлинное выражение русского духа, характера и даже тайн подсознания не мог бы дать никакой философ, мыслящий понятиями, такое оказалось доступным только русской художественной литературе и прежде всего Александру Сергеевичу Пушкину».

Системная триада диалога, предложенная нами ранее (общая основа – различие мнений – взаимный интерес) очевидно тяготеет к рациональному аспекту беседы. На высшем уровне общения должны сочетаться рациональное понимание, взаимная симпатия и совместное видение.

Общение без эмоций в России почти анекдотично. Более того, как говорил М.К.Мамардашвили, «Пока человек производит акт сравнения внешних предметов, не имеющих к нему отношения, и не вовлекает самого себя в акт сравнения – он не мыслит». Изучая процессы самоорганизации в творческом акте переживания, человек вовлекается в соответствующее движение мысли и тем самым развивается сам. В целостном общении возникает синдром Пигмалиона: создавая Галатею синергетики, мы попадаем под её обаяние, способствующее сотрудничеству, сочувствию, соединению. Не случайно в судьбах И.Пригожина, Г.Хакена, С.Курдюмова видны сходные черты, отмеченные Г.Г.Малинецким.

+++

ПРИЛОЖЕНИЯ

Журнал Звезда, 2000, N 4, с.19-28.

Я. ГОРДИН

ДЕЛО БАРАНЦЕВА

Психологический этюд эпохи позднего большевизма

*Если учиться на жизни и для жизни, то
именно кризисная ситуация наиболее
содержательна и плодотворна для изучения
реальных весьма динамичных процессов.*

Из выступления профессора Баранцева
на семинаре по семиодинамике 22.I.92.

История семинара по семиодинамике, его руководителя и участников была не самой драматичной из длинной череды эпизодов эпохи заката большевизма в России, когда невежественные идеологи пытались затоптать всякое проявление нетривиального подхода к миру.

Эта история интересна своей типичностью и нетипичностью. Типичностью поведения одной стороны и нетипичностью поведения другой...

Главный персонаж профессор Ленинградского государственного университета Рэм Георгиевич Баранцев, составляя сборник документов, долженствующий запечатлеть его борения с властями разных уровней, взял к нему эпитафией слова Герцена: где не погребено слово, там и дело еще не погребено.

Профессор Баранцев отнюдь не случайно обратился именно к Герцену. В пореформенной России XIX века он, скорее всего, был бы не только математиком, но и земским деятелем, стоящим в разумной оппозиции к самодержавию. Не бомбы радикалов, но сознательный и последовательный неконформизм испокон веку заставляли отступать деспотическую власть...

Что же представлял собой наш герой к моменту, с которого начинается его нехарактерная для советского профессора жизнь?

Характеристика

профессора кафедры гидроаэромеханики математико-механического факультета Ленинградского государственного университета Баранцева Рэма Георгиевича 1931 года рождения, русского, беспартийного

Р. Г. Баранцев окончил мат.-мех. факультет ЛГУ в 1954 году, был оставлен в аспирантуре на кафедре гидроаэромеханики, защитил в срок кандидатскую диссертацию, работал ассистентом и доцентом, в 1964 году защитил докторскую диссертацию, с 1968 г. я профессор кафедры.

Итак, в 33 года я доктор, в 37 лет я профессор. Стремительная карьера даже для сферы точных наук. Особенно если учесть, что Баранцев беспартийный. В семидесятые года его трижды представляли к званию члена-корреспондента АН СССР.

Далее: За время работы Р. Г. Баранцев подготовил и прочел ряд лекционных курсов, руководил курсовыми и дипломными работами, подготовил более 20 кандидатов наук. Был руководителем госбюджетных и хоздоговорных тем... Круг научных интересов Р. Г. Баранцева весьма разнообразен, среди них следует выделить математическую физику, динамику разреженных газов, газовую динамику. В этих научных областях Р. Г. Баранцев является квалифицированным специалистом, им опубликовано более 160 научных трудов.

В 1973 году он был удостоен Государственной премии. В последние годы интенсивно работает в области семиодинамики, не относящейся к профилю кафедры.

Вот мы дошли до ключевого слова семиодинамика.

Принимал активное участие в организации и руководстве семинаром, деятельность которого парткомом ЛГУ была признана идеологически вредной. По рекомендации парткома с мая 1983 года Р. Г. Баранцев отстранен от преподавательской деятельности... Семинар Баранцева как раз и занимался проблемами семиодинамики.

Надо иметь в виду, что характеристика написана людьми, мечтавшими никогда в жизни не видеть больше Баранцева, и предназначалась для ученого совета, который должен был решить судьбу профессора. Но при всем желании от научных заслуг деться было некуда. В финале характеристики был только отмечен его дурной характер.

Стало быть, известный, признанный в СССР и за его пределами исследователь, воспитатель многих молодых ученых, был отстранен от преподавания. Заметим, что он в то время был единственным профессором на кафедре, а недавно эту кафедру возглавлял, из-за какой-то таинственной для непосвященных науки семиодинамики, идеологически подрывавшей, по мнению парткома, основы существующего строя.

Тут сразу вспоминается буржуазная лженаука кибернетика, менделизм-морганизм и так далее.

Что же это, в самом деле, была за наука?

Баранцев так описал ее суть: ...Анализ существующих методов решения научных и прикладных задач показывает, что насущной необходимостью является разработка механизмов синтеза целостных образований. В связи с этим в центр исследований все чаще ставится человек, а на первый план выступают такие науки, как биология, лингвистика, рефлексивная логика и т.п. Предлагаемое направление междисциплинарных исследований (на базе ЛГУ им. Жданова) охватывает вопросы динамики естественных знаковых систем: человеческий язык, генетический код, числовой ряд и т.д. Общие закономерности возникновения и развития естественных знаковых систем разного рода и составляют содержание семиодинамики.

Результаты семиодинамических исследований могут быть применены при разработке динамических моделей в биологии, при реконструкции процессов языкотворчества, при изучении информационно-семиотических аспектов моделирования сложных систем, требующих чистоты и точности информации (искусственный интеллект, АСУ, НПС) и т.д.я.

Когда 5 февраля 1980 года Баранцев писал этот текст, формулируя задачи будущего семинара, он скорее всего не предполагал бурных последствий своего замысла...

Профессор Баранцев добросовестно исполнял свои обязанности в университете, но, достигнув немалых научных высот в собственно профессиональной сфере, он явно почувствовал некую тесноту ума, как говорили в XVIII веке.

Хорошо известно, что физика и математика издавна тесно соседствовали с философией Декарт, Спиноза, Паскаль, Кант. Экзистенциальный философ Лев Николаевич Толстой живо интересовался математикой и включал ее понятия - дифференциалы истории - в свои историософские построения. Не говоря уже о корифеях XX века Макс Борн, например.

К пятидесяти годам крупный специалист по аэродинамике математик Баранцев явно больше интересовался общефилософскими проблемами, чем узкопрофессиональными.

Интеллектуальные процессы, происходившие в среде советских физиков, математиков, биологов, являвшиеся по сути поисками свободного мировоззрения, подлежат внимательному исследованию. Непрофессиональные интеллектуальные занятия представителей точных и естественных наук - мощный слой духовной жизни страны, и без ясного представления о нем невозможно понять и уход крупных ученых (Сахарова, Юрия Орлова, Жореса Медведева, Революта Пименова, Валентина Турчина и других) в

диссидентство, в глубину демократического движения во второй половине восьмидесятых.

Феномен Баранцева, которому посвящен этот очерк, таким образом, не является в смысле историческом чем-то индивидуально особенным. Это тот чрезвычайно важный для понимания существа процесса случай, когда ученый, не принимая статуса диссидента, оказывался в непримиримом противоречии с правилами игры, на которых настаивала власть.

Семиодинамика требовала комплексной разработки, и ради этой идеи объединились ученые различных специальностей: лингвисты М. Р. Мелкумян и Л. С. Шишкина, физик - философ Ю. Л. Курикалов, математик О. М. Калинин и другие.

Вузовская структура давала некоторые возможности, так сказать, неформальной научной деятельности. И группа энтузиастов решила этим воспользоваться: они организовали семинар при Совете молодых ученых ЛГУ.

Идея научного сообщества, способного бесконтрольно рассматривать самый широкий круг проблем, была достаточно популярна. Осмелюсь предположить, что одним из импульсов к возникновению семинара по семиодинамике было существование семинара, организованного другом Баранцева талантливым математиком Сергеем Масловым, семинара, собиравшегося на его ленинградской квартире. Сергей Маслов, человек решительный и яркий, был отнюдь не безразличен госбезопасности хотя бы потому, что был автором нескольких писем в защиту Сахарова. Вместе с профессором матмеха ЛГУ Анатолием Вершиком он выпускал самиздатский журнал "Сумма", история которого тоже заслуживает отдельного исследования. Рабочий репертуар семинара Маслова был чрезвычайно разнообразен: Вячеслав Всеволодович Иванов делал доклад о миграции народов и связи языков, Баранцев развивал теорию триадности (в более поздней работе он так формулировал основной принцип: Целостные триады, сложившиеся в истории человечества, такие, как истина-красота-добро, ум-чувство-воля, тело-душа-дух, объединяют в себе рациональное понятие, эмоциональный образ и интуитивный символ. Можно предполагать, что такой архетип обусловлен триединой природой человека, созданного по образу и подобию Творца. Святая Троица, нераздельная, неслиянная, единосущная является совершенным примером объединения различий. Аналогичные гибкие структуры можно обнаружить во всех жизнеспособных религиях мира). Известный востоковед-иранист Владимир Лившиц прочитал доклад "Об Ассирии и Вавилоне по личным впечатлениям", геолог и философ Яков Виньковецкий "О нестандартной космологии", читались доклады о духовных поисках, о Швейцере, об истории с точки зрения физики, о психологии азартных игр. Лидия Яковлевна Гинзбург излагала свои идеи о лирической поэзии. Револьт Пименов, дважды сидевший за антисоветскую деятельность, во время приездов из своей сыктывкарской ссылки посещал семинар и, в частности, сделал доклад: "О картинах Глазунова и еще кое о чем". Автор этого очерка докладывал об исторических идеях Льва Толстого, о политических движениях XVIII века.

В качестве докладчика неоднократно выступал и сам Сергей Маслов.

Разумеется, семинар находился под наблюдением, но время было, по выражению Ахматовой, вегетарианское, и неудовольствие власти сказывалось, пожалуй, только на научных карьерах некоторых его участников.

Сам же Сергей Маслов в 1982 году погиб в автомобильной катастрофе на междугородном шоссе при не вполне ясных обстоятельствах...

Баранцев создал абсолютно легальный семинар, в котором, как он рассчитывал, его идеи станут основой для развития нового научного направления.

Оговоримся, в данном очерке не будет обсуждаться ценность семиодинамики как научного направления. Это дело специалистов. Нас интересует некое общественно-психологическое явление, которое могло родиться только в уникальных условиях советской научной жизни, некая драма, разыгранная в театре идеологического абсурда.

То, что семинар проработал несколько лет, свидетельствует о безусловном закате системы, притуплении бдительности. Но Баранцев сам совершил поступок, впрочем, неизбежный, который стронул лавину.

11 марта 1981 года профессор Баранцев подал в Совет молодых ученых ЛГУ заявку: В 1980 году при Совете начал работать междисциплинарный семинар по семиодинамике, объединяющий молодых ученых разных факультетов университета и других вузов. Семиодинамика - молодая наука о динамических аспектах знаковых систем, возникающая на стыке системологии, логики и лингвистики. Выявляя общие закономерности происхождения и развития естественных систем, семинар синтезирует тенденции, появляющиеся во многих областях знания. Поэтому в его работе активно участвуют представители самых разных специальностей: филологи, математики, философы, биологи, физики, геологи и т.д. Итоги работы за год показывают, что труды семинара целесообразно издать отдельным сборником.

Идея была принята благосклонно, и на следующий год в издательство ЛГУ была сдана рукопись сборника.

Первый разговор в издательстве о судьбе сборника состоялся у Баранцева 1 марта 1983 года с заведующей редакцией общественной литературы издательства ЛГУ. (Догадываясь, что судьба сборника будет нелегкой, Баранцев со свойственным ему педантизмом (недаром он знаток и почитатель А. А. Любищева) стал с самого начала записывать все разговоры, которые ему пришлось вести на данную тему.)

А. И. КУЗЬМИНА. Ваш сборник - совершенно необычное явление. Вы настолько не укладываетесь в общепринятые рамки, что издать его мы заведомо не можем. Бывает, что опытный редактор вытягивает нестандартные вещи, но вы же не даете никакой зацепки для этого! Сейчас мы посылаем сборник на дополнительное рецензирование с надеждой на отрицательный отзыв, хотя и с затаенными угрызениями совести.

Каждый, кто имел дело с советской издательской системой, поймет принципиальную характерность этого короткого, но насыщенного смыслом монолога...

Сборник, однако, был отправлен на рецензию еще в январе. Отзыв долго изучался в парткоме и, возможно, других компетентных органах и пришел в издательство между 1 и 4 марта. Рецензентом оказался председатель Головного совета по философии ЛГУ некто В. Г. Иванов.

Запись разговора Баранцева с Кузьминой сразу после получения отзыва: КУЗЬМИНА. Конечно, результат превзошел наши ожидания. Но вам это большой урок. Поучительный, если вы наивны; заслуженный, если авантюрист.

Уже 4 марта главный редактор издательства Н. А. Захарова говорила Баранцеву: Это произошло, пока я болела. Возвращаясь, мне говорят, что ваш сборник (оба экземпляра и вся документация) передан в партком. (Какова оперативность! Я. Г.) Читаю отзывы В.Г.Иванова ужас! Проповедь иррационализма, мистицизма, идеализма, антимарксистская направленность... Я сразу подумала (поймите мои заботы): надо посмотреть, не идут ли эти авторы в других сборниках или Вестнике. Звоню в партком, прошу хотя бы взглянуть на оглавление - отказывают! Экземпляр отзыва у меня есть, но показывать его запретили. Давайте, я позвоню секретарю парткома И. В. Дубову; может быть, он разрешит показать вам как ответственному редактору сборника или примет для беседы.

(Звонит, разговаривает, мрачнеет.)

Игорь Васильевич встретиться с вами не пожелал, отзыв показывать не велел, рекомендовал обратиться к В. Г. Иванову.

Напоминаю, профессор Баранцев - ученый с международным именем. Товарищ Дубов встретиться не пожелал, отзыв показывать не велел. Началось традиционное партийное хамство по отношению к идеологически неблагонадежному. Вся эта ситуация замечательна еще и беззастенчивой демонстрацией чрезвычайно важного аспекта советской жизни - любой партийный функционер искренне считал себя неизмеримо выше ученого, писателя, промышленника - будь тот хоть семи пядей во лбу, а у него,

функционера, между бровями и шевелюрой промежутки вообще отсутствуют. Никакие реальные заслуги, изобретения, научные открытия, возведенные заводы, великие романы не искупали идеологического греха.

Дело Баранцева, работавшего в чрезвычайно актуальной области и приносившего стране ощутимую пользу, помимо всего прочего, интересно для нас как иллюстрация этого принципа, следование которому стало одной из главных причин краха системы...

Уже в перестроечные времена Баранцеву удалось получить отзыв товарища Иванова, главного университетского философа, и понять, в чем же конкретно его обвиняли.

Председатель Головного совета по философии писал: В Предисловии... цели сборника, его задачи не сообщаются, а вместо этого дается краткая аннотация отдельных статей сборника, скрывающая их действительное идейное содержание.

В этом смысле подлинно программной выступает статья Р. Г. Баранцева, по-видимому, идейного вождя всей группы авторов, учитывая, что почти все авторы ссылаются на него. С самого начала вызывает изумление подбор авторитетов, на которые ссылается автор. Это, прежде всего, сам Р. Г. Баранцев (10 ссылок на собственные работы, подтверждающие собственные утверждения!)... Во-вторых, это А. Белый, Ю. М. Лотман, П. А. Флоренский, А. Ф. Лосев, и, в-третьих, соратники Р. Г. Баранцева по данному сборнику Р. А. Зобов и С. И. Сухонос. С небольшими вариациями этот набор авторитетов типичен для всего сборника. Ни одной сноска на Маркса, Энгельса, Ленина нет. Опираясь на таких "специалистов" в области методологии научного познания, как поэт-символист А. Белый, реакционный философ-иррационалист А. Бергсон, структуралист Ю. М. Лотман, труды которого уже подвергались в нашей философской литературе принципиальной критике, и его соратники, автор доказывает принципиальную ограниченность научного познания... Таким образом, задачи сборника формулируются как прямо противостоящие всему тому, что утвердилось в нашей научной литературе и четко выражено в статье Ю. Жданова в журнале "Коммунист" за декабрь 1982... Весь пафос сборника и направлен против этих положений, против материалистической диалектики, "живой души марксизма" (Ленин). Соответственно этому семиодинамика и планируется как особая сверхнаука, по существу, призванная заменить материалистическую диалектику... Нет необходимости перечислять все благоглупости того же порядка, заполняющие последующие страницы статьи. Отмечу лишь концовку: "Научно-техническая революция", пишет автор, "может обернуться катастрофой, если не подкрепить ее соответствующим подъемом культуры и духа".

Этот отзыв и был "дополнительным". Другой, написанный двумя докторами философии А. С. Мамзиным и А. М. Мостепаненко, выглядел гораздо мягче. Авторы считали "нецелесообразной" публикацию сборника в представленном виде, что подразумевало возможность работы над ним. В отличие от Иванова, авторы отзыва не предъявляли авторам сборника прямых политических обвинений, хотя один убийственный пассаж там имелся: "Семиодинамике придается статус всеобщей методологии, которая выдвигается если не взамен диалектического и исторического материализма, то наряду и наравне с ним".

Официальные философы совершенно правильно поняли опасность, исходящую от семинара Баранцева - возможность иного взгляда на мир, чем раз и навсегда установленный. Поэтому и кажущийся бесспорным любому нормальному человеку призыв подкрепить научно-техническую революцию соответствующим подъемом культуры и духа выглядел в глазах председателя Головного совета по философии подрывным - любое нетривиальное движение "в области духа" могло нарушить необходимую системе идеологическую статику...

Решением бюро Комитета ВЛКСМ ЛГУ от 18 марта 1983 года семинар по семиодинамике был запрещен, сборник изъят из издательства.

Казалось бы по нормальной логике дальнейший ход дела мог быть таким: известного специалиста по аэродинамике, чьи труды приносят несомненную пользу науке и

народному хозяйству, неразумно вторгшегося на заповедную территорию, должно вернуть туда, где ему и место - в его профессиональную область. Пускай занимается тем, что он так хорошо умеет. Тем более, что Баранцев беспартийный и не присягал на верность марксизму. А его духовные шатания не мешают ему правильно понимать процессы, происходящие в среде разреженных газов...

Не тут-то было. В подобных ситуациях и обнаруживались особенности системы, более всего боящейся трансформации индивидуального сознания граждан.

22 марта на кафедре диалектического материализма философского факультета ЛГУ Вячеслав Григорьевич Иванов принял уличенного им во всех смертных грехах профессора Баранцева. Разговор этот, записанный Баранцевым, интересен не столько содержанием, сколько формой - философ допрашивал математика.

ИВАНОВ. Кто утверждал руководство семинара и редколлегию сборника по семиодинамике? БАРАНЦЕВ. Этим вопросом мы не интересовались, потому что перед нами он не ставился. ИВАНОВ. Кто дал разрешение на проведение семинара в Пушкино? БАРАНЦЕВ. Соответствующее разрешение было. На каком уровне? я точно не помню, так как этим вопросом занимался местный оргкомитет. ИВАНОВ. Почему сборник не был проведен через Головной совет по философии? (Какая, оказывается, существовала замечательная организация - Головной совет по философии! . Г.) БАРАНЦЕВ. Потому что это не философский сборник, а междисциплинарный семиодинамический, то есть по динамическим аспектам знаковых систем в различных областях науки и культуры. ИВАНОВ. Ваш сборник на 95% является философским. Но это не марксистский сборник. Можете ли вы назвать положения марксистско-ленинской философии, которые в нем развиваются? БАРАНЦЕВ. Мы занимались семиодинамикой, включая методологические проблемы теории знаковых систем. Философское осмысление - ваша забота, ваша профессия. ИВАНОВ. В предисловии вы пишете о единстве участников семинара, общности, замкнутости, цельности сборника. В чем это единство? В цели, в подходе?

Те, кому довелось читать протоколы допросов в КГБ последних десятилетий советского периода, безошибочно узнают стиль поведения и следователя и допрашиваемого. Иванов пытается получить компрометирующую семинар информацию, а Баранцев, человек, близкий к диссидентским кругам, искусно от этого уходит.

В последнем из процитированных вопросов Иванова откровенное стремление квалифицировать семинар как некую политическую антимарксистскую организацию - "единство, замкнутость, цель".

Не получив информации, которую можно использовать оперативно, Иванов переходит в несколько иной план.

ИВАНОВ. Читали ли вы статью Ю. Жданова в одном из последних номеров журнала "Коммунист"? БАРАНЦЕВ. Нет, не читал... ИВАНОВ. В сборнике всего две ссылки на основоположников марксизма-ленинизма и масса ссылок на идеалистических философов. Такие мракобесы, как С. Трубецкой и В. Соловьев - высший авторитет для вас? Знаете ли вы, что на них нельзя ссылаться без специального разрешения? БАРАНЦЕВ. Неужели? Только недавно я читал в "Неделе" очень хорошую статью о В. И. Вернадском, где С. Трубецкой назван одним из его друзей, наряду с Л. Толстым, В. Ключевским, С. Чаплыгиным. ИВАНОВ. Почему из деятелей культуры авторов сборника привлекают, главным образом, декаденты? БАРАНЦЕВ. Не знал, что Чюрлениса и Тютчева следует считать декадентами.

Поскольку у "философа" не было возможности отправить математика в камеру, то дискуссия завершилась весьма своеобразным конфликтом. Иванов решил подавить оппонента стройным набором обвинений.

ИВАНОВ. Вот прочтите мой подробный отзыв на ваш сборник. БАРАНЦЕВ. Он длинный, и я должен показать его всем членам редколлегии. ИВАНОВ. Это у меня последний экземпляр. БАРАНЦЕВ. Я верну его вам! ИВАНОВ. Дать с собой не могу. БАРАНЦЕВ. Тогда я не буду его читать.

Иванов сделал последнюю хитроумную попытку.

яИВАНОВ. Может быть, вы хотите узнать, что написано в отзыве о вашей статье?

БАРАНЦЕВ. Нет, никаких привилегий!

Единственно, что Иванову удалось вручить Баранцеву для немедленного прочтения докладную записку в партком и в обком, которая, по словам Баранцева, была составлена как политический донос с вопиющими идеологическими обвинениями.

Итак, профессора кафедры гидроаэромеханики обвинили в том, что он пытается подменить марксистско-ленинское учение идеалистической семиодинамикой, опираясь на философов-идеалистов и писателей-декадентов.

Характер последующих бесед Баранцева с его обвинителями был многозначительно однообразен. На комиссии парткома ЛГУ, куда беспартийный профессор был вызван 6 мая, у него пытались получить прежде всего имена зачинщиков и покровителей.

МАМЗИН. Кто входил в бюро семинара? БАРАНЦЕВ. Такого понятия у нас не было. Было активное ядро, границы которого менялись. В этом проявлялась междисциплинарность семинара. ИВАНОВ. Как составлялась программа и кто оплачивал проезд иногородних докладчиков? БАРАНЦЕВ. Заявок и предложений на доклады было в избытке. На оргзаседаниях актива отбирались наиболее интересные и определялась очередность. Иногородних приглашали, разумеется, без оплаты. ИВАНОВ. Кто и каким образом вел заседания семинара? БАРАНЦЕВ. Роль ведущего обычно играл тот, кто лучше знал предмет доклада. Способ ведения обычный: соблюдение регламента, вопросы, обсуждение, резюме...

Отчаявшись получить необходимые данные окольным путем, философы-следователи двинулись напрямую.

ИВАНОВ. Кто приезжал на семинар из Тарту? БАРАНЦЕВ. Кто-то собирался, но не смог. ИВАНОВ. Знакомы ли вы с Лотманом и Успенским? БАРАНЦЕВ. Приглашением Ю. М. Лотмана приехать в Тарту я еще не воспользовался. С Успенским мы не знакомы... ИВАНОВ. Знакомы ли вы с Клейном? БАРАНЦЕВ. Вы имеете в виду археолога? Нет, лично не знаком.

Последний вопрос - главный. Профессор Клейн, известный историк и археолог, активно "разрабатывался" КГБ и вскоре был арестован.

Затем последовал еще один любопытный заход.

ИВАНОВ. Не могли бы вы ознакомить комиссию с перепиской между вами и Шрейдером по поводу семинара в Пушкино? БАРАНЦЕВ. Станный вопрос! Как же я могу это сделать без разрешения Шрейдера? ИВАНОВ. Но среди членов семинара она распространялась. БАРАНЦЕВ. Я показывал ее нашим общим друзьям. Если кто-то распространял шире, на том и ответственность.

Судьба сборника была решена категорически. На очереди было решение судьбы самого Баранцева.

31 мая 1983 года у Баранцева состоялась беседа с деканом мат.-мех. факультета З. И. Боревицем в присутствии секретаря партбюро факультета А. И. Буравцева.

БОРЕВИЧ. Должен сообщить, что нам придется расстаться с вами. Как декан и как человек, давно знающий вас, хочу дать совет: сделать это лучше мирно, полюбовно, по-доброму. Иначе будут крупные неприятности и для вас, и для факультета.

Смысл угрозы был вполне определен. На партийных инструктажах представители инстанций давали понять, что на факультете раскрыта антисоветская организация. Если учесть, что при парткоме ЛГУ тогда действовал "Координационный совет по борьбе с буржуазной идеологией", то нашлось достаточно желающих раскрутить "дело Баранцева" или, если угодно, "дело семиодинамики", чтобы продемонстрировать свою бдительность и реальность вражеских происков. Ситуацию наверняка контролировал КГБ.

Но начинать следствие, отталкиваясь от одного только факта цитирования С. Трубецкого и В. Соловьева вместо Маркса и Ленина, равно как и предъявлять в качестве уголовного обвинения (политических статей, как известно, в нашем

законодательстве уже не было) философские заблуждения власти все же не решились. Тем более, что речь шла об известном ученом.

Для того, чтобы стать фигурантом уголовного дела со всеми атрибутами - обыском, арестом, судом, лагерем, нужно было все же или попасться на "хранении и распространении" самиздата или тамиздата, или того и другого, или раздражить КГБ демонстративным общением с иностранцами, или заниматься изданием компрометирующих систему материалов за рубежом, или открыто противостоять власти политически.

Были, разумеется, акции устрашения, касающиеся, в основном, людей, популярных в интеллигентской и студенческой среде - дела Азадовского и Клейна, организованные как раз в то же время. Но ситуация Баранцева была и похожей, и непохожей.

С одной стороны, он был уважаемым в студенческой и аспирантской среде профессором, окруженным учениками, и, стало быть, мог тлетворно на них влиять. Эту опасность ликвидировали простым способом, отстранив Баранцева от преподавания и запретив брать новых аспирантов. С другой стороны, он не делал никаких вызывающих политических жестов, не был пойман на "хранении и распространении" (хотя занимался этим). Он был опасен нетривиальностью и независимостью мышления. Но построить на этом политическое обвинение было сложно, а идти на откровенную провокацию вроде подброшенных наркотиков (как в случае с Азадовским), очевидно, не сочли возможным.

Баранцева решили уничтожить как профессионала. И прежде всего его нужно было вынудить уйти из университета...

Для того чтобы понимать дальнейшее, следует хотя бы приблизительно представить себе личность профессора Баранцева.

Рэм Георгиевич Баранцев происходит из вятских крестьян. Его родители, родившиеся в деревне, стали провинциальными интеллигентами в первом поколении: мать - учительницей, отец - агрономом.

Думаю, что именно крестьянская закваска и традиция спокойного упорства в сохранении своего мировидения, свойственная провинциальным русским интеллигентам, не в последнюю очередь объясняют стиль поведения, выбранный профессором Баранцевым в конфликте с принципами системы, а отнюдь не только с парткомом ЛГУ.

После заявления декана о неизбежном "расставании" беседа продолжалась в стиле, характерном для всего дальнейшего процесса противостояния.

БАРАНЦЕВ. Прежде чем говорить об уходе, я хотел бы услышать, так сказать, состав обвинения. Когда проректор Ермаков 23 марта сообщил мне распоряжение ректора об отстранении от преподавательской работы со следующего учебного года, он сказал только, что семинар по семиодинамике был "слишком широким". Но почему семиодинамика вообще предосудительна, до сих пор никто официально не сформулировал... **БОРЕВИЧ.** Воинственная позиция вам не на пользу. Вы должны сами понимать, чем вызвано решение парткома, и относиться к нему серьезно.

Это очень важный пассаж. Объяснить ясно и четко свою позицию представители власти в подобных случаях могли, только признавшись в своем паническом страхе перед любым инакомыслием. Но никто из официальных лиц не хотел брать на себя ответственность за подобные признания. Отсюда и классическая формула: Вы должны сами понимать...

Баранцев, разумеется, понимал. Но упорно делал вид, что искренне недоумевает. И это оказалось правильной тактикой. Большинство советских ученых в подобной ситуации - неприкрытая угроза, возможное вмешательство карательных органов - немедленно сдались бы и написали заявление об увольнении по собственному желанию. Баранцев решил стоять до конца. В этом и была нетипичность данного случая, о которой сказано в самом начале.

БАРАНЦЕВ. Просить обоснования - не воинственность, а право... **БОРЕВИЧ.** Ваше упорство вредно и для вас и для факультета. Принудительное увольнение потребует

больше хлопот и принесет лишние неприятности. А исход однозначен. Ученый совет проголосует согласно принятому решению. Так что лучше расстаться полюбовно, пока такая возможность еще имеется. БАРАНЦЕВ. Для взаимной любви нужно взаимопонимание. Объясните все-таки, чем плоха семиодинамика.

Такие разговоры продолжались несколько месяцев. Очевидно, руководству университета было дано указание избежать открытого скандала насильственного увольнения крупного ученого по невинным идеологическим причинам. Баранцева пытались психологически подавить. Он не поддавался.

6 июня того же года беседа с деканом прошла в том же стиле.

БОРЕВИЧ. Ну, что у вас в папке? Заявление? БАРАНЦЕВ. Нет. Текущие дела, в частности по семиодинамике...

Баранцеву стали предлагать компромиссные варианты.

БОРЕВИЧ. Речь может идти о должности старшего научного сотрудника по хозяйственному на два-три месяца, пока вы ищете постоянную работу. Разумеется, если вы немедленно подпишете заявление об уходе по собственному желанию. И то я не могу ничего гарантировать... БАРАНЦЕВ. Временно, по хозяйственному, конечно, несерьезно.

БОРЕВИЧ. То есть вы наотрез от этого отказываетесь? БАРАНЦЕВ. Почему же? Оставим, как запасной вариант. БОРЕВИЧ. Тогда пишите заявление. БАРАНЦЕВ. Начинать надо с основного варианта. Давайте искать. БОРЕВИЧ. Очень жаль, но вынужден фиксировать ваш отказ...

Это стало внешне напоминать абсурдистский театр, хотя во всем происходящем была несомненная логика.

30 июня состязание продолжилось.

БОРЕВИЧ. Мы надеемся, что вы хорошо подумали и пришли наконец к тому решению, которое мы с самого начала советовали вам принять. БАРАНЦЕВ. Извините, но я не давал оснований для таких надежд. БОРЕВИЧ. Уход из университета был бы наилучшим исходом для вас. БАРАНЦЕВ. А для университета? БОРЕВИЧ. И для университета.

Тут Баранцев, который вошел уже во вкус своей рискованной игры, устроил небольшую провокацию.

БАРАНЦЕВ. Вы до сих пор так думаете? (Декан и секретарь партбюро Буравцев переглядываются.) БУРАВЦЕВ (полувопросительно). Рэм Георгиевич, видимо, имеет в виду какую-то новую информацию, которой мы не располагаем? БАРАНЦЕВ. Из моих слов не вытекало, что я обладаю новой информацией.

Это замечательный момент для понимания психологии функционеров - страх неточно сориентироваться в происходящем, упустить перемену настроений наверху и схлопотать неприятности за излишнее рвение...

Вообще, записи разговоров (а это десятки страниц!) Баранцева с властью имущими разного уровня, от декана до ректора ЛГУ или инструктора обкома, обнаруживают множество драгоценных для социального психолога и будущего историка нюансов.

13 июня 1983 года профессор Баранцев был на приеме у ректора ЛГУ Алесковского. Ректор, знающий цену Баранцеву-ученому, начал разговор вполне по-человечески. Не думал, что встретимся с вами по такому делу. Но тут вошел секретарь парткома Дубов, и тон немедленно переменялся: Если у вас есть вопросы, удобно воспользоваться случайным присутствием секретаря парткома.

В этом разговоре - такое же вязкое противостояние, как беседы с деканом, был один любопытный момент. Никаких ярлыков мы на вас не вешаем, сказал ректор, и стараемся действовать со всей возможной анестезией. А в создавшемся положении виноваты вы сами. Извините, но вы впали в ересь. И допускать вас до студентов сейчас нельзя. Со студентами я говорю о газовой динамике, резонно ответил Баранцев. Не будете же вы отрицать, что лекции строятся на определенной методологической основе, я парировал Алесковский.

То есть и рассуждая о газовой динамике, предмете сугубо профессиональном, можно проповедовать идеализм.

(Мне это приятно напомнило утверждение из одного знаменитого доноса времен Николая I, в котором говорилось, что известный специалист по статистике профессор Герман, говоря слушателям об урожае свеклы, ухитряется учить их безбожию и революции.)

Разумеется, патовыми дискуссиями с научным и партийным начальством действия Баранцева не ограничивались. Он писал в ЦК КПСС, он убеждал отдел науки обкома в неправильности и неграмотности принятых в ЛГУ решений, в перспективности развития семиодинамики и так далее.

Его противники тоже не дремали. Баранцев руководил хоздоговорными проектами, непосредственно касающимися космической проблематики, то есть обороны. Приказом ректора от 8 июля 1983 года он был лишен допуска к закрытым темам и тем самым отстранен от разработки направлений, считавшихся важнейшими.

Когда перед властью вставал даже туманный призрак "идеологической диверсии" - за ценой не стоили.

С этого же времени под окнами Баранцева стала демонстративно дежурить черная Волга. В процесс давления пока пассивно включился КГБ...

Хотя Баранцев и не мог предвидеть того, что произойдет в стране, но тактику он выбрал правильную. Время работало на него.

В промежутки между скандалом с семиодинамикой и началом "горбачевской эры" произошло немало событий, которые не укладываются в наш сюжет, поскольку речь идет не о биографии профессора Баранцева, а о политико-психологическом парадоксе заката коммунизма в России. Можно, скажем, упомянуть временную "эмиграцию" Баранцева во Владивосток, куда его пригласили читать лекции по специальности в университете. Там профессора с научной репутацией Рэма Георгиевича были желанными гостями.

Уволить себя из университета в андроповско-черненко-ский период Баранцев не дал. Его аспиранты отказались переходить к другим руководителям, несмотря на серьезную рискованность этого решения. И самое, может быть, удивительное во всей истории, что решительная попытка избавиться от профессора-еретика была предпринята его коллегами по кафедре и факультету именно в перестроечные времена.

Коллеги смертельно обиделись на Баранцева за то, что он не дал себя уничтожить. Конформисты почувствовали себя униженными и оскорбленными. Еретик превращался в героя. Пережить это было трудно.

Разумеется, это относится не ко всем коллегам Баранцева. Целый ряд профессоров университета поддерживал его до перестройки и, как мы увидим, активно вмешался в события, когда произошло нечто, вытекающее из описанной выше психологической ситуации.

9 марта 1987 года, через пять лет после завязки сюжета на партбюро факультета обсуждался вопрос о переизбрании Баранцева на должность профессора кафедры гидроаэромеханики. Это было очень любопытное мероприятие: второй год перестройки, идеологические обвинения уже не в чести, партком ЛГУ существенно смягчил свою позицию. Но коллеги Баранцева по кафедре и руководство факультета не могли смириться с тем, что он переупрямил советскую власть.

Тон, который избрал на партбюро декан Ермаков, можно охарактеризовать как агрессивно-саркастический. Когда Баранцев возразил против некоторых формулировок характеристики, принятой на кафедре, Ермаков спросил: Там написано, например, что вы являетесь квалифицированным специалистом. Вы и с этим не согласны?

Не имея возможности прочно опираться на идеологические заблуждения Баранцева, декларировали в качестве основной причины конфликта его дурной характер, высокомерие, неуживчивость. Один из членов партбюро сказал: Допустим, вас не любят. Но уважение-то вы, при вашей квалификации, могли бы завоевать? Ведь вот, когда вас

отстранили от преподавания, никто на кафедре за вас не заступился. Баранцев резонно ответил: Так и на факультете никто не заступился. Вряд ли тут определяющим было чувство неуважения. Разумеется, определяющим было чувство самосохранения. Но в меняющейся ситуации признаваться в этом смертельно не хотелось.

Дискуссия закончилась весьма показательно.

ЕРМАКОВ. Я бы на вашем месте с радостью перешел на научную ставку в НИИММ. Отличный вариант! БАРАНЦЕВ. Возможно. Если забыть о чести и достоинстве.

ЕРМАКОВ. Ну что вы все об этом! Ничего унижительного в вашем положении нет. Наоборот, мы использовали для вас такой приказ министра, по которому преподаватель, активно работающий в науке, может полностью освобождаться от педагогической нагрузки. Так что вы у нас, так сказать, на почетном положении. БАРАНЦЕВ. Прелестно! Так бы и написали в характеристике.

Все эти иезуитские ходы призваны были, во-первых, уязвить еретика, а во-вторых, позволить инквизиторам выйти из положения с минимальным ущербом для самолюбия...

Однако какие бы чувства ни обуревали членов партбюро, конкурсная комиссия вынуждена была констатировать: за отчетный период проф. Р. Г. Баранцев опубликовал 33 научные работы, выступил с докладом на 3 международных и 10 всесоюзных конференциях и семинарах. Под его руководством за это время защитили диссертации 2 аспиранта и 2 соискателя, 4 диссертации подготовлены к защите.

После всего этого комиссия десятью голосами из десяти не рекомендовала Баранцева к переизбранию, то есть предлагала его уволить. Это был скандал...

Протокол заседания административного совета факультета 26 марта представляет выразительную картину брожения умов и идеологических шатаний. Некоторые из тех, кто ровно две недели назад голосовали против переизбрания Баранцева, теперь считали это неправильным. Это был мучительный для конформистов процесс приспособления к новой линии руководства.

Пять профессоров факультета я В. М. Бабич, А. М. Вершик, И. А. Ибрагимов, В. В. Иванов и Н. Н. Уральцева я написали резкое письмо новому ректору ЛГУ С. П. Меркурьеву. Их поддержали коллеги из других городов и университетов. Партком устранился от решения проблемы. Твердо упиралась только родная кафедра профессора Баранцева, на которой прошла вся его научная жизнь...

30 мая 1987 года "Известия" опубликовали статью И. Преловской "Ярлык" о деле Баранцева. Но еще до этого 14 апреля конкурсная комиссия Ученого совета ЛГУ тринадцатью голосами против одного рекомендовала Баранцева на профессорскую должность. Большой ученый совет университета подтвердил это решение сорока восемью голосами против девяти.

Студентов Баранцеву не возвращали. Рукопись злополучного сборника оставалась запертой в сейфе парткома.

18 октября "Известия", получившие многочисленные отклики на статью "Ярлык", выступили снова.

В июне 1989 года партком ЛГУ принял постановление: "в связи с неоднократными и высказанными на XX партконференции предложениями партком заслушал и обсудил вопрос о принятом в мае 1983 года постановлении. Партком считает неправомерной практику оценки научной деятельности, которая имела место в 1983 году, отказывается от нее, оставляя за собой право давать политическую и идеологическую оценку обсуждаемым проблемам. Постановление от 18.5.1983 отменить".

9 августа 1989 года неукротимый Баранцев писал в газету "Ленинградский университет": Прижизненная реабилитация и всего лишь через шесть лет по нашим меркам везение редкое, так что здравый смысл советского человека велит если не кланяться и благодарить, то хотя бы радоваться. Однако чему?.. Стиль нового постановления очень напоминает практику идеологической деятельности парткома в 1983 г., порочную, независимо от научного содержания семиодинамики. Ошибка признается не

столько в результате внутреннего осознания, сколько под давлением янеоднократных обращений и предложений, которые по-прежнему скрываются не только от общественности, но и от участников семинара. Реабилитация не сопровождается извинениями перед людьми, судьбы которых покорежены.

Наконец, этическая сторона дела, **преемственность ответственности** за распыл чести, достоинства и совести университета. Моральное право нужно сначала завоевать, прежде чем оставлять за собой.

Гонимые и гонители всегда связаны одной веревочкой, которой свойственны удивительные превращения. Служители ГУЛага, не считавшие себя палачами, со временем все более нуждаются в оправдании, а жертвы репрессий обретают моральный статус судей. Насилие над душами вряд ли избегнет такой же рокировки. Но безысходность этой оппозиции можно преодолеть путем покаяния и прощения, ведущим к нравственному очищению.

Письмо было опубликовано в газете "Ленинградский университет" 15 сентября.

Не добившись от университета "очистительного" издания сборника трудов семинара, Баранцев издал его в 1994 году за свой счет, откладывая для этой цели несколько лет собственную пенсию.

Рубеж восьмидесятых-девяностых годов XX века останется в истории как роковой момент, когда решались, но так до конца и не решились фундаментальные нравственные проблемы, поставленные перед Россией предшествующими столетиями. "Дело Баранцева" и его сотоварищей по семинару, тоже немало претерпевших, было, как уже говорилось, не самым драматичным, но чрезвычайно наглядным в этом отношении событием. Смысл развязки сюжета точно прокомментировал известный социолог Андрей Николаевич Алексеев в отклике на одно из тогдашних выступлений нашего героя: Мой друг профессор Рэм Баранцев... выразил и мою мысль, когда заметил, что политическая формула перестройки экономика + демократия будет буксовать до тех пор, пока не обогатится равноправной духовной компонентой - экономика + демократия + нравственность! Когда утверждение человеческого достоинства станет в один ряд с экономической реформой и демократизацией общества, тогда и только тогда цель общественной перестройки обретет системную целостность.

Это та самая идея триадности как основного мирообразующего принципа, которую провозгласил в свое время профессор Баранцев.

Прошедшее с тех пор десятилетие свидетельствует, что путь к "системной целостности" нашего бытия будет долгим и достижение цели зависит от того, хватит ли нам спокойного упорства, которое продемонстрировал в свое время Рэм Баранцев.

P.S. В настоящее время профессор Баранцев, перейдя на другую кафедру, читает лекции по Концепциям современного естествознания на нескольких гуманитарных факультетах университета и продолжает развивать идеи семиодинамики. Как и прежде, его интересы лежат в сферах принципиально новых.

**

«Встретимся через 900 лет...»

(Из статьи Н. Максимовой, опубликованной в «Новой Сибирской газете»; (ноябрь 1994) ²⁰

<...> В российской культуре произошло событие, оставшееся незамеченным широкой публикой. Я узнала о нем, получив по почте из Петербурга книжечку в

²⁰ Цит. по: Алексеев А.Н. Драматическая социология и социологическая ауторефлексия Том 3. СПб.: Норма, 20005, с. 540-545. Электронная версия - <http://www.socioprognoz.ru/publ.html?id=216> .

скромном, тоненьком переплете «Семиодинамика. Труды семинара». Все-таки увидела свет рукопись, пролежавшая много лет в сейфе парткома Петербургского, то бишь Ленинградского университета! В 80-е годы события вокруг университетского семинара, открывшего новое, малопонятное направление в науке — семиоди́намику, бурно обсуждались интеллектуалами Ленинграда, Москвы, Новосибирска и других городов, кое-что об этом писали в центральной прессе. Известный философ Карен Свасьян всерьез предлагал закопать папку с «документальной историей» семинара, признанного «идеологически вредным», где-нибудь в районе Мертвого моря, чтобы задать «вполне научную головоломку потомкам»: «будущий палеонтолог восстановит по нему, как нынешний по зубу мамонта, всю чудовищную технологию и даже экологию нашего развитого времени (не Левиафан ли имя ему?)». <...>

К сожалению, я не бывала на заседаниях семинара, притягивавшего людей из разных профессий и городов (в том числе и сибирских); свое представление о нем я составила после, из документов и рассказов одного из основателей семинара — профессора Баранцева (он же прислал мне и книгу «Семиодинамика»). Родился семинар в то время, которое после называли концом застоя и кануном перестройки, — в 1980 году, и действовал до лета 1983-го. Руководителя у семинара не было (на каждом заседании ведущим становился тот, кто наиболее компетентен в вопросах, обсуждавшихся в докладах и дискуссиях). Его постоянное ядро — начинающие преподаватели, аспиранты, «интеллигентные сторожа» и прочая неприкаянная, образованная молодежь. Всех их свело одно: не могли полностью «самовыразиться» в работе, за которую получали зарплату, душа звала дальше и выше.

<...> Они считали, что создают новую науку, и называли ее семиоди-намикой. В отличие от семиотики (общетеоретической науки о знаках, существующей с начала XX века) семиодинамика изучала движение (рождение, развитие и отмирание) знаковых систем. Знаковые системы есть в науках, искусствах и во всех других сферах жизни — термины, формулы, числа, обряды, слова и прочие «кванты» человеческого опыта. В самом начале действия семинара его участники не объяснили бы точно, что они хотят открыть при изучении знаков. Исходная неопределенность границ и целей семиоди́намики казалась пороком всем привыкшим к тому, что серьезное дело начинается с четкой программы. А по мнению организаторов семинара, жесткое программирование сковывает творческий поиск, цели должны проясняться в пути. К переписке со знакомым, допытывавшимся, какая будет польза от исследований и дискуссий, профессор Баранцев придумал эпиграф «Найти искомое легко — найденному место поищите».²¹ «Волею судьбы мы оказались в очень ответственной роли», — напишет он одному из сочувствующих.

«По ходу» семинара выяснилось, что они хотят изменить жизнь, но не революциями, не перестройкой государства, не политическими и экономическими реформами — такие возможности, похоже, не обсуждались. Главное, о чем они тогда размышляли и спорили, вошло в сборник трудов семинара. Они говорили о «расширении сознания», которое произойдет, когда все человечество, а не только духовная элита, осознает жизненно важную роль культуры (культура предназначена вовсе не для развлечения, не для обслуживания досуга, а для обогащения потребностей и отношений людей друг к другу и к природе, для связи «природно-космического» и «естественно-исторического» начала в жизни каждого человека и общества). Чувствовали необходимость нового мышления: была создана модель «триадного мышления» или «триадного синтеза» (Р. Баранцев. Динамика как путь к синтезу). Подчеркивалось: рационально-аналитическое мышление, на которое, в основном, опирается наука, породило узкоутилитарное, варварское отношение к природе и культуре; нужно дополнить его эмоциональным и интуитивным. «Триадное мышление» кажется и более

²¹ Правильно: «Находить искомое — легко, найденному место поищите». (Примеч. Р. Б.).

плодотворным, чем эмоциональное «диадное», господствующее в политике и обыденной жизни, держащееся на смысловых баррикадах: да — нет, враг — друг, и третьего не дано. Основатели семиодинамики предлагают искать третье слагаемое, примиряющее «хронические оппозиции». Например (рискну сама создать триаду по их логике): враг-друг-сочувствие.

Они «расширяли сознание» в дискуссиях, когда математик учился понимать художника, а технократ — психолога и филолога. Здесь не спешили давать строгую научную отповедь дилетантству (любопытные дилетанты лучше узких специалистов видят связи явлений разного рода). Со вниманием слушали даже вдохновенный бред «чайников» (Ба-ранцев говорил: «Такие люди — как дрожжи, без которых хлеб не испечешь»). Обсуждали вопросы, от которых отвернулась наука. В чем смысл жизни? Что есть добро, зло, счастье? Можно ли восстановить целостность человеческой культуры, раздробленной, сверкающей разрозненными блестками во множестве «узких специализаций»? И, наконец, вопрос вопросов, на который одновременно с маленьким ленинградским семинаром искал ответ Римский клуб, а впоследствии и ООН: как вывести общество к гармоническому сосуществованию с природой?

<...> Не слишком ли далеко увели их знаковые системы, не слишком ли дерзок этот творческий поиск? Они надеялись: меру в поиске подскажет «приближение к Богу». Уверены: их «приближает к Богу» интуиция, не скованная жесткими программами («Будто некто ведет нас, наделяя видением», — писал друзьям Баранцев).

Их остановили, когда, в ряду многих прочих, возник такой невероятный замысел: соединить онкологию с ... наукой о языке — лингвистикой. Думали, что так можно разгадать природу рака: лингвисты продвинулись дальше онкологов в изучении новообразований, кажущихся паразитарными. В это же время одному из участников семинара подвернулась фантастическая повесть об ученом, который привил себе рак и, уединившись, пережил кризис, после чего приобрел необыкновенные способности.

<...> Больше всех досталось за участие в «слишком широком», «ненаучном», «антимарксистском» семинаре Рэму Георгиевичу Баранце-ву. Он был старше других постоянных участников семинара, имел самый высокий социальный статус: доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР. Сын батрака и батрачки, вступивших в партию большевиков с верой в коммунизм и после ВУЗов дослужившихся до секретаря райкома и директора школы. Да и сам Рэм плакал в день смерти Сталина и не так уж давно старался переубедить людей, от которых слышал немарксистские речи. Но никогда не желал доложить о них куда следует. Наверное, этот не размагнитившийся «нравственный компас» и вывел его в конце концов за традиционные идеологические и научные границы.

<...> Баранцев добровольно принял на себя роль посредника в отношениях семинара с официальными структурами, а потом и главного ответчика. <...>

[Здесь опущена история «дела Баранцева», изложенная выше в очерке Я. Горлдина. — А. А.]

...Завтрашний день, похожий на позавчерашний

Сегодня их семинар бы уже не запретили. И не запрещают. Как сказано в предисловии к книге «Семиодинамика», семинар возобновил работу в январе 1992 г., но уже не в Петербургском университете, а на базе научно-образовательного объединения «Земля и Вселенная» при фонде «Интеллект». И книгу выпустил не университет, а «Издательство ведической культуры». Стало быть, руководители университета так и не нашли «алгоритма признания и исправления ошибок». Скорее всего и не искали. И очищение, о котором так беспокоился опальный профессор, им ни к чему. Раньше мне борьба Баранцева за восстановление чести и достоинства университета казалась надуманной. А сейчас я думаю, что Баранцев был прав. Может, потому сегодня мы так мучаемся и страдаем, что не только Ленинградский-Петербургский университет, но все

общество так и не сумело достойно, честно признать свои прошлые ошибки; вместо покаяния — политическая перекарска и огульное обличение прошлого.

Вот жизнь и изменилась, но совсем не так, как мыслили основатели семиодинамики, мечтавшие о «расширении сознания» человечества через культуру. Сегодня становится яснее, чем когда бы то ни было, что человечество и народ состоят пока, в основном, из нормальных обывателей, которым куда интереснее знать, что происходит в постели Мадонны, чем напрягать мозги над моделью «триадного мышления». Где коллективы, настраивающиеся на высокие духовные цели и глядящие в будущее? Вокруг — группы людей, которые сошлись для жестокой борьбы за групповое и индивидуальное выживание. И этой борьбой сужено, изуродовано сознание. Культура угнетена, утилитаризм и эгоизм господствуют. В этой жутковатой действительности фантастическими кажутся призывы к «гармонизации жизни» через настройку на резонанс с космическими ритмами. Мы не слышали и не слышим пульс Космоса; дробными, частыми, механическими темпами нашей жизни заглушены высшие, универсальные ритмы мироздания. Между прочим, эту опасность предвидели, о ней предупреждали основатели семиодинамики, которая вчера считалась «идеологически вредной», а сегодня кажется «гостьей из будущего».

Перечитав «Семиодинамику», я поразились ее оптимизму. Вот что сказано в послесловии:

«В истории человечества существовали длительные полосы господства разобщения, дифференциации, анализа и короткие приступы к единению, интеграции, синтезу, которые повторялись примерно через 900 лет. Время очередного пика — XXI век, и признаки этой тенденции уже на пороге».

Я вспомнила некоторые глобальные идеи, обсуждавшиеся интеллигенцией в течение последних пяти-шести лет: концепции устойчивого развития человечества, выживания через культуру... Все это вступает в резонанс с семиодинамикой, которая так же созвучна с идеями Тейяра де Шардена, русских космистов и мыслителей Востока. Значит, не случайна и не заброшена стезя, ведущая к единению человечества, к восстановлению здоровых связей с природой. Не все потеряно, и есть еще надежда...

Спасибо за книгу, профессор Баранцев, спасибо за надежду. Догадываюсь, что послесловие написано Вами: Ваш стиль, Ваш индивидуальный сплав знания и веры. Как Вы там?.. <...> Так хочется услышать от Вас подробности о продолжении семиодинамики. Только сейчас Петербург для меня почти так же недостижим, как другая планета. Но мы обязательно встретимся. Хотя бы через 900 лет...

Нина Максимова
(Новая Сибирская газета, № 8, 26.11.94)

**

Андрианов И.В.

Нонконформист

Истина - не пленница традиционной науки...
Судьба уберегла меня от соблазнительного увядания в рутине профессионализма.

Р.Г.Баранцев

2 октября 2001 г. профессору Рэму Георгиевичу Баранцеву исполнилось 70 лет. Кроме удовольствия поздравить замечательного ученого и человека, для меня это повод

подумать об уроках его жизни и творчества (свои размышления юбиляр обещает представить в ближайшие пять лет).

Рэм Георгиевич успешно работал в области гидроаэромеханики и асимптотических методов, написал несколько книг и сотни статей, прочел тысячи лекций и сделал десятки докладов на крупнейших научных форумах, получил Государственную премию СССР и воспитал десятки кандидатов и докторов наук. Думается, детальный анализ этой «профессиональной рутины» еще впереди, меня же больше всего интересуют его работы в области асимптотической математики. Я очень ценю конкретные результаты Р.Г. (неканоническое (асимптотическое) разделение переменных, метод порядковых уравнений, соединение асимптотик в области переходного слоя, метод асимптотических интегральных итераций), но наиболее важным мне представляется оригинальный подход в области определения асимптотики как области науки.

В наш весьма прагматичный век ученый редко обращается к философии науки или ее методологии, а ведь именно здесь заложены возможности дальнейшего роста и развития, часто в весьма неожиданном направлении. Возьмем те же асимптотические методы. Попытка выяснить, кто первым начал применять подобные подходы, заведомо обречена на неудачу. Ими пользовались и древние греки, и Эйлер, и Лаплас. Однако при этом не было представления об идейном единстве используемых приближенных приемов, они изобретались каждый раз заново и считались просто удобными рецептами. Более того, долгое время существовал примат точных решений, а приближенные алгоритмы рассматривались как некоторые временные «строительные леса», надобность в которых отпадет с развитием методов интегрирования.

Осознание асимптотических методов как отдельной области математики, с ее особыми подходами и методами, началось, по-видимому, с А. Пуанкаре. И дело даже не в том, что он ввел современное определение асимптотического ряда (им владели Т. Стильтес и Ж. Буссинеск) и предложил ряд широко используемых и поныне эффективных асимптотических процедур (здесь можно вспомнить бессчетное количество имен). В своих замечательных научно-философских трактатах Пуанкаре настойчиво проводил мысль о естественности асимптотического подхода для исследования Природы, для того, что сейчас мы называем «математическим моделированием». Но Пуанкаре не оформил асимптотическую математику как новую науку. По-видимому, тогда для этого не было оснований, ибо «всему есть свое время».

Этот шаг сделал М. Крускал, предложивший в 1962 году термин «Асимптотология». Как отмечал Пуанкаре, хорошо подобранный термин может сам по себе стать творцом, и мне кажется, что термин Крускала - именно такая удачная находка (интересно, что Крускалу принадлежит и один из самых революционных научных терминов XX века - «солитон»). Однако не менее важно наполнить удачный термин смыслом. Сам Крускал эксплицировал асимптотологию как нечто, лежащее между наукой и искусством, что, конечно, трудно назвать хорошим определением (так же можно определить физику, биологию,... да и почти любую науку!).

Р.Г. Баранцев предложил в высшей степени плодотворное определение асимптотических методов через системную триаду «точность-локальность-простота». Дадим слово автору определения: «Ограниченная точность асимптотических методов с позиций классической математики уверенно расценивалась как их несовершенство, их неизлечимый дефект.

В асимптотической математике, в отличие от классической, уровень точности органически связан с изучаемым объектом, и в заданной области точность асимптотического решения всегда ограничена. В случае разложения функции $f(x)$ по

$$\Lambda = \left| f(x) - \sum_{n=1}^N a_n \varphi_n(x) \right|$$

асимптотической последовательности $\{\varphi_n(x)\}$ при $x \rightarrow 0$ величина характеризует точность, x - локальность, N - простоту. Каждая пара этих параметров находится в соотношении дополнительности, а третий задает меру совмещения. В

классической математике x фиксировано, $N \rightarrow \infty$ и говорится о сходимости; в асимптотической математике фиксировано N , $x \rightarrow 0$ и говорится об эффективности приближения, выражающейся в оптимальном сочетании простоты и точности. Абсолютная точность перестает быть фетишем. Перенос асимптотического акцента из решения в постановку задачи снимает многие прежние парадоксы».

Вопрос, насколько научное творчество связано с личностью ученого, вряд ли может быть решен однозначно. Тем более приятно, если выдающиеся научные результаты получены человеком достойным (что бывает не так уж часто). Р.Г. Баранцев - настоящий русский интеллигент, классический тип земского врача или учителя, скромного («*Праведники не высовываются. Их видит лишь тот, кто страдает*» - Р.Г.), несуетного, нестяжателя, привыкшего думать широко и о многом и за многое чувствовать себя лично в ответе. В то же время Р.Г. присущи черты, выгодно отличающие его от значительной части интеллигентных людей с их неорганизованностью, несобранностью, неумением постоять за себя (как говаривал один одессит, «*Интеллигентность и поцеватость - не обязательно синонимы*»). Р.Г. умеет доводить до конца самую неприятную, но нужную работу. Достаточно вспомнить борьбу с произволом администрации и партийной бюрократии Ленинградского университета в годы застоя, когда Р.Г., вопреки всему, в том числе советам доброжелателей и, казалось бы, здравому смыслу, отстоял свое достоинство и победил. При этом он проявил себя не «мальчиком для битья», а хладнокровным и расчетливым стратегом и тактиком. В этой борьбе не было ничего от истерической жертвенности, не было надрыва, зато присутствовал, как это ни покажется странным, интерес исследователя, попавшего в непривычную область «драматической социологии». В дальнейшем сам Р.Г. лапидарно сформулировал уроки этой борьбы: «Если учиться на жизни и для жизни, то именно критическая ситуация наиболее содержательна и плодотворна для изучения реальных весьма динамических процессов». Конечно, цена, которую заплатил Р.Г. за этот совсем не обязательный опыт, очень высока.

И еще один очень показательный пример. Известный русский биолог А.А.Любищев (1890-1972) оставил огромное рукописное наследие. Одним из своих душеприказчиков он попросил быть Р.Г., и это был мудрый выбор! Публикация трудов Любищева требует не только колоссальной редакторской и просто технической работы, но и сталкивается со многими политическими трудностями. Любищев был активным антидарвинистом и весьма скептически относился к догмам советского строя, впрочем, как и ко всем догмам вообще! В этом он удивительно созвучен натуре Баранцева, но это же означает, что далеко не все одобряют взгляды еретика. А книги Любищева выходят, и основная заслуга в этом, бесспорно, принадлежит Р.Г.

Сейчас Баранцев, не прекращая работы над наследием Любищева, публикует неизвестные труды С.В.Мейена (1935-1987), его собираются привлечь к работе над архивом Ю. А.Шрейдера (1927-1998).... Эта деятельность как нельзя лучше характеризует человеческую сущность Баранцева. Его горение - не пресловутый интеллигентский «соломенный жар», но ровное и негасимое пламя. При этом Р.Г. далек от фанатизма и имеет большой вкус к «радости человеческого общения». Я уже много лет состою в эпистолярном общении с Р.Г. (он ведет систематическую и неформальную переписку с огромным количеством респондентов!) и не раз поражался чуткости и способности почувствовать этого очень занятого человека. Кстати, Р.Г. никогда и никуда не спешит.

Попробую в заключении выделить основную черту характера Р.Г., стержень его личности или, если говорить в асимптотико-синергетических терминах, параметр порядка. Я думаю, это - нонконформизм. Р.Г. - человек, органически неспособный ходить строем. Критически настроенный по отношению к советской власти, он не встал в стройные ряды диссидентов. Многого добившись в газовой динамике, не марширует проторенными путями, а переходит в синергетику и философию науки (не оставляя, впрочем, и конкретную научную деятельность). Активно проповедуемая Р.Г. тринитарная

методология с идеей разрешимости конфликтов через выход в другое измерение - основа его жизненной философии. И в этом главный для нас урок Баранцева, за который мы ему глубоко признательны.

Журнал "СПб Университет" 2002, №3-4, с 31-32.

**

Рэм Георгиевич Баранцев

доктор наук, профессор
математико-механического факультета
Санкт-Петербургского Государственного Университета

[[Краткая научная биография](#)] [[Научные публикации](#)]

[[Редактирование книг](#)] [[Участие в конференциях](#)]

Воспоминания:

["Крупницы памяти."](#) ["История семиодинамики."](#)
["Вешки интереса."](#) ["Знаки внимания: отклики, отзывы, рецензии."](#)
["Избранное."](#)

Люди в письмах:

["Письма последних лет"](#). ["Деловые и дружеские"](#). ["Вокруг Любищева"](#). ["Граждане науки"](#). ["Философия и синергетика"](#). ["Антропосфера"](#). ["Фрактальный социум"](#).
["Целостность и стиль"](#).

Адрес электронной почты: brem@mail.ru
[Английская версия страницы](#)

**

[Список работ Р.Г.Баранцева, размещенных на сайте «Академия тринитаризма»](#)

1. [Семиодинамика как русло синергетики](#)
2. [История семиодинамики: документы, беседы, комментарии](#)
3. [Вокруг «Естественной математики» И.Ш. Шевелева. Эпистолярный диалог](#)
4. [Любищев в моей судьбе](#)
5. [Антропный принцип в ноосфере](#)
6. [Становление тринитарного мышления \(брак\)](#)
7. [Гомологический закон триединства](#)
8. [Тернарные мотивы в наследии А.А. Любищева](#)
9. [Тринитарный критерий целостности](#)
10. [Эмоциональная доминанта российского образования](#)
11. [Возрождение тринитарного сознания в современной России](#)
12. [Тринитарный архетип единства](#)
13. [На подступах к внешнему слою](#)

14. [Структуры нелинейности](#)
15. [Тринитарная методология в Синергетике](#)
16. [Понятия - Образы - Символы](#)
17. [К целостности диалога](#)
18. [Тринитарность в музыке](#)
19. [О трех формах системы](#)
20. [Имманентные проблемы синергетики](#)
21. [От бинарных оппозиций - к тернарному синтезу](#)
22. [Плодотворная семантика Триадиической структуры](#)
23. [Комплексирование целостности](#)
24. [О книге Е.Н.Князевой и С.П.Курдюмова «Основания синергетики»](#)
25. [Преодоление бинаризма в развитии ноосферного мышления](#)
26. [Поездка в Китай](#)
27. [Асимптотичность человека](#)

См. также: <http://www.culturalnet.ru/f/viewtopic.php?id=1354> ;
<http://www.livelib.ru/author/19767/latest>

Дорогой Рэм!

Посылаю свой «проект имени Баранцева». В приложении – также и собранные в одном архивном файле 15 твоих книг 2005-2012 гг. Этот архив, кстати, размещен теперь и в интернете, в моей «пещере», но доступен только для тех, кто знает этот адрес:

<http://narod.ru/disk/65097719001.5ed883b63c3064ad1d9ccc2f30190f50/Barantzev%20R%2015%20books.rar.html>

В проекте пока отсутствует вступительная заметка «От составителя». Осталась и еще кое-какая техническая работа. Любые предложения и замечания с твоей стороны приветствуются. Может, чего-то явно не хватает. Может, есть повторы. Я отбирал из текстов от 2005 г. и позже. Это – один из ключевых элементов редакторского замысла.

Посмотри, откликнись в обозримое время.

Твой – Андр. Алексеев. 4.01.2012. 10:50.

**