

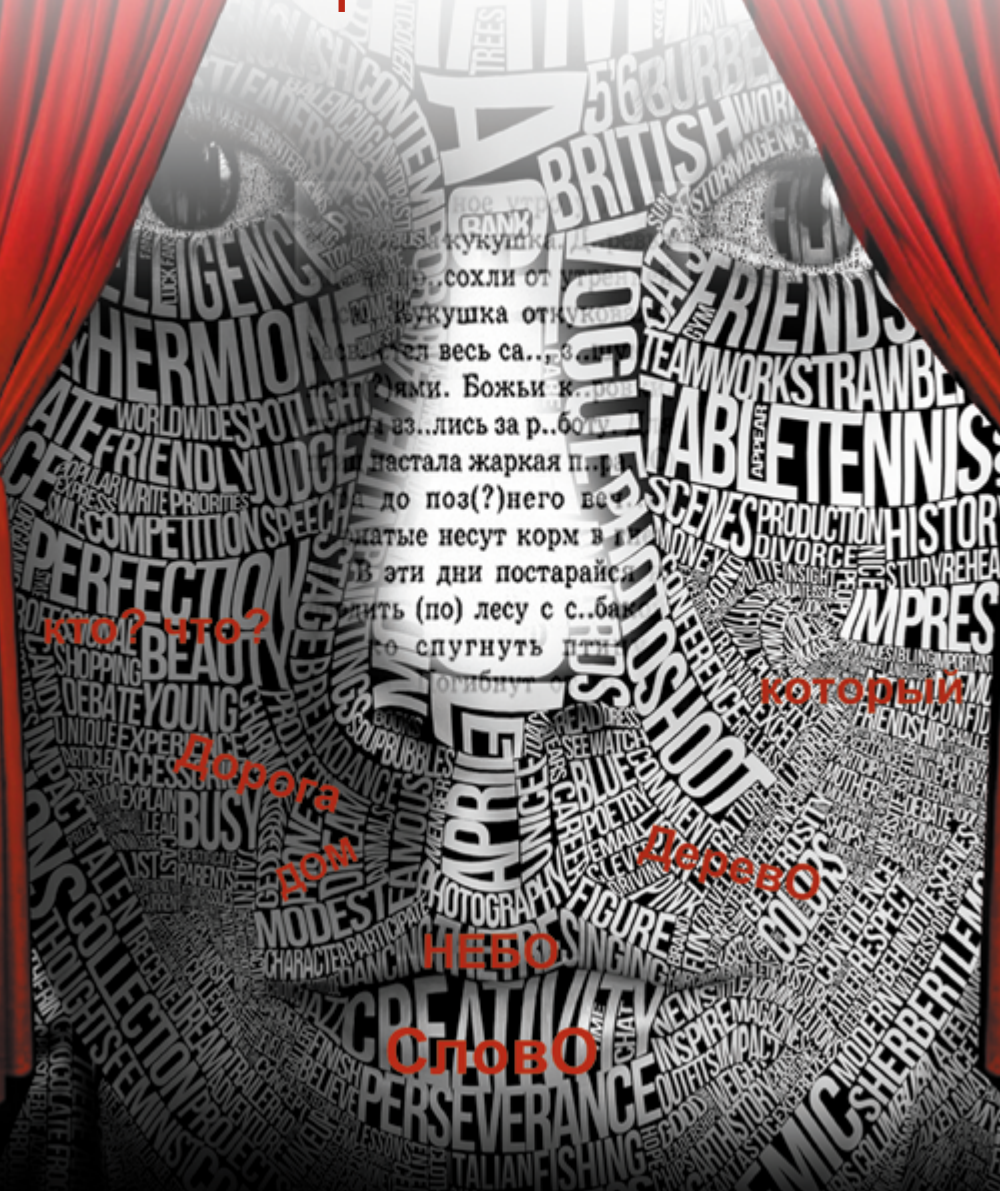
# ЗНАНИЕ-СИЛА®

«Knowledge itself is power» (F. Bacon)

7/2016

6+

## Слово и реальность



кто? что?

Дорога  
дом

который

Дерево

НЕБО

Слово



*За последние полвека количество пыли в атмосфере неуклонно растет. Как это сказывается на нашем здоровье?*

Стр. **4**

*Шесть сражений русских армий с австро-германскими войсками под Ковелем стали одним из самых героических и трагических эпизодов Брусиловского прорыва. Как это было?*

Стр. **68**



*Во что человеческая фантазия иногда превращает в Интернете картины известных художников*

Стр. **92**

*Что происходит на Земле каждые 23 тысячи лет, каждые 41 тысячу лет и каждые 100 тысяч лет? Об этом поведала подводная летопись...*

Стр. **103**



# ЗНАНИЕ СИЛА 7/2016

Ежемесячный научно-популярный  
и научно-художественный журнал

Член Российского исторического общества

№ 7 (1069)  
Издается с 1926 года

Зарегистрирован 20.04.2000 года  
Регистрационный номер ПИ № 77 3228

Учредитель Т. А. Алексеева

## Научный совет журнала:

Торкунов А. В. – академик РАН – председатель  
Галимов Э. М. – академик РАН  
Гусейнов А. А. – академик РАН  
Зеленый Л. М. – академик РАН  
Нигматулин Р. И. – академик РАН  
Пивовар Е. И. – член-корр. РАН  
Рубаков В. А. – академик РАН  
Симония Н. А. – академик РАН  
Тишков В. А. – академик РАН  
Чубарьян А. О. – академик РАН  
Шустов Б. М. – член-корр. РАН

Генеральный директор  
АНО «Редакция журнала «Знание–сила»  
И. Харичев

Главный редактор И. Вирко

## Редакция:

О. Балла  
И. Бейненсон (ответственный секретарь)  
Г. Бельская  
А. Волков  
О. Корнеева  
А. Леонович  
И. Прусс

Заведующая редакцией Н. Шатина

Художественное редактирование и верстка  
М. Лускатов

Интернет- и мультимедиа проекты Н. Алексеева

Оформление Ю. Сарафанов

Корректор Н. Рожкова

Подписано к печати 06.06.2016. Формат 70 x 100 1/16.  
Офсетная печать. Печ. л. 8,25. Усл. печ. л. 10,4.  
Уч.-изд. л. 11,93. Усл. кр.-отт. 31,95. Тираж 5000 экз.

Адрес редакции:  
115114, Москва, Кожевническая ул., 19, строение 6,  
тел. (499) 235-89-35, факс (499) 235-02-52  
тел. коммерческой службы (499) 235-72-64  
e-mail: zn-sila@ropnet.ru

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография»  
Филиал «Чеховский Печатный Двор»  
142300, Московская область, г. Чехов,  
ул. Полиграфистов, 1  
Сайт: www.chpd.ru, E-mail: sales@chpd.ru  
Тел: 8 (499) 270-73-59  
Зак.

© «Знание – сила», 2016 г.

## «ЗНАНИЕ – СИЛА»

Журнал,  
который умные люди  
читают уже 91-й год!

Сегодня подписка,  
а завтра

- научные сенсации и открытия;
- лица современной науки;
- человек и его возможности;
- прошлое в зеркале современности;
- будущее стремительно меняющегося мира.

Интернет-версия –  
[www.znanie-sila.ru](http://www.znanie-sila.ru)

На сайте:

- лучшие публикации за все годы;
- о редакции;
- стаффажи Виктора Бреля;
- новости научной жизни;
- архив номеров;
- подписка;
- электронная версия архива и мультимедийная продукция.

В течение 2016 года выпуск издания осуществляется при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям.

Сельские школы  
Белгородской области получают журнал  
благодаря финансовой поддержке  
фонда «Поколение»

Цена свободная

Вышедшие ранее номера журнала  
«Знание – сила»  
можно приобрести в редакции

Подписка с любого номера

Подписные индексы в каталоге «Роспечать»:  
70332 (индивидуальные подписчики)  
73010 (предприятия и организации)

Подписка в Сети <http://pressa.ru>  
Возможна подписка через терминалы QIWI  
Продажа электронной версии: [litres.ru](http://litres.ru)

# 7 / 2016 В НОМЕРЕ

## 4 ЗАМЕТКИ ОБОЗРЕВАТЕЛЯ

*Александр Волков*

### Эта вездесущая пыль

Она всегда рядом с нами, но мы не видим ее. Мы дышим ею – и не догадываемся об этом. Пыль сказывается на климате, флоре, фауне, человеку. Но как?

## 12 НОВОСТИ НАУКИ

## 14 В ФОКУСЕ ОТКРЫТИЙ

*Анатолий Лефко*

### Можно ли отодвинуть старость

## 16 ГЛАВНАЯ ТЕМА

### Слово и реальность

Слово и реальность – в каком они отношениях друг с другом? Как они влияют друг на друга? Что из внесловесного мира способно отразиться в слове, определив его облик?

## 17 Александр Люсый С широко закрытыми глазами

## 26 Александр Марков Разомкнуть характеристики человека

## 33 Елена Зейферт Творить мир, которого до тебя не было

## 40 ВО ВСЕМ МИРЕ

## 42 ИМПЕРИИ. ЗЛО ИЛИ БЛАГО?

*Сергей Эйгенсон*

### Три заморских проекта Британии

## 47 РАЗМЫШЛЕНИЯ К ИНФОРМАЦИИ

*Борис Жуков*

### Волшебное слово

## 48 ПРОЧТИТЕ ЭТИ КНИГИ

*Анатолий Цирульников*

### Неопознанная педагогика

## 56 ЛАВКА ДРЕВНОСТЕЙ

## 58 В КОМПЬЮТЕРНОМ МИРЕ

*Юрий Ревич,*

*Валерий Шилов*

### К вопросу об истоках отечественной компьютерной техники

## 66 БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ РЕПОРТАЖ

*Сергей Смирнов*

### Страсти по Николаю, или кто пишет о Лобачевском?

## 68 НЕИЗВЕСТНАЯ ПЕРВАЯ МИРОВАЯ

*Олег Слесарев*

### Бои русских войск на ковельском направлении в 1916 году. Брусилов вспоминает

## 78 МАЛЕНЬКИЕ ТРАГЕДИИ ВЕЛИКИХ ПОТРЯСЕНИЙ

*Елена Сьянова*

### Алтыковы на престоле?

# 7 / 2016 В НОМЕРЕ

## 80 ЧЕЛОВЕК ПРОЗРАЧНЫЙ

*Михаил Георгиади*  
Как бактерии нами  
манипулируют

## 84 ПРО ЕДУ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

## 85 РАЗМЫШЛЕНИЯ У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

*Леонид Ашкинази*  
Настройся поточнее...  
сузь полосу... сквозь  
вой глушилки пробился  
далекий «голос»...

## 90 КОСМОС: РАЗГОВОРЫ С ПРОДОЛЖЕНИЕМ

*Сергей Ильин*  
Лифтом на Марс

## 92 ВОЗВРАЩАЯСЯ К НАПЕЧАТАННОМУ

*Леонид Ашкинази,  
Алла Кузнецова*  
Боттичелли, фотошоп  
и Интернет

## 96 ЭКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО

*Александр Акимов*  
Технология, труд  
и общество

Последние десятилетия идет конкуренция между квалифицированной, но дорогой рабочей силой стран Запада и дешевой, но менее квалифицированной из развивающихся стран. Как это повлияет на общества отдельных стран и на мировое развитие в целом?

## 103 ПРОБЛЕМЫ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ

*Николай Саблин*  
Подводная летопись

## 106 ЧЕЛОВЕК И ВОЙНА

*Марианна Сорвина*  
Мятежный граф

Кто такие профессиональные революционеры? Как их рискованная профессия сказывается на близких людях? Судьба графа и радикала Чезаре Баттисти – это больше чем судьба. Она стала зеркалом огневой эпохи. Первой мировой войны и отразилась на будущем.

## 113 ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ВАМПИРОЛОГИЯ

## 114 ИСТОРИЯ И ЛИЧНОСТЬ

*Алексей Ренкель*  
«Крутой» детектив  
Эжен Видок

## 119 ВЕРНИСАЖ «З–С»

*Елена Генерозова*  
Птица цвета  
ультрамарин

Отказ от общепринятых художественных норм, но также и следованием великим образцам прошлого приносит удивительные плоды, особенно у таких мастеров, каким был Пабло Пикассо.

## 122 НА ПОРОГЕ ВЕЧНОСТИ

*Константин Душенко*  
Последние слова  
ученых и философов

## 128 МОЗАИКА



# Эта вездесущая пыль

Пыль обретается всюду: в воздухе, окружающем нас, в наших квартирах, у нас под ногами. Она оседает рядом с нами и с головой нас выдает. Полосы пыли, устилающие все вокруг в доме, — зримый знак нашей слабости, лени. В то же время в ней есть что-то тленное. Покрытая ею квартира кажется мертвой, брошенной людьми, и эта первая мысль, мелькнувшая в голове, часто нас не обманывает. Но пыль еще и легка на подъем. Ветер подхватывает бесчисленные клубы пыли в африканской Сахаре и разносит их то в Америку (см. «З-С», 7/11), то в Европу. Количество пыли, путешествующей по свету, так велико, что даже на фотографиях, сделанных со спутников, мы видим ее облака, летящие по небу.

При этом пыль — великий неизвестный. Она всегда рядом с нами, вокруг нас — и мы не видим ее. Мы вечно дышим ею — и не догадываемся об этом. Пыль — это что-то незримое, легчайшее, но многие миллиарды тонн пыли, рассеянные в воздухе, кажутся грузом свинцовой тяжести, придавившим грудь планеты.

За последние полвека количество пыли в атмосфере неуклонно растет. Это не может не сказываться на климате, на растительном и животном мире Земли, на человеке — на нашем здоровье. Как именно? Это предстоит еще понять, но в последние годы ученые сделали немало для того, чтобы изучить, например, действие пыли на наш организм.

В воздухе наших городов, в этих «оазисах комфорта», всюду, словно соль в морской воде, растворена пыль. От заводов, электростанций,строек, городских улиц и сельских домов — эта пыль тянется отовсюду. Промышленная пыль угрожает не только жителям тех заводских районов, где произведена.

Ветер разносит ее за сотни километров от фабричных труб, что выпустили ее на свет.

Положение с каждым годом становится все более тревожным. Особенно плохо обстоят дела в крупнейших странах Азии — Индии и Китае, где повсеместно, на предприятиях и электростанциях, сжигают каменный уголь.

Уровень загрязнения в китайских городах страшно высок. Так, в прошлом году в Пекине содержание в воздухе опасных для здоровья твердых частиц однажды достигло даже 600 микрограммов на кубический метр, то есть в 30 раз (!) превысило предельно допустимую норму, установленную Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).

В такие дни в столице Китая закрываются школы и детские сады, останавливается работа некоторых предприятий, ограничивается автомобильное движение.

Загрязнение воздуха стало одной из главных проблем КНР. Каждый день более 4000 человек в стране умирают из-за того, что дышат загрязненным воздухом, говорится в докладе, опубликованном недавно учеными из Берклийского университета. Около 17% всех случаев смерти в КНР вызвано тем, что люди постоянно дышат воздухом, содержащим огромные количества мелкой пыли, а также различные вредные вещества.

Не случайно власти КНР вкладывают сейчас в развитие альтернативной энергетики больше, чем любая другая страна. Намечено строительство десятков атомных электростанций. К 2020 году на китайских АЭС будет производиться в 5 раз больше энергии, чем сегодня.

В то же время инвестиции в угольную энергетику остаются самыми высоки-

ми в мире. В 2014 году в КНР электростанции, работающие на каменном угле, производили вдвое больше энергии, чем все остальные электростанции вместе взятые. Именно по этой причине загрязнение воздуха в китайских городах необычайно высоко. Тем не менее, власти КНР не намерены закрывать угольные электростанции.

В столице Индии, Дели, самом грязном городе на планете, содержание пыли в воздухе в прошлом году регулярно превышало норму ВОЗ в 20–25 раз. Но подлинного положения дел не открывают даже цифры. Ученые из Берклийского университета обратили внимание на то, что приборы, отмечающие содержание пыли в воздухе, установлены в стороне от главных улиц — там, где воздух заметнее чище. В то же время половина жителей Дели живет в радиусе всего 300 метров от крупных городских магистралей, — а значит, в еще более нездоровой обстановке, чем считалось прежде.

Туристам, приезжающим в Дели, открывается тягостная картина. Толстый слой пыли, оседающий всюду, окрашивает листья деревьев в коричневый цвет. Небо из синего давно стало желтым, будто мириады песчинок подняты бурей и теперь опускаются на город, отнимая счастье и надежду.

Власти Индии впервые были вынуждены ограничить передвижение автомобилей в столице. С 1 января в Дели в отдельные дни можно ездить лишь на автомобилях с четными номерами, в другие дни — с нечетными. (На электромобили и машины с газовым двигателем правило не распространяется.) За нарушение этой нормы следует штраф в 2000 рупий (28 евро). Для Индии это слишком много. Скажем, за проезд на автомобиле на красный свет водитель уплачивает в виде штрафа 100 рупий.

Однако виновны не только автомобили, оставляющие после себя шлейф выхлопных газов. В Дели и других индийских городах столбы черного дыма, содержащие сажу и копоть, поднимаются всюду. Хозяйки разжигают открытые очаги, чтобы приготовить пищу. Возле домов разводят костры,

чтобы обогреться вечером. На свалках жгут мусор, на окрестных полях — соломой. Работают электростанции, потребляющие огромное количество каменного угля. Все, все это загрязняет воздух. А еще ветер приносит песок из пустыни, пыль и цементную крошку — со строек. Ведь городское строительство — тоже важный источник пыли. Если повсюду в городе возводятся новые дома, то, значит, воздух насыщен мельчайшими частицами бетона и асбеста, а они вызывают появление злокачественных образований.

Загрязнение воздуха становится серьезной проблемой не только для городов Индии и Китая. В декабре прошлого года власти Милана ввели трехдневный запрет на поездки в частных автомобилях — количество пыли в воздухе превысило все мыслимые нормы.

Опять же в декабре прошлого года власти Тегерана из-за сильного смога распорядились закрыть школы и детские сады. Полиция также ограничила передвижение автомобилей в центре города. Пожилых и больных людей настойчиво призывали остаться дома.

Ситуация в странах Азии, в частности, в странах БРИКС, заставляет мысленно перенестись в недавнее прошлое. «Еще несколько десятилетий назад загрязнение воздуха было серьезной проблемой в промышленно развитых странах. Резко сократить его позволили лишь принятые вовремя меры, — пример, которому нужно следовать теперь во всем остальном мире», — призывает координатор ВОЗ Карлос Дора.

Так с чем предстоит бороться? Что такое та тончайшая пыль, которая проникает везде, словно отравляющий газ?

Состоит она из множества мелких, незаметных для нас частиц размером не более 10 микрометров, то есть 0,01 миллиметра. Наш организм не способен отфильтровать их, и они свободно проникают внутрь.

Чем меньше частицы пыли, тем хуже для нас. Более всего опасны для здоровья пылинки диаметром менее 2,5 микрометров. При вдохе они мгновенно



венно попадают в легочные пузырьки (альвеолы) и могут вызывать у нас целый ряд заболеваний, опасных, прежде всего, для сердечно-сосудистой системы и дыхательных путей. Пыль, рассеянная в воздухе, становится причиной инфарктов и инсультов. Каждый год миллионы людей умирают от хронических болезней, вызванных тем, что им приходилось постоянно дышать мельчайшей пылью. Эта опасность тем более страшна, что невидима. Пылинки, словно окружающие нас микробы, исподволь проникают в организм.

И раз уж мы заговорили о микробах, то болезни, вызываемые ими, очень разнятся. Это же можно сказать и о пылинках. Они имеют отчасти природное происхождение, а отчасти антропогенное — порождены нашей деятельностью. Степень их угрозы зависит от их химической природы. Пылинки могут быть и безобидными, и крайне опасными, как, например, крупички тяжелых металлов или химикаты, вызывающие рак.

Очень вредны для человека и мельчайшие частицы копоти и сажи, встречающиеся среди пыли. Они могут проникать из легких в кровеносные сосуды, и кровь разносит их по всему организму. В легких они вызывают местные воспаления. Воспалительные процессы могут распространяться на другие органы тела. В кровеносных сосудах вокруг частиц сажи образуются сгустки. Нормальная циркуляция крови нарушается.

Загрязнение воздуха, считают руководители ВОЗ, является одной из главных причин заболеваний раком, прежде всего, раком легких. Так, в 2010 году около 230 тысяч человек во всем мире умерли от рака легких потому, что им приходилось постоянно вдыхать мелкую пыль. Такие цифры приводит Международное агентство по изучению рака.

Сейчас ученые исследуют, связана ли болезнь Альцгеймера с загрязнением воздуха. Возможно, мельчайшие пылинки по обонятельному нерву попадают в головной мозг человека и постепенно накапливаются там, вызывая

воспалительные процессы. Считается, что эти процессы могут привести к развитию болезни Альцгеймера. Но пока это не доказано.

Всего, по статистике, опубликованной в прошлом году в журнале Nature, ежегодно во всем мире около 3 миллионов 150 тысяч человек — почти в три раза больше, чем от СПИДа или туберкулеза! — умирают оттого, что им приходилось постоянно дышать воздухом, изобилующим мелкой пылью. Если учитывать пыль, которой многие дышат на рабочих местах или у себя в квартирах, то ежегодная смертность от пыли превысит 3,5 миллиона человек.

Больше всего жертв пыль собирает в Азии: 1,4 миллиона человек в Китае, свыше 600 тысяч — в Индии. В Европейском Союзе она ежегодно убивает 180 тысяч человек. Во многих странах от пыли умирают в десятки раз больше людей, чем от выхлопных газов. Таковы результаты исследования, проведенного учеными из Института химии при Обществе имени Макса Планка.

Но откуда берется вся эта пыль, собирающая миллионы жертв? Перед началом проекта предполагалось, что воздух загрязняют пылью, главным образом, фабрики и заводы, а также автомобили. Для промышленно развитых стран это, может быть, и верно, но во всем остальном мире картина иная.

В Индии и Китае воздух загрязняют, прежде всего, домашние хозяйства. Мелкие частицы сажи выделяются при сжигании дров и угля. Это кажется мелочью, пустяком, но численность населения в обеих странах такова, что общее количество пыли, попадающей в воздух, невероятно велико. Правительства этих стран делают все возможное, чтобы убедить людей перестать вести хозяйство по старинке, а использовать для обогрева жилищ и приготовления пищи современные технологии.

Однако в той же Индии и Индонезии бытовая пыль, которая кажется нам такой безобидной, составляет от 50 до 60% всей пыли, витающей в воздухе. Во всем мире этот показатель несколько

ко ниже — те же 30%, что и в Китае. Так что, домашние печи, открытые очаги в жарких странах, костры — вся эта патриархальная экзотика каждый год убивает около миллиона человек во всем мире.

Примечательно, что в Европе и других промышленно развитых странах важным источником пыли по-прежнему остается сельское хозяйство. Примерно в 20% случаев люди гибнут от мельчайшей пыли, поднимающейся над полями. В ряде стран, в том числе в Германии, Украине и нашей стране, этот показатель превышает даже 40%.

Так можно ли победить пыль? Можно ли очистить воздух в наших городах?

Для этого необходимы решительные меры — нужна технологическая революция, например, повсеместное использование электромобилей. Следует также ограничить автомобильное движение в крупных городах и ужесточить предельно допустимые нормы загрязнения воздуха. Иначе все может только ухудшиться.

Эксперты же уверены, что проблему пыли в обозримом будущем решить не удастся. В таком случае, как показывают расчеты, сделанные теми же исследователями, к 2050 году от пыли в воздухе каждый год будет умирать около 6,6 миллиона человек — больше всего в Азии, чуть меньше в городских агломерациях Америки и Европы.

Кстати, в прошлом году, незадолго до климатической конференции в Париже, французский Сенат впервые огласил сумму ущерба, наносимого стране загрязнением воздуха. Она составляет ни много ни мало 100 миллиардов евро. Люди болеют хроническими заболеваниями, здания и исторические памятники покрываются копотью, падают урожаи. Газета «Le Monde» едко написала тогда, что ущерб от пыли «в два раза выше, чем от курения табака». Из-за загрязнения воздуха мы теряем «треть греческого долга», оценила происходящее по меркам реальной политики газета «Le Parisien».

Потери же всего Европейского Союза достигают, по оценке ВОЗ, астрономической цифры — примерно

1400 миллиардов евро. Это составляет десятую часть всего ВВП. Загрязнение окружающей среды не только тяжело отражается на здоровье людей, но еще и ведет к «экономическому абсурду», отметили французские сенаторы.

Опять же в прошлом году группа австрийских исследователей (руководитель — Грегор Кизеветтер) попробовала заглянуть в недалекое будущее и оценить, насколько загрязненным будет воздух в Европе в 2030 году. Прогноз, опубликованный в журнале «Atmospheric Chemistry and Physics», принес две новости. Одна, произносимая скороговоркой, сводится к тому, что воздух станет несколько чище. Другая, удерживающая наше внимание, словно сигнал тревоги, звучит так: через полтора десятилетия 80% жителей Европы будут вдыхать больше пыли, чем того допускают нормы ВОЗ.

На карте Европы, составленной учеными, множество ярких красных точек, словно сигналов, запрещающих туда направляться. Это — города, где в 2030 году содержание пыли в воздухе будет достаточно опасным (свыше 35 микрограммов на кубический метр). Здесь и промышленные города, вроде Штутгарта, и крупнейшие исторические центры Европы, любимые туристами, — Париж, Турин, Милан, и города Восточной Европы (например, Варшава, София), где десятилетиями строили «индустриальный социализм», не забывая о людях, живших с теми же удобствами, что и солдаты в казармах.

В этом прогнозе, понятно, российских городов нет. Но сказанное о соседней Варшаве или Софии с еще более горькой интонацией можно было бы повторить и о многих наших городах, где в жаркие безветренные дни на улицах дышится дымчатой, взбаламученной грязью, а то и гарью. И автомобили, заводские трубы, пушечные жерла ТЭЦ все взбалтывают эту адскую всячину.

...Есть пыль и пыль. Пыль вредная, от которой ученые пытаются нас избавить, и пыль полезная, которую другие ученые напряженно ищут. Пыль космическая.

Пространство, разделяющее звезды, вовсе не представляет собой пустоту, в которой нет никакого вещества. Оно заполнено молекулами газа и пылью.

Пыль — это великий космический архив. Она могла бы многое рассказать нам о межзвездном пространстве и о далеком прошлом, о бурной юности Галактики. Отдельные документы этого архива, пылинки, дрейфуя по просторам Галактики, со временем проникают в пределы Солнечной системы.

Пыли в космосе не так уж и мало. Наша Галактика состоит в основном из двух самых легких химических элементов — водорода и гелия. На их долю приходится 99% всего вещества. Оставшийся процент — это именно межзвездная пыль. Крохотные частицы вещества размером от нескольких долей микрометра до сотен микрометров. По своему составу они могут напоминать силикаты и минералы, могут содержать железо, никель и другие металлы. В большом количестве встречается углерод — в виде графита и фуллеренов. Среди пылинок мелькает и множество крупниц льда — водяного или углекислого.

Если земная пыль угрожает нашему здоровью, то межзвездная изрядно мешает астрономам, ведь она поглощает свет далеких звезд. Именно из-за нее, из-за пыли, центральная часть нашей Галактики, где ее особенно много, кажется одним темным пятном, хотя, на самом деле, она изобилует яркими звездами.

В начале 2014 года пыль даже сыграла злую шутку с учеными. Замеченные ими сигналы так напоминали след гравитационных волн (подробнее см. «З—С», 6/16 и 9/14), что они объявили об открытии, сулившем Нобелевскую премию. Позднее выяснилось, что виной всему была космическая пыль. Ее обилие исказило фотографии, сделанные при помощи телескопа VISER2. Через полгода это подтвердили и снимки той же области космоса, выполненные уже европейским космическим телескопом «Планк» (тем не менее, два года спустя гравитационные волны были открыты. — *A.B.*)

В то же время, досажая астрономам, путаясь у них перед телескопами, пыль

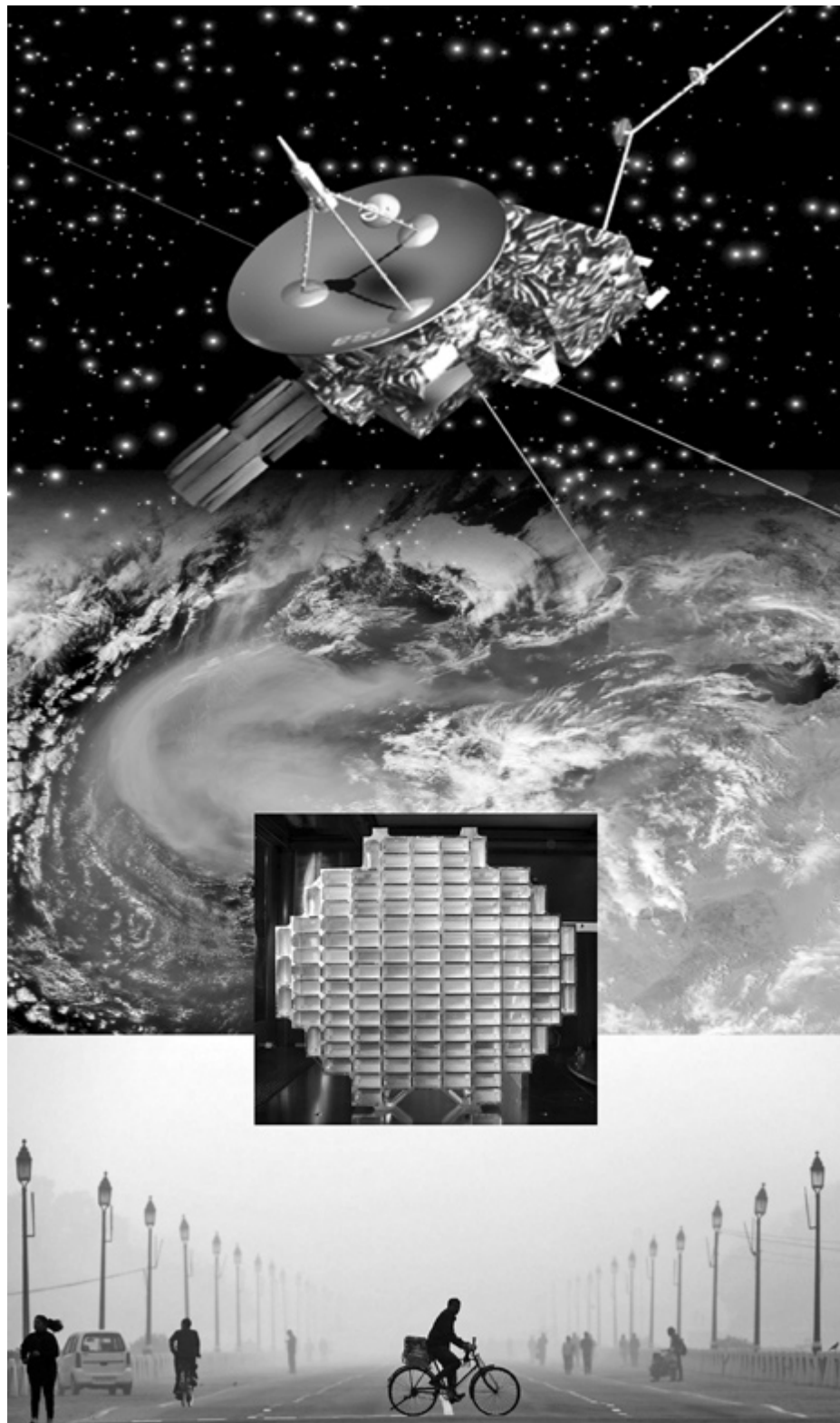
и помогает. Ведь благодаря звездным пылинкам, которые иногда становятся добычей космических аппаратов, мы получаем уникальную возможность мысленно побывать возле далеких звезд и приглядеться к их веществу или же перенестись в ту далекую эпоху, когда Солнечная система только формировалась. Изучение космических пылинок позволяет астрономам восстановить в деталях историю нашего мироздания.

*«Когда б вы знали, из какого сора...».* Именно из сора, из скопления межзвездной пыли, из газопылевого облака родилась наша планетная система четыре с половиной миллиарда лет назад. Среди этих волн пыли и сегодня в космической дали постоянно рождаются новые звезды и планеты.

Теперь Солнечная система напоминает громадный космический корабль, что непрерывно бороздит Галактику. Последние 100 тысяч лет она пересекает своего рода «Саргассово море», раскинувшееся на просторах Млечного Пути. Речь идет о гигантском газопылевом облаке, которое достигает в поперечнике 30 световых лет. Микроскопические частицы пыли, вырывающиеся из облака, проникают вглубь Солнечной системы.

Некоторые из автоматических зондов, совершавших экспедиции к отдаленным планетам нашей системы, уже отыскивали подобные пылинки и исследовали их. Это — зонды «Галилео» и «Кассини», побывавшие в окрестности Юпитера и Сатурна, а также зонд «Stardust», «Звездная пыль», доставивший в 2006 году семь таких пылинок на Землю. Любопытно, что плотность и химический состав последних не вполне соответствуют имеющимся теоретическим моделям. Так что, звездная пыль еще и поэтому причинит немало хлопот ученым.

Вообще же, наши космические зонды собирают в основном межпланетную пыль — ту, что осталась от столкновения астероидов, или отлетела от колец, опоясавших планеты-гиганты, или рассеялась во все стороны от комет. Со временем одни из этих пыли-



нок испаряются или стираются, сталкиваясь друг с другом, тогда как другие под давлением солнечного света постепенно переносятся все дальше от Солнца.

Каждый день на нашу планету оседает, по разным оценкам, от 100 до 10 000 тонн космического вещества. Невидимые пылинки, свидетели других миров, неприметно кружат в воздухе, смешиваясь с земной пылью.

«Случайно на ноже карманном  
Найди пылинку дальних стран —  
И мир опять предстанет странным,  
Закутанным в цветной туман!»

*А. Блок*

Свою россыпь звездной пыли собрал и зонд «Улисс», в течение почти двух десятилетий наблюдавший за Солнцем. Сами по себе его находки уникальны. «Улисс» стал первым космическим аппаратом, который покинул зону полета всех других зондов — ту «проезжую часть», где движутся планеты Солнечной системы, а также все автоматические станции, запущенные нами в космос. «Улисс» же, преследуя свои цели, облетал полюса нашего светила — Солнца. Если «проезжая часть» усеяна той пылью, что оставлена транспортом, здесь снующим, а именно планетами, то высь, которую

покорил «Улисс», припорошена межзвездной пылью.

Всего «Улисс» собрал более 900 пылинок, прилетевших к нам от других звезд. Это позволило получить самую обширную на сегодня информацию о размерах, массе и направлении движения межзвездной пыли в Солнечной системе. Подтвердились, например, прежние выводы о том, что эта пыль пересекает ее в одном направлении. Оно соответствует тому направлению, в котором Солнце и сопровождающие его планеты движутся сквозь встретившееся им 100 тысяч лет назад газопылевое облако.

Наблюдения, сделанные «Улиссом» (их результаты были обнародованы осенью прошлого года), позволили впервые, пусть по крохотным крупицам размером от 0,05 до 0,5 микрометра, исследовать ту среду, что окружает нашу планетную систему. До сих пор ее изучали лишь при помощи телескопов. Со временем же, вне всякого сомнения, будут организованы экспедиции по сбору межзвездной пыли, которая захлестывает наш космический корабль под названием «Солнечная система». Корабль, который сам весь покрыт этой вездесущей пылью...

---

## Все меньше снега, все больше...

Минувшей зимой ученые из университета Макгилла (Канада) задались наивным вопросом: из чего состоит снег, эта твердая ипостась воды? Химический анализ показал, что в комьях снега, принесенных с городских улиц, содержится огромное количество углеводородов: бензол, толуол, этилбензол, ксилол. Некоторые из них вызывают развитие раковых заболеваний.

Иными словами, снег в городах — это громадная свалка, где накапливаются невидимые нам частички ядовитых отходов. «Все, что для прихоти обильной» выработали машины и заводы, бывает подхвачено снегом и оседает с ним. Недаром исследователи сравнили городской снег с насосом, который жадно поглощает всю грязь, что витает вокруг.

Когда же снег тает, оставшаяся на месте сугробов вода просачивается в грунт, питая теперь траву и деревья. Вместе с ней уходят в почву и промышленные яды, что скапливались в сугробах. Теперь они тоже будут питать растения, в том числе плодовые деревья, злаковые и овощные культуры. Изобилует вредными веществами и талая вода, которую в сельской местности порой еще используют для питья.

Лишь одно радует, когда читаешь подобный отчет. После сильных снегопадов (а их немало было прошлой зимой) городской воздух становится заметно чище. Снежные хлопья, как губка, собрали всю грязь, растворенную в нем. Теперь, как и должно быть, мы попираем ее ногами.

**Скорость расширения Вселенной и зарождение жизни**

Группа физиков из Израиля, США, Испании и Норвегии изучила влияние скорости расширения Вселенной и величины космологической постоянной на появление жизни. Ученые оценивали действие, которое могут оказать на обитаемые планеты типа Земли гамма-всплески — наиболее масштабные выбросы электромагнитной энергии, порождаемые взрывами сверхновых звезд. При помощи моделирования было оценено влияние темпов расширения Вселенной, а, следовательно, величины космологической постоянной и связанной с ней темной энергии, на появление потенциально обитаемых планет.

Результаты исследования подтвердили справедливость антропного принципа, согласно которому жизнь во Вселенной возможна потому, что этому благоприятствуют значения описывающих природу параметров. Существующая скорость расширения Вселенной и отвечающая ей космологическая постоянная приводят к минимальному воздействию на Землю гамма-всплесков и обеспечивают достаточное производство водорода для формирования звезд и планет вокруг них. А более быстрый темп расширения Вселенной привел бы к невозможности рождения звезд и планет из газопылевых облаков.

Напомним, что космологическая постоянная (лямбда-член) фигурирует в уравнениях общей теории относительности Эйнштейна и описывает нулевую энергию физического вакуума (темную энергию). Эта константа в большинстве моделей остается неизменной в пространстве-времени. Между тем, ее теоретически вычисленное значение оказывается в 10 в 120-й степени раз больше верхнего ограничения на ее величину, следующего из астрономических наблюдений. На данный момент ученые не имеют объяснения проблемы космологической постоянной.

*Статья опубликована в журнале «Physical Review Letters».*

**Гравитационные волны Вселенной обнаружат с помощью радиотелескопов**

Недавно астрофизики из США и Германии показали, что при помощи радиотелескопов в ближайшие десять лет возможно обнаружение гравитационных волн. Вместе с тем, группа ученых NANOGrav (North American Nanohertz Observatory for Gravitational Waves), объединяющая более 60 ученых из США и Канады, заявила о скорой возможности при помощи как минимум двух радиотелескопов («Грин-Бэнк» в Западной Вирджинии и «Аресибо» в Пуэрто-Рико) зарегистрировать низкочастотные гравитационные волны от пульсаров — быстро вращающихся нейтронных звезд, возникших в результате взрыва сверхновых. Для экспериментов NANOGrav предлагает использовать пульсары, совершающие полный оборот вокруг своей оси за доли миллисекунды. Астрофизики могут точно определять время, в течение которого радиосигнал от таких объектов достигает Земли.

Сейчас NANOGrav занимается мониторингом 54 пульсаров. Земля находится под действием их электромагнитного и гравитационного полей, однако вторые волны, в отличие от первых, слишком слабы для наблюдения существующими способами. Астрофизики предлагают наблюдать воздействие на Землю не одного, а сразу нескольких пульсаров. Это позволит определить время запаздывания электромагнитного сигнала от пульсаров с точностью до миллионных долей секунды. Запаздывание вызвано изменением метрики пространства-времени из-за воздействия на Землю гравитации быстро вращающихся пульсаров.

Необходимо напомнить, что впервые гравитационные волны были зарегистрированы 14 сентября 2015 года на двух детекторах-близнецах лазерной интерферометрической гравитационно-волновой обсерватории LIGO, расположенных в Ливингстоне (штат Луизиана) и Хэнфорде (штат Вашингтон) в США (см. № 6 за 2016 год).

*Исследование представлено в «The Astrophysical Journal Letters».*

**Фазы Луны и уровень осадков на Земле**

Американские геофизики показали, что фазы Луны влияют на количество осадков на Земле. Дело в том, что полная Луна приводит к повышению давления в верхних слоях атмосферы Земли и росту температуры в ее нижних слоях. Теплый воздух содержит больше влаги и приводит к росту осадков. Геофизики пришли к выводу, что полная Луна увеличивает количество осадков примерно на 1%.

Ученые в своей работе использовали данные 15-летних наблюдений японского и американского космических агентств (между 1998 и 2012 годами) за колебаниями уровня осадков в тропических широтах Земли.

Впервые изменения атмосферного давления, связанные с фазами Луны, наблюдали в 1847 году. Колебания температуры – в 1932 году. Работа ученых из Сиэтла стала первой, в которой получены убедительные данные о влиянии фаз Луны на атмосферные осадки. Исследование может оказаться полезным для тестирования климатических моделей планеты.

*Работа вышла в журнале «Geophysical Research Letters».*

**Древнейшее животное**

Биологи из Массачусеттского технологического института (США) пришли к заключению, что первым животным на Земле была обычная морская губка. Сделанный ими генетический анализ подтвердил, что именно губки дали органические молекулы, обнаруженные в камнях возрастом 640 миллионов лет.

Большинство окаменелых останков животных относится к эпохе, которая началась около 540 миллионов лет назад, – кембрию. Быстрый по геологическим меркам переход от простых одноклеточных к сложным многоклеточным организмам (так называемый «кембрийский взрыв») продолжает вызывать вопросы у ученых.

Исследователи работали с молекулярными окаменелостями – липидом 24-изопротилхолестаном, одной из моди-

фикаций холестерина. Эти молекулы находят в аномально высоких количествах в породах кембрия и докембрия. В частности, его обнаружили в камнях из Омана возрастом 640 миллионов лет. Известно, что данный липид вырабатывают некоторые современные водоросли и губки. Чтобы понять, кто делал это в докембрии, ученые выявили ген, отвечающий за его производство. Они сравнили геномы 30 организмов – растений, грибов, водорослей и губок. Нужный ген (SMT) нашелся только у губок и водорослей нескольких видов – точнее, они обладали лишней его копией.

Наконец, биологи определили, что дополнительную копию SMT губки получили существенно раньше водорослей – как раз 640 миллионов лет назад. Таким образом, именно они, по всей вероятности, являются древнейшими на планете животными.

*Статья опубликована в журнале «Proceedings of the National Academy of Sciences».*

**Секрет превосходства людей над неандертальцами**

Биолог Маркус Фельдман из Стэнфорда и его коллеги проверили гипотезу о превосходстве *Homo sapiens*, построив модель межвидовой конкуренции, которая учитывала различия в уровне культурного развития. Выяснилось, что при наличии культурного превосходства даже небольшая популяция людей современного типа способна полностью вытеснить множество неандертальцев. Не менее важна роль положительной обратной связи: прогресс в сфере культуры усиливает конкурентные преимущества *Homo sapiens*, а реализация этих преимуществ еще больше ускоряет прогресс.

Ранее ученые объясняли быстрое вымирание неандертальцев Евразии и их «проигрыш» в борьбе с новой волной переселенцев с Ближнего Востока помощью собак, помогавших догонять добычу, а также резкими климатическими изменениями.

*Статья вышла в «Proceedings of the National Academy of Sciences».*

*Анатолий Лефко*



# Можно ли отодвинуть старость



Мечта о вечной молодости – красивая мечта, но, увы, – мечта. «Омоложивающая вода» и «фонтаны юности», так и не сбывшись, ушли в сказочное прошлое, и хотя сегодня медицина тоже пытается отодвинуть старость, но уже научными методами. Увы, и здесь не все идет так, как хотелось бы. Вот, к примеру, пять лет назад в печати появились сенсационные сообщения о том, что старость можно отодвинуть инъекциями теломеразы. Видите ли, кончики наших хромосом, именуемые «теломерами», имеют вредную манеру укорачиваться при каждом делении клетки. Понятно, что такому укорочению где-то наступает предел, после которого клетка уже не жилец. До поры до времени этот предел отодвигает белок теломераза, но с возрастом его в организме все меньше, – стало быть, нужно ввести его снаружи. И действительно, результаты оказались обнадеживающие, но только на «моделях», то есть на лабораторных мышах. А дальше дело почему-то не пошло. Людям это, видимо, не помогает. Во всяком случае стариков вокруг осталось по-прежнему так много, что не все уступают им место в транспорте.

Тогда ученые вспомнили о гормонах и антиоксидантах. Выработка некоторых гормонов тоже падает с возрастом, а образование оксидантов (свободных радикалов), портящих белки в клетках, напротив, растет. Вспыхнули новые надежды. Реклама различных «гормональных терапий» (включая добавки гормона роста, тестостерона и тому подобное) и всевозмож-

ных «антиоксидантов» обещала чудеса. Однако ожидания не оправдались. Настала очередь ресвератрола. Он-де имитирует прием пищи и тем самым снижает число потребленных калорий. А «калорик рестрикшн», или, по-простому, поменьше есть, вроде бы отодвигает старение.

И действительно, в сочетании с жирной диетой ресвератрол заметно удлинял срок жизни, а в сочетании с нормальной диетой – отодвигал старение. Но опять же – только у мышей. На людях он пока еще ничем себя не прославил. Поэтому взоры многих обратились к рапамицину. Это антигрибковое вещество, найденное на острове Рапа-Нуи, он же остров Пасхи, при введении в организм млекопитающих подавляет некий белковый комплекс mTOR, который регулирует многие жизненные процессы и, среди прочего, «хронологическое» и «репликативное» старение (сколько клетка может жить, перестав делиться, то есть, став старческой, и сколько дочерних клеток может производить делящаяся клетка). И опять-таки: в серии экспериментов на мышах и других «модельных организмах» (дрожжи, черви и дрожифилы) рапамицин и его производные обнаружили способность успешно отодвигать некоторые заболевания, сопровождающие старение, и даже само старение. Но выявленные при этом побочные воздействия оказались так опасны, что переходить к опытам на людях пока никто не рискует. Закончим этот грустный перечень упоминанием о том, что пару лет назад с барабан-



ным боем прошло сообщение об успешном омоложении еще одним путем — переливанием крови от молодой мышки к старой. Увы, барабаны с тех пор затихли, а стариков почему-то стало даже больше прежнего.

И вот в начале 2016 года журнал «Nature» сообщил о новой попытке отодвинуть старение — посредством прямого воздействия на состарившиеся клетки в организме. Старится любая клетка по самым разным причинам — накопление мутаций, порча оксидантами и так далее, а чаще всего — потому что теломеры укорачиваются ниже так называемого предела Хейфлинга, а теломеразы недостаточно, и клетка превращается в старческую. Обычно такие клетки вскоре претерпевают апоптоз, или клеточное самоубийство, либо же их изымает из обращения иммунная система. Но оба эти пути очистки портятся с возрастом, и старческие клетки накапливаются.

Американский биолог ван Дойрсен выдвинул гипотезу, что это накопление является одной из важнейших причин старения, и уже в 2010 году нашел способ искусственно удалять старческие клетки. С помощью генной инженерии он вывел породу мышей, в которых все старческие клетки вырабатывают в себе некий белок (каспаза 8). Затем он вводил в мышь определенное вещество, безвредное для клеток, не имевших этой каспазы. Попадая же в клетки, где та была, это вещество приводило ее в «боевое состояние», и тогда она продырявляла клеточную мембрану, после чего клетка, понятно, быстро погибала. Оказалось, что эта процедура отодвигала появление у мышей таких старческих заболеваний, как образование катаракт или утрата мышц, а сделанная в зрелом возрасте — замедляла развитие этих болезней. И вот теперь, используя новое вещество, та же группа добилась еще большего эффекта: в результате удаления 60–70% всех старческих клеток у обработанных мышей замедлился рост опухолей и развитие старческих болезней, а длительность жизни возросла на 17–35%.

Как вы понимаете, это еще один «многообещающий результат», подобно теломеразе, ресвератролу и рапамицину. Далеко не очевидно пока, позволят ли эти пути отодвинуть старение человека. Но винить в этом науку было бы не только нелепо, но и ошибочно. Напротив, она позволила нам понять, что поиски эффективных путей борьбы со старостью не могут не быть долгими и трудными, потому что старость — сложный и многосторонний биологический процесс, и чем сложнее организм, тем сложнее и этот процесс. Биологи видят сегодня целых семь возможных причин старения человека: эволюционная гипотеза утверждает, что такой причиной является накопление, с возрастом, вредных мутаций; молекулярная гипотеза винит во всем порчу генов (к примеру, уже точно известно, что преждевременное старение, так называемый синдром Вернера, вызывается порчей гена, заведующего упаковкой огромной молекулы ДНК в крохотном клеточном ядре); гипотеза системная указывает на дисрегуляцию иммунной и эндокринной систем; теломеразная, как мы уже знаем, — на предельное укорочение теломер; свободно-радикальная винит оксиданты; клеточная, которой следовало в своих работах ван Дойрсен, видит главного врага в старческих клетках, а новейшая стволово-клеточная гипотеза считает одной из важных причин старения порчу стволовых клеток, из которых образуются новые специализированные клетки. И это еще упрощенная картина, потому что, например, в обзорной статье, опубликованной несколько лет назад тремя бразильскими специалистами, перечислялись целых 22 (!) теории старения.

Так что старость, наверно, отодвинуть можно, но не одной какой-то чудо-пилюлей. И не двумя, и даже не тремя, пусть и разными. Марк Твен когда-то хорошо сказал: «Привычка есть привычка: ее не выбросишь в окно, но ее можно свести по лестнице, со ступеньки на ступеньку». Вот и со старостью так же, наверно.

Прошедший Год литературы, разумеется, не решил и не исчерпал все накопившиеся связанные с ней вопросы. Скорее, многие из них он лишь обнажил, поставил и оставил для дальнейших дискуссий, например, проблему чтения. Для журнала она, понятное дело, более чем актуальна, и мы, надо сказать, не выключались из ее обсуждения.

Вот и сегодня в Главной теме продолжится разговор о литературе, о книгах и о тех, кто любит и умеет читать.

## Слово и реальность

Слово и реальность – в каких отношениях они друг с другом? Как друг на друга влияют? «Слово – часть реальности и описывает ее», – ответит читатель, захваченный такими вопросами врасплох, и – нет, не то чтобы окажется неправ, но правда тут будет далеко не вся. Часть-то оно, разумеется, часть – но вот какая именно? Что из внесловесного мира способно отразиться в слове, определив его облик? Как оно этот облик определяет?

Об этом, а также о том, как разные формы жизни слова связаны друг с другом, в Главной теме этого номера размышляют люди, для которых слово – область их профессионального внимания: филологи и теоретики культуры.

Как, например, литература впитывает в себя особенности той культуры, в которой возникает, того пространства, в котором живут – или в котором оказываются хотя бы проездом – создающие ее люди? Как пространства – полные памятью о пережитых в них жизнях – надиктовывают человеку тексты о себе? (О, будьте уверены, – они это делают!) Наблюдениями над этим давно занимается наш постоянный автор Александр Люсьй, создатель текстологической концепции русской культуры. В этот раз он поделится с нами мыслями о том, какой след оставила в русской словесности – и шире, в словесно выраженной культурной памяти – столица Австрии.

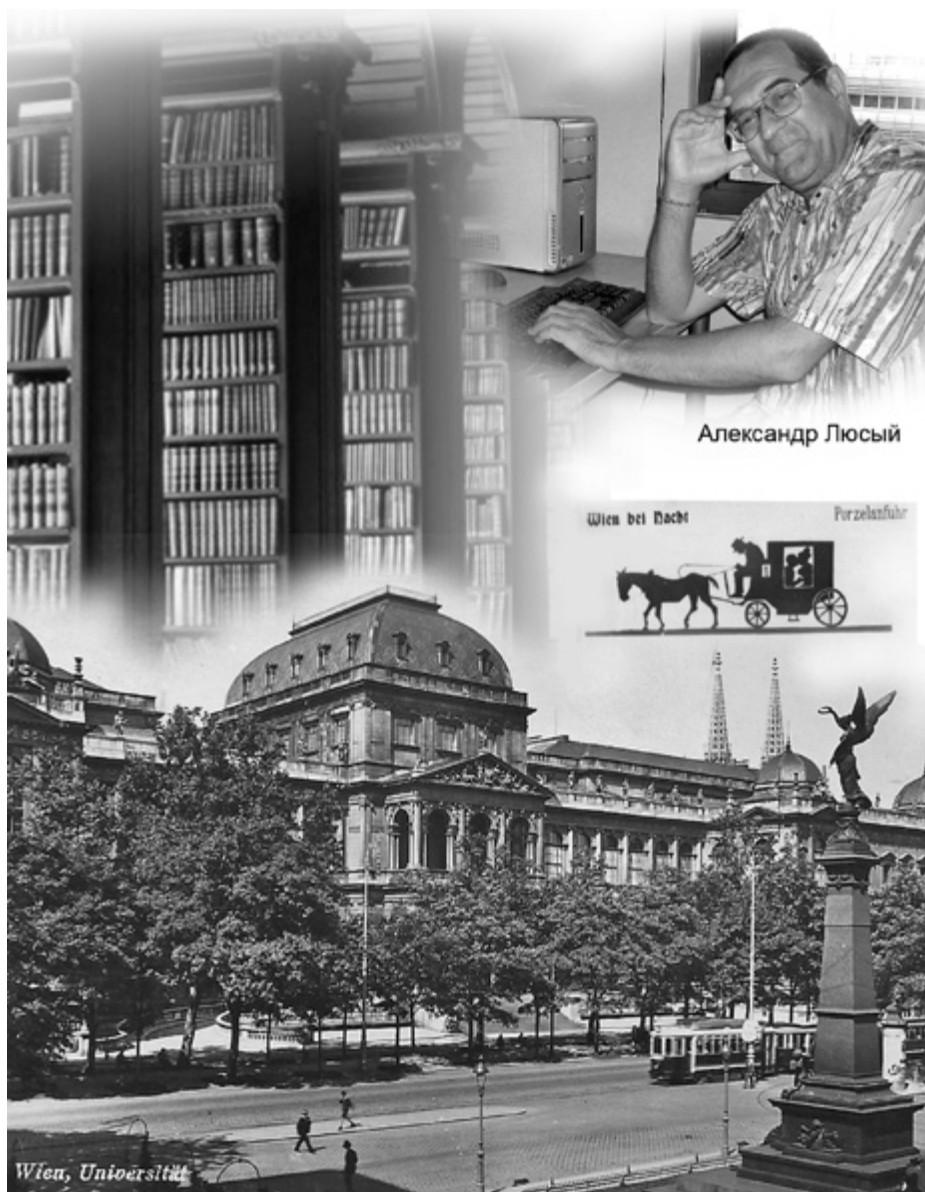
Филолог, философ, историк и теоретик культуры Александр Марков расскажет о том, как на облике литературы отражаются навыки понимания и формы организации свойственного культуре знания (об этом Марков писал в своей книге, вышедшей прошлой осенью).

И, наконец, – поэт, переводчик, литературовед Елена Зейферт говорит с нашим корреспондентом о том, как видит мир человек, работающий со словом одновременно и как художник, и как исследователь.

И все это имеет прямое отношение к главной, прямой теме наших размышлений этого года. Все наши собеседники говорят о том, как слово выводит человека из полубытия, недобытия – к бытию, из аморфности – к форме, из сумеречного предмыслия – к ясным смыслам. Как оно делает человека человеком.

# С широко закрытыми глазами:

основные фигуры «венского текста» русской литературы



Эпизоды, с которых я хочу начать свой рассказ, не стали пока достоянием ни писателей, ни филологов, но опосредованный отклик в последующих произведениях русской литературы все же нашли. Некоторое соответствие с хрестоматийной схемой Александра Герцена: на вызов, брошенный Петром, Россия отвечает «явлением Пушкина», — отчасти просматривается и здесь, с тем отличием, что Пушкин именно в этом месте все же ни разу не переночевал.

Итак, на пути в Вену на третий год своего Великого посольства Петр миновал Прагу и 11 июня 1698 года прибыл в Штоккерау, в 28 верстах от Вены, где ждал несколько дней окончания приготовлений к торжественной встрече русского посольства. Петр, по обыкновению, опередил послов и приехал в Вену инкогнито, на почтовых лошадях. Посольство было размещено в просторном богатом доме графа Кёнигсека, окруженном прекрасно распланированным садом с фонтанами и множеством статуй, где и поселился «десятилетний Петр Михайлов». 11 июля император Леопольд устроил грандиозное празднество — традиционный для венского двора костюмированный бал. Австрийская элита явилась на праздник в костюмах разных времен и народов: древнеримских, голландских, польских, китайских, цыганских и так далее. Петр I нарядился фрисландским крестьянином, а Леопольд и его супруга Элеонора — трактирщиками. Веселье продолжалось до четырех часов утра, и русский царь танцевал на том балу «без конца и меры». Однако за этими утехами главного — союза в войне с Османской империей — добиться не удалось.

Австрийцы, заранее располагая информацией о поведении Петра как в Москве, так и во время путешествия, едва могли поверить, что этот почтительный и скромный молодой человек — тот самый гуляка, о котором они были наслышаны. Иностранцы послы в Вене отмечали его «деликатные, безупречные манеры». Из Вены царь собирался поехать в Венецию, чтобы продолжить начатое в Северной Европе изучение судостроения. Однако

из Москвы пришло известие о восстании стрельцов, и Петр начал быстрое возвращение домой.

Не нашел отражения в литературе и Венский конгресс 1815 года, который привел к образованию Венской системы международных отношений и образованию Священного союза. После этого в Вене наступило 30-летие мирной жизни и политической стабильности. Главной ценностью этой короткой эпохи стала мирная жизнь в кругу семьи, что нашло свое яркое воплощение в стиле бидермейер, «смесь ампира с романтизмом» в духе интимности и домашнего уюта («бытового романтизма»), отразившегося в живописи и литературе. С этой точки зрения можно рассматривать прозу Пушкина в одном ряду с произведениями Н. Полевого, М. Погодина, М. Жуковой, И. Панаева, В. Соллогуба, а также Н. Мундта, Ф. Корфа, А. Емичева и других беллетристов. Н. Я. Берковский в статье «О «Повестях Белкина» доказывает, что «этот стиль, очень явственный к 20—30-м годам в Европе, овладевший модами, утварью, мебелью, изобразительным искусством, литературой, конечно, не мог ускользнуть от Пушкина». Один из «кусков бидермейера», которые, как считает исследователь, «постоянно встречаются» в «Повестях Белкина», связан как раз с выражением породившего этот стиль духа. «Между тем война со славою была кончена. Полки возвращались из-за границы. Народ бежал им навстречу <...> Офицеры, ушедшие в поход почти отроками, возвращались, возмужав на бранном воздухе, обвешанные крестами. <...> Как сильно билось русское сердце при слове отечество! Как сладки были слезы свидания!» («Метель»). «Женская тема» в данном тексте, связанная с обликом рассказчицы, девицы К. И. Т., столь просто-душно-непосредственно передающей смысл «блистательного времени», чуть иронично вводится Пушкиным.

Но все же не Пушкин, но Гоголь стал литературным ответчиком за не такое уж и вызывающее поведение Петра в Вене. Впрочем, эпистолярные впечат-

ления все же не переросли в посвященное городу произведение, напоминающее его «Рим». Однако эти письма все же заслуживают венописательского, если не венописательного, литературного внимания. Гоголь появляется в Вене в июне 1839 года, имея уже немалый зарубежный опыт, откуда пишет одно из самых странных, исполненных духом самого по себе весьма диалектичного венского кофе/чаепития, писем Е. Г. Чертковой (22.06.1839): «Странная вещь. Как только напьюсь чаю, в ту же минуту кто-то невидимкой толкает меня под руку писать к вам, и Елисавет<а> Григорьевна не сходит ни на минуту с мыслей. И отчего бы это? Пусть бы еще эта потребность являлась во время кофию, тогда по крайней мере понятно. Кофий клеится в моей памяти с вами: вы сами мне клали сахар и наливали; но во время чаю вы не брали на себя никакой должности. Отчего же это? Я теряюсь и становлюсь похожим на того почтенного гражданина и дворянина, который всю жизнь свою задавал себе вопрос: почему он Хризанфий, а не Иван, и не Максим, и не Онуфрий, и даже не Кондрат и не Прокофий. Вы верно знаете, отчего вы живете в моих мыслях после чаю. Верно вы один раз, пивши его, вообразили, что льете мне его на голову и вылили вашу чашку на пол. Или, хотевши швырнуть блюдечком мне в лоб, попали им в верхнюю губу и передний зуб вашего доктора, который только что успел вам рассказать, как весь город удивляется терпению вашего Гриши, или может быть ваша Лиза, взявши чашку с чаем и приготавливаясь пить, закричала во весь голос: Ах мама, вообрази, здесь в чашке сидит Гоголь! Вы бросились с места и вскрикнули: Где Гоголь? Лиза принялась ловить ложечкой в стакане и закричала вновь: Ах, это не Гоголь, это муха! И вы увидели, что это была, точно, муха и может быть в эту минуту сказали: Ах, зачем эта муха, которая так надоедала мне, уже далеко от меня. Словом, что-нибудь верно случилось, иначе мне бы не было такого сильного желания писать к вам именно после чаю. Вы мне обыкновенно представ-

ляетесь сидящею в креслах, в ваших креслах. Но после чаю вы стоите возле меня живо, опершись на спинку стула, и как будто что-то говорите. Почти так, как, помните, один раз вы сказали или может даже подумали так, что сосед ваш вовсе не слышал, а услышал я. Вы сидели у окна, ваши губы едва шевельнулись или почти не шевельнулись. Вы мне лучше и чаще представляетесь в эту минуту. Словом, хотя мне чай вреден, но я буду его пить чаще, чтобы иметь подобные минуты.

Знаете ли, что это письмо пишется к вам из Вены? я мог бы сию минуту сходить в *Poste restante* и взять там ваше письмо и написать на него ответ, но я не хотел этого сделать для того, чтобы до завтра быть в сладкой уверенности, что там лежит точно ваше письмо ко мне. Если ж там нет его — боже! сколько злости прольется. Всем достанется: и немцам, и Вене, и шляпе, и перчаткам, и мостовой, и собственному носу, о чем, как кажется, было уже писано. И ни одному немцу, который будет сидеть со мною в дилижансе, не позволю выкурить ни одной сигары. Пусть он треснет, проклятый! Прощайте, целую ваши ручки».

В сущности, Гоголь здесь сразу же постиг саму сущность венского опереточного бытия, предвосхитил не только особенности грядущей литературной, но и художественной жизни с ее превращенным акционизмом и даже в какой-то степени дал набросок сценариев экранизаций — как «Новеллы о снах» Артура Шницлера Стэнли Кубриком, перенесшим в фильме «С широко закрытыми глазами» (1999) события из Вены 1925 года в современный Нью-Йорк (говорят, рассеянные там по ходу дела намеки на особенности интимной жизни современной элиты стоили ему жизни), в результате чего весь мир предстал как глобальная Вена тайного артистического разврата, так и клипа «Кругом одни мужчины», вероятно, повлиявшем на замысел фильма «Муха» Д. Кроненберга, последовательно развивающего тему телесного ужаса.

Отъехав в Мариенбад, Гоголь опять 25 августа 1839 года возвращается в Вену, откуда в письме к С. П. Шевы-

реву сообщает уже о конкретной работе — над драмой из истории Запорожья: «Передо мною выясняются и проходят поэтическим строем времена казачества, и если я ничего не сделаю из этого, то я буду большой дурак». 19.09.1839 года Гоголь уезжает в Россию, с тем, чтобы приехать сюда еще раз в июне следующего 1840 года, чтобы именно здесь продолжить работу над запорожской трагедией и предаться лечению водами. «...Вена приняла меня царским образом! Только теперь всего два дня прекратилась опера. Чудная, невиданная. В продолжение целых двух недель первые певцы Италии мощно возмущали, двигали и производили благодетельные потрясения в моих чувствах. Велики милости бога! Я оживу еще». Однако лечение на пользу не идет, вместе с жарой приходит тяжелейшее духовное расстройство — «Венский кризис», когда сам воздух стал казаться «неприятным» — «тень отца приходит в бессонные ночи, и он вспоминает, что, по рассказам матери, тот так же предчувствовал свой конец и, чтоб не привлекать в свидетели близких, уехал умирать из дому». Вена стала для Гоголя каким-то Вий-городом, и он с последними надеждами на перемену места уезжает в Рим, а призрак ненаписанной запорожской трагедии так и остался навечно здесь, не став пока памятником.

Цельный образ Вены тех лет представил позднее в своих «Литературных воспоминаниях» современник Гоголя Павел Анненков: «Зиму 40—41 годов мне привелось прожить в меттерниховской Вене. Нельзя теперь почти и представить себе ту степень тишины и немоты, которые знаменитый канцлер Австрии успел водворить, благодаря неуспынной бдительности за каждым проявлением общественной жизни и беспредельной подозрительности к каждой новизне на всем пространстве от Богемских гор до Байского залива и далее. Бывало, едешь по этому великолепно обставленному пустырю, как по улице гробниц в Помпее, посреди удивительного благочиния смерти, встречаемый и провожаемый призраками в образе таможенников, па-

шпортников, жандармов, чемоданщиков и визитаторов пассажирских карманов. Ни мысли, ни слова, ни извещения, ни мнения, а только их подобия... Для созерцательных людей это молчание и спокойствие было кладом: они могли вполне предаться изучению и самих себя и предметов, выбранных ими для занятий, уже не развлекаясь людскими толками и столкновениями партий. Гоголь, Иванов, Иордан и много других жили полно и хорошо в этой обстановке, ...благобоевно поклоняясь гениям искусства и литературы, сберегая про себя святыню души».

То есть такая внешняя «тяжесть недобрая» обеспечивала своеобразный духовный вакуум внутренней легкости, которая, вкуче с красотой и изяществом, стали вскоре главными составляющими русских представлений о Вене, и не только среди писателей и художников. Свобода и либерализм 1860—70-х годов сломали в представлениях многих путешественников средневековый, консервативный облик Вены, сделав из нее одну из самых красивых и изящных столиц Европы. Вот герои Льва Толстого рассуждают (в черновиках к «Войне и миру») о «прелестной Вене». И это в то время, когда на подступах к городу стояли войска Наполеона: «Честное слово, точно я уроженец этой прелестной Вены, так она мне мила. Солдатчина в Вене!» Напротив, вступление русских войск в австрийскую столицу воспринимается шеголеватым русским вахмистром как событие во всех отношениях приятное: «Мне говорили, граф, что мы будем стоять в Вене... Это хорошо. Женщины. Пратер... Я слышал, что венские женщины лучше полек. Польские кокетливы и заманчивы, но *vienneses* беззаботнее, веселее».

И в наброске к следующему толстовскому роману, действие которого разворачивается на десятилетия позже: «Вы давно ли тут?» — спрашивает Анна Каренина своего партнера на светском балу. — «Мы вчера приехали, мы были на выставке в Вене, теперь я еду в деревню оброки собирать». То есть, Вена — город, куда ездят на выставки, а деревня, крестьяне, оброки — это Россия.



«Блистательность» космополитичной Вены становится альтернативой националистичному, чопорному и педантичному Берлину. Россияне не очень комфортно чувствовали себя в германской столице, поэтому Вена с ее стремлением к удовольствиям и поликультурностью является лучшим свидетельством европейскости русских, прежде всего для них самих и показателем того, что они вполне гармонично могут жить в Европе. Отсюда следует бесконечное множество сравнений Берлина и Вены, и практически все они были не в пользу германской столицы. Кроме того, у россиян конструируется образ «Средневропейской общности», расположившейся между Германией и Россией.

Из обратных впечатлений выделяется «Русское путешествие» Германа Бара, интересное, по наблюдениям А.И. Жеребкина, метаморфозой героя-рассказчика, происходящей на фоне топики петербургского мифа, известной Бару из Достоевского и возможно, из Пушкина. Призрачная столица России выступает у Бара как символ декадентского сознания, для которого весь мир обращается в систему представлений человека, но вместе с тем и как экзистенциальное пространство, в котором трагедия эстетического индивидуализма достигает кульминации и разрешается рождением «нового человека» — человека христианской культуры. Функция эротических эпизодов, в том числе выразительной сценки в русском борделе, заключается в том, чтобы ввести образ иллюзорного Петербурга, иллюзорность которого рассказчику надлежит преодолеть, в древнюю мифологическую перспективу города-блудницы Вавилона. «Маленькая актриса» Лотта Витт, в начале книги не более чем участница дожного флирта, получает по мере развития сюжета роль Беатриче, божественной проводницы в «*vita nuova*», которая должна быть заслужена нисхождением в петербургский *Inferno*.

В более поздней автобиографической книге «Автопортрет» Бар не без иронии сопоставляет два петербургских воспоминания — о статуе гордого

царя на Сенатской площади и о смиренно молящемся народе в маленькой церкви неподалеку от Казанского собора. Сознательно смонтированные по принципу контраста, они подтверждают принципиальное значение книги 1891 года. Антитеза языческого человекобога и христианского богочеловека, составляющая ее идейный сюжет, настолько тесно связывает «Русское путешествие» с так называемым «петербургским текстом русской литературы», что появляется основание для того, чтобы рассматривать петербургский миф в качестве одной из несущих опор венского модернизма. «Из всех столиц европейских государств он занимал 5-е место по численности населения, уступая Берлину, Лондону, Парижу и Вене», — сопоставляет Петербург И. Вербловская с другими городами. Для Ахматовой Вена стала входом не в Европу, а в Россию, вместе с Н. Гумилевым она прибыла сюда после знакомства с завершившей европейский тур Италией в 1912 году.

Уточним, что если в австрийской литературе Петербургский текст присутствует в традиционном образе пушкинского Медного всадника, осложненного затем скорее взаимоотношениями всадника и лошади (навязчивый сон молодого К. Юнга, который он пересказывал З. Фрейдю, если судить по фильму Д. Кроненберга «Опасный метод»), а не путавшимся под ногами «маленьким человеком», то русских литераторов в Вене этот текст сопровождает скорее как признак гоголевского Носа, малость, пожалуй, по-боксерски деформированного описанной Р. Музилом в «Человеке без свойств» дракой как «поспешной интимностью» (но об этом ниже).

А.П. Чехов, оказавшись в Вене весной 1891 года, очарован городом, во всяком случае, это следует из его писем к родственникам. Вновь оказавшись в Вене через два года, он оказался в довольно гоголевской ситуации при подведении здесь эпистолярных итогов своему роману с Л.С. Мизиновой (Ликой), умоляя ее не разглашать тайну, что он якобы в Феодосии, а не Вене, и внося в «утаенную Вену»,



как в «утаенную любовь», свою ноту Петербургского текста: «Очевидно, и здоровье я прозвал так же, как Вас» (18 (30) сентября 1894 года, Вена). В последующих же письмах отсюда к О.Л. Книппер-Чеховой он делится уже больше скукой.

На рубеже XIX–XX веков, с одной стороны, именно Вена стала отождествляться в российском сознании с новым искусством. С другой, в русской словесности по прежнему незаметны посвященные этому городу сочинения. «Поэты Серебряного века не писали о Вене стихов, обошли стороной даже авторы мемуаров... если же она все-таки присутствовала в рассказах или описаниях, то чаще в виде слова-обозначения, куда едут или откуда приезжают».

Пожалуй, в то время к Вене более пристальное внимание было проявлено революционерами. Здесь часто бывали В.И. Ульянов-Ленин (суеточная остановка «пломбированного вагона» которого здесь в 1917 году – предмет особого конспирологического анализа), И.В. Сталин написал в Вене свои книги о марксизме и национальном вопросе (1913), используя теоретические наработки австромарксистов, а Л.Д. Троцкий прожил в Вене более трех лет накануне Первой мировой войны. Как литература прошла мимо такого совпадения? В 1913 году А. Гитлер, И. Сталин, Л. Троцкий, Иосип Броз Тито и З. Фрейд жили в Вене, совсем недалеко друг от друга (Троцкий все же успел побывать пациентом доктора Фрейда).

Как отмечает И.В. Крючков, воспоминания Л. Троцкого о Вене невольно сводятся к его дискуссиям с Р. Гильфердингом, К. Реннером, О. Бауэром и другими австрийскими политическими деятелями за столиками венских кафе. Троцкий был поражен «кофейным социализмом» австрийских социал-демократов, которым венский стиль заменил революционность. Аристократизм и мелкобуржуазность, тяга к интеллектуализму и обрывочные познания Маркса, джентльменство и сальные шутки о женщинах спокойно сочетались в ха-

рактере социал-демократов Вены. Противоречивость и многогранность австрийской столицы не могла не сказаться на венских политиках, в том числе социал-демократах. Они не позиционировали себя радикально по отношению к имперской власти, уживаясь с существующими устоями. В Вене, в сравнении с Берлином, не было настоящей политики и политической борьбы, все выглядело буднично и подомашнему. «Кофе» вытеснил политику, эстетика подавила революционность.

Военная Вена была полностью обойдена русской литературой, не выделив ей хотя бы какого-то аналога «Медали за город Будапешт». Вскоре Вена стала для части советской интеллигенции эмигрантским «окном в Европу», вскользь упоминаясь в этом качестве в мемуарах В. Бетакки. Здесь перед преодолевшим эмигрантские препоны «богатырем» развернулись три дороги – либо, как обычно заявлялось, в Израиль, либо далее на запад, либо попытаться осесть в самой Вене.



Масштабное, полноценное литературное проникновение в Вену состоялось уже в XXI веке. За Веной, ввиду особой либеральности австрийских законов, к этому времени закрепились, плюс ко всему, репутация теневого «окна в Европу», где можно отмыть капитал или «залечь на дно». Такие эпизоды описаны Марией Головановской в грандиозном романе, средоточии локальных текстов, «Пангея». Особо же я бы здесь выделил (при всей возможной странности такого сопоставления в ином контексте) романы Владимира Яременко-Толстого «Девушка с персиком» и Андрея Левкина «Вена, операционная система». Оба писателя (первый там живет, попав на волне эмиграции третьей волны), второй время от времени наезжает) Вену любят, в частности, сопоставляют ее с Петербургом (второй через посредство Риги). У обоих есть свое мнение на художественную жизнь общих городов. Оба – сами себе герои, стилистически скользят по поверхности города, рискуя поскользнуться в отходах жизнедеятельности (первый – сексуальных, второй – простудных). И оба, помимо прочего, демонстрируют реинкарнации Носа, явившегося сюда по следам своего создателя через пару столетий после создания! Первый – в переносном, фрейдистском («кастрационном»), хотя и лишенном глубинной саморефлексии смысле («Мой-мой» – еще более конкретное указание в самом названии другого отчасти «венского» романа В. Яременко-Толстого на определенную часть своего тела). Второй – практически в буквальном смысле, саморефлексивно сморкающемся, пытающемся интровертно втянуть все в себя.

Первый сразу же погружает читателя в карнавальную жизнь венской художественной богемы и его передового отряда – знаменитого венского акционизма, к которому и он сам, университетский профессор, старается приобщиться фотопроектами «Женщины Вены» и «Голые поэты». За чередой фуршетов и занятий любовью взглянуть на саму Вену тут особенно некогда, дана только самая общая экспозиция похуже. «Горло культурной Вены было за-

жато двумя удавками – Рингом (кольцом) и Гюртелем (поясом). Ринг обвинял старый город с его узкими улицами, культурными и правительственными учреждениями, дворцами и соборами. // За Гюртелем кончалась цивилизация, там были разбросаны жилые и хозяйственные комплексы».

Поскольку у второго физиологические подробности не столь увлекательны, а сопоставления сугубо литературны, в качестве главного героя выдвигается памятник пьянице Августину, во время эпидемии чумы 1678-1679 годов упавшему в яму для покойников, но не подхвачившему в результате такой ночевки даже насморка. Причем, русский перевод знаменитой песни в его честь явно приукрашивает героя («Ах, мой милый Августин, Августин, Августин! Ах, мой милый Августин! Все прошло, все» – правильнее было бы «эх, бедняга Августин»). Нельзя не отметить такую упомянутую автором венскую цитацию в Москве. В 1763 году в здании Грановитой палаты Кремля были обнаружены «большие английские курантовые часы». С 1767 года выпущенный по этому поводу из Германии мастер Фатц (Фац) три года устанавливал их на Спасской башне. В 1770-м куранты заиграли именно «Ах, мой милый Августин», и некоторое время эта музыка звучала над Кремлем. Увы, в том же году в Москве тоже началась эпидемия чумы...

«Вена, операционная система» абсолютно лишена присутствия женщин, но здесь подробно описывается занимающая несколько залов в Кунстхалле выставка «The Porn Identity». Вена Левкина имеет две тенденции: памятники и их отсутствие в виде то ли чумы, то ли рака. Она населена преимущественно сторонниками разных художественных течений (преимущественно акционизма и флюксуса), отражающими постоянное «обнуление» духовной и эстетической ситуации в этом городе. Так апофатически, сказали бы мы, выражалась воля к возвращению венского ценностного вакуума.

«Лишний человек» наконец обрел «лишний», или, скорее, избыточный город...



Александр Марков

# Разомкнуть характеристики человека

Минувшей осенью филолог, философ, историк и теоретик культуры **Александр Марков\*** выпустил книгу, само заглавие которой – «Теоретико-литературные итоги первых пятнадцати лет XXI века», сама заявленная постановка в ней основных вопросов вызывающе контрастировали с ее на удивление небольшим объемом: 122 страницы. Читатель ожидал бы объемистой монографии и систематического, основательного подведения обещанных итогов.

Взамен того хитроумный автор ограничился отдельными, плотными очерками избранных сюжетов из недавней литературной и, шире, интеллектуальной истории (иногда – одного-единственного текста) – включая сюда, кроме того, писателей, поэтов, философов последних десятилетий минувшего века, если их работа оказывалась в русле занимавших автора вопросов.

Не оказывается ли всякий раз очередным «итогом» – каждый из очерков?

Более того, итоги тут явно подводятся чему-то куда более крупному, чем последние 15 лет. К осмыслению каждой из избранных точек в истории словесности Марков привлекает непредвиденно (для непосвященного) глубокие пласты этой истории: так, французского поэта Рене Шара он прочитывает через греческого врача и богослова XVII века Григория

Корессия, тексту Саши Соколова находит соответствия в словесности эпохи эллинизма и в трудах «последнего византийского классицизирующего историка» Лаоника Халкокондила.

Книга вскоре по выходе оказалась в шорт-листе премии Андрея Белого в номинации «Гуманитарные исследования», наш же корреспондент предпринял попытку выяснить: какой замысел направлял это нетривиальное интеллектуальное предприятие? Что оно значило для самого автора?

Разговор нашего корреспондента **Ольги Балла** с автором книги о лежащих в ее основе идеях и проблемах неизбежно обернулся обсуждением больших тенденций нашего культурного состояния – и вообще разветвился на такое количество тем, что каждую из них можно было бы – да и стоило бы – развернуть в отдельный разговор.

– *Чем вызван отсчет осмысляемого периода с 2000 года («первые 15 лет...»), кроме чисто календарных причин?*

– Для меня водораздел между последними пятнадцатью годами XX века и первыми пятнадцатью годами нового века весьма строг и относится к навыкам понимания.

В 1990-е годы меня поражал разрыв между утонченными конструкциями интеллектуалов – таких, как Аверинцев, Библихин, Хоружий или Владимир Топоров, и совершенным отсутствием навыков понимания. Вопросы после лекций были самые нелепые: например, Аверинцев рассказывал о Еврипиде как первом «непризнанном гении», который, проигрывая театральные состязания, продолжал настаивать на том, что он – трагик, что он важен для развития культуры, – и в ответ на это – по существу

Электронный вариант текста был опубликован в интернет-издании «Частный корреспондент».

\* Александр Викторович Марков – доктор филологических наук, кандидат философских наук, ведущий научный сотрудник МГУ имени М.В. Ломоносова, заместитель декана по научной работе факультета истории искусства РГГУ, преподаватель РГГУ и РАНХиГС, координатор международного проекта «Европейский словарь философий» под редакцией Барбары Кассен.

ву, на целую концепцию культуры! — его спрашивали: «Вы действительно считаете, что гений должен всех презирать?» Или пример уже из моего опыта: я употребил выражение «языковой эмигрант» по отношению к автору, сменившему язык, и возмущенный рецензент написал: «это значит, что он эмигрировал со своим языком? Почему он тогда сменил язык?»

Простое непонимание даже синтаксиса и устойчивых выражений со стороны кандидатов наук ужасало. Фактически, можно было либо, обладая недюжинным талантом, создавать оригинальный во всем язык, заново переосмыслив с начала и до конца какой-то элемент естественного языка, как это сделали Михаил Эпштейн (терминология), Вадим Руднев (идиоматика) или Вардан Айрапетян (синтаксис) — либо следовать канонической науке, основанной на агрессивной бесчувственности и глухом непонимании происходящего.

В новом веке и тысячелетии развитие сетевых коммуникаций сместило это непонимание в подвал, в область «комментов». Между тем, развернутое рассуждение строится по другим законам — законам интертекста, а не первых попавшихся ассоциаций, превращенных в инструмент нападения.

Название книги — отсылка к проекту «Теоретико-литературные итоги XX века», первый коллективный труд, в котором я участвовал, и который создавался под руководством Ю.Б. Борева. Этот труд был осуществлен лишь частично, идея его не была понята начальством. А идея была проста: как перформативность, медийность, игровое начало меняют даже самую серьезную литературу. Мы шли в русле мировых теорий перформативности высказывания. Я всегда сожалею об утратах и о несбывшемся.

Душой тогдашних «Итогов» была С.А. Макуренкова, как раз перекинувшая мост от условного Эпштейна к условному позитивисту: она ввела в изобретение оригинального языка «апофатический» момент, «утраченную Атлантиду», которая при этом властно влияет и на становление мето-

дов рациональной работы. Чтобы создать новый язык, может быть, иногда его нужно просто вспомнить.

Я бы назвал первые пятнадцать лет XXI века временем, когда гипертекст, вызов сведений одним «кликом», визуализация, перевод с одного языка на другой (скажем, стенографирование лекций студентами на компьютере или перевод содержания книги в презентацию) изменили и строй литературного опыта. Прежде всего, тугодумство ушло в прошлое: если ты не сможешь быстро понять, с чем у тебя ассоциируется какое-то стихотворение или картина, за тебя это сделает машинный разум.

Поэтому, чтобы совершать те операции, которые машине никогда не будут доступны, понять само творчество, само происхождение стихов и картин, сами механизмы, благодаря которым мы видим и понимаем, — нужно было научиться справляться с кибернетическими операциями, хотя бы узнать о них, чтобы делать все иначе, поняв попутно и происхождение компьютера среди многих других происхождений.

*— То есть, вы считаете, что адекватное понимание нынешней словесности требует от читателя быть продвинутым юзером? И тот, кто не научился справляться с кибернетическими операциями, не знает о них, обречен на недопонимание того, что сегодня пишется? Какие именно изменения в литературе это спровоцировало — и насколько быстро, по-вашему, литература отреагировала на изменившиеся технические условия своего существования? Она действительно за ними поспевает или, как принято сетовать (не раз приходилось читать), отстает? Полагаете ли вы, что тексты, анализируемые вами в книге, — результат именно этих изменений? (Как тогда оказываются в этом ряду, скажем, Войцкая и тем более Улитин, умершие еще до массовой компьютеризации)?*

— Нет, конечно, речь идет вовсе не о владении технологиями, а, скорее, о понимании того, современниками чего мы оказались. В эпоху фолиантов можно было их не читать, но все равно ты жил в эпоху фолиантов. В эпоху изящных изданий ты невольно, всеми

движениями и мыслями, выдавал, что живешь в эту эпоху.

Тексты, которые я анализирую, имеют дело, скорее, не с информационными технологиями как с таковыми, но со смещениями традиционных технологий: с превращением привычных форм организации знания, таких, как конспект, картотека, записки, маргиналии, копии текстов, в подпорки для постройки совсем новых аргументативных конструкций. Автор уже не подражает этим формам, но начинает исходить из них как из гипотезы, чтобы сказать о чем-то, о чем не скажет ни одна энциклопедия или картотека.

Но, чтобы перейти к такой речи, надо было рассчитаться со старыми формами организации знания. Отнестись к ним не просто как к игре, но как к своеобразной инерции, по отношению к которой надо уметь показать энергию и активность. Обычно говорят об инертности традиционных форм и жанров. Об инертности же модернистских форм и жанров, таких, как каталог, «вавилонская библиотека» или «записи и выписки», вопрос ставится редко. Я рассматриваю тех авторов, которые сделали такой вопрос если не теорией своей, то практикой.

— *В предисловии к книге вы говорите о «бестселлерах» первых пятнадцати лет нового века, которые свидетельствуют о том, «сколь резко литература освобождается от былых институций». Но ведь далее вы анализируете тексты, очень далекие от массового чтения, с которым принято ассоциировать слово «бестселлер». Что дает вам основания применять это слово к текстам, скажем, Ольги Седаковой, Павла Улитина, Виктора Иванова, очень немногим известной Инны Войцкой? Считаете ли вы тексты этих авторов особенно показательными для текущего развития словесности и мысли?*

— Речь идет не о том, что рассматриваемые мной тексты когда-либо станут бестселлерами. Я говорил о ситуации мировой, которая отличается от российской. Прежде всего, «бестселлер» — это книга, которая не просто «хорошо продается», потому что «попадает в нерв», как у нас часто дума-

ют. Бестселлер создает определенную форму разговора: он действительно — модная одежда, но не в смысле той моды, что всех поражает, но в смысле моды такой, которая заставляет держать осанку, статно себя вести, меняться на глазах. В этом смысле малотиражные издания, которые я рассматриваю, выполняют эту функцию «поддержания осанки» культуры, даже если современники всего этого не замечают. Только не замечать этого — и утомительно, и мучительно, а замечать — приятно.

— *Понятно, — значит, речь идет о текстах, задающих культуре форму, — вы рассматриваете в книге, таким образом, вершины современной русской литературы и мысли, тексты переднего края развития (так?). Как вы думаете, в какой мере замеченные вами процессы склываются на более массовой литературной продукции, на мейнстриме — на тех самых бестселлерах в обывательском смысле: том, что покупают и читают «все»? (И что именно сейчас, по-вашему, можно считать мейнстримом?)*

— Современная массовая литературная продукция подчиняется своим законам, и говорить о ней как о «мейнстриме» уже нельзя. Понятие мейнстрима имело смысл, когда было желание подражать: хочешь добиться успеха — пиши как успешные авторы. Но сейчас, чтобы добиться успеха, не обязательно кому-то подражать: незаметная прежде книга, как, например, «Стоунер» Джона Уильямса, может вдруг выйти из забвения и стать узлом разговора о том, что вообще может видеть, а что не может видеть писатель.

Скорее, бестселлер создает тот, кто дает повод для разговора об увиденном, возможность обсудить это не в формате ток-шоу, а хотя бы в формате неспешного разговора. Если удастся более глубокий разговор — это будет счастье, хотя обычно это просто разговор. Я обычно обрываю известную цитату из песни Окуджавы, посвященной Трифонову, — «давайте говорить друг другу комплименты». Просто — «давайте говорить», а комплименты найдется кому сказать.

Вы очень точно сказали о вершинах «литературы и мысли». Действительно,

это вершины мысли, если под мыслью иметь в виду не соображения, ассоциации и наблюдения, а мыслящую речь. Для меня противоположность мыслящей речи — хлесткий афоризм. Я с детства терпеть не мог остроумцев вроде Бернарда Шоу, которые вроде бы наблюдательны, но их наблюдательность не открывает нам мир, а напротив, похищает его у нас. Есть авторы уже не хлестких, а нетривиальных и чутких афоризмов: скажем, кумиры многих Кундера или Кортасар. Но и они для меня похищают хотя и не весь мир, но человека: мир мы видим, им спасаемся, но человек оказывается не тот и не там. А вот авторы, которых рассматриваю я, спасают и мир, и человека.

Выбор при этом связан с моими филологическими наблюдениями. Не исключаю, что в следующий раз я напишу о Марио Варгасе Льюсе или Мишеле Деги, Хансе-Хенни Янне или Нелли Закс, а то и о Мандельштаме (о котором некоторые думают, что все написано) — надо только наблюдений накопить.

— *Вообще, есть ли у вас ощущение единства происходящего сейчас литературного процесса — или, может быть, корректнее было бы говорить о нескольких его потоках, мало сообщающихся между собой? Если вдруг такое единство есть, то чем оно создается?*

— Единство литературного процесса может создаваться только наличием мощнейшей индустрии критики, рецензирования, обсуждения. У нас есть очень талантливые критики, но индустрии нет. Самый простой пример: у нас чтение не переходит в обсуждение. На выступлении поэта или писателя очень редко начинается дискуссия о только что услышанном.

Я бывал в разных странах. Там принято, посмотрев фильм или послушав стихи, потом не меньше часа обсуждать всем залом. В таком случае, действительно, литература оказывается нужной, хотя в зале может быть 10 или 20 человек. У нас же — скорее даже не потоки, а что-то вроде мороси или тумана. И это при том, что хороших русских поэтов сейчас никак не меньше, чем хороших австрийских, каталонских или шведских.

— *С чем вы связываете отсутствие у нас традиции публичного обсуждения прочитанного — и индустрии критики? Вообще, каковы признаки такой «индустрии», что нужно, чтобы она возникла, зачем она в культурном целом?*

— Проще всего объяснить это отсутствие советской зажатостью. Обсуждение не переживается у нас как драматичный, кульминационный, переломный момент. Напротив, в такие роковые моменты наши люди привыкли уходить в бессловесное состояние, в некрасовское страдание.

Но есть еще один важный момент, а именно: навыки публичного поведения не относятся к профессиональным навыкам. Я часто смотрю на дореволюционные фотографии разных людей: инженеров, священников, профессоров, рабочих... Идеализировать Российскую империю мало оснований, но видно, что это — люди публичного поведения. У них есть своя осанка, своя поза, свой взгляд, свое выражение лица. Фотографии советского времени кажутся как будто смазанными, как будто искореженными. Многие помнят «кривые рты, нескладные тела» вождей, деревянную походку Брежнева и его неумение выдать из себя что-то приличное даже в повседневной жизни.

А индустрия нужна просто для того, чтобы эти искажения не транслировались дальше, вовремя блокировались. Один из способов такой блокировки — любительское искусство. У нас знают либо очень частное любительское искусство, делать что-то в своем доме, или наглую саморекламу отдельных любителей, а среднее формируется постепенно. Я вижу, что студенты уже могут выступать публично со своими идеями, не боясь впасть ни в робость, ни в наглость.

— *Уходя теперь уже и от модернистских форм и жанров, в каких же направлениях движется современная словесность? Какие формы она обретает?*

— Если говорить о мировой словесности, то, конечно, сейчас автор не может находиться только за письменным столом или только в походах и поездках. Модели «годов учения» и «годов

странствий» исчерпали себя (в нашей стране еще и с советской гротескностью кабинетной вольницы и творческих командировок). Но поэт, который выращивает розы, выполняет дипломатические поручения, иллюстрирует книги других авторов, держит ресторан или занимается каким-то еще из сотен неспешных дел — это фигура нашего времени. Важно, что здесь ритм текста поддерживается ритмом самой жизни.

Поэтому и тексты могут принимать самые разные формы: это могут быть и фотографии с подписями, и каталоги, и звуковые композиции (саунд-поэтри), а могут быть и формулы. Обычно говорят, что математики создают методы, которые вдруг срабатывают потом в прогрессе других естественных наук. Так и литераторы создают формулы, которые могут потом сработать в психологии, философии или других искусствах.

— *Могли бы вы назвать примеры таких формул?*

— Прежде всего, литература всегда имеет свою антропологическую программу. В привычные слова, каковы, например, «мысль» или «мечта», всякий раз вкладывается разное содержание. Танцуется разный танец мысли. Привычные закрытые характеристики человека («мыслит», «воображает», «творит») вдруг размыкаются, и оказывается, что мысли есть о чем помечтать, или мечте есть, о чем догадаться. В этом я и вижу назначение искусства: разомкнуть характеристики человека, с которыми человек вроде бы уже смирился.

— *Назовите, пожалуйста, несколько институций, от которых нынешняя литература освобождается (наверно, на разных ее уровнях такое освобождение происходит с разными скоростями? Или нет?)*

— Современная литература освобождается, прежде всего, от прежней модели отношения автора с читателем, согласно которой автор нечто создает в кабинете, выносит на публику, а публика готова за это платить по тем же причинам, по которым она платит за хорошо подготовленный спектакль

или концерт. Мы видим, что ту сумму, которые люди готовы выложить за концерт самого плоского поп-исполнителя, за оригинальный роман современного российского автора они выложить не готовы. И дело здесь — в последнюю очередь в привычке к пиратству (поп-исполнителя тоже все могут слушать в пиратских копиях).

Дело в том, что книга перестала восприниматься как нечто такое, что «готовят», — всегда есть подозрение, что писатель, скорее, увлечен носящимися в воздухе мыслями, чем выковыливает эти мысли и насыщает ими воздух. Такое подозрение началось уже с романтизма — романтики на него ответили сильным ходом иронии. И поэтому теперь писатель должен пускать читателя в свою лабораторию, раскрывать, как пишется само произведение, возвращаясь к авангардным экспериментам на новом этапе. Это — уже не радикализация формы, как в авангарде, но, можно сказать, радикализация содержания, демонстрация того, как оно может создаваться в режиме он-лайн.

— *Возможно ли оценить процесс такого освобождения как позитивный или негативный — или вопрос об оценке бессмыслен?*

— Думаю, для того, чтобы увидеть просто «позитивность» и «негативность», необходимы различные оптики и тонкие настройки. Мне же интереснее другое: как вообще наш опыт становится позитивным?

У меня всегда были очень разные предметы исследования, и я никогда не мог себя назвать «специалистом по» чему бы то ни было в привычном смысле. Мне всегда казалось, что позиция специалиста благородна, но она не дает возможности развить язык, разработать мускулатуру самого гуманитарного языка. Как спортсменом можно стать, преодолевая препятствия, выходя и в снег, и в дождь на тренировки, так же и гуманитарий может стать мастером, сталкиваясь с разными непривычными и трудными явлениями культуры. А назвать кого-то «специалистом» — это примерно так же, как о бегуне сказать «спортсмен по бегу в дождь» или «спортсмен по бегу в жару».



— *Насколько можно понять, вы рассматриваете явления литературы и философии вместе, как стороны некоторого единого целого. Как они, по-вашему, связаны? Из ныне живущих мыслителей (ведь и Войцкая, и Бибахин, о которых говорится в книге, уже умерли) могли бы вы назвать кого-нибудь, кто видит-ся вам особенно заметно влияющим на происходящее в литературе?*

— Философия изначально задумывалась как точная наука, и поэтому связаны они в той мере, в какой сама литература взыскует точности. Часто любят вспоминать о недоверии Пушкина к идеалистической романтической философии. Но куда меньше при этом думают о том, что он — философ и богослов самой поэзии, в том смысле, что он точно измерял вдохновение — мерой необходимости, не больше и не меньше. В классической культуре научны философия и богословие, потому что они говорят о необходимом, о строго логическом, тогда как искусства, включая историю и описательные науки, говорят о вероятном, о случаях, о том, как все вышло и как все может выходить. Только появление «правдоподобия» в классицистической культуре и неестественного человека в культуре романа разрушило это противопоставление, но тогда сразу появилась необходимость в философии искусства и литературы.

Конечно, есть мыслители, влияющие на литературу. Я бы назвал Михаила Ямпольского (только что вышли его важнейшие книги о Дмитрие Пригове, об Аркадии Драгомощенко и о Грише Брускине, в которых эти авторы рассмотрены не только как реформаторы искусства, но и как реформаторы науки об искусстве — в результате на сотнях страниц книг Ямпольского нет ни одной банальности), Александра Эткинды («Кривое горе» — это книга о страдании, бросающая вызов и всей современной русской литературе), Анну Ямпольскую (ее работы о французской феноменологии одновременно служат и введением в язык метафизической литературы), Сергея Хоружего (как переводчика Джойса, — с его концепциями духовности и культуры я далеко не всег-

да согласен). И можно и нужно назвать и поэтов-мыслителей. Бесспорный лидер здесь — Ольга Седакова. Мои впечатления последнего времени, помимо названных имен, — это «Живые картины» Полины Барсковой (особенно эссе о Бианки) и эссеистика Марии Степановой (особенно статья о Первой мировой войне).

— *Какие же все-таки существуют — упомянутые в начале книги — уязвимые точки и несообразности в классической традиции, которые стимулируют нынешнее литературное развитие? Как вообще получилось, что такие точки в ней возникли?*

— Выражение «классическая традиция» несет в себе некоторый оттенок ностальгии, как будто к ней можно прильнуть. В классике было одно важное противоречие: непонятно было — искусство творится из ничего или оно разрабатывается и совершенствуется?

У нас сейчас есть разные социальные модели, например, модель лаборатории, в которой есть место и изобретательству, и совершенствованию. В классической культуре поэтика (создание вещей из ничего) и практика искусства (обработка вещей) резко разведены. Романтизм пытался вернуть поэтику, создав фигуру Поэта-Творца. Но это было именно создание фигуры риторическими средствами, а не то почтение к поэту, которое знала старая культура.

Зазор, который меня интересует, выглядит примерно так: каким образом осуществлялись скачки от теории к практике, а от практики — к поэтике? В известном нам марксистском варианте практика — критерий теории. В античном же варианте созерцаются (слово «теория» означает «созерцание») боги, их творчество, созерцаются мифы и поэзия мифов, тогда как практика — это искусство, а вовсе не способ надежной проверки теории. Искусство имеет дело с вероятным, возможным, предполагаемым, уникальным, требующим интуиции и смелости, а для надежной проверки в классической культуре были философия и богословие.

Мне интересно, как возникновение романного человека, возникнове-

ние представлений о правдоподобии, об искусственности романного героя взломало классическую традицию, и что у нас осталось после этого взламывания. Нынешнее же литературное развитие не может стимулироваться только культурой романа или только культурой классической риторики. Его стимулирует, скорее, сразу множество культур, втянувших нынешнее литературное развитие в свою игру.

— В связи с этим скажем же несколько слов о возможном будущем. Каким вам видится направление (или — направления?) и перспективы нынешнего литературного развития?

— Будущее большой, всемирной литературы прогнозировать трудно. Мировую картину способен изменить неожиданный фактор — от появления новых носителей до возникновения новых художественных движений. А будущее у локальной литературы будет действительно радующим тогда, когда сама эта локальность разомкнется.

Мне всегда было интересно, что и у нас, и в сопредельных странах были созданы модели университетов и школ, отличающиеся от западных: например, грузинские и армянские средневековые школы, украинские академии и бурсы, среднеазиатское позднее просвещение, российские журналы, кружки и романы как незримая система обучения. «Счастье — лучший университет», как завещал нам Пушкин. Петр Могила и Эквтиме Такайшвили, Шамир Шаамирян и Абай Кунанбаев меня интересуют столь же, сколь Александр Герцен и архимандрит Феодор Бухарев. Советский Союз не смог раскрыть это многообразие образовательных проектов: все таланты работали в одних и тех же НИИ в СССР, будучи лишены общественного, ораторского измерения. Таким образом, будущее местной литературы я вижу в новом содружестве интеллектуалов, «новой Византии» или нового дантовского «двора», для которого Данте изобретал народное красноречие.



# Творить мир, которого до тебя не было



Елена Зейферт.



Если бы доктор филологических наук, профессор кафедры теоретической и исторической поэтики РГГУ **Елена Зейферт** занималась одной только научной работой, ее место на современной отечественной интеллектуальной карте уже было бы особенным.

Спектр ее литературоведческих интересов широк почти до энциклопедичности. (Кажется, едва ли не все, что волновало и волнует ее как частного человека, Елене удалось превратить в предмет не просто проживания, но рационального, академического исследования.) К числу предметов ее исследовательского внимания относятся психология литературного творчества и читательская рецепция художественных текстов, жанр, стих, метафора, русская литература XIX–XXI веков, литература стран немецкого мира, а также немцев России и стран бывшего СССР, этническая картина мира в литературе... – и это наверняка еще не все. В описании литературы российских немцев и их картины мира – хотя эта словесность существует не первое столетие – Елена стала первопроходцем (об этом – ее докторская диссертация, изданная в Германии книгой: «Жанровые процессы в поэзии российских немцев второй половины XX – начала XXI в.»). Известный российско-немецкий критик Гуго Вормсбехер назвал ее исследование литературы российских немцев «большим научным, национальным и человеческим подвигом». Кандидатская работа Зейферт была посвящена предмету хотя и совсем другому, но тоже – что не так уж и странно – одновременно и давно известному, и мало понятному, – спорному, ускользающему от понимания: русскому стихотворному отрывку эпохи романтизма.

Помимо этого, она преподает в РГГУ теорию и историю литературы и латынь, работает как ведущий специалист по литературе Института этнокультурного образования, сотрудничает в Международной ассоциации исследователей истории и культуры российских немцев (Москва), ведет литературный клуб Международного союза немецкой культуры «Мир внутри слова» и

литературную мастерскую «На Малой Пироговке».

Но кроме всего прочего (не прежде ли всего прочего?), Зейферт давно и ярко работает в художественной литературе. Она – прозаик, поэт, эссеист, литературный критик, журналист, переводчик – с немецкого на русский и с русского на немецкий. Среди трех десятков ее книг, кроме сборника критических статей «Ловец смыслов, или Культурные слои» и монографий по литературоведению – сборники стихов «Расставание с хрупкостью», «Детские боги», «Полынный венок (сонетов) Максимилиану Волошину», «Веснег», «Потеря ненужного» (стихи и переводы), русско-немецкая книга-билингва «Namen der Bäume/Имена деревьев», сборник стихов и прозы «Малый изборник», книга прозы «Сизиф & К<sup>о</sup>», звуковые книги – «Язык эльфов» и в соавторстве с композитором Юрием Вайханским – «Мюнхенская Золушка» и «Немецкая поэзия в переводах Елены Зейферт», серии книг для детей.

В какие узлы связываются между собою все эти линии мысли, включая неназванные? Какова общая логика этой многосторонней работы? Это и постарался выяснить наш корреспондент.

*– Из сделанного до сих пор и делаемого вами сейчас в филологии что видите вам самым важным – и для современной мысли в целом, и лично для вас?*

– Для меня самой важно все – особенно в момент написания, когда я проникаюсь темой, будь то открытие нового жанра, определение дословесной стадии создания произведения, обзор поэзии города Темиртау (заинтересовалась и сделала его в 2003 году) или анализ одного стихотворения.

О собственном вкладе в научную мысль говорить трудно, если возможно вообще. Но о своих многолетних обстоятельных исследованиях рассказать постараюсь.

Прежде всего: еще в середине 1990-х мне удалось доказать жанровый статус романтического лирического стихотворного отрывка.

Отрывки – лирические стихотворения, в названии которых есть указание на фрагментарность («Невыразимое

Сокращенный вариант. Полный, электронный вариант текста был опубликован в интернет-издании «Частный корреспондент».

(Отрывок)» В.А. Жуковского, «Осень (Отрывок)» А.С. Пушкина), в литературоведении до сих пор, как ни удивительно, изучены не были. Вопрос о статусе литературного явления «отрывок» — жанр ли это? художественная ли форма? или просто часть произведения? — время от времени, конечно, возникал, но всегда вызывал среди литературоведов большие разногласия.

— *И вы эти споры разрешили?*

— Во всяком случае, я считаю отрывок особым жанром и аргументирую свою точку зрения. На материале «золотого века» русской поэзии я сделала анализ структуры и содержания жанра отрывка и выявила константные (постоянные), доминантные (главные) и факультативные (необязательные) признаки этого жанра. Кроме того, я рассмотрела отрывок сквозь призму пародии, что подтвердило мои выводы о его жанровой природе: пародируется ведь то, что уже состоялось как жанр.

Впрочем, я не думаю, что литературоведческая дискуссия тем самым исчерпана, и оставляю читателю право стать ее участником.

— *Второе ваше открытие, как я понимаю, — связь жанра и этнической картины мира...*

— В своей докторской, завершенной в 2007 году, я разработала механизм сопряжения этнической картины мира и жанра. Эти понятия органически сходны: оба умозрительных, исторически сложившихся явления — системные совокупности элементов, оба — образы мира. Это позволяет им гибко сопрягаться и взаимодействовать. На сложных этапах истории черты этнической картины мира углубляются и четко обозначаются. И между жанром и этнической картиной мира как категориями ментального свойства возникает взаимоотяготение.

— *Покажите, пожалуйста, на примерах.*

— Картина мира российских немцев притягивает жанровые модели элегии и идиллии. В первом случае — прямое отражение признаков картины мира и жанра друг в друге, во втором — антонимическое. С постоянной уязвимос-

тью, страхом российских немцев связаны элегические мотивы разочарования и грусти, рефлексирующий элегический герой. Но эти же черты картины мира и еще стремление к автономности притягивают безмятежность, покой, отсутствие социальной проблематики и локальность художественного пространства идиллии.

Этнос может использовать готовые модели мира, предлагаемые разными жанрами, или фрагменты этих моделей. Этнотипы создают собственные жанры — к примеру, хайку и танка в японской поэзии. «Национальные» жанры заимствуются другими культурами и могут стать мировым достоянием. Возникают национальные жанровые модели: к примеру, на русской почве в период романтизма возникают национальная идиллия (Николай Гнедич), русская элегия (Василий Жуковский). Но, конечно, не все жанры этнически активны.

— *Вы рассматривали литературу российских немцев целостно?*

— Да, я изучала соотношение этнической картины мира и жанровых процессов на материале российско-немецкой поэзии второй половины XX — начала XXI века, и в ходе исследования мне удалось многое в ней прояснить. Например, установить связь между жанровыми и этническими процессами и признаками; выявить закономерности взаимодействия этнических и жанровых процессов и элементов; наконец, реконструировать этническую картину мира российских немцев и их основные национальные ключевые понятия.

Впервые был сделан комплексный анализ этой литературы.

— *Какова, в общих чертах, картина мира российских немцев? Чем отличается их мировосприятие от того, что свойственно их европейским соплеменникам?*

— У российских немцев — потомков эмигрантов из Германии в Россию — иное, чем и у русских, и у немцев, ощущение пространства, времени, иные оппозиции «я/другие», «уникальное/общее», «жизнь/смерть», «отсутствие/бытие», «движение/статика», «инди-

видуум/коллектив», «автономия/зависимость», «дисциплина/своеволие», «мужское/женское» и др.

Основные элементы их картины мира — осознание окруженности своего чужим, бытование внутри другого, стремление к автономности, приоритет статики над динамикой, ощущение «нигде на родине» или «везде на родине», генетический страх перед изгнанием, состояние постоянной уязвимости, страх быть заметнее других, повышенный интерес к растительной символике (слабые растения, растения без корней), обостренное желание законного отношения к родному этносу, стремление подчеркнуть его своеобразие, стремление к интеграции внутри него.

Модель мира для российских немцев — дорога к родному Дому, родине. Это гибридный, русско-немецкий мирообраз: по Георгию Гачеву, модель мира для немцев — Дом, для русских — направление в бесконечность, путь-дорога. У российских немцев — совмещение двух этих моделей. Отличие германской (Дом) и российско-немецкой (стремление к Дому) моделей мира — в наличии Дома и отсутствии его. Мирообраз российских немцев — динамический, но для них характерен приоритет статики над динамикой, возникший в противостоянии вынужденному «кочевью». Тут можно вспомнить роман Герольда Бельгера «Дом скитальца», в котором депортированные братья Эрлихи рассматривают карту Поволжья и по памяти рисуют свой утраченный дом.

Во всех жанрах и во внежанровых произведениях внимание уделяется хрупким растениям, в том числе растениям, потерявшим корни. К примеру, российские немцы изобретают басенный персонаж Перекати-поле, не свойственный другим национальным басням.

Отдельные русские и немецкие черты тоже приобретают у российских немцев своего рода гибридный характер: немецкое трудолюбие+русская лень, немецкая дистантность+русская душевность, фамильярность. Так, лирический герой цикла шансонных

песен Сони Янке «Из песенного блокнота» заявляет, с одной стороны: «А мне трудиться что-то неохота, / не для того я ехал за кордон», с другой: «Мы профессии любые здесь готовы выполнять». Некоторые элементы немецкого или русского менталитетов российские немцы вообще не перенимают. Отдельные представители этого этноса, в зависимости от окружения, наследуют отдельные русские и немецкие ключевые идеи в чистом виде. Однако весь этнос владеет совокупностью своеобразных ключевых понятий.

— Назовите, пожалуйста, хотя бы некоторые понятия, знаковые для российских немцев.

— Основные их национальные ключевые понятия (на двух родных для них языках): «das Heim» / «die Heimat» / «(родной) дом» / «Родина», «die Angst» / «страх (из-за уязвимости)», «der Weg» / «путь», «die Verbannung» / «изгнание», «das Recht», «die Gerechtigkeit» / «право», «справедливость», «die Hoffnung» / «надежда».

Описать их можно с помощью универсальных слов, предложенных Анной Вежбицкой.

Например, определение ключевого понятия «die Verbannung» / «изгнание» расслаивается на два:

= «die Verbannung» / «изгнание» как депортация:

Нас двигают куда-то, хотя мы не хотим этого

Это плохо для нас

Мы хотим остаться здесь, нам здесь хорошо

= «die Verbannung» / «изгнание» как эмиграция:

Нам здесь плохо, мы движемся туда, где хорошо

Но и там нам плохо

Мы хотим, чтобы «там» стало для нас «здесь», и здесь было хорошо.

— Какие тексты и авторы литературы российских немцев видятся вам значительными и достойными прочтения за ее пределами?

— Среди авторов, чье влияние выходит за пределы национальной литературы, в первую очередь интересен Виктор Гейнц — автор эпической прозы.

Интересно трилингвальное поэтическое творчество Виктора Шнитке, писавшего на немецком, русском и английском языках. И российские, и германские читатели знают Вальдемара Вебера.

— Как вообще могло получиться, что изучением литературы российских немцев никто до вас не занимался?

— Моя родная литература оставалась мало изученной прежде всего потому, что, в силу исторических причин, была практически не изданной. Я же много лет собирала печатные и рукописные источники и, наконец, впервые провела ее комплексное исследование.

— Вы реально были первой, кто этим занялся? А европейских немцев разве никогда не интересовали их российские соотечественники?

— Опираясь можно было лишь на немногочисленные работы по локальным темам германских авторов: Аннелоре Энгель-Брауншмидт, Александра Риттера и других. Бесценными были мнения российско-немецких критиков и публицистов: Герольда Бельгера, Гуго Вормсбехера, Иоганна Вар-

кентина, Константина Эрлиха, Нины Паульзен. О российских немцах в мире знали мало, их литература не указывалась в ряду немецких литератур.

Но для литературы российских немцев наступил светлый день. Группа ученых под руководством профессора Карстена Ганзеля на факультете германистики Гиссенского университета имени Юстуса Либиха в 2013 году начала изучение их литературы.

— Пора перейти к третьему смысловому блоку вашей работы. Насколько мне известно, вы сейчас развиваете мысль, согласно которой произведение продуктивно исследовать с учетом категорий «дословесное» и «послеловесное»...

— Процесс создания художественного произведения неизменно переживает три стадии: молчание (дословесная фаза) — говорение (словесная фаза) — молчание (послеловесная фаза).

На первой стадии молчит, настаивается «дословесное». На второй — словами вычерпывается рожденное на дословесной фазе произведение, на третьей — красноречиво молчит «пос-

## ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ «ЗНАНИЕ – СИЛА»

Дорогие наши читатели! Оформляйте подписку на «ЗНАНИЕ – СИЛА» непосредственно в редакции, доставка «Почтой России», стоимость на 6 мес. – 990 руб., на 12 мес. – 1980 руб. (включая НДС). Подписку можно оформить с любого месяца с получением номеров с начала года. Также в редакции можно приобрести архивные номера.

### Банковские реквизиты:

Получатель: АНО «Редакция журнала «Знание-сила» ИНН: 7705224605

р/с: 40703810738250123050 в банке: ПАО «Сбербанк»

БИК: 044525225 к/с: 30101810400000000225

Укажите в графе «назначение платежа», какой вариант подписки вы выбрали.

Во всех отделениях Почты России можно подписаться на журнал по каталогам подписных агентств:

**РОСПЕЧАТЬ – 70332, 71391 (годовая), 73010 (юр. лица);**

**«Почта России» – 99125, 99421 (годовая), 99420 (юр. лица);**

**«Пресса России» – 44361, 45362 (юр. лица)**

Дополнительную информацию можно получить:

- на сайте журнала: [www.znanie-sila.ru](http://www.znanie-sila.ru);
- по телефону: 8 499 235-89-35
- или электронной почте: [zn-sila@ropnet.ru](mailto:zn-sila@ropnet.ru)

лесловесное», не сказанное автором и воображаемое читателем. Третья стадия, как и обе другие, принадлежит не только читателю, но и автору, ибо не сказанные слова не менее важны, чем проговоренные. Этапы «молчание – говорение – молчание» линейны в первой паре (дословесное молчание – говорение), а во второй связке (говорение – послесловесное молчание) то линейны, то параллельны. Вся триада одновременно спиралевидна, движется по диалектическому закону отрицания отрицания: тезис – дословесное молчание; антитезис – говорение; синтез – послесловесное молчание.

Подлинные метафизические стихи хранят в себе моменты своего рождения, следы тех вспышек и срастаний, когда слово превращалось в вещь. Эта генная память зрима в стихах, как твердые капли воска на свече. Стихи принимают в себя остатки зерна, из которого появились, чтобы сделать их своей новой органикой. Разновременное живет в стихах как синхронное – и остатки плаценты, и органические элементы будущих восприятий.

Благодаря объемности произведения и прозрачности его слоев дословесные элементы становятся зримыми. Ярче всего они освещены авторской находкой. Один из сильнейших индикаторов проявления дословесных элементов в тексте – метафора.

Гибкость поворотов метафоры во многом рождается из дословесных субъектно-объектных подходов автора и потенциального читателя к тексту и взглядов на него при рождении. Субъект и объект исчезают и затем бесконечно расслаиваются в момент рождения и восприятия метафоры. Отвердевшие дословесные элементы внутри нее мерцают – в зависимости от отрезка восприятия они приобретают и теряют материальность. Естественное присутствие в метафоре дословесных элементов делает ее сильнее. Дословесные элементы внутри метафоры создают особенный, приближающий к сфе-

ре непостижимого диалог субъекта и адресата.

Кстати, сейчас я занимаюсь углубленным изучением метафоры и надеюсь в скором времени представить вниманию читателей статью о ее метафизических законах.

Высокохудожественное произведение всегда сохраняет просвет для читательского сотворчества. Одаренный писатель чувствует точку, после которой уже не допускает в произведение слов, заботясь о читателе как о соавторе. Послесловесное молчание важно не только в финале произведения, но на любом его участке.

– *Бывает ли, что по ходу большой работы возникают локальные теоретические открытия?*

– Конечно. Например, на материале словесности российских немцев я увидела один из жанровых законов басни. В этом жанре наблюдается либо соблюдение героем природного «способа действия», либо нарушение природной логики. Так возникает два вида басен – *естественные и искусственные*. В естественной басне автор создает басенную ситуацию, опираясь на законы природы. Может ли волк не пожирать овец? Противоестественно не «коварство» волка, а то, что крестьяне наняли его пасти овец. Искусственная басня основана на искажении законов природы: скажем, петух хочет высидить птенцов. Естественный или искусственный ход событий в басне усиливает такую ее черту, как двойственность восприятия. Негативный персонаж, ведущий себя естественно, вызывает не только отрицательное, но и положительное отношение; положительный персонаж, идущий против природной логики, – не только симпатию, но и осуждение.

– *Вы – автор терминов «полиграмизм» и «полигранисты». Что добавляете эти термины к привычному понятию многосторонности?*

– Многосторонние люди могут быть одарены в разной степени в разных видах творчества – к примеру, человек – прекрасный романист и при этом немного рисует и увлекается игрой на ги-



таре. Полиграницы же — люди, уверенно владеющие разными видами литературного творчества (нередко одновременно словесной и другой творческой деятельностью). Они знают законы создания произведений разных видов литературной деятельности, способны переключаться от одного ее вида к другому. Читатели могут познакомиться в Интернете с моим манифестом полиграницизма\*.

Считать ли полиграницистом, скажем, поэта, который вымучил кандидатскую по литературе и после ее защиты много лет назад не написал ни одной научной статьи? Назвать ли критиком того, кто написал несколько неярких литературно-критических статей лишь для того, чтобы отметить в «толстых» литературных журналах? Переводчик ли — автор всего нескольких переводных опытов? Не каждый прозаик, написавший стихи, — поэт. Не каждый поэт, пробуящий себя в прозе, становится прозаиком — не зря существует понятие «проза поэта», этот, по Роману Якобсону, «вторично приобретенный язык». Я не согласна с Якобсоном в том, что такова проза Пушкина, Лермонтова, Пастернака. Но такова проза Цветаевой, Мандельштама, Есенина, Ахматовой.

— *В чем преимущества полиграницизма?*

— Взаимодействуя, разные виды творчества дополняют друг друга. Литературовед и критик, не понаслышке знающие процесс создания произведения, способны к более глубокому осмыслению чужого текста. Литературоведу-полиграницисту сам Бог велел разрабатывать теорию творчества. Создавая прозу, поэт глубже понимает ценность слова, не поддерживая метром, рифмой и даже стихотворным ритмом верлибра. Художественный перевод, особенно классического произведения, при котором переводчик вынужден шаг за шагом идти за мыслями и переживаниями автора первого ряда, обращает внимание на точность использования

образа. Так обогащается оригинальное творчество поэта-переводчика.

Многожанровость дает ценное преимущество: не распыляться, создавать только то, что не может не родиться, избегать проходного, экономить время и силы для самого важного. Парадоксально — у некоторых полиграницистов больше времени для полноценного творчества, чем у специалистов одного профиля.

У полиграницистов есть возможность полноправного общения в разных культурных сообществах: писателей, переводчиков, литературоведов, критиков.

Смена деятельности — вид отдыха. Работая, можно перейти от стихов, к примеру, к художественной прозе или критике, затем вновь вернуться к стихам.

— *Вы, я знаю, предпринимали попытки налаживать общение между полиграницистами, объединять их в сообщества. Насколько успешны были эти попытки и что это дало?*

— В марте 2014 года при литературном клубе «Мир внутри слова», которым я руковожу, мы создали студию полиграницизма и провели первую их встречу. С тех пор к нам часто обращаются полиграницисты, мы проводим с ними встречи, приглашаем для участия в мастерской.

В первую очередь, это дало полиграницистам возможность обмениваться опытом — и ценный материал для исследования полиграницизма.

— *В какую же цельность соединяют все ваши вполне разнонаправленные исследовательские и неисследовательские интересы? (Впрочем... поэзия — ведь тоже исследование? Или нет? А что она вообще, по-вашему, такое?) Что за логика связывает эти области приложения усилий? Может быть, в их общем фундаменте есть общие вопросы, которые так — разными средствами — проясняются?*

— Поэзия — возможность творить в стихах мир, которого до тебя не было. Ее инструменты — не аналитика, не исследование, а интуиция, воображение, просветление. Общее же для всех видов литературной деятельности —

\* <http://soyuzpisateley.ru/publication.php?id=215>

**Нашли самую длинную в мире змею**

Недавно обнаруженная анаконда превышает пять метров в длину и живет в джунглях Амазонки. Она стала самой большой из известных науке.

Анаконда – вид змей из подсемейства удавов (*Boidae*). Основная окраска ее тела серовато-зеленая с двумя рядами больших бурых пятен округлой или продолговатой формы, чередующихся в шахматном порядке.

По верованиям коренных жителей Эквадора, анаконда дарит поймавшим ее огромную духовную силу.

**Вера в Бога и логические рассуждения**

Когда человек думает о том, что его жизнь могла бы пойти по иному пути, и особенно о том, что некое важное событие могло окончиться плохо, возрастает вера этого человека в Бога. К такому выводу пришли американские психологи.

В рамках исследования 280 студентам предложили написать сочинение о важном событии, случившемся в их жизни. Притом треть респондентов попросили порассуждать о том, стала бы их жизнь лучше, если бы чего-то не произошло, или нет; треть – стала бы жизнь хуже или нет; а остальных – подробно рассказать о самом происшествии. После чего испытуемые заполнили анкету, где указали, верят ли в Бога, влияет ли эта вера на их поведение и насколько сильно они ощущают воздействие Бога на их жизнь.

Выяснилось следующее. Люди полагают, что важные

события в их жизни происходят не случайно. Они ищут в этом некий смысл и находят его в действиях высшей силы. Эффект сильнее всего проявляется при мыслях об изменениях к худшему. Интересно, что такое же задание предложили 99 взрослых, далеким от университетской среды, и этот эксперимент дал аналогичные результаты.

«Вера в Бога не обязательно должна опираться на слепое принятие догмы – она базируется в том числе на логических рассуждениях. Именно это позволяет объяснить стойкость религиозных убеждений в условиях дефицита прямых доказательств религиозных догматов», – резюмируют ученые.

**Ген убийцы**

Российские нейробиологи идентифицировали ген, присущий жестоким и хладнокровным убийцам. Оказалось, что за них во многом ответственен ген дофаминового рецептора человека. Это один из пяти типов рецепторов дофамина позвоночных. Ген, который он кодирует, связывают с различными поведенческими фенотипами и расстройствами, в том числе с дисфункцией вегетативной нервной системы, шизофренией и склонностью к поиску новизны.

Исследователи изучили более 150 биографий преступников, 85 из которых были осуждены за убийства, а еще 65 – за нанесение тяжких телесных повреждений. Выяснилось, что у всех этих людей хорошо развита спланированная агрессивность, наличие которой тесно связано с отдельными малоактивными формами дофаминового рецептора D4.

Возможно, удастся создать какие-то препараты для профилактики совершения жестоких преступлений.

**Как повысить собственную привлекательность?**

Психологи Гарвардского университета назвали способ, благодаря которому человек может кардинально изменить свою оценку привлекательности лица другого человека. Привлечь внимание к какой-либо части лица можно при помощи украшений. Серьги, пирсинг, новая прическа и татуировки могут обратить внимание на какие-то прежде незамеченные особенности.

В ходе исследований ученые просили респондентов оценить степень привлекательности человека на фотографии. Изображение лица было поделено вертикальной линией на две части, одна из которых была сдвинута. Однако респонденты, уделяя внимание какой-либо особенности человеческого лица, считали ее привлекательной только на одной половине фотографии. Ученые объясняют это изменением восприятия, связанным со сконцентрированностью.

Интересно, что об этом давным-давно пишут всеческие модные журналы...

**Могилы нежити в Древней Греции**

Древние греки боялись мертвецов, встающих по ночам из могил. К такому выводу пришли американские археологи после того, как раскопали могилы, трупы в которых были придавлены камнями и черепками амфор.

Необычные находки были сделаны в ходе раскопок древнегреческого (V–III века до новой эры) кладбища в прибрежном сицилийском городке Камарина. Ученые обнаружили 2905 могил, причем два скелета явно пытались «прикрепить» к земле.

В одном из таких захоронений нашли останки человека неизвестного пола, который страдал от тяжелых болезней и недоедания. Его скелет был покрыт крупными черепками. «Тяжелые черепки амфоры, по всей видимости, должны были прижать тело, и не дать мертвецу встать из могилы», – отмечают ученые. Вероятно, именно из-за болезней похороненного заподозрили в одержимости нечистым духом.

В другой могиле находился скелет ребенка 8–13 лет с положенными в разных местах пятью тяжелыми камнями. Как и черепки, камни должны были удерживать мертвеца под землей.

Кроме того, в Камарине археологи нашли множество табличек с заклинаниями. Их тексты свидетельствуют о том, что обитатели городка боялись мертвецов и пытались защититься от них с помощью заклятий.

### Противоположности не притягиваются!

Психологи развенчали распространенный миф о том, что противоположности притягиваются. Ученые отметили, что люди не вступают в дружеские или романтические отношения, если не имеют общих ценностей, системы взглядов и предрассудков. Но если у партнеров схожее мировоззрение, они стремятся к интенсивному взаимодействию.

В исследовании психологов приняли участие 3 тысячи человек. В первом эксперименте все заполнили анкеты, где были вопросы о системе ценностей, предрассудках и личных качествах. Во втором испытании участников разделяли на случайные пары и наблюдали за тем, как изменится система взглядов каждого из них до и после знакомства. Однако люди почти не меняли своего мнения по ключевым вопросам и получали удовольствие от общения с теми, кто его разделял.

Ученые решили, что результаты наблюдений можно объяснить желанием респондентов создать комфортные для себя условия.

### Почему начальники кричат?

Американские психологи объяснили, почему начальники кричат на своих подчиненных. Причиной стало свойство, называемое моральным лицензированием. Оно подразумевает предоставление индивидом самому себе разрешения на нарушение неких норм и правил после того, как ранее они неукоснительно соблюдались.



Перед тем, как нарушить формальные правила поведения, начальник их последовательно соблюдает. Потом его это истощает.

и руководитель теряет контроль над своими эмоциями, мыслями и поведением.

К этим выводам психологи пришли, наблюдая за взаимоотношениями руководителей и подчиненных в таких сферах, как розничная торговля, образование, промышленное производство и здравоохранение. Борются с моральным лицензированием ученые предлагают при помощи психологической разгрузки – например, кратковременных перерывов в течение рабочего дня.

### Электронные развлечения связаны с чувством вины и никчемности

В последней работе немецких и голландских ученых утверждается: такие формы отдыха, как просмотр телевизора или игра в электронные игры вызывают в людях чувство вины и заставляют ощущать себя неудачниками.

Психологи попросили 471 добровольца написать, как они провели вчерашний день, как чувствовали себя после работы и чем развлекались. Оказывается, самые вымотавшиеся люди испытывают чувство вины – они уверены, что желание таким образом развлечься мешает им делать более важные дела.

Парадоксально, ведь люди могли бы восстановить свои силы с помощью онлайн-игр и интересных фильмов. Однако их нервная система, наоборот, страдает, поскольку цифровые развлечения они воспринимают как признак собственной психологической несостоятельности и неспособности к самоконтролю.



# Три заморских проекта Британии

Итак, началось британское завоевание Индии. Для Индийского субконтинента это было не первое покорение. Мы не знаем о более ранних, но хорошо запомнились арийское вторжение во II тысячелетии до новой эры, персы в VI веке до новой эры., македонцы Александра Великого в IV веке до новой эры, греки из среднеазиатской Бактрии во II веке до новой эры, тохары-юэджи-кушаны в I веке до новой эры, снова сасанидские персы в III веке, арабы в VIII веке, мусульмане Махмуда Газневи в XI веке, тюрки Кутб ад-Дина Айбака в XIII веке, Великий Могол в XVI веке, афганцы в XVIII веке. Все они приходили с северо-запада через перевалы Гиндукуша и Сулеймановых гор, грабили то, что накопили аборигены, управляли более или менее кроваво всей Индией или ее частью и со временем бывали разбиты следующим завоевателем. И из Индии обычно не уходили нику-

да. Оставались в ней еще одной кастой или новым племенем.

Британцы пришли с моря и первые полтора века своего присутствия в Индии действительно занимались только торговлей в своих факториях. Но после того, как битва при Плессии продемонстрировала всем, что войска индийских раджей и султанов не могут на равных противостоять не только европейским солдатам, но и обученным европейцами индийским же сипаям, началось завоевание страны британской Ост-Индской компанией. За сто лет ее владения дошли до естественных границ субконтинента — Гималаев и Гиндукуша. Попытка сипайского восстания освободиться от христианского ига наглядно показала, что без английских офицеров те же самые хорошо обученные сипаи все-таки беспомощны. Убивать гражданских и жечь дома могут, а сражаться в строю — нет. Ну, и англичане поняли, наконец, что управление великой страной — дело не коммерческое. Оно было от-

Окончание. Начало в № 6 за этот год

нято у Компании и передано лондонскому правительству.

Но все же завоевание этой гигантской страны было в основе делом не правительственных чиновников и парламентских ораторов, а частной, корпоративной инициативы Ост-Индской компании. При этом представляется удивительным то, что завоевание огромной Индии не только было сделано индийскими же штыками сипайских полков Ост-Индской компании, но и было профинансировано индийскими деньгами. Это деньги индийских богатых купцов, одолженные ими компании, что давало достаточно приличный и, главное, надежный процент. В конце концов, управление субконтинентом стоило англичанам не так уж дорого. Ведь весь корпус британских чиновников-«набобов» (помните Джоза Седли из «Ярмарки тщеславия»?) составлял около тысячи человек. Это включая резидентов при формально независимых местных раджах. Столько сегодня в Российской Федерации приходится всего лишь на 90 тысяч населения. Чуть больше, чем в московском Тимирязевском районе. В первое время среди чиновников Компании было очень распространено взяточничество и пренебрежение своими обязанностями. Но после реформ, проведенных в конце XVIII века известным Уорреном Гастингсом и продолженных Корнуоллисом, жалованье администраторов Компании повысилось, а коррупция сильно уменьшилась.

Для того чтобы войти в число «избранной тысячи» управителей Индии, претенденты должны были сдавать трудные экзамены — система, позаимствованная Компанией в конфуцианском Китае. Среди прочего, от них обязательно требовалось владение хотя бы одним из основных индийских языков: урду, хинди, бенгали, малаялам... Для сравнения можно задать вопрос — многие ли из российских и советских управителей Средней Азии и Кавказа, да хотя бы даже и Польши(!), знали местные языки?

Конечно, нельзя простодушно принимать английское управление в Индии за идиллию. Действительно,

были и массовые голодовки населения — хотя, правду сказать, бывали они и до английских колонизаторов под властью местных мусульманских и индуистских властителей. Были и жестокие расправы с бунтовщиками, особенно во время Mutiny, как британцы называли Сипайское восстание. Но жестокостью, голодом, болезнями жителей Индии удивить было нельзя. Так было всегда. А вот то, что англичане строили дороги, больницы, склады для продовольствия на случай неурожая, школы и даже университеты с европейской программой для туземцев, запрещали варварские человеческие жертвоприношения и самоожжение вдов, уничтожили страшную секту тугов-душителей — это было необычно. Это и осталось наследством от Британской Индии независимым Индии и Пакистану. Что-то подобное можно найти и в Новой Зеландии, и на Цейлоне, и в Кении, и в Гане, и в других землях, побывавших под британским управлением.

В английской истории есть очень постыдная, но и очень прибыльная глава под названием Асьенто. Так называется монопольное право на ввоз в испанские королевские колонии в Америке черных рабов из Африки. По итогам Войны за испанское наследство на королевском троне в Мадриде остался Филипп Бурбон, внук версальского короля Людовика XIV, но вот право поставки «черного дерева» в колонии было записано за Англией. Однако государство не стало посылать королевские фрегаты для перевозки рабов, а уступило это право лондонской Компании южных морей. За это вновь организованная компания приняла на себя весь(!) государственный долг королевства, который как раз очень вырос за время тринадцатилетней войны.

На самом деле, по этой схеме было ввезено в Южную Америку не так уж много рабов, поскольку эта Компания оказалась по факту «пирамидой», вроде нашего отечественного МММ или Чара-банка. Реально в первые пять лет английской монополии ни рабов, ни каких-то товаров в испанские коло-

нии не ввозили. А через двадцать лет между Лондоном и Мадридом началась именно по поводу Асьенто знаменитая «война за ухо Дженкинса»\*. В общем, получается, что этот бизнес работал пару десятков лет. Да и сама Компания южных морей лопнула после ажиотажа с курсом акций, разорив кучу народу, включая и таких памятных и нам людей, как Исаак Ньютон и Джонатан Свифт. И, конечно, так и не покрыв британский государственный долг.

Все равно, разумеется, гордиться англичанам тут нечем. Хотя ...сегодня беззаветные обличители белой расы и европейского империализма в духе Дурбанской конференции по расизму и последовавших за ней событий на Нижнем Манхэттене готовы непрерывно говорить об ужасной работорговле через Атлантику, о вечном долге белых перед африканцами. Но эта торговля продолжалась четыре века (в том числе, как видим, два-три десятилетия английской монополии) и была уничтожена в XIX веке действиями британского флота, вешавшего работорговцев на реях. Однако эти люди упорно хранят молчание о другой работорговле, через Индийский океан, которую вели арабы в течение четырнадцати веков и которая и сегодня еще не полностью уничтожена.

Как минимум, это позволяет сделать предположения о том, КТО сегодня оплачивает эту бескомпромиссную антиимпериалистическую деятельность после того, как лопнул старый заказчик в Кремле.

В принципе, англичанам после того, как у них в империи оказались и Индия, и бескрайние редконаселенные просторы канадских прерий и австралийского буша, больше совсем не надо было захватывать новые колонии. На острове громко раздавались голоса мыслителей и политиков, считающих Империю, такую, какой получалась Британская империя.<sup>2</sup> Тяжким грузом на ногах «Старой Доброй Англии». В их числе основатель политической экономики, известный даже «в варварской

Московии» Адам Смит, популярный либеральный политик Ричард Кобден, изобретатель понятия «империализм» Джон Гобсон. Но не все на свете делается по умным мыслям либеральных мыслителей. Понадобились промежуточные гавани на пути из Лондона или Плимута до Калькутты. Одной из них был остров Святой Елены посреди Атлантики, который освоила Ост-Индская компания. Но в ходе войн за XVII–XIX века в руки англичан попала и Капская провинция, отобранная у голландцев, и Занзибар у берега Африки, и Египет на коротком пути в Индию, и скала Гибралтар в Южной Испании, и остров Мальта в Средиземном море, и куча островов и кусков берега в Карибском море и Индийском океане... Ну, как упустишь Головную боль для Империи доставляли, в общем-то, только самая старая колония – бунтарская Ирландия и жемчужина короны Индия, на которую точили зубы и в Петербурге, и в Париже.

Ясно было, что когда-то придется расставаться и с той, и с другой. Но пока что Британская империя продолжала расширяться, завоевывая новые, совсем уж ненужные самим островитянам владения. Конечно, лично Сесил Родс стал в Южной Африке миллионером и премьер-министром, а Китченер в Судане, Южной Африке и Индии фельдмаршалом и графом, но рядовым подданным Соединенного Королевства новые приобретения приносили только новые налоги. Англичане вместе с другими европейскими державами втянулись, в частности, в раздел Африки, оговоренный на Берлинской конференции в 1881 году. А также в совершенно ненужную Империи схватку большого хищника с двумя мелкими – англо-бурскую войну. Отчасти именно поэтому Британия, которая в начале XIX века безусловно оказалась страной – мировым лидером в индустриальной и интеллектуальной областях, в начале века XX стала сдавать эти позиции новым лидерам – США и Германскому рейху.

Империя вместо со своими союзниками – Францией, Италией, Японией, Соединенными Штатами сумела, прав-

\* Колониальная война между Англией и Испанией в Карибском море, 1739–1742 годы.

да, с большим трудом одержать победу и в Мировой войне 1914—1918 годов.. Только Российская империя из стран Антанты не выдержала военной нагрузки и развалилась. Но в штабе Британской империи на Даунинг-стрит в Лондоне большого горя по этому поводу быть не могло. Империя уже имела опыт союзничества с русскими, прошедшими на английские субсидии от Немана до Парижа, победившими Наполеона — и ставшими после этого главной проблемой для Англии, угрозой для Индии и других владений. Так что, пришлось с ними воевать под Севастополем.

Империя и по итогам Мировой войны еще немного увеличилась. По инерции были приобретены Танганьика, Ирак, Палестина и другие территории. Но пик империи, когда в ней жило больше четверти жителей Земли, был уже пройден. Осталось ее разрушение. Нет вечных империй на свете. Наверное, и после распада державы Чингис-хана были плакальщики по поводу «геополитической катастрофы». Но... даже гибель Западной Римской империи, сменившейся варварскими примитивными королевствами почти на тысячу лет, все же открывала новые возможности, новые поля действия для истории европейских народов. Что уж говорить о преходящих сверхдержавах, меняющихся на свете каждый век?

Первой вырвалась на волю Ирландия. Ну, тут ничего удивительного нет. Все-таки прямо в Европе, в нескольких часах на пароходе из Ливерпуля. Неудобно. Да и наличие ирландских депутатов в британском парламенте никак не давало забыть о проблеме. Хотя ирландцы и сами были в числе командующих народов в Империи. Зайдите в дублинский Собор Святого Патрика — увидите знамена ирландских полков британской армии, пробитые пулями и ядрами под Ватерлоо, Севастополем и у стен Агры. Да и в политике, бизнесе, администрации, культуре империи ирландцев было немало. Помните обаятельного юного шпиона Кима у Киплинга? Он — сын индуски и сержанта ирландского Меверикского полка.

Насильно, все-таки, мил не будешь. С Ирландией пришлось расстаться, сохранив только северный Ольстер, населенный протестантами и никак не желавший оказаться под властью католиков. С Индией расставаться не хотелось, но в ходе Первой мировой войны на полях Фландрии и каменистых пляжах Галлиполи полегла большая часть британской аристократической молодежи. Это хорошо говорило об их патриотизме и вообще порядочности, — но исчез резервуар, из которого набирали администраторов для Индии и других колоний. «Бремя Белых» оказалось некому нести.

Была, как кажется, но никогда не упоминалась вслух еще одна причина расстаться с «жемчужиной империи». С 1800 года Закон об Унии предоставил Ирландии сто мест в лондонском парламенте. Но выбирать могли, как и в Средневековье, только очень немногие на обоих островах. Менее 1% населения. С 1832 года Билль о Реформе втрое увеличил число избирателей. Выбирать стали мужчины старше 21 года, уплачивающие налог на бедных и имеющие недвижимую, дающую не менее 10 фунтов годового дохода, а также 6 месяцев ценза оседлости. Тоже, конечно, малая доля жителей. С 1867 года право голоса получили мужчины, имеющие или снимающие собственные квартиры с цензом оседлости сроком в год. Теперь голосовали 2 миллиона из 36 миллионов жителей островов. В 1884 году получили право голоса фермеры и оседлые батраки. Число избирателей опять увеличилось вдвое. В 1918 году введено всеобщее мужское и частичное женское избирательное право, а с 1929 года женщины получили равное с мужчинами избирательное право. Право голоса теперь было у всех взрослых.

Как видим, весь девятнадцатый и начало двадцатого века — это неуклонное расширение избирательного права. Можно считать это обязательным свойством британской демократии. Но куда было расширять электорат дальше? Только в колонии. Но это значит, что на первых же таких выборах с полномочным участием Индии премьер-министром Британской империи ста-

нет Джавахарлал Неру! Видимо, такая скрытая перспектива где-то в глубине пугала англичан и вела к тому, что противника индийской независимости оказалось немного. Собственно, британцы ушли бы оттуда и раньше, но было абсолютно ясно с самого начала XX века, что мусульмане и индусы тут же бросятся резать друг друга, как только уйдет мешающий им белый сагиб. Собственно, так и вышло в 1947 году, но империи удалось все же ограничить кровопролитие, войну и взаимные погромы меньшинств.

После прощания с Индией сохранение остальных колоний было явным анахронизмом. Те заморские территории, куда была в XIX веке заметная эмиграция с Британских островов, стали самоуправляющимися доминионами и с 30-х годов практически были полностью независимыми странами с собственной политикой, далеко не всегда совпадавшей с британской. Остальные же колонии приносили Великобритании более расходы, чем доходы. На счастье, количество британцев, постоянно там живущих, было невелико. Какое-то количество белых фермеров и плантаторов в Кении и Южной Родезии, коммерсантов в Гонконге и Сингапуре. А в остальном более всего просто колониальные чиновники, врачи, учителя. Вывести их из бывших колоний не представляло очень больших затруднений.

Гораздо труднее было Франции с ее «черноногими» — французскими колонистами в Алжире, которых насчитывалось больше миллиона. Ясно было, что под арабской властью и им, и алжирским евреям не жить. Будут вызывать жаль «языковые притеснения» и не ограничения гражданских прав. Будут просто убивать. Поэтому «черноногие» были в первых рядах противников каких либо шагов к решению алжирского вопроса, в рядах «ультра». Они были готовы заставить платить Мать-Родину кровью и любимыми военными расходами за сохранение своего положения. На счастье, во главе Франции оказался генерал, которого трудно было запугать громкими словами про «Альже

Франсез», демонстрациями и даже покушениями. Стране пришлось потратить немало на репатриацию и господство репатриантам, но всех, сознающих себя французами, из Алжира вывезли и спасли их и их потомство от жизни в стране, где ультраисламские террористы убивают своих противников десятками тысяч.

До такого конфликта с заморскими поселенцами у Великобритании дело не доходило. Или почти не доходило. Все-таки, все помнят Родезийскую республику Яна Смита. Но и тут до войны колонистов с метрополией дело не дошло. Республика была объявлена несуществующей, вернулся на время британский суверенитет, и власть перешла, как везде в Африке, к черному большинству. Белым фермерам, кормившим страну, была обещана безопасность. Разумеется, черный, да еще и марксистский диктатор Мугабе надул. Землю у белых отбирают и, соответственно, экономика новой страны Зимбабве постепенно идет в пропасть. Страна нынче прославилась непредставимой инфляцией в миллион процентов годовых. Но от этого черные зимбабвийцы страдают побольше белых. Однако при этом, как сообщают тамошние социологи, продолжают горячо любить своего вождя.

На сегодняшний день Британская империя осталась в прошлом. После того, как Гонконг 1 июля 1997 года перешел из-под британского суверенитета в положение автономного района Китайской Народной республики, на всех вместе заморских территориях Соединенного Королевства проживали суммарно 231 137 человек. Все они больше всего боятся потерять британскую принадлежность и перейти под власть Аргентины, Испании и других претендентов на эти земли, что неизменно показывают на соответствующих референдумах. Великобритания же, расставшись со своим «бременем белых», особо горевать не стала и интегрировалась в Европейский Союз. Но вспомнить о бывлой империи, может быть, и нелишне, чтобы сделать полезные выводы для будущей жизни. Не обязательно британской.



# Волшебное слово

Российские ученые совершили выдающееся открытие, произведшее глубокое впечатление на коллег и вообще всех, кто интересуется наукой. Мир узнал о нем с сайта газеты Дальневосточного федерального университета «Остров.ру», поместившего интервью с заведующей кафедрой психологии Школы гуманитарных наук ДВФУ, кандидатом психологических наук Оксаной Батуриной. В основном оно было посвящено психологическим причинам и механизмам широкого проникновения обсценной лексики в повседневную речь самых разных (в том числе и высокообразованных) групп населения. Возможно, мысли, высказанные почтенной ученой дамой по этому вопросу, заслуживают отдельного комментария, но мы от него воздержимся: эти вопросы выходят за пределы тематики данной рубрики, и автор этих строк недостаточно компетентен в психолингвистике. Однако внимание общественности привлекли не эти (вероятно, разумные и профессиональные) высказывания, а в основном только предпоследний абзац текста:

«Не так давно биологи открыли, что употребление брани особенно вредно для девушек. Частое употребление мата оказывает негативное энерго-физиологическое влияние на женский организм. Когда женщина матерится, она провоцирует выработку у себя мужских гормонов и приобретает маскулинные черты во внешности: у них увеличивается волосяной покров, огрубляется голос. Более того, биологи установили, что это приводит даже к изменению структуры ДНК у женщины».

Сообщение вызвало огромный интерес. Одни комментаторы, ориентированные спортивно-патриотически, не скрывали ликования: мол, теперь наши женские сборные запросто возьмут все медали во всех дисциплинах, и никакой допинг-контроль им не страшен! (Как известно, мужские стероидные гормоны и их про-

изводные – один из самых популярных классов допинг-препаратов в современном большом спорте.) Другие озабоченно выясняли, интересовались ли ученые воздействием мата на мужской организм? Не было ли замечено, что у завязтых матерщинников помимо положенных каждому мужчине от природы половых хромосом X и Y формируется еще и третья (нетрудно догадаться, какая)? Третьи предлагали провести дополнительные исследования: возможно, действие мата нейтрализуется чтением молитв, и если да, то сколько «Отче наш» и «Богородице» следует прочитать для обезвреживания, скажем, одной трехэтажной конструкции?..

Это, конечно, смешно, скажет искушенный читатель, но что тут особенного? Мы в последние годы видали «исследования» и покруче. Видали скрупулезное выяснение степени участия того или иного вида растений в грехопадении Адама и Евы, видали экспериментальное исследование переселения крысиных душ, знакомы с теорией происхождения мужчин от женщин-гермафродиток... Причем все эти выдающиеся достижения исходили от лиц и учреждений куда более титулованных, чем скромный завкафедрой нестоличного университета. Что тут нового-то?

Пожалуй, вот что: текст, возвещавший об эпохальном открытии, провисел на сайте университетской газеты всего несколько дней. После чего бесследно исчез: при попытке пройти по ссылке на него сайт лаконично сообщает, что «элемент не найден». И трудно отделаться от впечатления, что злополучный материал смыло с сайта той волной шуток и насмешек, которую он вызвал.

Конечно, жаль, что это сделано вот так, втихую, без официальных опровержений и извинений – как это принято в респектабельных изданиях. Но уже и то хорошо, что в российскую академическую среду, похоже, возвращается почти уже забытое слово «неприлично».

# Неопознанная педагогика

В прошлом (№ 6) номере нашего журнала мы опубликовали фрагменты уникального проекта, который осуществил вместе со своими коллегами наш давний автор, академик Российской Академии образования Анатолий Цирульников. 18 книг педагогических путешествий по России – это огромный очерк российского образования начала XXI века. Это Россия, в которой мы живем, и которую не видим\*.

Мы представляем читателю еще два фрагмента, один из книги «Красноярский край. Человек вверх тормашками из деревни Караульной», другой – из книги «Вологодская область. Дюмотканная история».



1913 ГОД. МУЖСКАЯ ГИМНАЗИЯ ГОРОДА ЕНИСЕЙСКА.  
ДОКЛАД ОБ ЭКСПЕДИЦИИ К  
СЕВЕРНОМУ ПОЛЮСУ ВЕЛИКОГО ФРИТЬОФА НАНСЕНА.



ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 Г. ЕНИСЕЙСКА  
ЗДЕСЬ В ССЫЛКЕ РАБОТАЛА УБОРЩИЦЕЙ ВТОРАЯ ЖЕНА БУДЕННОГО,  
А НЕПОДАЛЕКУ — ПОСЛЕДНЯЯ ЛЮБОВЬ КОЛЧАКА.

## ЗА СТЕНОЙ СЕСТРЫ БЕРИЯ ЖАРИЛИ ПОМИДОРЫ

*«В течение двух лет мы работали над темой «Влияние тоталитаризма на судьбы людей». Наш город имеет к ней непосредственное отношение. Енисейск в середине 30-х годов был переполнен «врагами народа». Власти не успевали расселять конвоированных из Красноярска ссыльных. История нашего города не может считаться объективной без изучения судеб людей, которые составляли его повседневность. наших родных...»*

*Из коллективного исследования учащихся Енисейской общеобразовательной средней школы № 1 «Изгнанные в Сибирь глазами потомков».*

С Енисейска все только начинается. Здесь пахнет северными просторами. Отсюда и теперь до Ледовитого океана только Норильск и Дудинка, а когда-то это был край света. Но странное дело, он производил впечатление цветущего губернского города в центре России. Гимназии, монастыри и тюрьмы — все по соседству. «Смотрите, — вон там, напротив музыкальной школы, где галантерея с балкончиком, — показывала водившая меня по городу специалист из управления образованием Наталья Иосифовна Балюта, — жил прототип пушкинской Татьяны Лариной». В жизни ее звали Наталья Дмитриевна, а мужа-генерала — Михаил Дмитриевич Фонвизин. После окончания срока каторжных работ в Керченских рудниках ему было разрешено уйти на поселение. Фонвизины приехали в Енисейск в 1832-м и прожили тут три года (жена стала родоначальницей здешнего цветоводства, а муж-генерал занимался в ссылке философскими трудами).

Тюрьма и ссылка, обсуждали мы те-

зис, — надежный, проверенный способ развития народного образования. «Кто собирал говор? Кто сажал картошку?» — спрашивала Балюта.

Тут много такого. Вот, показывала мой гид, в этом соборе вел службу епископ Лука. В миру — Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий, профессор, ученый-хирург с мировым именем, лауреат трех Сталинских премий. Его хотели расчленить: скальпель или Бог? Он оставался цельной личностью и трижды оказывался в тюрьмах и ссылке.

Да, много людей тут побывало удивительных. Много странных совпадений. Наталья Иосифовна рассказывала, что у них за стенкой в коммунальной квартире жили сестры Лаврентия Берия и научили бабушку жарить помидоры.

В одни и те же годы в этом маленьком городке оказались последняя любовь Колчака и вторая жена Буденного. В разных лицах, естественно. Анна Васильевна Тимирева, последняя любовь Колчака, в 30-е годы жила в Енисейске. «В ссылке?» — наивно спросил я Наталью Иосифовну. — «В ссылке, в ссылке, а как же? — удивилась она. — Анна Васильевна делала для экспозиции «Так жили рабочие, так жили буржуи» — макет внутреннего убранства дома Тонконогова, там очень красивые шторы с ламбрекенами... А жена Буденного служила уборщицей в бывшей гимназии. Да вы сами туда зайдите...»

### «Есть на карте место»

Я зашел в школу. Она называлась не гимназия, а просто общеобразовательная средняя школа №1 города Енисейска. Необычайно крутая школьная лестница. Ступеньки овальной формы, стершиеся от ходивших по ним ботинок. «Я бы не советовала эту лестницу вообще трогать. Это нечто иное, как время», — сказала мне завуч Нелля Михайловна Дьякова, которую я до этого встретил в пустой чистой школе и битый час мучил насчет истории — зачем нужна эта история, как они ее используют. «Ну, лестницу используем, наверное», — усмех-

\* Серия книг А.М. Цирульниковой «Неопознанная педагогика» представлена на сайте Сетевых исследовательских лабораторий «Школа для всех», см. <http://setilab.ru/modules/article/view.article.php/274>

См. также сайт ФИРО (Федеральный институт развития образования Министерства образования и науки РФ), «Представляем серию книг А.М. Цирульниковой «Неопознанная педагогика».

нулась завуч. — «Но какие крутые ступеньки!» — сказал я. — «Мы привыкли. Нам кажется, так хорошо, — ответила она. — По ним Нансен шел...»

Сам Фритьоф Нансен, великий исследователь Арктики? В 1913 году он шел, оказывается, по этим ступенькам, заходил в классы и здоровался с мальчиками, «здоровыми, веселыми и бодрыми на вид», как он позже напишет в книге «Страна будущего». Книга — о России, о Сибири. О тех, кто в тот памятный день собрались в рекреационном зале этой мужской гимназии, и Нансен рассказывал им о путешествии к Северному полюсу на «Фраме» в 1898 году, и показывал на большой карте, как они шли вдоль северного берега их великой Сибири, а потом носились во льдах.

«...Я говорил им по-английски, дети не понимали ни слова, но Востротин переводил им мой рассказ, и они, по видимому, были заинтересованы и рады нашему посещению, которое длилось три часа. Всех учеников распустили на этот день, когда мы уехали, они гурьбой высыпали на улицу и побежали домой. Вот кому наш приезд, наверное, доставил истинное удовольствие».

...Я поднялся по ступенькам крутой школьной лестницы, по которой поднимался Нансен, открыл дверь и вошел в тот самый зал, где он выступал, и где ждали меня сейчас другие дети. И по другому поводу. Проект, который реализовывали эти дети, ученики одного класса, назывался совершенно не в духе Нансена: «Изгнанные в Сибирь глазами потомков», и в нем эти мальчики и девочки рассказывали историю своих родных, репрессированных и сосланных в Красноярский край в 30–40-е годы двадцатого века.

И карта, которую они показали мне — тех же, в сущности, мест — была картой не путешествия, а конвоя, перемещения репрессированных из мест проживания в места отбывания ссылки. Из Москвы, Казани, Саратова, Кургана, Читы, поселка Волчихи Алтайского края они «шли и шли, окруженные конвоем, бесконечные эти обозы, из снежной степи появляясь и в снежную степь уходя...»

То так, по Солженицину, то по-другому, по Цветаевой, дети откомментировали эту карту. «Есть на карте место/Взглянешь — кровь в лицо!/ Бьется в муке крестной/ Каждое сельцо/».

Маленькая брошюра, которую ученики набрали на компьютере вместе с молодой учительницей истории — об этих местах, «сельцах». Использовали устные источники, воспоминания, семейные архивы. Я спросил детей: как отнеслись к этому ваши родные, бабушки, дедушки? Заинтересованно, ответили дети.

Кто-то из дедушек и прадедушек живет еще дальше на севере, правнуки им написали и они ответили. А иногда некому было отвечать, и дети отвечали за них.

*«Это был 1937 год. В один обычный день подошел ко мне председатель, Селиванов Николай, и спрашивает: «Что, Устин, как у тебя дела, как работается?» А я ему отвечаю: «Да как работается — плохо. Трудодни не платят — бедствуем.»*

*На следующий день меня забрали, я даже не успел собрать с собой какие-нибудь вещи. И осталась моя Евгения с четырьмя детьми. Нас везли, как я понял, дальше на север, в Норильск. Холод, голод... Некоторые даже не выдержали и замерзли. А оставшихся в живых расстреляли, в том числе и меня...»*

*Аня Стыжных, 10 класс — от лица своего прадеда Мизонова У.П.*

Мы сели с ребятами на стулья в этом зале, где выступал Фритьоф Нансен, только лицом не к двери, а к окну — за сто лет изменился интерьер. И я задал детям, семерым девочкам и одному мальчику, этот затертый, слишком общий вопрос, хотя знал, что на него нет вразумительного ответа — зачем знать историю? И более конкретные вопросы: что вы испытываете сегодня — злость? Смирение? Досаду, обиду, горячую ненависть?

Они ответили по-разному.

«Конечно, — сказала одна, — я уже не помню, как там было, да и какая разница — но чаще всего возникает чувство горечи. Ведь они ничего не делали. За что — в Сибирь?» «Почему не в

Крым», — усмехнулась завуч, тоже из ссыльных. «А у меня, — сказала другая ученица, — ощущение не то, что печали глубокой, да, обидно, досадно, но все-таки я оказалась здесь, среди таких же потомков, как я...» «Нет, правда, не было бы ссылки — не основали бы нашу деревню Шайтанку, где встретились мои бабушка и дедушка, и меня бы не было». «А я думаю — чем ближе к тому времени, тем ощутимее боль, печаль, а чем дальше, тем слабее. Мой прадедушка озлобился, а его сыновья уже не были озлоблены, дедушка потом вернулся в село и стал председателем колхоза. И до сих пор у меня нет плохого чувства к нашей родине, даже к Советскому Союзу, который у нас был».

«А мне, например, стыдно за свою страну, — сказала одна из учениц, — что она могла так поступать с людьми. Когда я разговариваю с дедушкой, он плачет...»

Мы с завучем Неллей Михайловной спросили ребят, как они думают, в каком состоянии находились их прадеды, когда валили лес, тащили волокушу? Могли бы действительно вредить, и это было бы правильно, — этому строю, а они честно работали, достойно жили. Что ими двигало? Может быть, страх двигал? «Мне кажется, — ответил мальчик, — что страха не было. Бояться уже нечего было. Куда дальше?»

Вот и я думаю о том же, применительно к сегодняшнему. Еще есть, чего нам бояться, и мы испытываем все стадии страха до последней — или уже нам бояться нечего? Хочу вместе с детьми понять, что *чувствовали* тогда их предки, не могли не чувствовать — слова, фальшивки, статьи УК РФ могут быть другие, а чувства... Местная партийная ячейка недовольна: не так в школе воспитывают! Не на тех примерах... «А детям будете передавать?» — спросил я ребят. — «Дети должны учиться на примере родителей, — засмеялись они. — Мы это для детей и делаем».

В педучилище, где преподает их учительница истории, прошла конференция «Культура и ссылка», и там, рассказали мне ученики, были другие ребята, из других школ и поселений, подобные нам, они тоже записывают про

своих родственников, и мы им предложили войти в альманах и объединиться. «...Пережив и приняв боль родных как свою, — пишут ученики в своем исследовании, — мы иначе смотрим на историю. Прошлое позволило нам ощутить корни, соотнести свою жизнь с другими масштабами. Будущее зависит уже не от старших поколений, а от нас, которым сегодня по 14–15 лет».

Сибирь, страна будущего...

### «ВСЕ МЫ БЫЛИ КРОШКАМИ...»

Такие учреждения до революции сохранились меншенатами. Потом ВЧК, из недр которого вышел Макаренко. В 60-е, в оттепель, колонии для малолеток, сейчас они называются «специальные учебно-воспитательные учреждения закрытого типа для подростков с девиантным поведением», — передали Минпросу, со всей тюремной атрибутикой. Во многих местах так и осталось по сей день. У них в Шексне — от Вологды мест не столь отдаленных — тоже был трехметровый забор, сверху рабица. Кругом стадиона — решетка. Пятьдесят человек служба охраны. Во времена перестройки забор снесли, а вместо надзирателей пригласили психологов. Развалили, короче, «берлинскую стену». «А что дает разрушение стены?» — спросил я здешнего заместителя директора по режиму Владимира Шувалова. «Доверие, — ответил он. — Мы вам доверяем...»

### Белые подснежники

Поступают сюда дети по решению суда, сроком до трех лет. Обыкновенно за кражи, бродяжничество, грабежи, случайные убийства. Возраст воспитанников от девяти до пятнадцати, если старше — идут в колонию. Контингент в основном вологодский, есть костромские, мурманские, несколько человек прибыло из Тюмени, очень крутых. На иного посмотришь — будущий вор в законе. «Ведут себя жестко, конкретно, — не без восхищения заметил заместитель директора учреждения. — Природа, видимо...»

Находится тут сто с лишним мальчиков и немного девочек, появившихся два года назад. Это новшество, обычно в подобных учреждениях состав не смешивают. Но парень, объяснили мне, пойдет в колонию взрослых и опыта общения с противоположным полом не будет. «А может, он потому такой, что с женщинами, девочками не общался, любовь и прочее», — рассуждал водивший меня вечером по территории в отсутствие директора Владимир Шувалов. Многие попадающие сюда дети белой постели не видели. Не знают, как ложку держать. Годами не учатся в школе. Тут в Шексне она не по возрасту, а по уровню, в первом классе есть двенадцатилетний, до прихода сюда знал семь букв. Хотя в своем деле дока. Сыщики из районного управления внутренних дел изучали тут опыт: ребята им рассказывали, как работают, кто режет, чем. Те слушали и все подробно записывали, пособия, говорят, у них старые...

Утром появился директор Алексей Пискунов и уточнил с девочками: тоже не сахар.

Ждали чего-то особенного, а прибыли те же мальчишки в юбках: курение, драки, мат. Нужно было сначала сделать из них девочек. Сексуальный опыт — у многих, обычно подвал, токсикомания, там ее насилуют и она порывает связи со всем, со школой. А у большинства не было, как ни странно, никакого сексуального опыта. Все, что у них было — «ларьки ломали», как выражаются воспитанники. Папы? Только у нескольких, у остальных отчимы.

Но еще неизвестно, что лучше. Встречаются такие родные, что за три года ребенок письма не дождется. Выходит из спецучреждения, а мама говорит, что отыскала от него, дайте ему еще год. У некоторых родители в тюрьмах, лагерях строгого режима — по соседству, в том же районе. В детском учреждении добиваются контактов. И ребята говорят: вот выйдем, будем мать, отца ждать, кто быстрее. Как бы там ни было, а родители все равно — самые лучшие. Пироги из дома были вкуснее. И для этих ребят из специнтерната, и для других — из детдома,

куда если повезет, могут попасть шекснинские. Детские дома не для сирот, а для живых, рядом живущих родителей теперь есть почти в каждом районе. В Бабаевском детском доме, где находятся и шекснинские воспитанники, я неосторожно вспомнил про отчий дом, и тихие, разомлевшие перед сном детки вдруг взорвались, стали говорить взахлеб: у них в деревне и деревья выше, и в реке рыбы больше, и трубки толще, такие, знаете, что когда ломаешь, иголочками обжигают.

Многие из деревень, но — в это трудно поверить — на отношениях с родней никак ни сказывается. Как-то с концертом приехали в село, откуда был воспитанник, — ни один родственник не вышел...

В личные дела лучше не смотреть. Одного мальчика на цепи все лето держали. Другого отец в петлю толкал. С третьим бабушка сожительствовала. И вот после этих милых отцов, матерей, бабушек что же такое нужно сделать — невероятное — чтобы человек тихонько распрямился и написал:

Белые подснежники

Распустились вновь.

Отвечай, природа,

На мою любовь.

С упором на «отвечай» продекламировал директор шекснинского учреждения Алексей Пискунов и засмеялся.

### «Психолога давайте!»

Вечерняя линейка. «Школа, равняйся! Смирно! Сегодня у нас в гостях...» Когда представили меня, доктора педагогических наук, это прозвучало так глупо тут, так беспомощно.

Итоги за день: 5-б — четыре благодарности за кружки, потеря два балла, замечание за курение. Я фотографирую. «И меня снимите!» Девочки со мной здороваются и ласково улыбаются: «Вы с нами пойдете?» — имеется в виду в столовую.

Перемещение по территории колоннами, в сопровождении воспитателя. Иначе за некоторыми не уследишь. На Западе в подобных учреждениях, которых, скажем, в США в пятьдесят раз больше, чем в России,

на одного ребенка приходится один взрослый.

Для нас это пока недостижимо, но по сравнению с обычным спецзаведением в шекснинском большой прогресс: на группу от девяти до двенадцати человек — пять педагогов. Называется семьей: есть глава семьи — некоторых де-

ти зовут «батя», есть мама, классный руководитель, учитель труда, воспитатель. Еще пробуют создать группу сопровождения: «домашний психолог», «домашний доктор»...

Режим дня такой: подъем в семь утра, в двадцать один — отбой. Двадцать кружков, производство, ОТК, шьют



ФРАГМЕНТ ГОБЕЛЕНА БАБУШКИ ЕВДОКИИ ПАНОВОЙ  
«РАСКУЛАЧИВАНИЕ»



ПСИХОЛОГИ ПРИШЛИ  
В КОЛОНИЮ



ВОСПИТАННИКИ СПЕЦУЧРЕЖДЕНИЯ ШЕКСНА, ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

детскую одежду с бирочками. Много спорта. Кормят намного лучше, чем на воле. Имениннику – пирог. Вставая из-за стола, говорят хором: спа-си-бо...

Самое главное, объяснял мне зам по режиму, не допустить побега. Хотя то, что ребенок бежит, это естественно. У них это сделать нетрудно: калитка открыта, но ЧП в последнее время не было. А когда были заборы, делали подкопы. Ну и сейчас, конечно, все не гладко. Затоскуют. Или письмо придет плохое. Психологи подключаются.

Психологическая служба существует тут уже десять лет и стала для детей настолько привычной, что случаются курьезы. Одного здешнего пацана по достижении выпускного возраста отправили в интернат, и тамошний директор, не справляясь с парнем, с досадой стал спрашивать: «Ну чего тебе еще надо, чего?» «Психолога дайте, – неожиданно заявил тот, с психологом хочу говорить...»

Ну, дошел человек, прокомментировал этот случай директор шекснинской школы Алексей Пискунов, – надо же кому-то обратиться, когда плохо.

Скажем, в Санкт-Петербургский институт сказкотерапии, опыт которого здесь используют. Оказывается, сказки снимают эмоциональную напряженность, агрессивность, помогают душе раскрыться, наладить взаимоотношения с людьми – именно то, что необходимо шекснинским воспитанникам. Почему-то особенно детям нравятся сказки о созвездиях, у каждого знака Зодиака своя сказка: люди Овна, положим, храбрые и честные. Близнецы – талантливые. Дети очень ждут своего созвездия. Просят предсказать будущее: как у кого сложится судьба. Сказкотерапия, арттерапия, игротерапия. В спальне, где кровати в два яруса, на одной – плюшевый Мишка. Они ведь, в сущности, сказал директор, не наигравшиеся дети...

Первое, что нужно, постараться понять их. Приходящих сюда педагогов учат: вам нужно поговорить об обиде? У детей спросите! Вам нужно поговорить о силе? У них спросите! И о цели. И как быть честным. Если ты, взрос-

лый, говоришь с ними об обмане, не говори, что ни разу не обманывал.

Педагогов для подобных учреждений никто не готовит, только начали в Санкт-Петербургском международном университете семьи и ребенка имени Р. Валленберга. Поэтому в шекснинскую спецшколу педагогов вначале отбирали интуитивно. Сам директор, Алексей Пискунов – молодой интеллигентный человек в круглых очках, очень отдаленно напоминающий Макаренко, кажется совершенно нетипичным руководителем подобного рода учреждений (ну да, шекснинская школа тоже пока не является типичной). Заместитель директора по режиму (здесь этого слова не любят, предпочитая аббревиатуру ПОН – «педагог особого назначения») Владимир Шувалов, на первый взгляд смотрится более привычно: здоровенный такой мужик, бывший преподаватель музыкальной школы. Пришел сюда временно, подработать, а вышло иначе. Считает, что между одаренными и беспризорными детьми никакой разницы нет. «Я тоже, – говорит, – вначале думал, что они тут бандиты. Ничего подобного. Те же дети...»

Взрослого человека они чувствуют – улица учит – интуитивно и безошибочно. Бывает, придет десантник – и не может. А приходит хрупкая девушка – и остается.

В летние каникулы те, кто не уходит домой, уезжают на остров и разбивают там палаточный лагерь. Мимо огни теплоходов. Пацаны такого в жизни не видели. Почему-то на природе не бывает ни замечаний, ни стычек. Еще есть экспедиции, исследование озер, родников и рек, генеалогические деревья, духовные места вологодчины. Во сколько же раз в этом пенитенциарном заведении больше нормальной педагогики, чем в обычной школе?

### Государство не для меня

Законы жизни, записанные в вестибюле школы: «Делай добро!», «Люби и прощай людей!», «Бойся обмануть человека!», «Не теряй веры в себя!»

«Так вы думаете, это отсрочка?» – спрашивал директора, имея в виду пе-



чальную статистику: многие выпускники школы позже оказываются в местах лишения свободы. Он кивает: к сожалению... К сожалению, лишь временная отсрочка, возможность показать, что можно жить иначе, иногда просто оградить ребенка от жизни, которая калечила.

Десять лет назад, рассказывает директор школы Алексей Пискунов, впервые пригласили специалистов — психологов, психиатров — и задумались: что представляет собой этот ребенок? Злая воля? Нет, не так просто. Им владеет сила, которая ему не подвластна. Обследовали — большинство больны. Асфиксия во время родов, загазованность, у трети — прямое поражение нервной системы. Еще у тридцати процентов пограничное состояние: не болен, не здоров. И только треть — просто педагогически запущены.

Вот тогда, десять лет назад, убрав заборы и сняв конвой, то есть охрану от детей, они начали постепенно заниматься охраной детей. И тогда стали исчезать наколки, жаргон, «бугры».

У них давно уже не исправительно-трудовая колония. И их принцип — не исправлять и не пытаться переделывать человека, но выстраивать вместе с ним то, что называют «траекторией развития», «индивидуальным маршрутом», хотя в одиночку ходить по территории пока еще не допускается.

Есть программа отслеживания динамики реабилитации — так называемый «портрет выпускника», который мне изобразила на мониторе руководитель лаборатории Ирина Пестовская. Но нет, по мнению директора и сотрудников шекснинской школы, критериев: каким надо выпустить отсюда ребенка. «Сядет — не сядет» — это не критерий, это подом, а педагогом, самому ребенку надо увидеть что-то сейчас. Чему научился. Что он умеет в жизни.

Есть у них такая игра: «Государство для меня». Государство в пределах школы, позволяющее понять, что это такое. Где есть свободные средства информации, свое производство и свои деньги, свой ритуал въезда и получения вида на жительство, своя адвокатура, когда ребенок имеет право обра-

титься к взрослому и сказать: у нас такая ситуация, мы сейчас разыграем, помоги, будь на моей стороне...

Наивная детская игра в честное государство, готовит ли она к всамделишному? И до какой же оно степени устроено «не для меня», если привыкшие находиться в экстремальных условиях выживания — эти дети боятся жизни. Страшно боятся выхода из школы. Я говорил с мальчиком, который после трех лет пребывания в закрытом учреждении по собственному желанию остался еще на два года. Дети испытывают то же самое, что отцы в соседнем лагере строгого режима. «Сел в одной стране, — вспомнил я слова начальника, — а вышел в другой».

Как сделать, чтобы хотя бы дети не боялись свободы?

Неблагодарное дело — воспитывать этих детей, говорит директор Алексей Пискунов. Обычные выпускники приходят в свою школу, помнят ее, а нашу стараются забыть.

Очень дорогое удовольствие — воспитывать таких детей.

И потому, что стоимость содержания тут ребенка три с половиной тысячи в месяц, да и в других смыслах дорогое. Не эффективное... Каждый четвертый выпускник их школы оказывается в местах лишения свободы.

Но трое-то не оказываются.

В коридоре спального корпуса на всю стену прикреплена лист бумаги, на котором дети перестройки и постперестройки, четырнадцатилетние выпускники самовыражаются, оставляя автографы на память.

«В любви мальчишек столько правды, сколько звезд на небе»; «Мы любим тех, кто нас не любит, изводим тех, кто любит нас».

Иногда — целая поэма из лирики:

«По дороге, снегами завьюженной,  
Я бреду по судьбе, по разрушенной.  
Одинокая, всеми проклятая,  
Без вины, но во всем виноватая».

И на прощание:

«Воспитатели, спасибо вам за все»  
«Пока, девочки. Бай-бай, прыщики!»  
«Все мы были крошками»...

*Продолжение в следующем номере.*

### Почему вымерли индейцы наска?

Индейцы наска, те, кто оставили гигантские рисунки на одноименном плато в Перу, вымерли из-за собственной беспечности. Они интенсивно вырубали леса, что привело к климатическим изменениям.

При раскопках археологам удалось обнаружить следы интенсивной вырубки лесов, в частности, ученые обнаружили пониженное содержание пыльцы деревьев в слоях, соответствующих примерно V веку. А с помощью компьютерного моделирования удалось установить, что обнажение грунта привело к наводнениям в регионе и локальному изменению климата. В результате наступили голод, эпидемии и борьба за ресурсы, которые привели к гибели индейской культуры.

Вам это ничего не напоминает?

### Обнаружен корабль армады Васко да Гамы

У побережья Омана археологи нашли следы одного из первых кораблей эпохи Великих географических открытий. По мнению ученых, обломки принадлежат «Эсмеральде», которая плыла в составе флота Васко да Гамы во время второго путешествия в Индию (1502–1503 годы).

Анализ предметов, обнаруженных на месте кораблекрушения, продолжается, на принадлежность судна указывает редчайшая португальская серебряная монета *indio*, которую король Мануэл Первый приказал отлить в 1499 году специально для торговли с Индией. Кроме того, было найдено еще 12 зо-

лотых крузейро, отекаченных при Жуане Втором и Мануэле Первом, все они находятся в идеальном состоянии. Среди необычных находок – диск из медного сплава с личной эмблемой



Мануэла Первого. По мнению археологов, этот диск представлял собой часть астролябии. Наконец, ученые обнаружили пушечные ядра с инициалами V. S. – они могут соответствовать имени Висенте Содре (Vicente Sodre), дяди Васко да Гамы и капитана «Эсмеральды».

### О каннибализме британских моряков XIX века

Ученые утверждают, что члены пропавшей на севере Канады морской экспедиции Франклина (в XIX веке) практиковали каннибализм. Анализ костей моряков указал на то, что умирающие от голода члены экспедиции ели тела своих погибших товарищей.

Канадские антропологи провели анализ 35 костей. Характерные повреждения указывают на то, что останки долгое время варили в котелках, чтобы извлечь костный мозг – последний источник калорий. Этот вывод согласуется со

свидетельствами аборигенов, рассказавших о горах костей, разломанных посередине.

Антропологи не смогли объяснить, что же заставило моряков оставить груженные продовольствием корабли и отправиться в самоубийственный поход. Существует гипотеза, что их разум помутился из-за отравления свинцом, который содержался в воде из дистилляционной системы на судах. Но для подтверждения этой гипотезы необходимо провести анализ зубов моряков.

Экспедиция под руководством сэра Джона Франклина в составе 129 солдат и офицеров в 1845 году отправилась из Англии на поиски морского пути из Атлантического океана в Тихий через Канадский архипелаг. Вероятно, корабли были затерты льдами в 1849 году и экипажи покинули их. Однако выжить не удалось никому.

### Древнейшее орудие труда – и в Северной Америке

Археологам удалось обнаружить старейшее в Северной Америке орудие труда – костяной скребок, возраст которого составляет около 14 тысяч лет. Скребок нашли во время раскопок в пещерах на юге штата Орегон. Пока ученые не знают, принадлежал он ранее неизвестной культуре североамериканских индейцев, или же его можно отнести к культуре Кловис, которая существовала в Северной Америке более 13 тысяч лет назад. Ученым удалось установить, что возраст фрагментов почвы, где найден скребок, находится в пределах 11930–14480 лет.

Характерные для культуры Кловис наконечники копий пока в тех пещерах не найдены, однако в 2008 году были обнаружены копrolиты – окаменелые человеческие фекалии, возраст которых составлял около 14 тысяч лет.

Новые результаты позволяют восполнить этот пробел в исследовании.

### Туалеты со смывом у древних майя

Во время раскопок в городе Паленке археологи обнаружили необычный акведук. В отличие от большинства каналов, расположенных горизонтально, он построен под углом. А в конце он и вовсе сужается.

Ученые рассчитали, что подобная конструкция создавала давление, которое древние строители могли использовать для обустройства во дворцах туалетов со смывом.

Обнаруженный акведук датируется примерно 750 годом новой эры, однако считается, что водопровод в Америке появился только с прибытием туда испанцев.

### Нашли корабль, которому 4,5 тысячи лет

Чешские археологи раскопали египетский корабль, построенный более 4,5 тысячи лет назад.

Фрагменты деревянного судна обнаружены южнее Каира недалеко от гробницы, принадлежащей, как полагают археологи, чиновнику при правителях III или начала IV династии фараонов (около 2500 года до новой эры).

В длину судно достигает 18 метров. Там же нашлись останки канатов, при помощи которых со-

ставные части корабля связывались друг с другом. «Деревянные доски были соединены деревянными колышками, которые до сих пор занимают исходное положение. Необычайно, но пустыня сохранила волоконные планки, которые образуют швы обшивки», – рассказали ученые.

### Обнаружена шпага адмирала Нельсона

Британские водолазы нашли на дне Средиземного моря корабль, на котором, возможно, находятся личные вещи адмирала Горацио Нельсона, в том числе его шпага.

Вице-адмирал Джордж Трион восхищался Нельсоном и, по некоторым сведениям, купил на аукционе большую коллекцию его вещей. А в 1893 году, спустя 88 лет после смерти Нельсона, корабль «Виктория», на котором находился Трион, затонул. Считается, что причиной катастрофы стала ошибка вице-адмирала, в результате которой у берегов Ливана «Виктория» столкнулась с другим кораблем.

Британское министерство обороны заявило о правах на затонувший корабль. В министерстве опасаются, что артефакты будут про-

даны с интернет-аукциона и уйдут в частные руки. Водолазы спрятали шпагу адмирала внутри затонувшего корабля и заявили, что предпочли бы видеть оружие Нельсона в историческом музее.

### Почему русские выжили на Аляске?

Американские археологи пытаются выяснить, как выжили русские моряки у побережья Аляски после кораблекрушения, случившегося в XIX веке.

На месте стоянки русских провели раскопки, в ходе которых были найдены листовая медь, мушкетные пули и топор. Потерпевшие кораблекрушение сделали из выброшенных на берег обломков нужные для выживания предметы. Например, из кусочков меди изготовили крючки для ловли рыбы, а пули стачивали, чтобы те могли войти в стволы мушкетов меньшего калибра. Могилы матросов археологи пока не нашли: они не проводили глобальных раскопок, чтобы не вступить в конфликт с местными индейцами.

Шлюп «Нева» (прежде он стал одним из двух кораблей, участвовавших в первом русском кругосветном плавании в 1803–1806 годах) с грузом пушینی, экипажем из 75 человек и несколькими пушками в августе 1812 года отплыл из Охотска. После трех месяцев путешествия и многочисленных бурь моряки смогли добраться до Аляскинского залива. За несколько километров до пункта назначения корабль получил пробоину и пошел ко дну. 28 членов экипажа добрались до берега. Большинству из них удалось пережить суровую зиму 1813 года.



# К вопросу об истоках отечественной компьютерной техники

Журнальный вариант статьи, подготовленной авторами для сборника «История информационных технологий в СССР. Знаменитые проекты: компьютеры, связь, микроэлектроника» (издательство «Книга», 2016). Издание продолжает серию сборников популярных исторических очерков «История информационных технологий в СССР» и посвящено истории советских разработок в области информационных технологий из числа наиболее заметных, выполненных на мировом уровне или даже опережающем его. Некоторые из этих проектов существенно повлияли на мировую политику и стали неотъемлемой частью сложившегося политического ландшафта второй половины XX века.

В сборнике рассказывается о работе первого советского вычислительного центра в Минобороны СССР, создании суперкомпьютеров для систем противоракетной обороны, развертывании Центра микроэлектроники в Зеленограде, первой в мире мобильной телефонной системе «Алтай» и прочем.



В многочисленных воспоминаниях создателей отечественной компьютерной техники вопрос о возможном влиянии западных разработок на советские чаще всего обходится. Это обусловлено, среди прочих факторов, общей атмосферой тех времен, когда возникшие в послевоенные времена патристические настроения были раскручены властями до уровня общенациональной кампании, известной под названием «борьба с космополитизмом и низкопоклонством перед Западом». Весьма содержательный общий обзор этой кампании и ее последствий с выходом в наше время имеется в статье «Низкопоклонники» и «космополиты». 1945–1949: история и современность» Александра Вдовина на сайте «Русское воскресение». Напомним, что время разработки первых отечественных компьютеров, 1948–1953 годы, как раз совпадает со временем этой кампании. Неудивительно, что в статьях и выступлениях того времени тема западного влияния тщательно обходилась, а в дальнейшем, очевидно, просто забылась и перестала казаться актуальной.

Недостаток материала закономерно послужил причиной деформации во

---

Шилов Валерий Владимирович — профессор, академический руководитель образовательной программы «Программная инженерия» факультета компьютерных наук НИУ «Высшая школа экономики». Занимался исследованиями и моделированием вычислительных систем с нетрадиционной архитектурой, участвовал в разработке векторного оптического процессора. Работы по истории вычислительной техники отмечены первой премией Всемирного конкурса IEEE Computer Society СНГ'60 (2006) и дипломом Всемирного конкурса IEEE Computer Society СНГ'61 (2007), премией Американского благотворительного фонда поддержки информационных технологий в науке и образовании (2007).

Ревич Юрий Всеволодович — инженер-электронщик и журналист, автор многочисленных публикаций по истории информационных технологий (в том числе в журнале «Знание-сила»), основатель проекта «Информационные технологии в СССР и России» (it-history.ru). Автор популярных книг по электронике и схемотехнике: «Занимательная электроника» (2004, 2009, 2015), «Программирование микроконтроллеров Atmel AVR» (2008, 2011, 2014) и др.

взглядах на начальный период строительства советской вычислительной техники. В большинстве публикаций тема влияния западных разработок либо просто остается за кадром, либо, ввиду отсутствия материала, делается вывод о том, что вычислительная техника в СССР развивалась абсолютно независимо от Запада.

Есть и обратные примеры — когда советские компьютеры стараются представить полностью скопированными с западных образцов. Среди разнообразных причин популярности подобных крайних точек зрения, характерных не только для истории советских компьютеров, но для многих других явлений прошлого и современности, можно указать и на отсутствие историко-аналитических исследований, способных представить достаточно объективную картину происходящего.

Не претендуя на сколько-нибудь полное и всестороннее исследование вопроса о западном влиянии на советские разработки компьютеров, в этом очерке авторы задались целью хотя бы немного приоткрыть завесу. Начнем с более простой задачи: рассмотрение некоторых примеров заблуждений сторонников определяющего характера западного влияния.

### Все заимствовано с Запада?

Как пример такого направления можно привести статью Л. Черняка «Урал-1: история» в журнале «Суперкомпьютеры» (№ 4, 2010 г.), в которой утверждается, что «на заимствованных технологиях базировались практически все отечественные компьютеры того времени» (речь идет о рубеже 1950–60-х годов) и делается вывод, что «клонирование началось задолго до ЕС и СМ ЭВМ». Л. Черняк при этом ссылается на американского (!) обозревателя Энтони Саттона. Однако, если рассмотреть текст Саттона без предвзятости и не выдергивать цитаты из контекста, утверждает он все-таки нечто другое. Цитируя его, Л. Черняк либо сознательно не учитывает многозначности часто встречающегося в текс-

те термина «технологии», либо просто не понимает его смысла.

Книга Э. Саттона «The best enemy money can buy», на которую ссылается Черняк, вышла в 1986 году и содержит подробный обзор картины заимствования Советским Союзом американских технологий. В пятой части своей книги Энтони Саттон в самом деле пытается обосновать утверждение об отставании серийных советских компьютеров рубежа 1950–60-х годов от западных (что, разумеется, неоспоримо). И, в частности, утверждает, что «*the URAL series is based on U.S. technology*» («серия «Урал» базировалась на американских технологиях» — перевод Л. Черняка). Однако из текста далее следует, что речь идет о «production methods», что однозначно переводится, как «методы производства». Экономист и историк Энтони Саттон в этой своей книге вообще нигде не рассматривает вопрос о достоинствах и недостатках передовых моделей советских ЭВМ в сравнении с американскими — он не специалист в этом вопросе и не лезет в незнакомую область. Саттон всего лишь утверждает, что технологии массового производства серийных модификаций БЭСМ и серии «Урал» не отличались от возникших ранее американских, да и то чересчур категоричен в этом вопросе, рассматривая его слишком поверхностно, буквально в одной фразе. Этого совсем недостаточно для вывода о том, что «*клонирование началось задолго до ЕС и СМ ЭВМ*», правда?

Технологии производства — далеко не самая главная характеристика, когда речь идет о столь сложном изделии, как электронная вычислительная машина. В истории компьютерной техники достаточно примеров, к которым понятие «технологии производства» вообще малоприменимо, потому что никакого собственно «производства» попросту не было. ABC, Mark-I и ENIAC в США, Colossus в Англии, как и МЭСМ, БЭСМ С.А. Лебедева и М-1 И.С. Брука в СССР мы помним отнюдь не по их пригодности к производству (Лебедеву, как известно, пришлось полностью переработать конструкцию БЭСМ, чтобы по-

лучить серийные БЭСМ-2 и М-20). И «Сетунь» Н.П. Брусенцова также вошла в историю не тем, что она в конце концов с большими трудностями была приспособлена под массовое тиражирование. Для характеристики ранних компьютеров новизна и оригинальность архитектуры имеет куда большее значение, чем пригодность к массовому производству. А с тем, что архитектуры БЭСМ, «Стрелы», М-2 и М-3 Брука — Карцева, М-40/50 Лебедева — Бурцева, М-20, «Уралов» и других машин, определявших лицо отечественной компьютерной отрасли 1950-х годов, были вполне оригинальными, спорить может лишь очень уж предвзятый автор.

Утверждение Л. Черняка о том, что «*по воспоминаниям очевидцев, «Урал-1» проектировалась так: сначала переводилась с английского доступная документация, потом решения адаптировались под имеющуюся элементную базу*», также представляется слишком поверхностным, оставляющим за кадром многие существенные детали. Указание на то, кто же такие эти «очевидцы», в статье отсутствует, так что опровержение будем искать также в области логических рассуждений. Наверняка один из самых грамотных и дотошных конструкторов ЭВМ Башир Искандарович Рамеев действительно старался изучить все доступные сведения о существующих конструкциях и технологиях, включая (и даже — в первую очередь) иностранные источники. И наверняка же в процессе разработки серии «Урал» многие решения из них принимались и «*адаптировались под имеющуюся элементную базу*». В отношении модификаций БЭСМ, кстати, мы знаем это даже более определенно: в статье о БЭСМ-6 (Computerworld Россия, № 1, 2000 г.), со ссылкой на одного из разработчиков БЭСМ-6 В. И. Смирнова, утверждается, что «*в начале работ над машиной он вместе со своими коллегами внимательно следил за всей поступающей литературой, и больше всего ценной информации почерпнул из иностранных источников, а не отечественных, многие из которых несли на себе гриф «секретно»*». Для всех высокотехнологичных

продуктов в истории, начиная еще с телеграфа Морзе и фонографа Эдисона, можно найти подобные примеры заимствования. Но разве тот факт, что первые советские ракеты (как и американские, кстати, и даже китайские) были копией немецкой «Фау-2», отменяет оригинальные достижения отечественной космонавтики?

Однако и представление о том, что советская компьютерная техника развивалась вовсе без западного влияния, безусловно, ошибочно. Это, правда, доказывается несколько труднее: придется приводить новые и вовсе не широко известные факты и предполагать, что они своевременно становились известными заинтересованным лицам.

### **Советские ЭВМ были изобретены совершенно независимо от западных?**

Каноническая история возникновения в СССР собственных разработок цифровой техники обычно исходит из наличия двух точек роста. Первая — в начале 1947 года сотрудник радиолокационного НИИ-108 Башир Искандарович Рамеев слышит по Би-Би-Си\* передачу о создании американского компьютера ENIAC, отправляется к своему директору А.И. Бергу, и тот рекомендует ему обратиться к Исааку Семеновичу Бруку, работавшему в Энергетическом институте АН СССР над созданием средств вычислительной техники, тогда еще аналоговых. Заметим, что презентация ENIAC широкой публике состоялась в начале 1946 года (см. далее), так что, вероятнее всего, Рамеев мог слышать передачу на год раньше указанного — в 1946 году. Но так или иначе, в результате родился, — пока еще на бумаге, — первый отечественный проект ЦВМ, на

\* Во избежание недоумений (какое еще Би-Би-Си в сталинское время?) заметим, что в 1947 году Би-Би-Си еще не окончательно была зачислена во «вражеские голоса»: до 1946 года в ней сотрудничали корреспонденты ТАСС, и она была официальным рупором союзников по Второй мировой войне. «Глушение» западных радиостанций началось лишь в 1949 году.

который в декабре 1948 года совместно Бруком и Рамеевым было получено знаменитое авторское свидетельство № 10475.

Вторая точка роста — идеи Сергея Алексеевича Лебедева, лелеявшего мечту о цифровой вычислительной машине как бы и не с довоенных времен, о чем, впрочем, не имеется хоть сколько-нибудь надежных и подтвержденных свидетельств. Его сын вспоминал, что в 1945 году С.А. Лебедев пытался доложить о созревшем у него проекте цифровой машины куратору оборонного ведомства в ЦК, действуя через ректора МЭИ В.А. Голубцову (жену члена Политбюро Г. М. Маленкова). Однако это свидетельство ничем больше не подтверждается — несомненно, разговор крупного ученого с партийным руководителем мог состояться, но тема его в этом случае скорее всего была иной — работавшему в те годы над самонаводящейся торпедой С.А. Лебедеву было о чем поговорить с начальством. При этом киевская программа С.А. Лебедева была организована куда более обстоятельно, чем у Брука, с привлечением лучших математических умов, доступных на Украине, и начал он в том же, что и Брук с Рамеевым, 1948 году с построения макета для отработки технических решений, в дальнейшем ставшем первой отечественной вычислительной машиной — МЭСМ.

Для всей этой истории характерно, что обе стороны ничего не знали друг о друге и никак не взаимодействовали. Степень осведомленности на уровне руководителей так, вероятно, и останется неизвестной, но обе разработки были секретными, и по крайней мере рядовые сотрудники в детали работы конкурентов не посвящались. На конференции SoRuCom-2014 член коллектива И.С. Брука Юрий Васильевич Рогачев лично свидетельствовал, что разработчики одной из первых ЭВМ М-1 совершенно ничего не знали о том, что в это же время в Киеве С.А. Лебедевым были развернуты обширные работы по МЭСМ.

При таком уровне неосведомленности сотрудников о существовании не-

посредственно касающихся их параллельных исследований не удивительно, что в их воспоминаниях нет ничего внятного о более широком контексте этих работ. Тем не менее, косвенным образом мы узнаем, что советским специалистам стало известно о существовании и возможностях вычислительной машины ENIAC еще до появления подробных публикаций о ней. 5 апреля 1946 года в адрес Муровской школы Пенсильванского университета поступило письмо от советского торгового представителя в США А. П. Малышева с просьбой рассмотреть вопрос о возможности изготовления по советскому заказу «робота-вычислителя» (Robot Calculator). Интересно, что декан Муровской школы Гарольд Пендер запросил на это разрешения у военных (при этом он, судя по документам, действительно рассчитывал получить положительный ответ!), но письменной реакции от тех не последовало. Трудно сказать, было ли предложение Малышева сделано всерьез, или же это была небольшая провокация (давайте суем палку в муравейник и посмотрим, что получится — как они начнут суетиться, кто и куда побежит, и так далее). В любом случае этот эпизод говорит о том, что советские технические специалисты сразу же поняли, какое значение имеет создание ENIAC (очевидно, что «роботом» в письме был назван именно он). Никакого продолжения, однако, этой истории в документальных свидетельствах того времени мы не находим — скорее всего, это была инициатива самой разведслужбы, получившей общее указание следить за техническими новинками.

Открытые пресс-релизы о создании ENIAC были распространены 16 февраля 1946 года (сейчас с ними может ознакомиться каждый желающий на сайте Smithsonian National Museum of American History). Уже через два месяца в журнале для радиолюбителей «Radio News» была напечатана заметка «ENIAC» о только что построенном «новом математическом роботе», в которой имелась краткая, но весьма емкая характеристика этого электронно-

го компьютера. Конечно, в этих первых публикациях технических подробностей еще почти не было, но и они не замедлили появиться. В том же 1946 году в американском журнале «Mathematical Tables and other Aids to Computation» была напечатана большая статья одного из ведущих участников проекта ENIAC Германа Голдстейна, а в старейшем научном журнале «Nature» была опубликована статья крупного британского физика-теоретика и математика Д.Р. Хартри, также позволявшая составить достаточно полное представление о принципах работы и устройства ENIAC.

В течение 1947–1948 годов, то есть еще до начала реализации проектов Брука и Лебедева, в англоязычной научной и научно-популярной прессе появилось еще немало материалов об ENIAC. Так, в августе 1947 года вышла весьма объемная статья Артура Беркса «Electronic computing circuits of the ENIAC», посвященная подробному разбору электронных узлов этой машины. В 10-страничной статье «The ENIAC» профессора Дж. Брейнерда и инженера Т. Шарплеса, вышедшей в феврале 1948 года, разбирались методы программирования и решения задач на ENIAC.

Кроме того, в 1947 году в упомянутом журнале «Mathematical Tables...» была опубликована весьма подробная статья о релейном компьютере Конрада Цузе Z-4. Еще раньше появились и публикации о релейной машине Mark-I, которую при поддержке IBM построил в Гарварде Говард Айкен Так, в журнале «Electrical Engineering» в августе 1946 года увидела свет его совместная с будущей знаменитостью Грейс Хоппер\* статья «The Automatic Sequence Controlled Calculator». Разумеется, эти публикации также не могли не привлечь внимания советских специалистов по вычислениям.

В 1948 году работа Айкена и Хоппер была переведена (не полностью) на

\* Грейс Хоппер (1906–1992) — одна из создателей современного программирования и единственная женщина-адмирал в истории флота США.



русский язык М.Л. Быховским\* (которого авторитетные авторы обзора об отечественном программировании, академик А.П. Ершов и профессор МГУ М.Р. Шура-Бура, характеризовали, как бывшего «*в те годы чуть ли не монопольным переводчиком англоязычной литературы по вычислительной технике*») и под названием «Автоматически управляемая вычислительная машина» опубликована в советском академическом журнале «Успехи математических наук» (УМН). В том же 1948 году М.Л. Быховский опубликовал в УМН перевод упомянутой статьи Д.Р. Хартри из «Nature» 1946 года.

Но еще до этого, в 1947 году, М.Л. Быховским в том же УМН была опубликована небольшая статья «Новые американские счетно-аналитические машины», содержащая краткий обзор Mark-I и ENIAC (судя по всему, это вообще была первая публикация об ЭВМ на русском языке). Статья была написана, как следует из ссылок, в основном по материалам массового научно-популярного журнала «Popular Science». Одна из ссылок также указывает на новостную заметку об ENIAC в «Nature». Заметим, что, судя по названию и тексту статьи, Михаил Лазаревич Быховский далеко не сразу понял, что новые машины принципиально отличаются от привычной счетно-аналитической табуляционной техники, и, видимо, полагал, что они всего лишь расширяют возможности табуляторов.

И на этом, похоже, первая стадия ознакомления советской научной и технической общественности с зарубежной цифровой вычислительной техникой закончилась. Начиная с 1949 года, в УМН появляются оригинальные отечественные работы по электронной цифровой вычислительной технике — того же М.Л. Быховского и других авторов.

Помимо работ Лебедева в Киеве и Брука в Москве, одной из точек роста нового направления нередко называют

\* Не путать с философом Б. Э. Быховским, публиковавшим в начале 1950-х статьи «антикибернетической» направленности.

письмо академика М.А. Лаврентьева И.В. Сталину о необходимости развертывания работ по цифровой вычислительной технике, якобы написанное в 1949 году (причем именно это письмо называется причиной назначения работавшего в Киеве М.А. Лаврентьева директором московского Института точной механики и вычислительной техники (ИТМ и ВТ) в марте 1950 года). Однако никаких следов подобного письма в архивах до сих пор не обнаружено. Да и сам академик Лаврентьев никогда ни единым словом о нем не обмолвился.

Так или иначе, в результате длительного обмена — зачастую противоположными — мнениями между учеными и чиновниками в ИТМ и ВТ в сентябре 1949 года была образована группа для проведения предварительных работ по быстродействующим цифровым математическим машинам, руководителем которой стал М.Л. Быховский. Разработка цифровых машин первоначально не значилась среди задач, поставленных перед институтом, созданным незадолго до этого в результате постановления Совета Министров СССР от 29 июня 1948 года (о чем косвенно говорит и название, в котором на первом месте стоят слова «точная механика»). После прихода С.А. Лебедева в ИТМ и ВТ в 1950 году и широкого развертывания работ по этой теме, М.Л. Быховский больше в сотрудниках института не упоминается, хотя в последующие годы он продолжал заниматься проблемами вычислительной техники и, в частности, наряду с известным академиком АН Украины Н.М. Амосовым считается одним из основоположников медицинской кибернетики в нашей стране.

Таким образом, можно констатировать, что достоверные данные о том, что толчком к развитию цифровой вычислительной техники в нашей стране стала некая инициатива «сверху», отсутствуют. Напротив, по нарастающему потоку журнальных публикаций видно, что эта тематика, попав в поле зрения заинтересованных специалистов, ими же сначала популяризируется, а затем начинает развиваться.

Воспоминания ветеранов (в частности, И. С. Брука) свидетельствуют, что специалисты потратили немало сил и энергии, убеждая власть в необходимости разворачивания работ по созданию цифровых электронных вычислительных машин. Однако совершенно очевидно, что даже начавшись, эти работы еще на долгие годы оставались на втором плане. Им не придавалось такого же значения, как, например, работам по созданию атомной бомбы и ракет.

### Так все же копировали или развивались независимо?

Исходя из сказанного, нередко встречающееся утверждение о том, будто отечественным ученым и инженерам — пионерам вычислительной техники — были неизвестны подробности о спроектированных западных конструкциях, как минимум преувеличение. В то время каждый серьезный специалист читал всю литературу по специальности и в близких к ней областях — увы, в отличие от нынешних времен... В начале же 1950-х годов своевременное информирование о зарубежных исследованиях было уже осознано как общегосударственная необходимость, и с этой целью в 1952 году был создан Всесоюзный институт научной и технической информации (ВИНИТИ). С тех пор распространение сведений об иностранных разработках было поставлено на поток, так что в этот период гадать о степени осведомленности разработчиков уже не требуется.

Тем не менее, чтение описаний, пусть даже и подробных, таких сложных конструкций, как вычислительная машина, могло в лучшем случае натолкнуть специалиста, много работавшего в нужном направлении, на некоторые принципы и идеи, но никак не заменяет технической документации, пригодной для того, чтобы изобретение именно *скопировать*. В случае же отсутствия такой документации говорить о каком-либо эффективном копировании всерьез не приходится, и это хорошо показала затянущаяся история копирования ИВМ/360 в 1970–80-е годы.

Показательны в этом смысле отличия принципов фон Неймана (1946 год) от аналогичных принципов, сформулированных С.А. Лебедевым позднее, в 1948 году. Разумеется, в основе они говорят об одном и том же (независимо от того, знал ли Лебедев или нет о публикации фон Неймана, это, как говорится, тогда витало в воздухе). Но есть и существенные отличия: принципы Лебедева более подробные, переформулируют, конкретизируют и расширяют фон Неймана, поэтому следует говорить даже не просто о «творческой переработке», а скорее о «глубоком переосмыслении».

О самобытности путей развития отечественных компьютеров говорит и сравнение терминологии: в техническом языке отечественных компьютерщиков совершенно отсутствовало большинство терминов, общепринятых на Западе. Даже общеупотребительный ныне «принтер» сменил неблагозвучное АЦПУ лишь с появлением этих самых принтеров западного производства на отечественных прилавках. Более того, сама ЭВМ окончательно стала компьютером лишь в 1990-е годы! И напротив, слово «программа» у нас утвердилось сразу и безальтернативно, а на Западе вытеснило многочисленные синонимы лишь после 1951 года, когда вступили в эксплуатацию первые компьютеры с хранимой в памяти программой. Такая лингвистическая устойчивость свидетельствует, как минимум, о том, что отечественные термины не возникали вследствие прямого проникновения самого явления из-за границы — сравните с такими общеупотребительными ныне словами, как «телефон», «генератор» или «радиолокатор», которые пришли к нам из-за рубежа вместе с самими предметами, которые они обозначают.

Да и прямое сравнение конструкций ЭВМ и принципов их построения не дает никаких оснований для вывода о том, что советские машины, начиная с первых образцов, были повторением западных. Впору скорее сожалеть о недостаточном контакте отечественных разработчиков с зарубежными, которое далеко не компенсировалось на-

метившимся сотрудничеством в программистской области в 1960–70-е годы — может быть, в ином случае роковое решение о копировании IBM/360 не было бы столь тотальным? А что касается отдельных деталей, то, как

умро заметил программист Андрей Студнев, «в любом случае важно понимать, что «абсолютно новых» решений в инженерии практически не бывает. Мы просто стоим «на плечах гигантов», порой не замечая этого».



*Сергей Смирнов*

## Страсти по Николаю, или кто пишет о Лобачевском?

Эта рукопись возникла более 25 лет назад. Видимо, автор надеялся протолкнуть ее в печать сквозь Детгиз – навстречу 200-летию юбилею Николая Лобачевского (1992). Но к той поре не стало ни Детгиза, ни СССР, ни старого друга Вольдемара Смилги – властителя наших дум историка Натана Эйдельмана. В итоге физик Смилга оставил почти завершённый текст в своем архиве, никому об этом не сказав. Ни сыну – физику Андрею, ни автору этих строк – ветерану лучших физматшкол Москвы. Уж мы бы вместе убедили Александра Абрамова издать третью книгу Смилги-старшего в замечательном комбинате МИРОС в середине 1990-х годов, когда всем все стало можно – и хорошее, и плохое. Но этого не случилось...

Лишь после смерти физика В.П. Смилги – двойного профессора в славном Курчатнике и в грозном Физтехе – его сын обнаружил рукопись отца, перевел ее в электронную форму и издал в не всем известной фирме КДУ\*. Какой стыд для нынешнего преемника МИРОСа – арбатского центра МЦНМО, пасущего всякие научные олимпиады и окормляющего всех российских учителей точных наук! Прозевали наши издатели истинный бестселлер... Чем он замечателен?

Эта книга – авторское размышление о росте молодого научного гения в обычной для тех и наших времен обстановке. Когда кругом много свиней, норовящих съесть чуждого умника. Но немало и братьев по

мысли на разных постах – от школьного учителя до замминистра просвещения. Этих полезных чиновников мы обычно недооцениваем. И потому считаем Колю Лобачевского научным внуком одного лишь деда – Гаусса. Через его отроческого друга Мартина Бартельса, который перебрался в Казань после основания там университета. Однако первым попечителем нового периферийного вуза стал посланец из Петербурга – старик Степан Румовский, упорный астроном и хороший математик. Младший коллега Ломоносова по наблюдению Венеры на фоне Солнца в 1761 году – но не из Питера, а с Урала, ради измерения той долготы, где Азия смыкается с Европой. Чуть позже ученики Румовского наблюдали Венеру с Камчатки – и так узнали размах Российской державы с востока на запад. У кого же учился молодой Румовский?

У самого Эйлера! Ради такой учебы питерский студент в 1754 году поехал в Берлин с текстами своих статей – и понравился государю всей европейской математики. Но вернувшись домой, Румовский не сделал крупных открытий в математике. Без Эйлера петербургское научное сообщество поблекло, стало неудобным для вдохновенных бунтарей вроде Ломоносова. С ним молодой и строгий математик Румовский даже повздорил – ибо самородок Ломоносов школу Эйлера не прошел и математикой пользовался умно, но небрежно. Однако в бюрократической травле Ломоносова Румовский никак не участвовал: нельзя ученому мужу сотрудничать с чиновными подлецами против честного гения, которого вы-

\* В.П. Смилга: Молодые годы Николая Ивановича Лобачевского. КДУ, 2015

ручал сам Эйлер! Это сильное братское чувство сохранилось у росшего в чинах Румовского до последних месяцев жизни. Потому он издали обратил свое властное внимание на письменные доклады казанских профессоров о научных успехах местных студентов: Перевошикова, Симонова, но паче всех – Лобачевского. Угадали немцы-профессора! Все перечисленные студенты позднее выросли в ректоров университетов: кто в Казани, кто в Москве. Но могли бы НЕ вырасти, или даже быть отчислены в армию – если бы не своевременная защита умного старца Румовского. Студента Лобачевского он спас в 1811 году – за год до собственной кончины. Понятно, что профессор Лобачевский всю жизнь ощущал на себе этот тяжкий долг: успевать творить добро для неуклюжих молодых умников.

Оттого Лобачевский безропотно терпел долгое помывкание от хитрого казанского карьериста Яковкина; а после его изгнания (1819) – мрачный гнет приезжего сатрапа Михаила Магнитского из окружения Аракчеева. Ради сохранения и улучшения родного Университета Лобачевский шел на многие унижения. Порою он публично кривил душой – например, воздавая хвалу новому царю Николаю. Но разве это было незаслуженно? Ведь сей царь выгнал в отставку мракобеса Магнитского – а Лобачевского произвел в ректоры КГУ. Это был тяжкий груз – но и шанс принести великую пользу Отечеству. Отдавая единоличным занятиям Неевклидовой Геометрией лишь ночные часы – да немногие статьи, понятные одному только Гауссу...

Таков мой выборочный конспект размышлений Вольдемара Смилги о Николае Лобачевском. Там много умных мыслей и чеканных фраз – но стиль телеграфный, без гладкого потока речи. Нелегкое чтение; почему оно мне так понравилось? Да потому, что мне давно и очень хочется прочесть сходные книги о заслуженно знаменитых, не неглубоко понятых российских ученых мужах XX

века. Таковы были великие ректоры-математики: Иван Петровский в МГУ и Александр Александров в ЛГУ. Таковы же великие старцы-настоятели нашей профессии: Израиль Гельфанд и Игорь Шафаревич. Многим известны (хотя немногим понятны) их научные открытия и вдохновения. Но в какой личностной среде они возмужали и закалились до булата? Как они выживали и вдохновлялись среди тихих мудрецов и знатных подлецов в свои молодые годы? Чему они научились у внешней среды – а чему не захотели либо не сумели научиться?

Авось, посмертная книга Вольдемара Смилги послужит пособием для других авторов того же калибра. И полезным учебником жизни для конфликтных молодых людей, строящих свою биографию в науке. И для всех тех, кто им в этом помогает.



*Олег Слесарев*

## Бои русских войск на ковельском направлении в 1916 году. Брусилов вспоминает



Генерал А. А. Брусилов



Статья, которую мы предлагаем вниманию читателей, – последняя совместная работа Олега Слесарева с журналом – он ушел из жизни, не дожив до 35 лет в результате врачебной ошибки. Талантливый человек, умный историк, темпераментный, яркий гражданин своей страны. И планов у него было на сто лет вперед. Сначала увлекся историей Средневековой Европы, Столетней войной, войной Роз, но потом всё-таки интерес к своей стране перевесил, и он с головой окунается в бурное и судьбоносное начало XX века. А там – Первая мировая, Гражданская и поразительно, сколько нечитанных документов, никем не открытых воспоминаний, дневников, писем! Непочатый край так сильно любимой им работы... Увы, огромное пространство, созидаемое трудом и талантом человека, так и не возникло, не появилось, оставив пустоту утраты.

Сражения русских армий с австро-германскими войсками под Ковелем – один из героических и трагических эпизодов широкомасштабного Луцкого (Брусиловского) прорыва Юго-Западного фронта, который начался в конце мая и продолжился до середины ноября 1916 года.

Каковы были общие задачи наступления трех русских фронтов? Количество сил и средств противоборствующих сторон, подготовка к ковельской операции и, наконец, бои за Ковель? Почему русские войска не сумели его захватить? И наконец – ключевой вопрос исследования: означало ли невзятие Ковеля русскими частями провал всего Луцкого прорыва?

Начнем с событий, происходивших в Ставке Верховного Главнокомандующего. Именно здесь закладывались предпосылки Луцкого (Брусиловского) прорыва.

1 апреля 1916 года в Ставке в Могилеве состоялся военный совет. На нем председательствовал сам император, присутствовали главнокомандующие Северным фронтом генерал Куропаткин, Западным фронтом генерал Эверт, Юго-Западным фронтом генерал Брусилов, начальник штаба Верховного главнокомандующего генерал Алексеев.

Главная задача этого совещания – выработка программы боевых действий на 1916 год.

Генерал Алексеев считал, что наступать могут только Западный и Северный фронты. Западный должен наносить свой главный удар в направлении на Вильно, а Северный наступать с северо-востока на Вильно,

помогая этим выполнению задачи Западного фронта. Юго-Западный фронт должен держаться оборонительной тактики и перейти в наступление после того, как остальные фронты обозначат свой успех.

Вот что отмечает Брусилов в своих мемуарах по этому вопросу: «Генералы Куропаткин и Эверт заявили, что на успех их фронтов рассчитывать трудно. Прорвать фронт немцев очень сложно, так как их позиции сильно укреплены. Поэтому они предложили оборонительный образ действий, пока мы не будем обладать тяжелой артиллерией, в том же размере, как наш противник. Я же высказал мнение о том, что мой Юго-Западный фронт может наступать. Я считаю, что недостаток, которым мы страдали до сих пор, заключается в том, что мы не атакуем врага сразу всеми фронтами, чтобы лишить противника возможности быстро перебрасывать подкрепления по железным дорогам, а атакуем только лишь в одном месте, тем самым оказывается, что участок, который мы штурмуем, всегда сильнее нас и в техническом, и в количественном отношении. Я попросил разрешения наступать своим фронтом одновременно с моими соседями. Было условлено, что на всех фронтах мы должны быть готовы к середине мая.»

Было решено нанести основной удар Юго-Западного фронта в 8-й армии направлением на Луцк, куда Брусилов направил большое количество резервов и артиллерию, а остальные его армии должны были наносить второстепенные, но сильные удары.

Итак, обобщая задачи трех русских фронтов, нужно отметить, что Западному и Северному фронтам отводилась главная роль в наступлении весны-лета 1916 года, Юго-Западному фронту – второстепенная роль в наступлении, то есть он должен был помочь Западному фронту нанести главный удар. Все фронты планировали наступать одновременно.

Брусилов вспоминает: «Уже заранее, при помощи войсковой агентуры и воздушной разведки, мы ознакомились с расположением противника и сооруженными им укрепленными позициями. Выяснилось, что немцы сняли с нашего фронта несколько своих дивизий для их переброски на французский. В свою очередь австрийцы, надеясь на свои значительные укрепленные позиции, также перебросили несколько дивизий на итальянский фронт, в расчете, что мы больше не способны к наступлению. Также стало известно, что в тылу у неприятеля резервов почти нет».

Общее соотношение сил и средств в полосе наступления армий Юго-Западного фронта исчислялось примерно: в 573 тысячи штыков и 60 тысяч сабель у русских против 448 тысяч штыков и 27 тысяч сабель у австрийцев. Против 1 тысячи 770 полевых и 168 тяжелых орудий у русских австрийцы выставили 1 тысячу 300 полевых и 545 тяжелых орудий.

По различным цифрам видно, что русские превосходили противника в пехоте и коннице, но уступали австрийцам в количестве тяжелой артиллерии.

Но все же ни местность, ни численность не давали армиям Юго-Западного фронта решительного преимущества. Поэтому главным фактором стало тщательное планирование операции, ее всесторонняя подготовка и рациональное распределение имеющихся сил и средств.

Стоит отметить, что в качестве приоритетной задачи Юго-Западному фронту было поставлено захватить Ковель. Но зачем нужно было его завоевывать?

Во-первых, Ковель являлся важным

железнодорожным узлом, при помощи которого можно было быстро перебрасывать подкрепления на разные участки фронта.

Во-вторых, наступление армий Юго-Западного фронта на Ковель предполагало взаимодействие с армиями Западного фронта, наносившего главный удар. Если бы генерал Брусилов перенес направление своего основного удара с Луцка – Ковеля, например, на Львов, то генерал Эверт, сомневающийся в успехе своего Западного фронта, вообще мог добиться отмены своего наступления, и Юго-Западный фронт действовал бы в одиночку, что означало разрушение оперативно-стратегического планирования Ставки на кампанию 1916 года. И в случае перегруппировки войск Брусилова на другое направление, которое заняло бы много времени, противник мог бы опрокинуть русские части контрударом от Ковеля.

В-третьих, взятие Ковеля выводило бы 8-ю армию на Брест-Литовск, в тыл всей германской обороны севернее Пolesья.

Теперь вернемся непосредственно к событиям, которые произошли в конце мая 1916 года на Юго-Западном фронте.

План одновременного наступления всех трех русских фронтов не был реализован. Юго-Западный фронт начал наступление раньше других, 22 мая 1916 года, по просьбе наших итальянских союзников, так как Австро-Венгрия нанесла в середине мая серьезное поражение итальянским войскам.

Брусилов отмечает: «Мои намерения состояли в том, чтобы настолько сильно сковать противостоящие мне части противника, чтобы он не только не мог ничего перекидывать с моего фронта на другой, но наоборот – вынужден был посылать подкрепления на мой фронт.»

Действительно, австро-венгры спешно стали перебрасывать свои дивизии из Италии на Юго-Западный фронт против наступающих на них русских армий.

22 мая начался сильный артиллерийский огонь по всему Юго-Западному



фронту. Огонь легкой артиллерии проделал многочисленные проходы в проволочных заграждениях противника, тяжелая артиллерия уничтожила окопы первой укрепленной полосы. После этого в атаку пошла пехота, а наша артиллерия своим заградительным огнем препятствовала подходу резервов неприятеля.

Вот, что пишет Брусилов: «К полудню 24 мая нами было взято в плен 900 офицеров, свыше 40 тысяч солдат, 77 орудий, 134 пулемета, 49 бомбометов. К 27 мая в плен попало уже 1 тысяча 240 офицеров, 70 тысяч солдат, захвачено 94 орудия, 179 пулеметов, 53 бомбомета противника.»

Из этих данных видно, что наступление русских армий было успешным и ошеломляющим.

Что же касается действий Западного фронта, то генерал Эверт постоянно откладывал наступление своих армий. Он ссылаясь на то, что против его ударного участка собраны большие силы противника и мощная тяжелая артиллерия. В итоге Эверт, с разрешения царя, перенес пункт атаки к Барановичам.

По этому поводу Брусилов вспоминает: «Случилось то, чего я боялся. Я буду брошен без поддержки соседей и, таким образом, мои успехи ограничиваются лишь тактической победой. Неминуемо противник со всех сторон начнет снимать войска и бросать их против меня, в итоге я вынужден буду остановиться.»

В дальнейшем, в конце июня, войска Эверта под Барановичами были разбиты, а к середине осени наступление армий Юго-Западного стало приостанавливаться.

В конце же мая выделенные из 8-й армии 4-й кавалерийский корпус генерала Гилленшмидта и 46-й армейский корпус генерала Истомина пытались завоевать Ковель. Причем на кавалерию возлагался прямой конный прорыв к городу. Но немцы уже в это время начали перебрасывать на данный участок свои подкрепления. Атаки русских частей были отбиты.

Нужно еще добавить, что 3-я армия генерала Леша, входившая в со-

став Западного фронта, могла бы быть передана в конце мая Брусилову на Юго-Западный фронт и с ее помощью Ковель, возможно, был бы захвачен. Но 3-я армия была переброшена к Брусилову только в июне.

Возникает вопрос: могли ли русские войска взять Ковель в конце мая и в июне 1916 года? Могли, но если бы ударная группировка Гилленшмидта была усилена подкреплениями, в частности тяжелой артиллерией. Также не стоило использовать кавалерию для прорыва. Прорывать вражескую оборону должны артиллерия и пехота, а конница развивать прорыв в глубину. Еще надо отметить, что 46-й армейский корпус состоял из плохо обученных новобранцев. В начале июня Ковель тоже можно было взять, но генерал Каледин в 8-й армии и генерал Леш в 3-й армии производили перегруппировку своих сил, а немцы в течение июня продолжили укреплять ковельское направление.

Как же происходило укрепление позиций перед Ковелем?

Противник превращал болотистые берега реки Стоход, перед самым Ковелем, в непреодолимое препятствие. Выстроенные доты усиливались техникой — легкими и траншейными пушками, пулеметами, минометами. Превосходство в артиллерии, пулеметах, боеприпасах давало австрийцам и немцам преимущество по всей линии, на которой находились русские части.

Каковы были тактические задачи армий Юго-Западного фронта в июне 1916 года?

Брусилов так описывает направление своих сил: «Я поставил задачей 3-й армии генерала Леша, которую мне передали с Западного фронта, и 8-й армии генерала Каледина — разбить противника и овладеть районом Городок-Маневичи на ковельском направлении... Из-за продолжающегося бездействия моих соседей по фронтам, противник успел подвезти многочисленные войска с наших Северного и Западного фронтов, а также с французского под Ковель. Мне, конечно, посылали подкрепления с бездействующих фронтов, но противник поль-

зовался возможностью более быстрой перевозки своих сил. Их количество возрастало в значительно большей прогрессии, нежели у меня.»

21 июня армии генералов Леша и Каледина перешли в решительное наступление и к 1 июля утвердились на реке Стоход, перекинув в некоторых местах свои авангарды на левый берег реки.

Стоит отметить, что с 25 июня главная роль в наступлении уже отводилась Юго-Западному фронту.

Для развития операции на Ковель и дальше – на Брест-Литовск Юго-Западному фронту был передан резерв Ставки: 1-й, 2-й и Гвардейские пехотные и Гвардейский конный корпуса, 4-й Сибирский корпус под общим командованием генерала Безобразова. С Северного фронта передавался 3-й армейский корпус. Гвардейские корпуса стали называться Особой армией.

В начале июля генерал Брусилов планировал атаковать 3-й армией Камень-Каширский, в обход Ковеля с севера, а 8-й армией – на Ковель фронтально, в обход с юга. Но операцию отложили до прибытия подкреплений.

Нацеленным на Ковель нашим армиям противостояла группа войск Линзингена: части Гронау, Гауэра, Бернгарди и 4-я австро-венгерская армия. Всего против наших 29 пехотных и 12 кавалерийских дивизий (около 247 тысяч), неприятель сосредоточил на подступах к Ковелю 25 пехотных и 7 кавалерийских дивизий (около 114 тысяч).

Один из участников июльских боев, В.П. Глиндский, вспоминает о сражениях 3-го стрелкового полка Лейб-гвардии: «15 июля началась наша артиллерийская подготовка. Участок, назначенный полку для атаки, громили: 1-я батарея Корниловича, 2-я и 3-я под командой Некрасова. К ним присоединен огонь тяжелой батареи Алданова и огонь мортир Шпигеля. Ровно в 13 часов артиллерийский шквал оборвался и полк устремился на штурм, сразу неся жестокие потери. Заговорили батареи противника. Левее нас, рядом шел надежный сосед 4-й полк. Редут у высоты 90 и

первая линия укреплений были взяты первой волной атаки полка. Роты второй волны перешли захваченное, взяли следующую немецкую линию и работая штыками, вошли в поле ржи. Ужас объял германцев. Немцы сдавались или бежали против левого фланга полка. Но против правого противник ожесточенно сопротивлялся. Однако к вечеру 7-я и 6-я роты под командой Звонникова, завалив укрепления немецкими трупами, взяли трудный участок. ...Наш полк прошел боем около 3-х верст, взял: 12 пулеметов, 2 окопных пушки, 2 тяжелых орудия, 9 офицеров, 400 солдат пленными. Поле было усеяно заколотыми немцами, но и мы потеряли до 35% личного состава, скошенного пулеметами. 17 июля полк снова был двинут в бой в районе деревни Витонез. 18-го бой продолжался, и за этот день полегло очень много наших солдат и офицеров. После новой немецкой атаки, последовавшей 19 июля, в полку почти не осталось никого из строевого состава, вышедшего в поле 15 июля. Сведенные в один батальон под командой Шелковникова, мы стояли в лесах около сожженных деревень.»

Из этих строк становится ясно, какие ожесточенные, кровопролитные бои, в которых доблестно участвовала гвардия, происходили на ковельском направлении.

Всего в ходе наступления 15-19 июля Особой армией взято: 2 генерала, 400 офицеров, 20 тысяч солдат, 56 орудий. Но генерал Безобразов остановил сулившее крупную победу продвижение 30-го корпуса за Стоход, равняясь по отстающим частям и не сумел использовать уже одержанную победу под Трестенем.

В это время 8-я армия генерала Каледина наступала на Владимир-Волынский. Всего в коротком Кошевском сражении нами было захвачено: 2 генерала, 320 офицеров, 9 тысяч солдат, 46 орудий, 90 пулеметов.

Во всей австро-венгерской армии из 38 тысяч осталось 17 тысяч солдат и офицеров. За три часа боя противник лишился двух третей свое-

ГАЛИЦИЙСКАЯ БИТВА 5(18) авг.–8(21) сент. 1914 г.



го состава. Если бы Каледин продолжил наступление, то мог рухнуть весь фронт Линзингена. Но штаб Каледина был далеко от войск и о своей победе командующий 8-й армией узнал позже. Только 17 июля возобновилось наступление, но противник уже успел перебросить свои подкрепления на этот участок фронта. Так завершилось первое ковельское сражение.

26 июля началось второе ковельское сражение. 30-й корпус Особой армии атаковал без прежнего подъема, 1-й армейский корпус был отброшен сильными контратаками неприятеля. Потери 1-го армейского корпуса составили за 26 число около 4 тысячи, 30-й корпус потерял 1 тысячу 300 человек, 1-й гвардейский корпус — около 5,5 тысячи.

27 июля 3-я армия перешла в наступление, но успех имел только один 3-й корпус. 8-я армия два дня вела безрезультатные бои у Киселина. Неудача концентрического наступления тремя армиями на Ковель стала ясна, и 29 июля атаки были прекращены.

Возникает вопрос: почему гвардия понесла громадные потери в первых двух ковельских сражениях?

Брусилов вспоминает: «Прибывшая на подкрепление гвардия состояла из великолепных офицеров и солдат, обладавших высоким боевым духом, но их высшие начальники не соответствовали своему назначению. Находясь долго в резерве, они отстали от своих армейских товарищей в технике управления войсками при современной боевой обстановке.»

Огромными потерями и плохим руководством возмущались сами гвардейские офицеры. В дальнейшем, на основании письма председателя Государственной Думы Родзянко, посетившего фронт, и рапорта генерала Брусилова, царь, которому лично подчинялись командующий гвардии и его помощники, снял с поста генерала Безобразова и ряд других начальников. Командовать Особой армией назначили талантливого генерала Гурко, но эти перестановки уже никак не могли повлиять на исход ковельских сражений.

Следует отметить, что именно на ковельском направлении противник сосредоточил большое количество самолетов.

Эскадрильи неприятеля, по 15–20 машин, полностью захватили господство в воздухе, не позволяя нашим многочисленным самолетам ни вести разведку, чтобы выявить точное расположение артиллерии противника, ни корректировать стрельбу нашей тяжелой артиллерии. Также самолеты неприятеля наносили массированные штурмовые удары, расстреливая с воздуха нашу наступающую пехоту.

Каковы же были общие трофеи всех наших армий Юго-Западного фронта с 22 мая по 30 июля? Брусилов отмечает по этому поводу: «Вверенными мне армиями было взято 8.255 офицеров, 370 тысяч солдат, 496 орудий, 144 пулемета, 367 минометов, около 400 зарядных ящиков, громадное количество патронов, винтовок, снарядов.» Как видим из этих данных, за 2,5 месяца наступления, русские армии нанесли существенный урон противнику, который продолжал отступать на многих участках фронта, кроме ковельского направления.

После неудач трех армий под Ковелем, 30 июля 3-я и Особая армии, по приказу Ставки, были переданы Западному фронту в надежде на то, что генерал Эверт тоже начнет наступление на Ковель. Но этого не произошло.

18 августа армии Юго-Западного фронта вновь перешли в общее наступление, однако третье ковельское сражение вновь завершилось неудачно.

В конце августа в 8-ю армию из Особой стала передаваться гвардия.

3 сентября началось новое наступление армий Юго-Западного фронта.

В 8-й армии генерал Каледин ударил центром: 40-м, 1-м, 2-м, гвардейскими корпусами, но это наступление было отражено по всему фронту у Шельвова, Бубнова. 7 сентября Каледин повторил атаку, наши части овладели Корытницей и Свиноухами. Но этот скромный успех стоил громадных потерь. Четвертое ковельское сражение окончилось безрезультатно.

Наши потери за всю операцию дошли до 30 тысяч человек.

10 сентября в состав Юго-Западного фронта была включена вновь вся Особая армия. Нужно отметить, что Ставка окончательно разочаровалась в ковельском направлении. Генерал Алексеев советовал перенести центр тяжести на юг, подкрепить 7-ю и 9-ю армии, но генерал Брусилов решил начать пятое ковельское сражение.

Особой армии нужно было активно оборонять линию Стохода и наступать левым флангом на Владимир-Волынский, в обход Ковеля с юга. 8-я армия должна содействовать гвардии наступлением на Грубешов. 11-я армия продолжала наступать на Львов, 7-я армия на Галич, 9-я на Дорна-Ватру.

17 сентября генерал Щербачев ударил своей 7-й армией на Львов совместно с 11-й армией вместо галицкого направления, потому что противник его сильно укрепил. 19 сентября перешли в наступление Особая и 8-я армии. Особая армия атаковала левым крылом, генерал Гурко непрерывно наносил удары, пока 22 сентября не истощил своих войск. Ковель уже был превращен в гигантскую крепость. 8-я армия ударила тремя правофланговыми гвардейскими корпусами.

Глиндский вспоминает: «19 сентября наш полк был назначен атаковать Квадратный лес, южнее Шельвова. Наши роты, преодолев проволоку и огонь пулеметов, ворвались в лес, взяв три линии окопов и пулеметов, но потеряв половину своего состава, мы отошли на исходные позиции.» Атака Квадратного леса закончилась неудачно, противник занимал оборудованные по-крепостному позиции.

25 сентября — 5 октября произошло последнее, шестое, ковельское сражение. Упорнейшие бои вел 25-й армейский корпус генерала Корнилова, 3—5 октября гвардейские стрелки вновь штурмовали Квадратный лес. Вот, что пишет Глиндский о последнем штурме леса: «В ночь на 3 октября наш полк сменил царскосельцев в Квадратном лесу. После упорного боя ручными гранатами и штыками выбиты все офице-

ры. 5 октября бой затих на линии основных окопов перед лесом.»

Шестое ковельское сражение опять завершилось безуспешно для русских войск, а к середине ноября наступление всех армий Юго-Западного фронта приостановилось.

Обобщая вышеизложенное, нужно отметить, что в июле был последний шанс взять Ковель, но успешное наступление корпусов 8-й и Особой армий было приостановлено командующими, генералами Калединым и Безобразовым. Пользуясь паузой, немцы перебросили на этот участок новые подкрепления. А в августе и сентябре 1916 года Ковель был уже настолько сильно укреплен, что новые штурмы ковельских позиций русскими войсками были бесполезны. Конечно, в начале осени можно было отказаться от ковельского направления, как того советовала Ставка генералу Брусилову, и поддержать войска, наступающие на Львов и Галич, но существовала опасность того, что мощные немецкие корпуса с Ковеля могли бы ударить в тыл нашим войскам.

Каковы же основные причины, почему русские части не смогли захватить Ковель?

Во-первых, бездействие Северного и Западного фронтов. Если бы генералы Куропаткин и Эверт начали наступление своими фронтами в июне-июле, то немцы не смогли бы перебрасывать большое количество солдат, самолетов, артиллерии, пулеметов на ковельское направление с данных фронтов. И, вероятно, войска Юго-Западного фронта взяли бы Ковель.

Во-вторых, неэффективное командование Особой армией в первых двух ковельских сражениях.

Если говорить об общих потерях русских частей в боях за Ковель, то они составили около 50 тысяч солдат и офицеров. Что касается потерь противника, то установить их гораздо сложнее, потому что немецкие историки до сих пор не опубликовали данных о потерях германской армии в сражениях за Ковель. Нам известно, что в русский плен попало не менее 20 тысяч солдат и офицеров неприятеля. Очевидно, что



Георгиевский крест.



Ковель.

потери германцев убитыми и ранеными были не меньше, чем они потеряли пленными. Из этого следует, что русская армия нанесла весьма тяжелый урон противнику, несмотря на то, что он оборонялся на очень хорошо укрепленных позициях, а русские части наступали на тяжелом и невыгодном для прорыва болотистом участке.

Некоторые исследователи считают, что невзятие Ковеля русскими войсками, означало провал Луцкого (Брусиловского) прорыва, но это не так. Несмотря на неудачи наших частей на ковельском направлении, на других участках Юго-Западного фронта, в районах Львова, Галича, в Карпатах остальные русские армии нанесли серьезные поражения противнику.

Каковы же общие итоги Луцкого (Брусиловского) прорыва? Тактические результаты были внушительны. Нами завоевана Буковина, Восточная Галиция, захвачено 600 орудий, около 600 минометов, 2,5 тысячи пулеметов. Потери войск Юго-Западного фронта составили 750 тысяч солдат и офицеров. Австро-Венгрия потеряла 1 миллион 200 тысяч, а Германия 350 тысяч убитыми, ранеными и пленными.

Конечно, наши войска не смогли окончательно разгромить Австро-Венгрию, но велико было и политическое значение наступления. Итальянская армия была спасена от разгрома. Этот прорыв вынудил противника перебросить большое количество сил и средств с Западного фронта на Восточный, тем самым позволив нашим союзникам, англичанам и французам, начать наступление на реке Сомме в июле, а буковинская победа Лечицкого побудила к выступлению Румынию на нашей стороне. При общем наступлении всех трех русских фронтов: Юго-Западного, Западного и Северного летом-осенью 1916 года Австро-Венгрия могла быть разбита, потому что немцы не смогли бы перебросить большие подкрепления, чтобы помочь австро-венграм, на Юго-Западный фронт, так как им самим пришлось бы отражать атаки Северного и Западного русских фронтов. В дальнейшем Германия, лишившись основ-

ного союзника — Австро-Венгрии, не смогла бы в одиночку противостоять армиям Антанты. А Турции, еще одному союзнику Германии, к концу 1916 года русские войска нанесли ряд тяжелых поражений на Кавказском фронте и ее силы были истощены.

Если сравнивать Брусиловский прорыв 22 мая — 15 ноября 1916 года на Восточном фронте с битвой наших союзников на Сомме в июле-ноябре на Западном фронте, то стоит отметить, что русские войска продвинулись вперед на 120 километров, получив огромные трофеи, а союзники, обладая в два раза больше тяжелой артиллерией, чем русские армии, к ноябрю завоевали территорию всего лишь в 10 километров, потеряв при этом около 620 тысяч солдат и офицеров.

В заключение скажем, что одновременный прорыв Брусилова в четырех местах, отказ от шаблонной подготовки удара кулаком в одном направлении указывает на самостоятельное стратегическое творчество. Генералу Брусилову удалось то, что до тех пор не удавалось ни одному командующему союзных армий — прорыв фронта противника в стратегическом масштабе.



Елена Съянова

# Алтыковы на престоле?

Император Александр Второй чрезвычайно трепетно относился к памяти своего деда Павла Первого. На месте убийства Павла на свои личные средства он устроил домовую церковь с прекрасным иконостасом, где, уединяясь ото всех, часто молился.

Объяснение этому феномену кто-то находит в мистическом предчувствии Александром Вторым своей смерти, дата которой действительно совпадает с датой смерти Павла Петровича – 1 марта. Те же, кто в мистику не верит, найдут ответ в глубинах самого менталитета представителей царствующей династии дома Романовых. А в глубинах этих прячется почти гамлетовский вопрос: «было или ... не было?», ставящий под сомнение законность их власти над Россией.

А забросила семя сомнения не кто иная, как великая прабабушка Екатерина.

«...бывают положения, в которых интересы высшей важности обязывают к исключениям из правил... предоставляю Вам на выбор С. Салтыкова и Льва Нарышкина; если не ошибаюсь, Вы отдадите предпочтение последнему. Нет, вовсе нет, закричала я. Ну если не он, сказала она, так наверное Салтыков. *На это я не возражала ни слова*, и она продолжала: Вы увидите, что от меня Вам не будет помехи. *Я притворилась невинною...*»

Так в своих знаменитых «Записках» императрица Екатерина Вторая описывает свой разговор с «наперсницей» (читай: шпионкой) Чоглоковой, приставленной к ней свекровью, императрицей Елизаветой. За этим эпизодом следуют всякие незначущие подробности жизни при дворе, из которых важны знаки недовольства, продемонстрированные Елизаветой,

очевидно, из-за этой разыгранной невесткою «невинности непонимания», о чем ей, конечно, наступала Чоглокова... А дальше, немного ниже, в тех же «Записках» читаем: «В мае месяце я снова почувствовала признаки беременности».

И разве сам собой тут не напрашивается вопрос – от кого же понесла Екатерина?!

Правда, на тот раз обошлось. Снова возвращаясь к «Запискам»: «Беременность моя продолжалась всего два или три месяца». То есть случился выкидыш.

Далее снова следуют всякие перипетии придворной и личной жизни, в которой Сергей Салтыков прекрасен и полон достоинств, а законный муж – в своем обычном малопривлекательном репертуаре ... и наконец – «в феврале месяце я почувствовала признаки беременности». Забегая вперед скажу, что эта беременность окажется успешной и судьбоносной для России – Екатерина родит сына, будущего императора Павла.. Павла Петровича Романова.

Или все-таки не Романова? И не Петровича?

Против подобного сомнения в трезвых головах историков много возражений. Самые простые, но очевидные из них – в раннем детстве Павел был копией своей бабушки Анны Петровны – чтобы убедиться в этом, достаточно просто поставить рядом две их «порсуны» (портрета). Да и на отца Павел с возрастом тоже становился все более похож.

После Павла Екатерина родит еще дочь Анну, которая будет уже вылитый отец – великий князь Петр, отцовство которого в этом случае никем не будет поставлено под сомнение. Анна, правда, умрет в трех-



летнем возрасте... Но не в том суть. Императрице Екатерине, похоже, для чего-то *нужно* было забросить это семя сомнения относительно происхождения своего сына Павла. Даже ценой собственной репутации.

Пожалуй, уже сама история написания и нескольких редакций «Записок» отвечает на этот вопрос. Еще в пятидесятых годах Екатерина, будучи великой княгиней, делала некоторые записи о своей жизни, но только в начале семидесятых она по-настоящему «засела» за мемуары. Это было время, когда ее сын Павел, что называется, «вошел в возраст», и при дворе составила сильная партия, желавшая отодвинуть Екатерину от власти и возвести Павла на престол. Мы не знаем, в каком виде присутствовали тогда в «Записках» все эти туманные сцены и намеки (возможно – в гораздо более откровенном), поскольку последняя редакция, увидевшая свет, была подготовлена Екатериной в конце жизни, в девяностых. Екатерина состарилась, воля ее ослабела..., молодой фаворит Платон Зубов занимал все больше места в ее сердце и, увы! – разуме. И сам Платон, и весь клан Зубовых смертельно боялись воцарения Павла. Я так и вижу сцену: ослабевшая зрением престарелая императрица редактирует «Записки» ... В кабинете Зубов, развалившись в кресле, «помогает» – воп-

росами, смешками – напускать туману на факт рождения наследника от законного мужа...

Ведь если Павел от Салтыкова, то и прав на престол у него нет, значит, и убить его не грех – вполне логичное объяснение своему будущему «деянию» – убийству императора! У Зубовых, как мы видим, все просто. А вот Екатерина...

А великая Екатерина просто просчиталась. Будучи немкой, воспитанной, в частности, на жесткой преемственности власти германскими императорами, она не учла менталитета русских, не понимала, что российскую элиту бастардами не смутишь – подумаешь, сын Салтыкова! Петр Первый был по матери из Нарышкиных, Павел будет Салтыков..., ну, точнее – Алтыков, поскольку у бастардов от вельможных фамилий у нас отнимали или прибавляли одну или две-три буквы – так было принято. Например знаменитый екатерининский сподвижник Бецкой был Трубецкой, а дочка Екатерины от Потемкина была Темкина и так далее.

Одним словом, в своих «Записках» с происхождением своего сына Екатерина оставила мутноватое пятнышко, не более.

Ну, действительно, воцарись вместо Романова ... Алтыков, разве что-то в судьбе России переменялось бы?!



Павел I

Салтыков С.В.

Екатерина II

# Как бактерии нами манипулируют

В последние годы ученые убедились, что микрофлора кишечника влияет не только на работу нашей пищеварительной системы. Кишечные бактерии всячески манипулируют нами, воздействуя даже на наш головной мозг. В этой рубрике мы представляем фрагменты интервью ирландского исследователя **Джона Крайана** и американского нейролога и гастроэнтеролога **Эмерана Майера**, опубликованные на страницах австрийской газеты «Der Standard» и на сайте немецкого журнала «Spiegel». Материал подготовил **Михаил Георгиади**.

## Йогурты против стресса? (Джон Крайан)

— Когда нас что-то очень волнует, мы говорим о «бабочках в животе». А есть ли, в самом деле, связь между «животом», то есть нашим пищеварительным трактом, и головным мозгом?

— Интуитивно люди давно ощущали, что такая связь есть. Лет десять назад мы выяснили, что секрет заключается в микрофлоре кишечника и ее составе. Кишечные бактерии влияют на все аспекты нашего здоровья, — например, не только на работу желудочно-кишечного тракта, но и на нашу сердечно-сосудистую систему. Меня, как нейролога, особенно интересует наш головной мозг. Сегодня я могу сказать: кишечные бактерии влияют на то, как мы себя чувствуем и как мы себя ведем.

— Объясните-ка это поточнее.

— Для начала мы проверили это на мышах. Мы выращивали их в стерильных условиях так, чтобы в их кишечнике не было никаких бактерий. Уже

первые результаты показали, что головной мозг этих мышей развивался не совсем нормально. Отличия были заметны, прежде всего, в тех частях мозга, которые проявляют активность, когда животное испытывает страх. Их поведение также отличалось от поведения мышей из контрольной группы. Мыши, лишенные микрофлоры кишечника, постоянно испытывали стресс. Конечно, подобные опыты на людях не провести.

— Откуда же вы знаете, что результаты этих опытов применимы к человеку?

— Известно, что люди, пережившие серьезные психологические травмы в детстве, во взрослой жизни часто страдают от психических заболеваний. Мы выяснили, что состав микрофлоры кишечника у этих людей также заметно отличается от того состава, что имеется у людей, чье детство было счастливым. Итак, исследовав кишечную систему человека, можно определить, довелось ли ему в детстве пережить тяжелый психологический удар. В опытах



с мышами доказано и обратное: если у подопытного зверька удалить микрофлору кишечника, то он постоянно испытывает стресс. И тут многое зависит от питания.

— *Вы хотите сказать, что с помощью специально подобранной диеты можно победить стресс?*

— Мы кормили животных определенными лактобактериями, и они уже не так сильно реагировали на стрессовую обстановку. Они вели себя так, словно им прописали успокоительное средство. Изменения обнаружались и в их головном мозге. Недавно группа исследователей из Калифорнии провела аналогичный эксперимент с людьми: женщинам прописали напитки с лактобактериями и пробиотикой. У них тоже изменилась активность тех же отделов мозга.

— *Стало быть, всем, страдающим от стресса, надо почаще питаться йогуртом?*

— Большинство лактобактерий не оказывают никакого воздействия ни на головной мозг, ни на поведение человека. Но есть особые виды бактерий, которые и производят нужный эффект. Все это очень индивидуально. На одних людей такие-то бактерии действуют, на других — нет. У нас пока нет доказательств, что йогурт, купленный в супермаркете, поможет снять стресс или избавит от депрессии. Но это вовсе не означает, что он не поможет. Просто нужны дальнейшие исследования.

— *Итак, установлено, что между кишечником и головным мозгом есть определенная связь. Как это можно представить себе с биологической точки зрения?*

— Имеется некий нерв. Он называется блуждающим, он передает сигналы из головного мозга во все части нашего тела. В опытах с животными нам удалось показать: если перерезать

этот нерв, то мышцы перестают реагировать на то, что мы вводим в их пищеварительный тракт кишечные бактерии. И так, этот нерв играет основную роль во взаимодействии кишечной системы животного и его головного мозга.

— *А если мы неправильно питаемся, то из пищеварительной системы в мозг идут совсем не те сигналы, что нужно?*

— Вплоть до 1980-х годов в Дании людям, у которых была выявлена язва желудка, перерезали блуждающий нерв. Так что, часть людей там живет без этой обратной связи между кишечником и мозгом. Проведенное исследование показало, что эти люди в два раза реже страдают от болезни Паркинсона. Это свидетельствует, что, по-видимому, из кишечника в мозг поступают сигналы, которые могут быть вредны для нас.

— *Еще один ваш эксперимент показал, что мыши, полностью лишённые кишечных бактерий, менее склонны к общению с себе подобными. Может быть, природу нашей общительности тоже следует искать у нас в желудке?*

— По крайней мере, какая-то связь есть. Мыши, по своей сути, — это социальные животные. Однако у наших зверьков, лишенных микрофлоры кишечника, исчезал интерес к своим сородичам; им было без разницы, кто с ними рядом — другие мыши или какие-то предметы.

— *Как вы это объясняете?*

— Бактерии существовали задолго до того, как человеческий мозг стал тем, чем он стал сегодня. Они существенно повлияли на эволюцию нашего мозга и на то, что мы стали социальными существами. Ведь бактерии тоже играют от этого: в коллективах людей им проще разноможаться. В принципе, мы — марионетки наших кишечных бактерий.

— *Значит, наш образ питания весьма важен для нашего психического здоровья?*

— Абсолютно. Выпив бутылочку йогурта, мы, пожалуй, не избавимся от депрессии, но можно предположить, что, изменив состав микрофлоры кишечника, мы изменим и наше поведение.

— *Так, чем следовало бы питаться, чтобы это благотворно сказывалось на душевном здоровье?*

— Исследования, проведенные в Африке, показывают: наш западный образ жизни способствовал тому, что разнообразие кишечных бактерий у нас сократилось. Важная причина в том, что мы предпочитаем питаться готовыми продуктами. Наше пристрастие к сладкому тоже пагубно сказывается на кишечнике. Рацион питания должен быть, по возможности, очень разнообразным и сбалансированным. Полезны свежие овощи и злаковые культуры, но особенно важно питаться свежеприготовленной пищей. Один британский исследователь попросил своего сына десять дней подряд питаться в «Макдональдсе». Результат таков: разнообразие кишечных бактерий у него заметно сократилось. Поэтому нужно избегать фастфуда, чтобы не навредить своему душевному здоровью. Кроме того, прием антибиотиков, которые ведь уничтожают микрофлору кишечника, тоже может способствовать развитию психических заболеваний.

— *Какие выводы из этого следует сделать медицине?*

— Я убежден, что со временем люди станут регулярно проверять, в каком состоянии пребывает микрофлора их кишечника.

## Живот и душа

(Эмеран Майер)

— *Господин Майер, правда ли, что в нашем кишечнике больше бактерий, чем клеток в нашем организме?*

— Да, их примерно сто триллионов, это в десять раз больше, чем клеток в человеческом организме.

— *Как образовалось это удивительное сообщество?*

— С эволюционной точки зрения, оно возникло очень давно. В кишечнике самых примитивных животных уже имелись бактерии. Это — симбиоз. Мы предоставляем бактериям защищенную среду обитания и пищу, а они помогают нам пищу переваривать.

— *Ученые полагают, что бактерии существенно влияют на наш организм.*

*Например, именно из-за них у нас может появиться избыточный вес.*

— Это верно. Мы не способны переваривать растительные волокна — так называемые балластные вещества. Но многие кишечные бактерии могут это делать; они превращают эти волокна в жирные кислоты, которые мы перевариваем. Вполне может быть, что у людей, склонных к полноте, их микрофлора кишечника особенно эффективно переваривает все, что обычно не способен усвоить человеческий организм.

— *Микрофлора кишечника может даже влиять на наше поведение. Есть очень интересный эксперимент: пугливым мышам пересаживают микрофлору кишечника наиболее храбрых зверьков, и они тоже становятся храбрецами.*

— Нужно осторожно относиться к подобному исследованию. Ведь микрофлору кишечника пересаживали мышам, которые до этого были полностью ее лишены. Люди — дело другое.

— *Поэтому вы провели специальное исследование на людях. Вы в течение месяца давали испытуемым йогурт, содержащий определенные штаммы бактерий. Ваши подопечные тоже осмелели после подобной диеты?*

— Нет. Возможно, потому, что они были совершенно здоровы до этого. Если бы мы проводили эксперимент с людьми, страдавшими от каких-то фобий или от депрессии, может быть, мы и обнаружили бы подобный эффект.

— *Тем не менее, вы наблюдали определенные изменения в их головном мозге.*

— Участникам этого опыта демонстрировали фотографии людей, которые испытывали страх, печаль или злость, и нужно было как можно быстрее понять, какие эмоции владели людьми на снимках. Действительно, у людей, которым мы давали этот йогурт, участки лимбической системы мозга, занимавшиеся обработкой отрицательных эмоций, были не так активны, как у людей из контрольной группы. Но это не отражалось на их поведении. Ведь человеческий мозг гораздо сложнее, чем мозг мы-

ши. Возможно, что функции наиболее древних участков мозга у человека могут временно брать на себя более молодые, с эволюционной точки зрения, участки мозга. Но мы повторим наше исследование с группой пациентов, которые страдают от фобий.

— *Какая бактериям польза от того, что они могут воздействовать на наш мозг?*

— У бактерий речь идет об их собственном выживании. Им нужна пища. И некоторые исследователи полагают, что, когда мы испытываем острое чувство голода, оно порождено бактериями, живущими в нашем кишечнике.

— *Стало быть, здоровая микрофлора кишечника побуждает нас и впрямь хорошо питаться — и наоборот?*

— Тут даже совершенно непонятно, как выглядит эта здоровая микрофлора. В кишечнике человека живут тысячи самых разных штаммов бактерий. В настоящее время ученые исходят из того, что для кишечника, как и для любой природной экосистемы, наиболее полезно очень большое разнообразие его обитателей. Но это только голая идея, тезис. Я полагаю, что дело, скорее, в другом: этот симбиоз кишечных бактерий и человеческого организма сложился в совершенно других условиях, чем сейчас, и то, что мы сегодня предпочитаем питаться готовыми продуктами, для нашего кишечника не подходит.

— *Сейчас промышленность усиленно навязывает нам пробиотические продукты, рекламируя их чудесные, целебные свойства. Как вы относитесь к этому?*

— В настоящее время проводится ряд исследований, участники которых изучают влияние пробиотических продуктов на диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы, рак кишечника и другие болезни. В целом ряде случаев обнаружено изменение микрофлоры кишечника. Однако никто не знает, является ли это причиной болезни или ее следствием. Нам не хватает обширных, корректно выполненных исследований. Поэтому реклама пока ничем не подкреплена.

### Не позавтракал? Инсульт!

Японские ученые в течение 15 лет следили за состоянием здоровья и пищевыми привычками 82 тысяч мужчин и женщин в возрасте от 45 до 74 лет, которые не имели сердечно-сосудистых заболеваний.

Однако в конце эксперимента были зафиксированы 3772 случая инсульта, 1051 из которых приходился на кровоизлияние в мозг, а 870 человек стали страдать от ишемической болезни сердца. Поразмыслив, физиологи объединили участников эксперимента в группы, в первую из которых попали те, кто завтракал 2 раза в неделю, во вторую – 3–4, в третью – 5–6, а в четвертую те, кто никогда не пропускал утренний прием пищи.

Люди из последней группы реже жаловались на повышенное кровяное давление, чем те, кто пренебрегал ранним приемом пищи. При этом у последних был повышен риск сердечных заболеваний и инсульта, особенно геморрагического.

«Высокое кровяное давление повышает риск кровоизлияния в мозг. По утрам оно возрастает, а после завтрака, наоборот, снижается, поэтому не следует пренебрегать этим важным для здоровья приемом пищи», – отметили ученые.

### Еще раз о пользе кофе

Ученые из Гарвардской школы общественного здоровья обнаружили, что кофе с кофеином и без препятствует развитию ряда серьезных заболеваний.

Были проанализированы данные более 200 тысяч испытуемых, после чего ока-

залось, что те, кто выпивали от трех до пяти чашек кофе в день, меньше рисковали умереть от таких недугов, как заболевания сердца, диабет второго типа, болезнь Паркинсона, а также в результате суицида. Авторы исследования связывают это со способностью веществ, содержащихся в кофе, снижать устойчивость организма к инсулину и предотвращать воспаления.

Сейчас продолжают исследования, направленные на изучение влияния компонентов кофе на ДНК человека.

### Пробиотики бесполезны!

Физиологи выяснили, что пробиотики – бифидобактерии и лактобактерии – не способны препятствовать размножению вредных микроорганизмов в желудочно-кишечном тракте.



В исследовании приняли участие 70 человек, наблюдения за которыми велись в течение месяца. Часть пациентов потребляла кисломолочные продукты, в которых пробиотики и содержатся. Так вот, пробиотики не влияют на способность к размножению вредных микроорганизмов, например, вызывающих колит бактерий *Clostridium difficile*, провоцирующих менингит бактерий энтерококков, а так-

же синегнойной палочки *Pseudomonas aeruginosa*, которая ответственна за цистит и энтерит. Однако авторы исследования утверждают, что их выводы касаются только влияния пробиотиков на микрофлору кишечника. Микрофлору желудка они пока не изучали.

### Зачем добавляют сахар?

Ученые из университета Миннесоты выявили свойства сахара, благодаря которым его добавляют в еду.

Во-первых, это естественно сладость, которая делает еду вкуснее, потом – коричневый цвет, который сахар придает при карамелизации. Сахар в мороженом, булочках, конфетах и варенье уплотняет их структуру. В-четвертых, сахар участвует в брожении йогурта, сметаны, вина, пива, сыра, соевого соуса и многих других продуктов. И последнее свойство – способность поглощать воду. Благодаря этому продукты дольше хранятся, хлебобулочные изделия остаются мягкими и свежими, а замороженные фрукты сохраняют цвет.



Проведенное исследование позволило ученым усомниться в необходимости искать сахарозаменители и применять их в пищевой промышленности.

## Настройся поточнее... сузь полосу... сквозь вой глушилки пробился далекий «голос»...

Техника переплетается с физикой, причем чем дальше, тем теснее. Первый каменный топор был создан и совершенствовался на основе опыта, современный — если вы вздумаете его построить — будет сконструирован на основе формул механики и сопротивления материалов с использованием данных медицины о прочности черепа предполагаемого оппонента, данных материаловедения — о предполагаемых материалах и экономики — о емкости рынков сбыта. То есть о гибридных войнах, которые ведут вежливые дикари.

Разные области техники переплетаются внутри каждого изделия, причем чем дальше, тем плотнее. Даже в шариковой ручке и ее разновидностях, гелевой (гелием в ней и не пахнет — по двум причинам) и роллере, есть и химия, и гидродинамика, и физика поверхности, и механика. А в современном самолете, в автомобиле, в радиостанции — чего там только нет внутри. Поэтому серийный выпуск любого технического сложного изделия, если это не «отверточная сборка» из импортных компонентов, требует наличия многих областей техники, причем развитых до сопоставимого уровня — иначе их продукты «не подружатся». Равным образом, изучение технически сложного изделия позволяет судить о развитии многих областей техники, а изучение истории какого-то класса изделий неминуемо потребует проникновения в историю других классов, то есть в историю техники вообще. Развитие электро- и радиотехники требует соразмерного развития всей науки и техники, и они же позволяют существовать всей цивилизации.

А еще — мне нравится электро- и радиотехника, поэтому сегодня — о ней.

Я и так полгода терпел. Начнем с истории, ибо тут мы вполне обеспечены литературой — имеется энциклопедический труд **«История электротехники» под редакцией Глебова И.А.** Российскую часть истории книга освещает, естественно, гораздо подробнее, чем зарубежную. Написана она сухо и конкретно, что, наверное, не помешало ее научности, но пошло в ущерб ее популярности. Полная противоположность — книга Дэвида Боданиса **«Электрическая вселенная. Невероятная, но подлинная история электричества»**. Оригинальное название «Electric Universe: How Electricity Switched on The Modern World» в переводе по советской традиции искажено, но, соответствуя новейшим веяниям, не по идеологическим соображениям, а лишь продаваемости ради: «ничего личного, просто бизнес». С точки зрения технической книга примитивна и не везде точна, есть и переводческие ляпы, зато назойливо рассказывает о личной жизни персонажей. Сильная сторона книги — рассказ о том, как внедрение электричества меняло жизнь людей. Например, электромотор позволил создать лифт и строить высокие здания, а трамвай изменил города — люди смогли жить значительно дальше от мест работы. После электричества автор переходит к радио и радиолокации, а в заключение касается — уже совсем поверхностно — работы мозга. Еще одна интересная находка автора — раздел «Руководство по дальнейшему чтению», содержащий краткие аннотации нескольких десятков книг именно для дальнейшего чтения. Было бы здорово, если бы и другие авторы включали такой раздел в свои книги.

Существенно более конкретны книги **Кучина В.С.** «Популярная история — от электричества до телевидения» и **Шнейберга Я.А.** «История выдающихся открытий и изобретений. Электротехника, электроэнергетика, радиоэлектроника». При этом автор первой в равной степени рассказывает и об электротехнике и о радиотехнике, он весьма дотошен, а книга содержит много интересных иллюстраций. Вторая книга посвящена почти исключительно электротехнике. Как минимально необходимое добавление в части истории радиопромышленности назовем два специальных исторических номера журнала — «**Электроника: прошлое, настоящее, будущее**» (специальный выпуск журнала Electronics, 1980, № 9) и «**Из истории электротехники и радиоэлектроники в США**» (специальный выпуск журнала Proceedings IEEE 1976 № 9; перевод на русский выходил на бумаге, но в Сети не найден). Также стоит ознакомиться со статьями **Симонова Н.С.**, имеющиеся на его страничке в Интернете [samlib.ru/s/simonow\\_n\\_s/](http://samlib.ru/s/simonow_n_s/). Интересные материалы гнездятся также на сайтах [www.olderadioclub.ru](http://www.olderadioclub.ru) и [qrz.ru/articles/category/7.html](http://qrz.ru/articles/category/7.html)

Потрясающую по охвату, профессионализму и детальности описаний книгу **Шапкина В.И.** «Красные уши. Советские профессиональные ламповые радиоприемники 1945 — 1970 гг.», популярной назвать трудно — это книга в своей радиотехнической части все-таки предназначена для профессионалов и любителей профессионального уровня. Однако в книге есть небольшая часть, посвященная «устройству» и работе советской радиопромышленности — этот материал совершенно уникален.

Наверное, любое занятие имело в истории людей любительское и профессиональное русло. Действительно, есть сельское хозяйство, а есть клубника на даче, есть металлургические гиганты, а есть доменные «печи» во дворах (Китай, 1958—60 годы), есть Олимпиада в Сочи, а есть футбол во дворе. Любительское и профессиональное всегда как-то взаимодейству-

ют, иногда слабо, как строительство и «ремонт своими руками» — через инструменты и технологии. Иногда через детско-юношеское увлечение наукой, которое может укрепить (но чаще посредством ЕГЭ уничтожить) образовательная система. Радиолобительству посвящена книга **Сидорова В.И.** «**Мировая и отечественная история любительской радиосвязи**». Показательно ее оглавление: предыстория любительской радиосвязи (1820—1911), начало освоения коротких волн (1912—27), начало освоения УКВ, радиотелефония, мобильная радиосвязь и первые соревнования (1927—45), послевоенное возрождение любительской радиосвязи (1945—56), радиолобительское телевидение, спутники и начало развития цифровой радиосвязи (1957—91), цифровые технологии и любительская радиосвязь (1991—2007). Единственный, но очень существенный недостаток этого материала — его краткость. Как минимально необходимое добавление именно по радиолобительству/радиосвязи назовем статьи **Кожевникова М.В.** в журнале «Химия и жизнь» (2007 № 7, 2010 №11).

В древности большинство диссертаций на соискание степени кандидата технических наук и некоторая часть — кандидата физико-математических наук начинались отсылкой или к решениям очередного Съезда КПСС, или, сами понимаете, к трудам классиков марксизма-ленинизма. Книга **Бартенева В.Г.** «Россия — родина Радио. Исторические очерки» начинается коротким и стремительным поносом: «Искушение рынком в капиталистической России слишком велико для таких «историков», вдохновляемых зарубежными грантами и спонсорскими подачками финансовых олигархов». Выполнив свой долг перед своей же больной психикой (или перед своим цинизмом?), автор обращается к истории и приводит большое количество интереснейших технических подробностей. Книга вышла в знаменитой серии «Массовая радиобиблиотека» (с 1947 года, 1284 выпуска!), имеется в Интернете — как, впрочем, и почти все книги, о которых здесь рассказа-



но. Некоторые из них вполне могут использоваться, как НП/ИП-литература.

Заметим, что в этом тексте рядом с радио можно везде упоминать электронику; есть еще термин «радиоэлектроника», и о терминах и определениях можно говорить долго. А когда мы утомимся, кто-то заметит, что вся радиоэлектроника — часть электричества (электрончики-то колеблются и текут и там, и там), и дискуссия с колебаниями возобновится и потечет дальше.

Если электричество оказалось так важно для человечества потому, что оно стало одним из основных «материалов» для накопления, преобразования и передачи энергии, то радио стало методом распространения информации и дезинформации. Электромагнитное поле равно беспристрастно переносит правду и ложь, одурманивает большинство и помогает задуматься тем, кому повезло задуматься. Много сказано о важности информации, но роль ее совершенно ясна уже из того, какое значение придают ей армия и полиция. Что касается армии, то мы имеем насыщенную информацией книгу — **Марио де Арканжелис «Радиоэлектронная война: От Цусимы до Ливана и Фолклендских островов»**. Вот ее эпиграф: «Если на-

чнется Третья мировая война, то победителем будет та сторона, которая сможет лучше действовать и обращаться с электромагнитным спектром» — это сказал профессионал, адмирал Томас Х. Морер, бывший Председатель Объединенного комитета начальников штабов США.

Более специальна книга **Паллий А.И. «Радиовойна»**, еще немного более специальны его же книги «Радиоэлектронная борьба» и «Очерки радиоэлектронной борьбы» (совместно с **Куприяновым А.И.**). Только учтите — под «печатью по требованию» (print on demand) некоторые издатели понимают книги полувековой давности, на которых поставлен новенький год и очень новенькая цена. А то! — почти «ручная работа». Так что прежде чем выложить грабительскую сумму за книгу, найдите способ выяснить, какого года оригинал.

Что касается полиции, то у нас есть книга **Римантаса Плейкиса «Радиоцензура»** — короткий, но весьма насыщенный рассказ о «глушении». Кстати, вот история страны, воплощенная в написании слова... до Перестройки лучше его было не писать вообще и не произносить «в людных местах», потом какое-то вре-



мя писать и произносить было можно, теперь приходится писать в кавычках, как малознакомый термин (не поленились, посмотрите в Интернете); интересно, докуда может откатиться ситуация — до не писать, не говорить, или до «без кавычек»? Тут стоит упомянуть цикл статей <http://www.svoboda.org/content/article/26698479.html> об истории радио вообще, ну и в том числе о глушении, и главу 3 из книги **Беспаловой А.Г., Корнилова Е.А., Короченского А.П., Лучинского Ю.В. и Станько А.И. «История мировой журналистики».**

Обратимся к сегодняшним дням. Нано... это модное слово применяется для привлечения покупателей и извлечения из них денег. В момент самого бума (который, похоже, несколько прошел) некоторые вузы (можно, я не буду называть их «университетами»?) срочно открыли набор на специальности с этим словом и туда по-быстрому поступили студенты, которые потом пять лет искали по всем коридорам это «нано» и по понятным причинам его не находили. Дело в том — если говорить предельно упрощенно — что физика и химия остаются теми же на всех масштабах, только роль тех или иных процессов изменяется с изменением масштабов. При наномасштабах изменяется роль поверхности и объема, например, возникает бесконтактное трение, тепло передается через вакуум намного эффективнее, чем обычным излучением, звук вообще начинает передаваться через вакуум, и появляются многие другие кролики, выгащенные за уши из шляпы, — хотя мы не сомневаемся, что биология ушастого вполне стандартна. Поэтому получение образования и работа в этой области требуют, прежде всего, серьезно знания основ (именно основ) физики, и серьезно подойти к этому смогли лишь в немногих вузах — тех, которые и раньше давали самое серьезное физическое образование.

Что касается книг в этой области, то прежде всего вот — **Борисенко В. Е., Воробьева А.И., Данилюк А.Л., Уткина Е.А. «Нанoeлектроника: теория и практика»** и **Шишкин Г.Г., Агеев И.М.**

**«Нанoeлектроника. Элементы, приборы, устройства»** — не научпоп, но куда деваться человеку, который захочет понять, что такое нанoeлектроника? Это обстоятельные вузовские учебники, охватывающие теорию и технологию нанообъектов в аспекте электроники и соответствующие наноприборы — опять же, технологию и параметры.

Хорошая действительно ИП-книга — **Уильям Стейнберг, Уолтер Форд «Электро- и радиотехника для всех»**, но она была переведена в 1969 году и, сами понимаете, слегка устарела. То есть основы остались на месте, но хочется, чтобы было рассказано о более поздних решениях и устройствах. Причем в ИП-книге сделать это можно почти всегда, в отличие от НП-книг. Почему же так получилось, что популярные книжки в рассмотренной нами здесь области — это в значительной мере книжки об истории? Большое содержание книг по истории какой-то области может быть следствием двух разных причин. Первая — стагнация области или вообще ее смерть. Действительно, много ли выходит книг по современному состоянию Римской империи? Вторая причина — спектр интересов читателей. О перспективах развития физики или биологии написать так же трудно, как о перспективах развития электротехники и электроники. Но большинству читателей — а значит, и издателей — милее разговоры (даже пустые) об основах, о фундаментальном и принципиальном. Это и формирует книжный рынок, причем как рынок макулатуры, интеллектуальной «жвачки для глаз», так и рынок серьезных научно- и инженерно-популярных изданий.

И в заключение — чтобы ощутить, как воспринималось радио в эпоху его создания, полезно прочесть прекрасно иллюстрированную книгу **Бертольта Брехта «Теория радио. 1927–1932»**. Оно, конечно, не социология, а психология, и не простых людей, «как ты, как я», а великих (там еще и немного Хлебникова...), в экзальтированном состоянии поучающих всех, как надо. Но ощущение у читателя возникает. Это ощущение радио или радиоощущение?

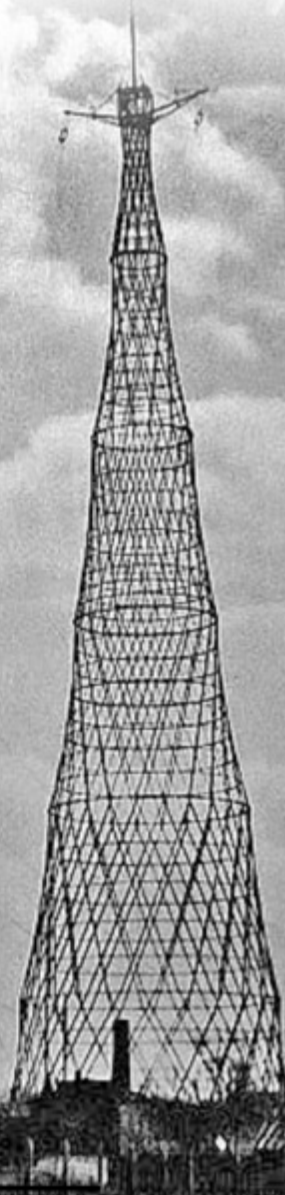


**РАДИО  
ВСЕМ**

**«... НАДО  
СОЗДАТЬ  
МИТИНГ С  
МИЛЛИОННОЙ  
АУДИТОРИЕЙ...»**

**ЛЕНИН. 9** 1981

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ЖУРНАЛ ОБЩЕСТВА ДРУЗЕЙ РАДИО СОЮЗА ССР



# Лифтом на Марс

Речь пойдет о космических лифтах, но начнем с другого. В прошлом году в газетах проскользнуло сообщение, что известный американский инженер и изобретатель Илон Маск, глава концернов SpaceX и Tesla Motors\*, предложил новый метод «терраформирования» Марса, то есть превращения его в пригодное для жизни подобие Земли. Он напомнил, что одна из главных трудностей освоения Марса состоит в разреженности его атмосферы. Мало того, что люди на поверхности Марса не могут дышать без скафандров, — разреженность атмосферы (а также большая, чем у Земли, удаленность Марса от Солнца) порождает еще и очень низкие и резко меняющиеся температуры: до минус 143°C зимой на полюсах и до плюс 30°C летом на экваторе. И вот Маск предлагает предварить высадку людей на Марсе ядерной бомбардировкой ледяных шапок на его полюсах. Это насытит атмосферу водяными парами и сделает ее много более плотной. Кроме того, водяные пары — это отличный парниковый газ, который будет препятствовать уходу тепла с поверхности планеты.

Неизвестно, насколько серьезен план Маска (это могут сказать только специалисты, да и то, наверняка, лишь гадательно), а злые языки говорят, что это просто еще один способ, которым Маск рекламирует космические ракеты своей фирмы. Но эта история сразу же — и живо — напомнила читанную годы назад космическую трилогию Кима Стенли Робинсона («Красный Марс», «Голубой Марс» и «Зеленый Марс»), которую смело можно рекомендовать всем любите-

лям жанра и в которой рассказывается об очень серьезно продуманной (разумеется, автором) попытке людей терраформировать Марс вполне мирными, хотя и много более длительными усилиями. Трилогия, кстати, интересна не только этим планом — это еще и отличный образец социальной фантастики. Автор рассказывает, как транснациональные концерны начинают жадно колонизовать Марс для добычи там редких ископаемых, забрасывая туда миллионы ищущих работу бедняков и, соответственно, перенося на Марс все социальные проблемы перенаселенной Земли. А орудием такой массовой колонизации в романе является космический лифт — этакая труба диаметром в 10 километров (!), спускаемая с астероида, который выведен на такую орбиту, что все время остается над одной и той же точкой марсианской поверхности.

Что и возвращает нас к обещанному рассказу о космическом лифте. Робинсон не придумал эту идею — она давно уже обсуждается инженерами, хотя пока что применительно к Земле, а не к Марсу, и в куда более скромных — хотя тоже впечатляющих — масштабах. И сегодня можно уже говорить о вполне реальных достижениях. На состоявшейся в Сиэтле очередной конференции инженеров, работающих в этой области, был одобрен новый проект такого лифта. Канадская фирма Thoth Technology запатентовала конструкцию, которая представляет собой, как сказано в заявке, «самоподдерживающуюся башню, способную доставлять грузы и людей на космическую платформу над поверхностью Земли». Башню предлагается построить из отдельных жестких полимерных секций, наполненных гелием, что будет придавать

\* Подробнее о нем — в «Заметках обозревателя», «З-С», 12/15.

всей конструкции достаточную легкость при достаточной устойчивости. Высота башни – порядка 20 километров. Это головокружительная цифра – до сих пор инженеры замахивались на сооружения высотой не более одного километра. Доставка грузов для сооружения космических ракет на такой платформе способна на 30% сократить расходы на их запуск. И что самое интересное – фирма уверяет, что, по ее расчетам, высоту та-

кой башни со временем можно будет довести до 200 километров!

Правда, в этой последней цифре другие участники конференции уже усомнились. Но конструкцию 20-километровой башни оценили как вполне реалистичную. Дело за малым – найти заказчика. И тогда, того и гляди, в один прекрасный день нашли лифты действительно поползут с Земли в космос. В очень-очень ближний космос, разумеется, но ведь лиха беда начало...



ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

*Леонид Ашкинази, Алла Кузнецова*

# Боттичелли, фотошоп и Интернет



Превращение басни в повесть, даже если таковое имело место, лежит, по моему мнению, за гранью понятия о плагиате.

*Стругацкие А. и Б.,  
«Хромая судьба»*

Базовыми понятиями для нас в этом тексте будут «произведение искусства» и «реакция». То есть мы не будем обсуждать, что произведение, а что нет, и что искусство, а что не оно, — доверимся интуиции. Заметим лишь, что произведением искусства может быть объект, изначально задуманный как утилитарный (автомобили, одежда, сумки, в конце концов — ковры и гобелены), а то, что было задумано, как произведение, запросто несет утилитарную функцию — например, на Сотбисе. Правда, там оно ее несет исключительно благодаря своей произведениеискусствовости; но если ребенку достанется античная статуэтка, то и из нее получится замечательная кукла. Может, некоторые из них и были ими — в их когдатошней жизни? Да что далеко ходить — хрестоматийный пример про «Это очень полезная картина. Она дырку на обоях закрывает» помните?.. Наконец, существует термин «инженерное искусство».

Что до реакции, то это удивление, интерес, негодование, возмущение, вандализм, радость, гордость за человека-творца (и вообще, и конкретно-го, и даже за себя самого: «я, атом в ногте пальца руки — руки, которую мое человечество протянуло в мир, чтобы взять, и понять, и сделать»). Одна из возможных реакций — желание создать свое произведение, причем при некоторых условиях это желание реализуется. Иначе мы бы о нем не узнали.

Тогда естественно задать два вопроса: при каких условиях создается это «произведение-следствие» и как оно связано с «произведением-причиной». Первый вопрос апеллирует в основном к психологии, и кажется, что существенны 5 (пять) факторов.

1 — хоть какое-то умение: не сможет подражать художнику тот, кто не умеет держать «пишущий предмет» в руках, писателю — тот, кто совсем не умеет писать.

2 — любовь к автору или произведению, желание побыть рядом, помусолить, погреться около любимого, что-то с ним поделаться. В смысле — с произведением. Например, написать маленькое подражание великому Станиславу Лему — просто, чтобы проверить, сумел ли вжиться в его стиль.

3 — некая «творческая лень» — отсюда вторичные литературные произведения, все эти приквелы, сиквелы, мидквелы, спин-оффы и все прочее, использующее или антураж, или идеи произведения-причины.

Попутно заметим, что на рынке обретается изрядное количество произведений, паразитирующих на Стругацких и выворачивающих наизнанку их идеи. Однако мы полагаем, что чистоплотному человеку следует с уважением относиться к авторскому видению мира и, облегчая себе жизнь заимствованием атрибутов чужого мира, не должно сильно грешить против идейной преемственности. А если он совсем уж идейно перпендикулярен, то отчего бы ему и не пойти... перпендикулярно?

4 — отношение эффективность/стоимость: писать более-менее оригинальное крупное литературное произведение или картину — большая работа, делают это чаще в расчете на как минимум известность, а обычно — на гонорар.

5 — наличие свободного времени; в школе на уроках, как правило, его много, что объясняет распространенность школьных жанров «Усы Екатерины Великой», «Древний человек с инфузорией вместо головы» и тому подобное. Заметим, что сама идея «слегка поиздеваться» известна давно и широко использовалась еще до того, как появился Интернет.

В свете этих пяти факторов делается понятным существование в Интернете жанра «вторичных картин». Берется картина, и с нею посредством графической программы что-то делается. Объем работы относительно мал, гонорар не светит, но если взято хорошо известное произведение и сделано что-то интересное,

то причинно-следственные связи станут причиной распространения произведения-следствия по Интернету – быстрого и широкого. Работают в этом ключе и серьезные мастера, и, скажем так, начинающие экспериментаторы. То, что получилось, мы классифицируем как раз по типу связи между произведением-причиной и произведением-следствием, причем границы, как почти всегда не вполне четкие. Итак, вот эти пять типов связи картины-причины и картины-следствия.

1 – заимствуется сюжет, изменяется техника, причем техника может быть как традиционная, но другая, например, не живопись, а фото:

<http://protopmodel.ru/?p=11407>

<http://joinfo.ua/curious/1026341-Interesnie-foto-remeyki-klassicheskikh-kartin.html>)

а может быть – игровая. Например, картины из овощей.

<http://www.fresher.ru/2010/08/16/znamenitye-kartiny-iz-ovoshhej/> там, кстати, и Боттичелли есть. А причем тут он вообще – это мы объясним позже.

Впрочем, возможно, это овощное рагу с винегретом – отсылка к определенному стилю, заслуженному и древнему, см.

([http://giuseppe-arcimboldo.ru/?page\\_id=2](http://giuseppe-arcimboldo.ru/?page_id=2)).

Изменение техники может использоваться в гуманистических целях. Скажем, люди с проблемами зрения хотели бы себе представлять сюжет, к примеру, «Завтрак на траве», не только по описаниям. И такая возможность есть – делается скульптура

<http://news.tut.by/culture/439601.htm>)

2 – подражание стилю определенного художника, например

[http://www.bbc.com/russian/society/2016/03/160321\\_cats\\_paintings\\_exhibition](http://www.bbc.com/russian/society/2016/03/160321_cats_paintings_exhibition)

<http://artifex.ru/творчество/ван-гогс-эффетом-тилт-шифт/>

3 – подражание теме определенной картины, и видно, какой именно

[http://www.ivankrutoyarov.com/2013/02/blog-post\\_23.html](http://www.ivankrutoyarov.com/2013/02/blog-post_23.html)

<http://urokiistorii.ru/node/52706>

или вот:

<http://natixa.livejournal.com/40955.html?thread=76539>

и даже видео

<http://fishki.net/video/1354030-ozhila-kartina-petrova-vodkina.html>

сюда же можно отнести многочисленные подражания «Витрувианскому человеку».

4 – подражание стилю определенной картины

<https://pushun.dreamwidth.org/36632.html#cutid1>

Причем генерация вторичного произведения может быть выполнена компьютерной программой

<http://ivynbee.com/beauty/nejronnaya-set-kotoraya-risuet-dlya-vas-kartiny.html>

<https://lenta.co/kompyuter-delaet-iz-fotografij-kartiny-v-podrazhanie-velikim-hudozhnikam-61170>

<https://habrahabr.ru/company/wolfram/blog/244729/>

Сколько здесь творчества царя природы, а сколько – компьютера, вопрос сложный. Особенно, если учесть, что «три вещи невозможно понять, а некоторые говорят, что четыре: путь птицы в небе, путь змеи на скале, путь корабля в море и путь женщины к сердцу мужчины. Человек-творец, да святится имя его, создал пятую – компьютер».

5 – антиподражание жанру, например – демотиваторы. Заметим сразу, что сам лейбл «демотиваторы» оказался весьма популярен, но правильное исполнение их, – как и всякое следование современному постмодернистическому канону, – требует незаурядной фантазии. Поэтому сегодня на многочисленных сайтах, размещающих картинки под этим заголовком, можно найти не более нескольких процентов канонических, то есть адекватно воплощающих принцип, демотиваторов. Остальное – просто более или менее интересные картинки, более или менее остроумные подписи, максимум – гармоничное их сочетание. Правильное определение понятия «демотиватор» можно посмотреть в Википедии и на Луркмоде.



Вариант 6 – пересечение литературы и живописи, то есть тексты, вдохновленные картинами

[http://fan.lib.ru/a/ashkinazi\\_1\\_a/text\\_2890.shtml](http://fan.lib.ru/a/ashkinazi_1_a/text_2890.shtml)

[http://fan.lib.ru/a/ashkinazi\\_1\\_a/text\\_0680.shtml](http://fan.lib.ru/a/ashkinazi_1_a/text_0680.shtml)

и картины, вдохновленные текстами  
<http://www.liveinternet.ru/community/solnechnolunnaya/post72633608/>.

Видимо, по этому же разделу надо числить «безглузтовую живопись»

<https://artchive.ru/groups/4/blog/1006>,

как вдохновленную очередными разговорами об очередной вредности, или выделить ее в отдельный тип?

Переходы из одного вида искусства в другой существуют самые замысловатые, в том числе из живописи в музыку. А уж сочетания... достаточно вспомнить Скрябина, Кандинского, Чюрлёниса – и это только начало списка. Весьма распространено «отражение» одного произведения другим в музыке, например в джазе.

Когда-то были популярны картины из нулей, распечатанные на печатающих устройствах ЭВМ допринтерной эпохи – кто помнит зарю века, напевный лязг АЦПУ? И прыгающими буквами строки самиздата: Мандельштам, Бродский, Стругацкие и далее по списку, напечатанные на них? АЦПУшные картинки – формально, конечно, смена техники. Но здесь вообще открывается сундук Пандоры.

Ибо есть один фундаментальный способ превращения друг в друга

(1) картинки и звука, (2) звука и текста, (3) текста и картинки. Где-то там, в глубине загадочного железного ящика на вашем столе или под столом, все состоит из нулей и единиц. А дальше все просто: любую запись из нулей и единиц мы можем интерпретировать и как картинку, и как звук, и как текст. Правда, не все тексты окажутся при таком глобальном и тотальном подходе осмысленными, но после постмодернистской живописи и минималистской музыки нас трудно испугать.

Что будет, если скормить графической программе ту последовательность нулей и единиц, что составляет (на языке оригинала) «Десять заповедей», «Алмазную сутру», «Манифест», «Майн Кампф»? А если текстовой программе скормить ту последовательность, что составляет, скажем, «Мону Лизу», «Растекшееся время», «Незнакомку», «Апофеоз войны», «Сад земных наслаждений»? А еще в литературе упоминается некая картина, печатая которую, матричный принтер напевает гимн СССР...

Остается вспомнить, при чем здесь Сандро Боттичелли, тот, который «1445, Флоренция – 1510, Флоренция». Дело в том, что в № 3 нашего журнала за этот год была помещена репродукция его картины «Весна». Так вот, в самый последний момент пришлось заменять файл репродукции, его взяли из Интернета и, сами понимаете, как на грех... пересчитать действующих лиц не успели, а зря. Но зато появился повод для написания этой заметки.



# Технология, труд и общество



XXI век, полностью автоматизированное производство, цех, ряды станков. По проходу шагает робот и в такт шагам произносит: «Где ключ 13 на 18? Где ключ 13 на 18?». Навстречу ему шагает другой и в такт шагам произносит: «Где? В дупле! Где? В дупле!»

*Это анекдот (пока).*

Последние десятилетия идет конкуренция между квалифицированной, но дорогой рабочей силой стран Запада, и дешевой, но менее квалифицированной рабочей силой развивающихся стран. Результат мы видим на товарах — там написано, *made in* где. Но уже началось развитие трудосберегающих технологий и потребность в неквалифицированном дешевом труде падает. Как это повлияет на общества разных стран и на общество в целом?

Технологическое развитие оказывает большое влияние на социально-экономические процессы, и бывают периоды, когда это влияние не бросается в глаза современникам, технические изобретения являются внутренним делом науки и производства. Затем накопленные изменения приобретают такой масштаб, что созданные технические системы создают новую базу производительных сил, которая воздействует на общество в целом.

### **Население и экономика — история**

В трудовой теории стоимости, которую создали экономисты в XVIII—XIX веках, человеческий труд — основной фактор производства, рост численности населения помогает росту экономическому. Это действительно так, если для производства требуется много человеческого труда, и если нет дефицита природных ресурсов.

Раз труд был ограниченным экономическим ресурсом, то научно-тех-

---

Александр Владимирович Акимов — демограф, доктор экономических наук, сотрудник Института востоковедения РАН и кафедры демографии НИУ ВШЭ, преподает в МГУ. Область интересов и работы — глобальные проблемы (демографическая, энергетическая и продовольственная) и долгосрочное прогнозирование мирового развития.

нический прогресс был направлен на трудосберегающие технологии. Именно они получили распространение в ходе развития науки и техники в XIX—XX веках. Сейчас в сельском хозяйстве и промышленности достигнута высокая производительность труда. Новая продукция может быть произведена без создания новых рабочих мест за счет использования новых технологий и машин.

Но одновременно шел еще один процесс. В развивающихся странах улучшилось качество рабочей силы при том, что она осталась дешевой. Поэтому бизнес перемещает туда обрабатывающую промышленность и часть сферы услуг (создание программного обеспечения, колл-центры, бухгалтерия и тому подобное). Следствие один — экономический рост в этих странах. Следствие два: экономия на трудовых издержках, но — торможение научно-технического прогресса, поскольку нет смысла инвестировать в новые технологии.

В целом экономисты считают, что роль численности населения страны как условия развития национальной экономики даже в условиях глобализации сохраняется. Ее отражение — выделение в современной мировой экономике группы стран «20–50 club» (или «50/20 club»). В этом обозначении 20 — минимальный уровень валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения в 20 тысяч долларов США, а 50 — минимальная численность населения страны в 50 миллионов человек. То есть выделяют группу богатых стран с большим населением — США, Япония, Германия, Франция, Великобритания, Италия и Республика Корея. Сюда не попадают ни крупные экономики с бедным населением (Китай, Индия), ни небольшие экономики с богатым населением (Нидерланды, Швеция, Сингапур, Тайвань, Кувейт, Объединенные Арабские Эмираты). Страны этой группы 20–50 имеют потенциал устойчивого развития, то есть имеют диверсифицированные хозяйства с опорой на высокопроизводительную рабочую силу, нацио-

нальные межотраслевые связи и емкий внутренний рынок.

Баланс между населением и экономикой складывается на рынке труда. Если рынка труда нет (производство натуральное), то этот баланс формируется на уровне сельских общин. Занятость по масштабу и структуре должна быть такова, чтобы обеспечивать, как минимум, выживание населения. Производство подстраивается под то население, которое имеется в стране, и если прочие факторы и условия производства (природные ресурсы, технологии, деловая среда, государственное регулирование) благоприятны для развития экономики, то большая численность населения способствует экономическому развитию.

В последние десятилетия в развитых странах пророст рабочих мест в сельском хозяйстве и промышленности – минимальный или отрицательный. Тогда развивается сфера услуг – связь, транспорт, медицина, образование и тому подобное необходимы потребителям. Вместе с тем в ней есть виды деятельности (торговля, посреднические услуги, мелкий бизнес), которые обеспечивают занятость тем, кто не может найти рабочее место в других видах деятельности.

### **Трудосберегающие технологии сейчас**

В ближайшие десятилетия для рынка труда в большинстве стран мира важным фактором станет развитие новых технических систем, значительно повышающих производительность труда. Посмотрим, что происходит в разных областях.

В сельском хозяйстве – выращивание зерновых уже оснащено комплексом разных машин для возделывания почвы и сбора урожая, в растениеводстве выращивание лишь некоторых видов овощей и фруктов по-прежнему трудоемко и плохо поддается механизации. В животноводстве развиваются две тенденции, обе не требующие значительной рабочей силы. Первая – развитие животноводческих комплексов фабричного типа в сви-

новодстве, птицеводстве и молочном скотоводстве. Последняя новинка – роботизация дойки коров. Вторая – выращивание скота на крупных ранчо в Северной и Южной Америке и Австралии. На территориях площадью в сотни и тысячи гектаров скот пасется под присмотром ковбоев, передвигающихся уже и на вертолетах.

В добывающей промышленности и транспорте созданы машины, способные переваливать значительное количество породы, руды или угля. Шахтный способ добычи вытесняется открытым. Если раньше разработка крупного месторождения приводила к созданию около него города или промышленного района типа Рура или Донбасса, то теперь ограниченное количество занятых обуславливает большое месторождение. Близкий пример – порт Хэдленд в северной части Австралии, построенный конкретно для разработки крупнейшего месторождения железной руды и ее экспорта в КНР. Он обеспечивает перевалку десятков тысяч тонн руды в неделю, имея население около 14 тысяч человек. На транспорте контейнерные перевозки делают ненужной профессию грузчика в портах и на железнодорожных станциях. Краны и погрузчики обеспечивают необходимые операции при погрузке и разгрузке.

В обрабатывающей промышленности, как уже говорилось, две противоположные тенденции – перемещение ряда производств в страны с дешевой рабочей силой и роботизация. В швейной и обувной промышленности дешевый труд пока побеждает автоматы, так как требует меньших инвестиций. В машиностроении тоже конкуренция между людьми и машинами, наиболее очевидна победа автоматов в сварке. Сварочные автоматы достаточно разнообразны и распространены в судостроении и автопроме, где сварка роботами повсеместно применяется даже в Индии, хотя там и нет проблемы нехватки рабочей силы. В судостроении нужны более сложные роботы, поскольку сварка корпусов судов требует движения вдоль корпуса, но эта техно-

логия во много раз ускоряет процесс сварки и гарантирует качество.

Наиболее отчетлива конкуренция дешевого труда и робототехники в производстве электроники. Современные сотовые телефоны и айпады могут производить как люди, так и автоматы. У фирмы «Нокиа» на производстве телефонов работают автоматы, которые устанавливают 80 тысяч компонентов в час (в сотовом телефоне нужно установить порядка 360 элементов). В 1960–80-е годы при сборке было много операций, требовавших ручной пайки, и дешевый труд позволил Японии выдвинуться в лидеры. А сейчас айпады по американскому заказу производит китайская фирма Foxconn. В ней заняты сотни тысяч человек, поскольку нужно 325 пар рабочих рук для производства одного айпада. Китайская фирма действует, как в свое время японские, то есть обеспечивает лидерство за счет дешевого труда.

Еще одна причина роботизации – сокращение жизненного цикла продукции и рост разнообразия производимых товаров. Производство должно быть гибким, а это проще обеспечить, если оно роботизировано.

### **Рынок роботов**

Самая динамичная часть нового технологического уклада – промышленные роботы. Промышленный робот был изобретен в США в 1959 году, через два года роботы уже использовались при производстве автомобилей. С 67 года промышленные роботы стали использовать в Швеции, с 69 – в Японии, в 73 году в мире функционировало около 3 тысяч промышленных роботов. Даже Африка включилась в процесс роботизации. В 2013 году там было продано более 700 промышленных роботов. Если рассматривать рынки отдельных стран, то явным лидером оказывается КНР, занимающая первое место, это 20% всех промышленных роботов, установленных в 2013 году; на Японию, США, Республику Корея и Германию в сумме – 50%.

Японский рынок уже насыщен, пик продаж пришелся на 2005 год – 44 ты-

сяч роботов. Но в целом азиатский рынок более чем в два раза крупнее европейского и более чем в три раза – американского. Это указывает на формирование нового соотношения экономик, складывания новой системы производительных сил. Однако в разных странах ситуация разная, например, сильно отстает Индия, развитие робототехники в ней непропорционально мало по сравнению с ее весом в мировой экономике. Европа относительно однородна в том, что касается внедрения робототехники, но при явном лидере – Германии. Второе место занимает Италия, далее с большим отрывом – Великобритания и Франция. Не рекордными темпами, но стабильно растут продажи роботов в США. Рост здесь связан с общей тенденцией автоматизации в промышленности, попыткой повысить конкурентоспособность американской продукции в мире.

В целом можно сказать, что сложившиеся в последние годы темпы роста закупок и числа устанавливаемых роботов явно опережают темпы глобального экономического роста. Самые «роботоемкие» отрасли промышленности – автомобилестроение, машиностроение и металлообработка. В 2010–13 годах ежегодный рост числа роботов в этих отраслях составлял 22%. Он в основном пришелся на КНР, Германию и США. Но в 2013 году рост был ниже среднего за период и составил 17%. Существенно расширили закупки роботов в 2013 году электротехническая и электронная промышленность, пищевая и фармацевтическая отрасли.

### **Роботизация услуг**

Робототехника интенсивно проникает и в сферу услуг. Наиболее ярким примером в банковской сфере служат уже привычные банкоматы и Интернет-банкинг. Еще пример – программы, которые на бирже по заложенным правилам совершают сделки, их так и называют – «биржевые роботы». Они вытесняют с рынка биржевых брокеров, которые были незаменимы, а их профессия от-

носились к числу престижных и высокооплачиваемых.

В США, а также в Японии и Республике Корея практикуется использование роботов для ухода за больными в медицинских учреждениях. Например, в Южной Корее в 2013 году завершена работа над роботом-медсестрой KIRO-M5. Это компактный транспортный робот (высота – 1 метр, вес – 80 килограмм), способный перевозить лекарства, а также другие грузы. Он может стерилизовать и дезодорировать воздух, предупреждать медсестер, когда лежачим пациентам нужен уход. Робот будит пациентов, извещает о прибытии подносов с едой, о времени физических упражнений. Он имеет функцию срочного вызова врача. По ночам видеокамера позволяет медсестрам наблюдать за больными, не совершая обхода. Для больных, способных передвигаться, у него есть ручки, за которые можно держаться при ходьбе. Но наиболее распространенное применение роботов в медицинской сфере – участие в хирургических операциях и лечении больных. Медицинские роботы дороги. Средняя стоимость такого робота составляет примерно 1,5 миллиона долларов, включая годовое обслуживание.

Появились роботы, работающие с учениками, в частности, с ограниченными возможностями. Это антропоморфные роботы, внешне похожие на человека. Такого вида роботы могут работать в кафе, на выставках, в медицине. Скоро автомат будет делать и подавать вам гамбургер.

Другими сферами применения профессиональных роботов вне сферы производства предстают строительство, взрывные и подводные работы, обеспечение безопасности и спасение людей. Подводные работы относятся к категории наиболее дорогих. Но и цена одного подводного робота в среднем равна 1 миллиону долларов.

Еще одной категорией являются роботы для индивидуального и домашнего использования. В 2012 году было продано около 3 миллионов роботов этой категории, что на 20% больше уровня 2011 года. Они выделены в особую категорию, поскольку проще про-

фессиональных роботов, производятся для массового рынка и средняя их цена меньше 2000 долларов. Это устройства для чистки полов, стрижки газонов, отдыха и развлечения, включая игрушечных роботов для детей, а также роботы для образования.

### **Последствия для экономики и людей**

Развитие робототехники выходит на новый уровень. Если первоначально роботы рассматривались просто как часть промышленного оборудования, то сейчас они приобретают возможности, позволяющие во многих областях деятельности заменять ими людей. Для людей и для развития общества это имеет несколько последствий.

Во-первых, старение населения в развитых странах теперь не означает, что экономический рост остановится там из-за сокращения численности рабочей силы. Старение населения этой группы стран велико уже сейчас – 23% населения старше 60 лет – и будет только возрастать. Но роботы в промышленности и услугах могут заменить рабочую силу. Сильной стороной развитых стран является высокий уровень развития человеческого потенциала, включающий характеристику квалификации и образования. Он может стать основой для роста и развития экономики при сокращающейся численности населения. Разработка и производство робототехники требуют комплекса научных знаний и трудовых навыков, высокой дисциплины труда и развитой инфраструктуры для ведения бизнеса. Все это обеспечивается только рабочей силой высокого качества, а это качество тесно связано с уровнем развития человеческого потенциала.

Во-вторых, как следствие указанного выше, трудовая иммиграция в развитые страны из развивающихся перестает быть необходимым условием их экономического роста. Наиболее интересен опыт Японии. Эта страна имеет очень высокую долю старших возрастных групп в населении, рабочая сила сокращается, но трудо-



Робот KIRO-M5.

вая иммиграция (такова, в частности политика общества) незначительна. Промышленность развивается в заметной степени за счет роботизации.

Причем в развивающихся странах рост населения в трудоспособном возрасте все еще велик, а местный рынок труда не способен поглотить всех ищущих работу. Ограничение рынка рабочей силы развитых стран станет большой проблемой для экономики и общества развивающихся стран.

В-третьих, использование робототехники будет подталкивать фирмы развитых стран экспортировать продукцию на рынки развивающихся стран, поскольку производственное оборудование довольно дорого и для его рентабельной работы необходимы крупные рынки. Это создает дополнительные проблемы для экономического роста и решения социальных проблем в тех развивающихся странах Азии, Африки и Латинской Америки, которые не сумеют включиться в новую систему производительных сил.

В-четвертых, проблемы старения населения, которые нарастают в КНР, самой крупной стране по численности населения, наиболее успешном государстве в группе переходных экономик и потенциальном лидере мировой экономики по объему ВВП в ближайшие десятилетия, могут быть успешно решены. КНР уже сейчас лидирует в формировании новой системы производительных сил, важной частью которой является роботизация экономики.

В-пятых, возникает проблема, как будет функционировать экономика развивающихся стран, когда прогресс роботизации сделает ненужным импорт продукции обрабатывающей промышленности развитых странами.

Успешная на протяжении многих десятилетий экспортноориентированная модель экономического развития может перестать работать, и развивающимся странам придется разрабатывать новую модель без ориентации на экспорт в развитые страны, то есть с опорой на внутренний спрос. А в условиях, когда подавляющая часть населения бедна, он может быть обеспечен только за счет по-

вышения роли государства в экономических процессах, кейнсианской модели регулирования экономики и значительной внешней помощи. Повысится роль перераспределения в ущерб рыночным механизмам, притом что в последние десятилетия делалась ставка именно на них и есть дефицит опыта и кадров, способных эффективно управлять на макроуровне не только финансовыми потоками, но и производством и социальными процессами.

В-шестых, повышается вероятность формирования очагов нестабильности и несостоявшихся государств, в которых многочисленные когорты молодого безработного населения будут источником пополнения террористических организаций с идеологической базой и просто криминальных банд. Последний вывод является следствием предыдущего при неблагоприятном варианте социально-экономического развития. Такие процессы уже происходят на Ближнем и Среднем Востоке и в Африке. Молодое безработное население становится резервом формирования террористических организаций и преступных группировок. Эти тенденции могут стать устойчивыми на многие годы.

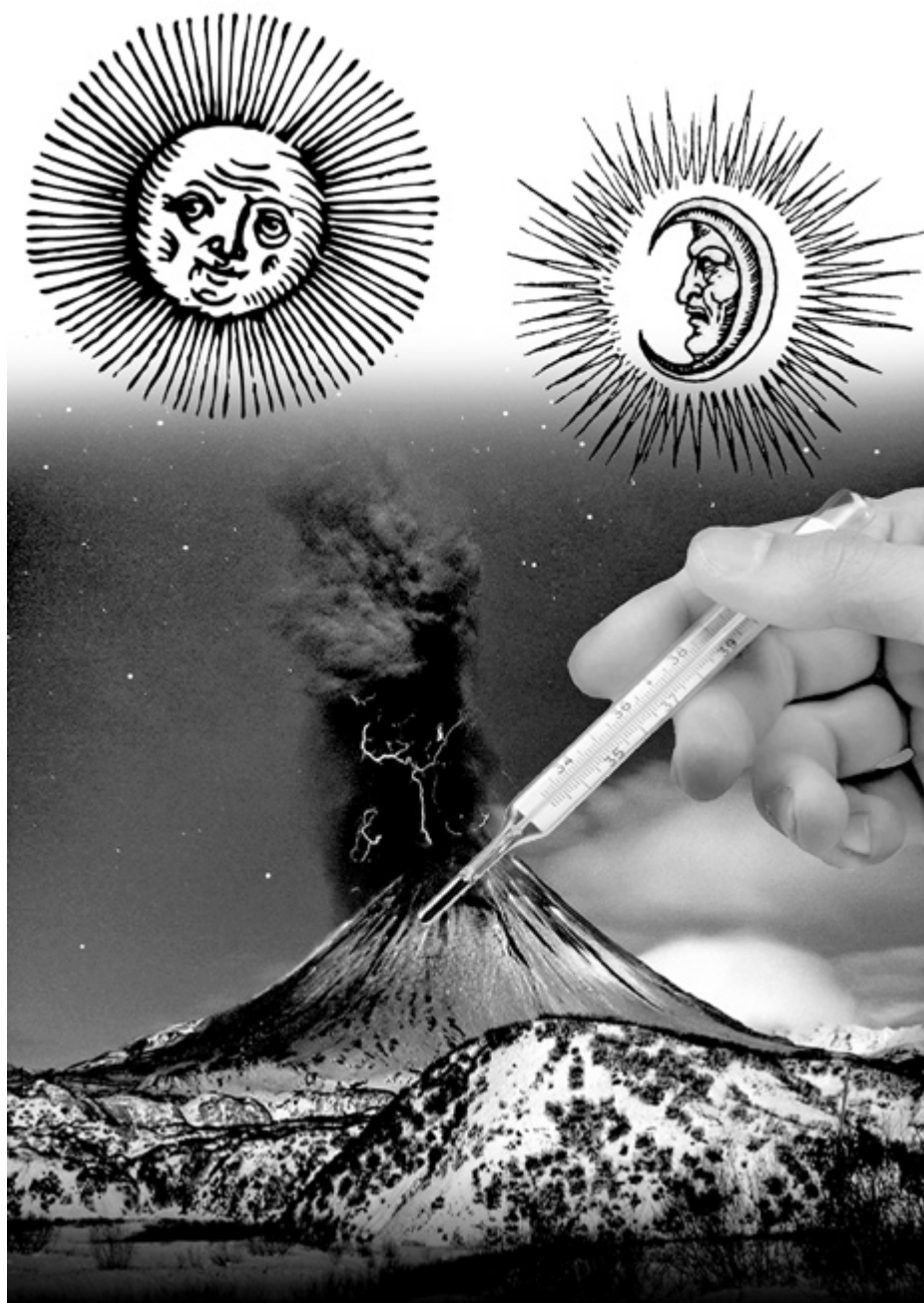
### **Подведем итоги**

Трудосберегающие системы созданы в сельском хозяйстве, добывающей и обрабатывающей промышленности и сфере услуг. Развитие трудосберегающих технологий может оказать положительный эффект на социально-экономическое развитие промышленно развитых стран, а также Китая, где старение населения сочетается с интенсивным развитием робототехники. А для развивающихся стран эти технологии могут оказаться угрозой из-за падения спроса на низкоквалифицированный труд и возможные социальные последствия.

На наших глазах формируется новая система производительных сил, основанная на трудосберегающих технологиях. И это имеет большое значение для социально-экономического развития общества.



# Подводная летопись



Жизнь Земли — результат взаимодействия многих сложных процессов, занимающих порой целые миллионлетия. Перестраиваются, медленно расходясь и сходясь, континенты, величественно надвигаются и отступают ледники, исподволь поднимаются и мелеют океаны, и все эти процессы подспудно связаны друг с другом и влияют друг на друга, совместно образуя то, что мы называем историей нашей планеты. Замечательный пример таких взаимодействий недавно обнаружили две группы геологов в ходе исследований океанского дна. Одно из этих исследований было проведено с борта корейского ледокола в водах между Австралией и Антарктидой, другое — в Тихом океане у побережья Мексики. В обоих случаях предметом исследования были участки океанского дна вблизи трещин, отделяющих одну континентальную плиту от другой.

Всем уже известно, что кора Земли, точнее литосфера — слой около 100 километров в толщину, расколота на отдельные громадные плиты (предполагают, что эти трещины были вызваны ударом гигантского метеорита несколько миллиардов лет назад). Трещины эти заполнены раскаленной магмой, выдавливаемой из нижележащих слоев — из так называемой мантии. Мантия находится под чудовишным давлением сверху, поэтому точка плавления ее пород много выше обычной и они расплавлены не совсем, но достаточно, чтобы отдельные плиты могли двигаться друг относительно друга. Механизм движения плит был вскрыт лишь в 1950–60-х годах, когда началось эхолотное изучение океанского дна. Оно выявило огромную систему подводных хребтов высотой в 2,5 километра, тянувшихся по дну всех океанов в местах контакта разных плит, над теми трещинами, которые их разделяют.

Когда ученые стали изучать магнитное поле в веществе океанского дна по разные стороны от этих подводных хребтов, то обнаружили, что направление этого поля неоднократно меняется по мере удаления от хребта, причем именно так, как это направление менялось в прошлом на поверхности Земли,

что означало: вещество по обе стороны хребта сложилось в разное время. Оно оказалось моложе всего на самом хребте и тем старше, чем дальше от него. Это открытие требовало принять, что в том месте, где проходят трещины, все время появляется новое вещество, которое образует 2,5-километровый хребет и постепенно стекает с обеих его сторон, образуя рядом с хребтом две новые полосы океанского дна, которые отодвигают те участки дна, которые образовались (и застыли) раньше. Иными словами, обе соприкасающиеся в этом месте плиты непрерывно, хотя и очень медленно (по 2–3 и до 10 сантиметров в год) наращивают площадь, раздвигая лежащие на них континенты.

Откуда же берется это новое вещество? Оно так же медленно выпирает из глубины трещины, из лежащей под корой мантийной магмы, вместе с содержащимися в ней газами, и представляет собой, в сущности, переработанное вещество самых древних частей океанской плиты, которое в свое время, упершись, в результате расширения, в край материка, погрузилось под него и утонуло в мантии. Кора Земли под водой океанов плотнее, чем кора материков, поэтому именно она уходит вниз, под материковую плиту. С другой стороны, океанская кора много тоньше, чем материковая, поэтому напор магмы снизу легче пробивает себе дорогу именно на океанском дне (а также в тех местах, где океанская плита уходит под материковую, чему свидетели многочисленные вулканы по всей периферии Тихого океана). Но, как показали упомянутые выше два исследования, в этом сложном процессе роста и утопания плит есть, оказывается, еще и третий участник, кроме разной плотности и толщины, и участник этот — ледники.

Когда участники экспедиции на корейском ледоколе (британский геолог Краули и его американские и корейские коллеги) детально промеряли глубины океанского дна по обе стороны подводного хребта между Австралией и Антарктидой, южнее Тасмании, они обнаружили то, чего не заметили предыдущие, более грубые измерения, а именно — что дно это не ровное, а из-

резано невысокими (порядка 100 метров и более) грядами, идущими параллельно центральному хребту. Зная расстояния между грядами и скорость расширения плиты в этом месте, ученые подсчитали, когда образовалась каждая гряда, а отсюда — какое время отделяет одну гряду от другой. И тут выявилась поразительная периодичность: обнаружилось три системы гряд, каждая со своим периодом, — 23, 41 и 100 тысяч лет. Иными словами, выход магмы из трещины увеличивался каждые 23 тысячи лет, каждые 41 тысячу лет и каждые 100 тысяч лет. Что за странный календарь?

Любой гляциолог, специалист по природным льдам, даже разбуженный ночью, тотчас ответит — это календарь циклов Миланковича. Иначе говоря, периодичность ледниковых периодов последней (кайнозойской) ледниковой эры. В истории Земли ледниковые эры начались уже, как минимум, 3 миллиарда лет назад, но детальнее всего изучена лишь последняя, нынешняя, в одном из межледниковий которой (начавшемся 15 тысяч лет назад), мы сейчас живем. И это изучение показало, что тяжелые обледенения в ней сменяли друг друга именно с такими периодами. Сербский ученый Миланкович высказал предположение, что эта периодичность объясняется периодическим изменением количества солнечного тепла, приходящего на Землю, а это тепло меняется в зависимости от наклона оси Земли к плоскости ее орбиты и прецессии этой оси. Ось Земли меняет свой наклон (между 22,1 и 24,5 градусами) за 41 тысячу лет, а в промежутке, в силу приливного воздействия Солнца и Луны, слегка «покачивается» (описывает конус прецессии) вокруг некоего среднего положения с периодом в 21 тысячу лет. И сверх того небольшой наклон земной орбиты к плоскости, в которой движется Солнце, тоже меняется с периодом в 100 тысяч лет (интересно, что это самое малое изменение по непонятной причине вызывает самые тяжелые обледенения).

Теперь вот оказалось, что все эти обледенения каким-то образом зафикси-

рованы в чередовании гряд на океанском дне. И это не одиночный результат: одновременно со статьей группы Краули в печати появилась вторая из упомянутых выше работ, в которой изучался быстро растущий подводный хребет у берегов Мексики. По обе стороны от него оказались регулярно расположенные гряды, чередующиеся с периодом в 100 тысяч лет. Как могут ледники оказать влияние на океанское дно?

Ответ авторов выглядит так. В ледниковые периоды большое количество воды собирается в виде льда и уровень океанов существенно понижается. Воды над океанской корой становится меньше, ее давление на нижележащую мантию уменьшается, точка плавления мантии тоже понижается, расплавленной магмы становится больше и ей легче преодолевать давление воды и прорываться через океанскую кору; поэтому выбросы магмы увеличиваются, и на дне, по обе стороны хребта над трещиной, появляются более высокие гряды. Этот феномен повторяется с той же периодичностью, что и ледниковые периоды, то есть в соответствии с циклами Миланковича. Но мало этого. Пока вода стоит ниже всего, то есть в пике обледенения, выброс  $\text{CO}_2$  и метана, содержащихся в магме, становится таким большим, что газы прорывают водную толщу, выходят в атмосферу и образуют парниковый слой над Землей. Температура под этим слоем повышается так быстро, что обледенение, только что пройдя пик, быстро обрывается — начинается таяние льдов. Эта взаимосвязь может объяснить давно подмеченную закономерность: ледники наступают медленно, а отступают быстро. С началом нынешнего межледниковья уровень океана повышался на 1–2 сантиметра в год, то есть на 100 метров за 5–10 тысяч лет, тогда как нынешнее повышение уровня морей и океанов, связанное с глобальным потеплением, составляет всего 1–2 миллиметра в год, то есть идет в 10 раз медленней.

Вот такой вот подводный календарь, один из многих, по которым размечена история Земли.

# Мятежный граф

В 1902 году географ и доктор философии Чезаре Баттисти писал своему другу барону Сальвотти: «Короче — давай трясти всех итальянцев, которые все еще живут в ветхой австрийской монархии, ибо недалек день — может быть, он совсем рядом, — когда она распадется на части, и мы сможем вернуться к нашей исконной родине, а не будем поглощены Германией. /.../ Но об этом следует кричать, кричать во весь голос, а не бояться на каждом шагу, что какой-нибудь комиссар полиции причинит нам некоторые неудобства».

Происходило это на рубеже XX века, когда о войне и речи не было, но Баттисти умел предвидеть будущее и даже приближать его.

\* \* \*

Он родился 4 февраля 1875 года в провинции Трентино на юге Австрии. Его родителями были богатый коммерсант Чезаре Баттисти-старший и графиня Тереза Виттория из древнего рода Фоголари. Чезаре был восьмым ребенком. Отец умер, когда сыну было 15 лет. В тот же год Чезаре поступил в среднюю школу Тренто, где сразу оказался в оппозиции: вместо немецких поэтов он декламировал итальянских и вызывающе пел итальянские песни, а школьное преподавание считал конформизмом.

Такие настроения были типичны для рода Фоголари, известного своими традициями с 10 сентября 1776 года. Дедушку будущего лидера ирреденты\*, графа Луиджи Фоголари де Тольдо, приговаривали к смерти за революционную деятельность, но помиловали. Судьба внука сложилась иначе.

Исследователь Джулио Бедески называет Чезаре Баттисти «потомком богатой и религиозной семьи, жизнь которого могла бы течь спокойно, без

потрясений, если бы он с самого детства не испытывал врожденного беспокойства, инстинктивного интереса к жизни и к проблемам своих близких. Это обратило его с юных лет к страданиям других, к изучению социальных противоречий в Трентино».

В начале своей деятельности Баттисти действительно считал себя социалистом, интересовался социальным положением низших слоев. Но после обучения в Италии его социалистические, интернационалистские принципы сменяются крайним национализмом. В 1894 году Баттисти стал студентом Института высших исследований во Флоренции. Там вокруг тирольского бунтаря сформировался кружок единомышленников: Г. Сальвемини, Д. Мондаини, А. Мори, братья Мондольфо и студентка из Брешии Эрнеста Биттанти, дочка профессора математики. Эрнеста училась на факультете философии и филологии в «Высшей школе исследований и перспектив». Баттисти был в их компании самым молодым, но хотел казаться старше, поэтому отработил бородку. Эрнеста над этим подтрунивала. Они поженились 7 августа 1899 года. Став женой революционного журналиста, она писала статьи для его изданий «Tridentum» («Тридендум») (1898), «Il Popolo» («Народ») (1900), «Vita Trentina» («Трентинская жизнь») (1903) и заменяла Баттисти в роли выпускающего редактора, когда он сам попадал в тюрьму.

В их семье выросло трое детей — Луиджи (1901 — 1946), Ливия (1907 — 1978) и Камилло (1910 — 1982). Луиджи после Второй мировой войны стал бургомистром. Ливия пыталась внести свой вклад в разрешение южно-тирольского вопроса, создала ассоциацию туристических и образовательных учреждений Тренто, а в 1972 году написала книгу о своем отце — «Чезаре Баттисти: про-

\* Движение воссоединения в Италии.

Замок Буонконсильо



Чезаре и Эрнеста



Баттисти ведут в зал суда

цесс и самозащита». Камилло держался в стороне от публичной жизни и стал инженером-механиком на заводе. 6 декабря 1982 журнал «E' Successo oggi» опубликовал заметку о том, что в Ливорно скончался последний из троих детей Чезаре Баттисти — Камилло, завещавший архивы отца музею Рисорджименто (Исторический музей Трентино).

### Опасное призвание

К социализму Баттисти привел романтический ореол этого учения. Социалистам нравилось, что их преследует правительство, а их деятельность полна опасностей. Журналист Г. ди Арфе назвал Баттисти «ветераном судебных и тюремных авантюр» и писал, что его воззрения «в большей степени основаны на вере и в меньшей — на теории и науке».

В 1896 году Баттисти защитил во Флоренции диссертацию под руководством профессора Д. Маринелли. Она называлась «Трентино. Очерк физической географии и антропогеографии». Одобрив эту работу, профессор П. Виллари сказал, что перед ним открывается блестящая перспектива талантливого ученого. Диссертация была первым исследованием, подкрепленным большим количеством авторских материалов — карт и таблиц. Была в его работах еще одна особенность: он уже рассматривал австрийский регион в контексте итальянской экономики, как будто Трентино — часть Итальянской монархии. Изучение этнографии и географии имело большое значение для родного края, а также — исследование гор и пещер Тироля, куда он через 19 лет отправится воевать на стороне Италии.

Баттисти предложили должность профессора в университете Флоренции. Несмотря на прекрасную перспективу, Чезаре от предложения отказался. У него было совершенно другое призвание. Этот граф и ученый родился профессиональным революционером.

### Возвращение на родину

В 1898 году Баттисти вернулся в Тренто, где стал издавать журнал

«Tridentum», а в 1899 году — еще и журнал «La Cultura geografica». Домой он вернулся вместе с Эрнестой — женщиной необычной, особенно для итальянской провинции того времени: эмансипированной, образованной и политически грамотной. Тренто в то время был итальянской провинцией Австрии, однако там процветали аристократические салоны, подобные римским. В них поддерживался дух светского общения, почитания искусства и политического вольномыслия. Баттисти не был миссионером и бессребреником, готовым снять с себя последнюю рубашку. Он не чурался светской жизни и аристократических вечеров, где собиралась отнюдь не беднота. Чета Баттисти была благосклонно принята обществом. Один из салонов принадлежал баронессе Джулии Туркати, почитательнице искусств. Она занималась и благотворительностью, полагая, что церковь уделяет этому недостаточно внимания. В гостиных на вилле Сопрамонте встречались художники, журналисты, ученые. Атмосфера царила политизированная: там Баттисти познакомился с будущими соратниками, например, поэтом-ирредентистом Антонио Пранцелоресом.

В середине первого десятилетия XX века самым перспективным учеником Баттисти стал молодой журналист Бенито Муссолини. Он активно демонстрировал учителю свою преданность, а в 1905 году даже рисковал ради него свободой — опубликовал резкую статью в ответ на некорректные нападки католических священников на супругу Баттисти. По словам историка Д. Ридли: «Муссолини бездоказательно прошелся в «Л'Авенире дель лавораторе» относительно морали одного священника, активного деятеля католической партии», 29 мая «предстал перед трентским судом за клевету» и «был приговорен к штрафу в 30 крон или трехдневному заключению». После уплаты штрафа Муссолини вновь привлекли к суду — за статью, обвинявшую трех католических священников. Но он опротестовал этот приговор, и 9 июня апелляционный суд отменил его.

## Университетский вопрос

Первоначально целью Баттисти и других итальянских националистов Южного Тироля было утверждение на территории Австрийской империи среднего и высшего образования на итальянском языке. В этом они видели основу для воспитания новых поколений итальянской ирредентистской элиты. Однако за этим читалась другая цель — отделение Южного Тироля от Австрии и присоединение к Италии.

Идеи италоязычного образования декларировались лишь на словах, а на деле блокировались самими ирредентистами. Все предложения австрийского правительства по территориальному размещению итальянского университета Баттисти не устраивали. По словам австрийского социолога Эвы Бауэр, в университетском вопросе главную роль играли «ирредентисты, вовсе университет не посещавшие», и такой факт «наводит на мысль о том, что это было сознательным и продуманным решением, направленным на придание веса своим собственным объединениям». Действительно, лидеры ирреденты были уже дипломированными специалистами, а вовсе не студентами, и вопрос образования интересовал их по другой причине. Они лишь контролировали студенческую молодежь и провоцировали на конфликты, в том числе и вооруженные. В такой конфликт вылилось открытие итальянского юридического факультета в Инсбруке 3 ноября 1904 года, которое привело к уличному побоищу. В том, что война неизбежна, ирредентисты не сомневались и делали все возможное для ее приближения.

Ради решения своих политических целей Баттисти даже стал в 1911 году членом Венского парламента. В Вене он принимал участие в острых дебатах и с австрийскими парламентариями, и с более лояльными австрийскими итальянцами, не понимавшими его упрямства. Именно парламентаризм Баттисти стал впоследствии, в годы войны, главной причиной сурового отношения к нему австрийского правосудия: как официальный

австрийский политик он расценивался как предатель.

## Grande guerra

После объявления войны, 12 августа 1914 года, депутат Венского парламента доктор Баттисти с женой и тремя детьми добрался до итальянской границы. Они поселились в Милане. Как раз в это время Италия объявила о своем нейтралитете. Такое решение итальянских либералов не устраивало Баттисти, и он выступал на площадях и в университетских аудиториях, встречался с политиками, а потом явился на прием к королю Виктору Эммануилу и смог убедить его в неизбежности военных действий.

После вступления Италии в войну в 1915 году Баттисти ушел на фронт рядовым добровольческой армии и оказался в батальоне «Edolo» пятого полка «Alpini» — альпийских стрелков. В конце августа 1915 года он принял участие в боях у Альбиоло и был выдвинут на медаль. Осенью батальон «Edolo» переправился в район Адамелло, а в декабре Баттисти был назначен лейтенантом роты в районе горы Бальдо. 15 мая 1916 года Чезаре во главе второй роты батальона «Alpini» организовал поход под названием «Виченца» и оказался на передовой. Он в последний раз написал письмо жене и получил приказ захватить гору Корно, позднее получившую название Пик Баттисти.

В июле 1916 года во время битвы при Азиаго Баттисти был взят в плен австрийцами. Существует версия, что он спасал раненного товарища.

Баттисти, как и его товарища Фабио Фильци, тоже тирольца, приговорили к смерти. Ему уже не могла помочь депутатская неприкосновенность, поскольку он был депутатом той страны, против которой воевал. Формально он мог рассчитывать на расстрел, как военнопленный офицер, но его приговорили к повешению как изменника. В деле Баттисти и Фильци имеется скупой отчет о том, что им были выданы пачка сигарет, бутылка вина, банки сардин — обычный набор приговоренных к смерти. Ради показательной экзекуции из Вены вызвали авторитетного «вешателя» — пала-

ча Йозефа Ланга, известного под прозвищем «Быстрая смерть». Местом казни был назначен исторический замок Буонконсильо, превращенный в австрийскую казарму. Для Баттисти закупили на местном рынке гражданскую одежду — пошлый клетчатый костюм, в котором он должен был взойти на эшафот. На открытой телеге приговоренного провезли по улицам его родного города, и стоявшие по обеим сторонам дороги жители выкрикивали в его адрес ругательства: «Изменник! Собака!»

Капеллану замка Джулиану Пошу, проявившему к нему сочувствие, Баттисти сказал, что исповедь ему вовсе не нужна, поскольку он атеист, а свою судьбу он считает состоявшейся, потому что за сорок один год успел сделать больше, чем иные за гораздо более длинную жизнь.

### Предатель или мученик?

До сих пор политологи и журналисты ведут дискуссии на тему — считать Баттисти национальным героем или дезертиром и предателем, и что такое вообще дезертирство как историческое, юридическое и моральное понятие, особенно в условиях многонационального государства. Определенного ответа на этот вопрос нет. Формально уроженец Тренто начал военные действия против своего государства, но по сути он никогда не считал себя австрийцем. В то же время по статусу Баттисти продолжал оставаться депутатом Венского парламента и полномочий с себя не снимал, то есть принимал законы австрийской монархии и обязан был им следовать. Эта путаница создала вокруг личности ирредентиста много споров. Итальянские исследователи утверждают, что «для австрийцев Баттисти был в первую очередь уголовником, террористическим агитатором и, наконец, предателем своего народа в основном из-за статуса гражданина Австрии и члена Венского парламента». Но, по их же словам, причиной парламентской деятельности Баттисти была невозможность решить споры иным путем: он «в соответствии со своей идеологией перепробовал уже все возможные средства для достижения цели, ради ко-

торой выступал и вел мирные переговоры, еще являясь депутатом в Тренто». То есть Венский парламент был исключительно трибуной для борьбы. Но для законодательства эти оправдания не более чем казуистика.

Судьба трентинского бунтаря породила множество произведений.

Одно из самых знаменитых — пьеса Карла Крауса «Последние дни человечности», написанная в 1922 году. Это — трагический крик о жертвах войны и утрате человечеством чувства сострадания. С глобальным изменением мира в начале XX века, с увеличением сфер деятельности средств массовой информации выставляется на продажу даже чужая трагедия. В девятой сцене третьего акта пьесы офицер, рассматривая фотографии в военном архиве, бросает небрежные реплики: «А тут что такое? Ах, вон что. Очень впечатляюще! Тут у нас кадры исполнения приговора над Баттисти. Ах, вот он, наш палач Ланг, у него слово не расходится с делом! Только становись в очередь!»

Тональность посвященных Баттисти публикаций сводилась к вопросам прав человека и антуражу экзекуции — с позорной телегой, ангажированной толпой и фотографиями веселящихся типов с печатью вырождения на лице.

Публичность, задуманная австрийцами с целью напугать возможных последователей Баттисти, сыграла роковую роль для самой же Австрии, превратив перебежчиков в великомучеников не только для итальянцев, но и для Европы. Была допущена и еще одна тактическая ошибка: в материалах судебного процесса Баттисти фигурирует как «доктор философии, журналист и писатель» — то есть не военный, а человек свободной профессии. Парадокс заключался в том, что его намеревались показательно повесить как гражданского, и на него не распространялись законы о военнопленных. Это вошло в противоречие не только с законами гуманности, но и с самой формулировкой обвинения. Мог ли Баттисти в гражданском статусе считаться дезертиром и предателем? Если существует такой оксюморон, как «продуманная оплошность», то речь идет именно



о нем: спланировав все с бюрократической дотошностью, австрийцы фактически расправились с журналистом и выставили себя варварами перед воюющей Европой, а из врага государства изваяли героя собственными руками.

В 2004 году «Frankfurter Allgemeine Zeitung» резюмировала: «Самым ярким примером такого зловещего фотографического жанра стал фронтиспис апокалиптической антивоенной драмы Карла Крауса «Последние дни человечности» (1922). На обложке печально известный снимок 1916 года – завершение приговора над Чезаре Баттисти, издателем социал-демократической газеты «Il Popolo», и в 1914 году трентинским депутатом Венского парламента. Его мертвое тело на фоне веселящихся австрийских офицеров и добродушно улыбающегося палача, специально приехавшего по этому случаю из Вены на южный фронт».

В книге историка Мартина Хайдингера «От гильотины до инъекции» 2007 года «добродушно улыбающемуся палачу» посвящено несколько страниц. Ланг, по словам автора, не был династическим палачом. Он родился в семье железнодорожника, работал столяром и кочегаром, копил деньги на кофейню. Отправляясь на свое первое «дело», ассистент палача скрыл это от религиозной жены, притворившись, что уехал покупать вино. Для Ланга профессия палача была чем-то вроде приключения – новыми впечатлениями. Прозвище «Быстрая смерть» он получил, обязавшись сократить экзекуцию до 45 секунд. Мятежного графа Ланг вешал 9 минут: перекладина гильотины сломалась.

### **Баттисти как объект психологического исследования**

Наиболее интересная биография Баттисти принадлежит перу Клауса Гаттерера, австрийского журналиста, родившегося на территории итальянского Тироля. В 1967 году он издал книгу «Под его виселицей стояла Австрия: Чезаре Баттисти – портрет «великого предателя».

Это необычное исследование рассматривало ирредентиста объективно и беспристрастно. Обычно ис-

следователи делают акцент на истории и идеологии, дотошно рассматривают детали быта. Гаттерер пошел по другому пути. В центре его труда оказались психологический портрет Баттисти и влияние его личности на семью и окружающих. Писателя интересовал не романтический аспект, а психологические причины романтизации. Творческий метод Гаттерера был основан на дискуссионности и внутреннем диалоге с героем.

\* \* \*

Влияние Баттисти во многом определило судьбу его старшего сына Луиджи (Джиджино). 12 июля 1916 года стало поворотным днем в его жизни: 15-летний подросток сразу же убежал воевать в составе отряда альпийских стрелков. В годы Второй мировой войны он вступил в социалистическую партию и переводил через горы людей, преследуемых фашистами. После войны, опять руководствуясь примером отца, стал депутатом, а 8 мая 1945 года – мэром Тренто. Это была высшая точка его жизни. Джиджино казалось, что отец смотрит на него с одобрением.

Но Луиджи, как и его отец, был по призванию не государственным, а героем-мучеником. Ему исполнилось 45 лет, и он уже на три года пережил своего отца. Как некогда Чезаре, Луиджи смотрел на разрушенный Тренто, но думал только об одном – что еще ему надо сделать, чтобы стать похожим на отца? Степень отождествления достигла наивысшей точки. Это был типичный пример сублимации, и ответ на вопрос мог быть только один.

Через год он погиб – 14 декабря 1946 года рядом с городом Сесса Аурунка произошла железнодорожная авария.

\* \* \*

Судьба Чезаре Баттисти, несмотря на все противоречия, оказалась настолько романтична, что сразу превратилась в предмет спекуляции. Даже попытка его ученика, дуче Муссолини, перевести свою резиденцию в замок Буонконсильо напоминала финальный акт из героической оперы. В ответ на это вдова его

наставника Эрнеста пришла в Тренто и демонстративно накрыла гроб своего мужа черной вуалью.

### Горькие разочарования

Эрнеста Баттисти с недоумением и ужасом наблюдала, как в 1920-е годы дуче создает из ее мужа миф, фашистскую легенду. После Первой мировой войны преданность Эрнесты погибшему мужу носила театральный характер, что, впрочем, типично для Италии, где вдова национального героя-мученика стала символом верности семье и политическим идеалам своего мужа. Однако действительность отличается от мифа. Участвуя в делах мужа, Эрнеста любила в нем человека, а не политика. Когда человека не стало, осталась лишь политика. Это открыло ей глаза. В 1928 году в Больцано под руководством короля Виктора Эммануила состоялось открытие памятника героям-мученикам «Vittoria di Bolzano». Присутствовать на открытии Эрнеста демонстративно отказалась.

Впоследствии она писала своему постоянному корреспонденту, флорентийскому профессору Пьеро Каламандреи, что ничего не имеет против самого бюста Баттисти, включенного в арочную композицию, однако цель такого памятника ей неприятна из-за духа Муссолини: «Он вновь принес Чезаре Баттисти в жертву, на этот раз — своей военной идее. Из Баттисти сделали апостола... Первое, что я сказала, когда увидела бюст — «Это Баттисти, прошедший через мозг Муссолини». Его дух, вибрирующий от горячего мрамора, казался агрессивным, властным, почти гневным».

В письмах Каламандреи Эрнеста высказывала свои мысли о прошлом. Фашизм она обвиняла в «стремлении присвоить себе итальянскую победу». Ирредентисты, по ее словам, творили эту победу «из чистых и бескорыстных побуждений», а фашисты скомпрометировали ее «мошенничеством» и довели до «абсурда». Эти признания сильно запоздали, а тяжкое прозрение вдовы наткнулось на общественную глухоту.

Эрнеста, жена Чезаре Баттисти, скончалась 5 октября 1957 года в возрасте 86 лет. Она пережила мужа на 41 год, и все эти годы в ней видели только почетную героиню Рисорджименто.

### Эпилог

Так закончилась эта история волевых порывов, ошибок и противоречий. И началась новая — осознания реальности и попыток исправить то, что было сделано сто лет назад. Один из биографов Баттисти, итальянский скрипач и журналист Стефано Бигуцци в своем эссе употребил по отношению к итальянским политикам XX века любопытное выражение «экзистенциальный клубок идеалов, чувств, стремлений и трагических разочарований». По словам Бигуцци, «политики, для которых главным событием в жизни стала «Grande Guerra», едва ли способны на «полноценное критическое осмысление событий». Он подметил главное во всех этих целях и поступках — их локальную, интимную, порой стихийную сущность, далекую и от логики и от идеологии вообще. Впоследствии оставшиеся в живых современники далеких событий с удовольствием предавались воспоминаниям, письменным и устным, но они носили скорее исповедальный, ностальгический, романтический характер, нежели научно-аналитический.

О мертвых — либо хорошо, либо ничего. И дело не в том, что портреты Баттисти вышивали на знаменах. И не в том, что революционеру-ирредентисту посвящали поэмы и спектакли. И даже не в том, что в Южном Тироле, оставшемся в составе Италии, продолжается борьба за самоопределение, а в столице Тироля Боцене до сих пор возвышается никому не нужная и никем не любимая арка «Vittoria di Bolzano» с его бюстом.

Когда Чезаре Баттисти было 20 лет, он сказал: «В идеале — и это вовсе не пустые слова — вся энергия жизни должна сконцентрироваться и обратиться к одной-единственной цели».

Он добился цели ценой собственной жизни.

### Они существуют!

Американские ученые исследовали вампиров – людей, для получения энергии на самом деле употребляющих чужую кровь. Ученые подчеркивают скрытность вампиров и их нежелание открывать свою идентичность врачам и психотерапевтам.



Психологи работают с вампирами уже десять лет. Такие люди принадлежат к самым разным слоям общества – среди них есть юристы, врачи и ремесленники. Объединяет их ощущение усталости, заставляющее искать донора – взрослого, согласного сделать надрез в области груди и нацедить вампиру немного крови, которую тот выпивает.

Работа основана на опросе 11 вампиров с многолетним «стажем». Их средний возраст составил 37 лет, девять из них – женщины и два транссексуала. Большинство опрошенных вампиров придерживается языческих и неоязыческих верований.

«Главная цель – показать, что вампиров на самом деле больше, чем считается в обществе. Многие уверены, что вампиры – это молодые люди с фальши-

выми клыками. Однако настоящие вампиры не вписываются в этот стереотип. Кроме того, это сообщество стремится вести честный и этически безупречный образ жизни».

По мнению ученых, по всему миру число вампиров доходит до нескольких тысяч.

### Ученый объяснил происхождение легенд о вампирах

Итальянские археологи связали появление суеверий о вампирах с тем, что люди плохо представляли себе, как происходит разложение трупа.

Ученые раскапывали братскую могилу жертв чумы, поразившей Венецию в XVI веке. Они обнаружили женский череп, у которого рот был заткнут кирпичом. Таков один из традиционных ритуалов, к которым прибегали в Европе в Средние века, чтобы избавиться от вампира.

В ходе исследований выяснилось, что череп принадлежал женщине 60–70 лет. Она питалась в основном овощами и хлебом, то есть принадлежала, по-видимому, к нижним слоям общества. Вероятно, могильщики, раскопав в очередной раз массовое захо-

ронение, чтобы сбросить туда новые трупы, обнаружили, что у нее рот запечатан кровью. Кроме того, во рту покойницы, вероятно, был кусок савана. Решив, что женщина стала вампиром, венецианцы вырвали ей клыки и забили рот кирпичом, чтобы она не смогла сомкнуть челюсти.

Кровотечение изо рта и из носа трупа имеет медицинское объяснение: кровь становится более жидкой и стекает под действием силы тяжести. Саван может к ней прилипнуть и порваться. Все это создает впечатление, что труп ожил и принялся грызть свой саван и пить кровь.

### Захоронения «вампиров» с серпами на шеях

В Польше в районе деревни Дравско археологи исследовали могилы четырех человек с серпами на шеях. У пятого покойника серп был расположен на талии. Так в XVII веке могли хоронить людей, которых принимали за вампиров.

Найденные останки принадлежат четырем женщинам и одному мужчине. Самая молодая женщина (14–19 лет) предположительно могла утонуть. Серп в районе талии был обнаружен у самой старшей женщины (50–60 лет), во рту у нее нашли следы медной монеты, а на шее камень средних размеров.

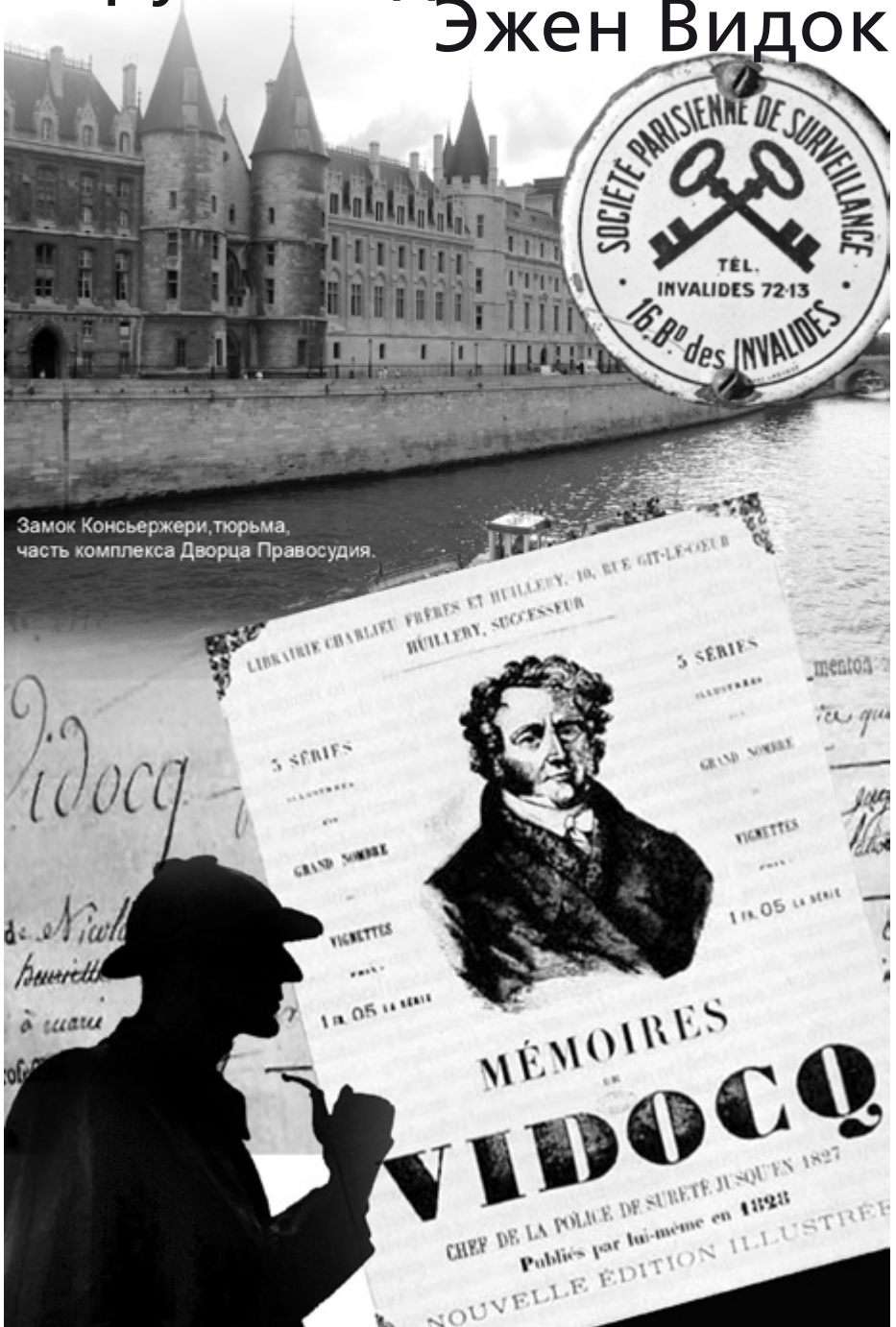
Все пять вампирских захоронений сделаны по христианскому обычаю, в деревянных гробах, с расположенными рядом с телом или во рту медными монетами.

Однако возможно, что организованное таким образом захоронение простило защищало умерших от злых духов.



Алексей Ренкель

# «Крутой» детектив Эжен Видок



Замок Консьержери, тюрьма,  
часть комплекса Дворца Правосудия.

Основной признак детектива как жанра — наличие в произведении некоего загадочного происшествия, обстоятельства которого неизвестны и должны быть выяснены.

Шерлок Холмс — литературный персонаж, созданный Артуром Конан Дойлом (1859—1930). Его произведения, посвященные приключениям знаменитого лондонского частного сыщика, считаются классикой детективного жанра. Прототипом Холмса полагают доктора Джозефа Белла, сослуживца Конан Дойла. В общей сложности Шерлок Холмс появляется в 56 рассказах и 4 повестях Конан Дойла. В большинстве случаев повествование ведется от имени лучшего друга и спутника Холмса — доктора Ватсона. Их можно увидеть воочию — в Москве у здания посольства Великобритании им открыт памятник (скульптор Андрей Орлов). Скульптурная композиция единственная в мире, где Шерлок Холмс и доктор Ватсон изображены вместе.

Да, детектив — это всегда таинственность и загадка. Цель детективной истории — решение логической загадки, когда, расследователь по замысловатой цепочке различных фактов приходит к раскрытию преступления. Первыми произведениями детективного жанра обычно считаются рассказы американского писателя Эдгара По, написанные в 1840-х годах. Именно Эдгар По ввел в сюжет детектива идею соперничества в раскрытии преступления между частным сыщиком и официальной полицией, создал первого Великого Сыщика — любителя Дюпена из рассказа «Убийство на улице Морг» (1841). Но элементы детектива использовались многими авторами и ранее. Большое влияние на развитие детективной литературы оказали «Записки» Э. Видока, опубликованные в 1828 году.

Французский детектив и криминолог Эжен Франсуа Видок (1775—1857) — преступник, ставший впоследствии первым руководителем Главного управления национальной безопасности («Сюрте»), а потом и одним из первых современных частных детективов и «отцом» уголовного розыска в его

современном виде. Образ Видока нашел отражение в романах таких известных писателей, как Виктор Гюго и Оноре де Бальзак.

Родился Видок в семье пекаря из Арраса. До 35 лет его жизнь была сплошным приключением. Отец надеялся, что непутевый отпрыск со временем образумится и займет его место в булочной. Но куда там! В неумной фантазии сына вихрем кружили одни приключения. Прихватив с собой из кассы отца две тысячи франков, Видок сбежал из родительского дома, намереваясь отправиться в Америку. Но в ближайшем порту подростка ограбили мошенники. Оставшись без гроша в кармане, он прибился к труппе бродячих артистов. На подмостках балагана в полной мере проявился его талант к перевоплощениям. Видок виртуозно менял внешность, голос, манеры, что ему очень пригодилось в будущем.

Шел 1791 год. Франция воевала со всей Европой. Пресытившись балаганом, Видок добровольцем вступил в армию. В 16 лет его произвели в капралы гренадеров. Высокий, статный, широкоплечий, прекрасно владеющий оружием, Видок быстро делал карьеру в республиканской армии, но его подвел неуживчивый, самолюбивый, взрывной и задиристый характер. За полгода он подрался на дуэлях с пятнадцатью противниками, двоих из которых убил. После ссоры с унтер-офицером ему пришлось дезертировать: дуэли со старшими по званию были запрещены, и Видоку грозило суровое наказание. Он переметнулся к австрийцам и пруссакам, потом под чужой фамилией снова вернулся к своим. В перерывах между службой в самых различных войсках Видок успел побывать контррабандистом и корсаром, участвовал в морских сражениях. Шлейф скандалов, афер и мошенничеств тянулся за ним, как дым от костра.

За очередную неудачно исполненную авантюру Эжена приговорили к каторжным работам, где он несколько лет жил бок о бок с опаснейшими преступниками тех дней. Находчивый и неутомимый арестант рыл подкопы, перепиливал решетки, бросался с кре-

постных стен в волны ледяной бурлящей реки, притворялся больным и исчезал из тюремного лазарета в платье ухаживавшей за ним монахини. Он стал легендой и авторитетом всего уголовного мира Франции, получив при этом негласный почетный титул «король риска». Последнюю удачную попытку побега он совершил в 1799 году и «залег на дно».

Десять лет Видок торговал в Париже одеждой, пока его не выследили бывшие тюремные дружки. Получив «отступного» от скрывавшегося каторжника, они потребовали от него услуг и денег, угрожая выдать полиции. Хорошо зная законы уголовного мира, Видок понимал, что его не оставят в покое. Ему придется платить до конца жизни или снова взяться за старое, а при аресте ему грозила смертная казнь. Будучи человеком необычным, Видок выбрал третий неординарный вариант. Он отправился в полицейскую префектуру Парижа, покаялся и предложил свои услуги в поимке многих преступников взамен на свободу. Посоветавшись, шеф Первого отделения парижской полицейской префектуры Генри и префект парижской полиции барон Паскье дали согласие на столь необычное предложение.

В целях конспирации Эжен был вновь арестован, а последующее освобождение случилось под видом новости успешного побега. Свою резиденцию Видок разместил в мрачном здании на улице Святой Анны около полицейской префектуры. Сотрудников новоявленный борец с преступностью подбирал по принципу: «Только преступник сможет побороть преступление». Сначала на Видока работали всего четыре человека, затем его штат увеличился до двадцати. Своим подчиненным он платил из особого тайного фонда. Всего за один год усиленной работы Видок и его команда арестовали 812 убийц, воров, взломщиков, грабителей и мошенников, а также ликвидировали притоны, в которые до него не рискнул сунуться ни один полицейский.

Несомненно, Видок успешно работал благодаря своему криминально-

му прошлому, так как был прекрасно знаком с привычками уголовников. За многие годы в организации был собран большой архив, содержавший сведения обо всех знакомых Эжену преступниках. Уголовный мир объявил Видоку войну, но он легко избегал расставленных ловушек. Несколько покушений на него окончились ничем. Шеф «Сюрте» упреждал удары: владея информацией, он всегда опережал противников на шаг и многократно побеждал своих врагов в личных единоборствах.

Когда уже весь преступный мир Франции прекрасно знал, что Видок является шефом «Сюрте», он стал систематически посещать тюрьмы, где осматривал заключенных, запоминая их лица и внешность. Таким образом он выработывал фотографическую память. В своей работе сыщика Видок широко использовал талант актера. Он искусно перевоплощался в угольщика и водовоза, старьевщика и ремесленника, появлялся в кабаках и ночлежках, притонах и трущобах, где отсиживались после «дела» преступники всех мастей. Под видом скрывающегося от правосудия уголовного Видок легко входил к ним в доверие. Хладнокровный и наблюдательный, прекрасный физиономист, Видок методично собирал информацию в стане врага и, точно все просчитав, арестовывал бывших «коллег» на «горяченьком», с поличным. За 18 лет службы в «Сюрте» Видок передал в руки правосудия 17 тысяч преступников, больше, чем все полицейские в стране вместе взятые.

Видок создал обширную картотеку преступников с описанием внешности, манер, особых примет, ввел в практику расследований метод взаимоиключающих версий, который применяется до сих пор. Первым начал производить баллистическую экспертизу и снимать отпечатки следов. Он убедил высокое начальство выплачивать нищим пособие, доказав, что такие затраты окупятся снижением преступности, предлагал пересмотреть жесткую систему карательных мер за мелкие пре-

ступления — кражу хлеба или кочана капусты.

Ушел в отставку Видок в 1833 году и незамедлительно основал первое в мире частное детективное агентство «Бюро расследований в интересах торговли», в задачи которого входила защита предпринимателей от аферистов. Клиентами Видока стали не только коммерсанты, промышленники и банкиры, но и аристократы, министры, принцы королевской крови. Филиалы частного агентства создавались по всей Франции. Ежегодно бывший каторжник зарабатывал до 6 миллионов франков! В Лондоне он пытался создать организацию «Всемирное расследование», прообраз современного «Интерпола», но для подобных новаций тогда время еще не наступило.

Видок написал мемуары, которые пользовались огромным успехом у чи-

тателей и были переведены на многие европейские языки, в том числе и на русский. Он создал фабрику по производству бумаги с водяными знаками, где трудились бывшие каторжники, изобрел несмываемые чернила и несколько способов производства картона. После июльской революции 1848 года Эжен Франсуа Видок отошел от дел. Умер он в 1857 году, прожив остаток своих дней тихо и мирно в собственном поместье.

Организация «Сюрте» пережила несколько политических переворотов: от Наполеона — к Бурбонам, от Бурбонов — к июльской монархии Луи-Филиппа Орлеанского, от июльской монархии — к империи Наполеона III и от Наполеона III — к Третьей республике. Большая часть ее сотрудников состояла из почтенных буржуа. Но все же ни один шеф криминальной полиции не изменил методам ра-

Книжное обозрение  
**50** ЛЕТ  
1966–2016

*Времена меняются,  
истинные ценности  
остаются...*

**127018, Москва, ул. Суцешский вал, 43**

**Тел.: +7 (495) 943-67-14**

**[www.knigoboz.ru](http://www.knigoboz.ru)**

боты Видока. По-прежнему они активно пользовались услугами информаторов и провокаторов. Инспекторы систематически посещали тюрьмы и приказывали водить вокруг себя арестантов, чтобы, подобно Видоку, развить у себя память на лица.

Любопытно, в 1990 году в Филадельфии три криминалиста (скульптор и специалист по восстановлению облика умерших по останкам Фрэнк Бендер, судебный психолог Ричард Уолтер, бывший полицейский и агент ФБР Билл Флейшер) основали необычную криминалистическую организацию. В ее задачи входит анализ нераскрытых преступлений и помощь полицейским и судебным органам в их раскрытии. В память об известном французском детективе и писателе организация была названа «Общество Видока». В настоящее время в ее состав входит около сотни профессионалов в различных областях криминалистики и медицины.

Российские детективы-изобретатели своими разработками, безусловно, оказывают содействие криминалистам в их работе. В частности, создан метод взаимных исключений Лосева-Миллера. Интерактивное психофизиологическое тестирование (ПФТ) применяется в следственной практике и включает предъявление тестируемому вопросов, определение, анализ параметров психогенеза, используя датчики физических параметров тестируемого, индикацию результатов и вынесение суждения.

В Государственном научном центре социальной и судебной психиатрии имени В.П. Сербского Е. Макушкин и И. Лалис предложили способ диагностики расстройств поведения у несовершеннолетних правонарушителей. После предварительного психиатрического интервьюирования у обследуемого определяют степень дезадаптации.

Историю изобретения детектора лжи мы рассказали в № 1, за 2015 год. А в 2013 году Борис Блескин придумал устройство «ZZZ», позволяющее распознать обман и изобличить ложь.

Для проведения судебной баллистической экспертизы Гия Бахтадзе предложил устройство для экспериментальной стрельбы. Михаил Дереновский разработал способ получения изображения развертки поверхности деформированных цилиндрических объектов.

В ООО «Лаборатория конверсионных технологий» (Казань) разработано устройство для обнаружения пылевых следов обуви на коврах, сукне и тканях. А вот Владимир Мацаев с коллегами из Научно-исследовательского технологического института имени А.П. Александрова придумали технологию комплексного контроля людей на пунктах пропуска. Здесь осуществляют дактилоскопическую идентификацию личности и газоаналитическое обнаружение следовых количеств веществ на пальцах рук человека.





**ВЕРНИСАЖ «З-С»**

*Елена Генерозова*

# **Птица цвета ультрамарин**



«З-С» Июль 2016

**Пабло Пикассо. Женщина с вороной.**  
1904 г., США, Огайо, Художественный  
музей Толедо\*.

Одним из центральных понятий в биологии XX века был так называемый биогенетический закон, который гласит, что индивидуальное развитие организма в той или иной степени повторяет эволюционное развитие его вида. Мне всегда казалось, что с художниками происходит нечто подобное, и становление индивидуальности мастера всегда сопряжено с прохождением стадий, которые условно можно назвать «делай как все».

В случае с Пикассо все, конечно, гораздо сложнее и разнообразнее. Его слова о том, что в 15 лет он писал, как Веласкес, но ему потребовалось 80 лет, чтобы научиться рисовать как дитя, хорошо известны — однако известно и то, что Пикассо принадлежал к редкой когорте самых дерзких экспериментаторов своего времени, и его переменчивая натура вбирала в себя все, что лежало на поверхности и могло быть использовано по назначению.

А значит, отказ от общепринятых норм на каждой следующей стадии развития был одновременно и новаторством, и бессознательным следованием великим образцам прошлых лет.

Все знают, что Пикассо с 11 лет учился в художественной школе и к 13 годам превзошел в мастерстве своего отца, преподавателя живописи. Факт ранней зрелости подтвердился при сдаче экзаменов в барселонскую академию художеств «Ла Монха», и задолго до окончания академии совсем молодой человек сравнялся с признанными художниками Барселоны. Поступив в знаменитую мадридскую академию Сан Фернандо, он первое время занимался тем, что вечно торчал в Прадо и без устали копировал старых мастеров. Деятельная натура и склонность к перемене мест определяла географию скитаний — после Мадрида снова ненадолго родительский дом (где он успел поссориться с

родителями, разойдясь во мнении насчет традиционной карьеры живописца и солидных академических постов), затем снова Барселона, где он знакомится с первыми в своей жизни модернистами Русиньоном и Ноннемом. Именно под влиянием новых друзей — и новых веяний! — Пикассо решает ехать в Париж. Здесь, как прежде в Мадриде, он получает возможность любоваться подлинниками тех, кого прежде воспринимал только из вторых рук. Разница лишь в том, что теперь это были не Веласкес и Гойя, но Сезанн и Боннар.

Именно в Париже Пикассо ощутил ту свободу от условностей, которую так искал. Но до своей неповторимой, отличной от других, манеры он дошел путем потери, которая, как это часто бывает у больших художников, ведет к творческой активности. А произошло вот что: Касагемас, друг и соратник Пикассо, с которыми они вместе делили радость свободы и скудный хлеб, в феврале 1901 года застрелился из-за несчастной любви.

«Я погрузился в синий цвет, когда понял, что Касагемас мертв», — писал Пикассо. Этот глухой синий, с примесью черного и пепельного, ознаменовал первую самостоятельную ступень его творчества, названную «голубым периодом». Синий цвет стал его первой фирменной маркой.

Картина «Женщина с вороной» написана на грани «голубого» и «розового», и она, как мне кажется, хороша среди прочего тем, что может быть использована как точка отсчета, от которой легко можно выстроить перспективу. Как прямую — смотрите, мол, время затягивает раны, тему одинокого существования и пустынные пейзажи с печальными фигурами бедняков сменяют пастельные акробаты и светлые девушки (и перемены только начались) — так и обратную. Именно «обратная» перспектива интересна мне более всего.

Моделью для этой картины стала дочь папаши Фреде, хозяина кафе «Ловкий кролик», куда зааживал Пикассо со своей первой девушкой, прекрасной Фернандой (которая

\* Рассказ о музее и репродукцию картины см. на III странице обложки.

упорно не желала выходить замуж за Пикассо, потому что — этого Пикассо не знал — увы, уже была замужем) и друзьями Гийомом Аполлинером и Максом Жакобом. Хитрец хозяин был, вероятно, не сколько жаден, сколько прозорлив, ибо у нищих живописцев частенько брал не звонкой монетой, а картинами и рисунками. Благодаря этому Фреде удалось собрать неплохую коллекцию живописи, куда вошел, в числе прочих, и этот рисунок.

Говорят, что у дочки хозяина и вправду жила ручная ворона. На картине она ласкает птицу, что-то шепчет ей (у птиц, кстати, не очень хороший слух, не то что зрение). Она сутулится, и сгорбленные тощие плечи нависают над черной массой перьев. Ее ярко освещенное лицо чуть намечено карандашом, оно почти прозрачно, в отличие от плотного и густого фона. Тонкие штрихи и рассеянный свет обеспечивают эффект очень бледной кожи. Волосы — зеленоватые, в тон столу, на который опираются локти, и выбившийся локон падает волной на щеку. Как мне кажется, утонченность — любимая тема большинства молодых людей (и художников), а автору рисунка в момент его создания всего двадцать три. Грациозный образ женщины-легенды, женщины-цветка довольно редок у Пикассо, измотанные тяжелой работы акробатки не в счет, там нет места небесной возвышенности и лиричности — лишь земная усталость тренированных тел. А здесь — изящная фигура, выдержанная в янтарных, тающих тонах. Она особенно изящна по сравнению с неуклюжей и настороженной птицей.

Если смотреть дальше вперед, продолжая временную перспективу, то можно увидеть, что скоро от изящества образов не останется и следа: «Авиньонские девицы», «Женщины, бегущие по пляжу», разнообразные «Купальщицы» с их тяжеловесной статью и гипертрофированными формами станут отражением внутреннего мира зрелого мужчины, и мечтательная утонченность исчезнет.

Но если воспринимать этот рисунок

с точки зрения не будущего, а прошлого, того, что могло предвещать появление этого образа, мы найдем немало любопытных аллюзий.

Как уже было сказано, картина написана на излете «голубого периода» Пикассо, когда сквозь синюю, приглушенную гамму его письма начинают прорастать более светлые, более яркие, пока еще прозрачные цвета — розовые, оливковые, золотые. «Женщина с вороной» не просто не монохромна — она контрастна, и фон, ослепительный ультрамарин, подчеркивает переливы цвета фигур. Палитра, которую использует художник в этой работе — это палитра Ван Гога, палитра Джотто, с их синим — глаз режущим — небом, с их ослепительным золотом царских одежд и пшеничных полей. Если присмотреться, то образ девушки — это почти алтарный образ, со склоненными книзу лицом, обрамленным облаком светлых волос, и ладонью — так донаторы на картинах нидерландских мастеров складывали в молитвенном жесте свои длинные пальцы.

Пикассо ни в одной технике, ни в одном стиле не задерживался надолго. Его время бежало быстро — и вместе с ним его многочисленные эксперименты во всех известных миру художественных техниках: в керамике, гравюре, живописи, рисунках, работах с гипсом и бронзой. После первой ласточки Касагемаса он пережил многих своих друзей (и две мировые войны весьма способствовали этим потерям). Но, «балансируя на грани невозможного» (Гомбрих\* о Пикассо), он все же иногда останавливался, чтобы оглянуться назад, и создать что-то с оглядкой на прошлое. Как мне кажется, примером такого возвращения может послужить эта небольшая и не самая известная работа, где внимательный зритель вполне способен разглядеть если не перспективы молодого художника, то тех, кто был его предшественниками и учителями.

\* Эрнст Гомбрих — австрийский и английский теоретик и историк искусства.

*Константин Душенко*

# Последние слова и ученых философов



Смерть – последнее слово жизни.

*Генрих Гейне*

35 тысяч томов. (Для сравнения: библиотека Вольтера, самого влиятельного интеллектуала эпохи Просвещения, была впятеро меньше.)

Буйе умер в Дижоне 17 марта 1746 года. У постели умирающего сидел его друг, ученый иезуит Франсуа Оден. Он заметил, что Буйе погружен в какое-то очень глубокое созерцание. Оден спросил, что с ним происходит. Буйе дал знак не беспокоить его, но Оден настаивал.

Тогда Буйе с огромным усилием произнес:

– Я высматриваю Смерть.



**Жан БУЙЕ (1673–1746),  
французский правовед**

В правоведении Буйе был непрекрасимым авторитетом. Почти четверть века он возглавлял парламент (высшую судебную инстанцию) Бургундии.

Но больше его увлекала история и словесность. В 1727 году он был избран во Французскую академию, что было высшим признанием литературных заслуг. Еще он был страстным библиофилом: его библиотека насчитывала



**Доминик БУУР (1628–1702),  
французский историк и филолог**

В 16 лет Буур стал членом Ордена иезуитов. Потом он преподавал словесность и риторике. Ему доверяли обучение принцев крови. Он был постоянным посетителем парижских са-

лонов; сочинения светские перемежались у него с сочинениями религиозными. Говорили, что он «служит земле и небу по шесть месяцев в году».

Но прежде всего он был признанным экспертом по части литературного стиля. Писатели первой величины, включая Буало, Лабрюйера и Расина, присылали ему на отзыв свои сочинения.

Его трактат «О верности хода мысли в творениях ума» многократно переиздавался и переводился на другие языки. Тем не менее парижские остроумцы утверждали, что «единственное, чего недостает отцу Бууру, чтобы писать безупречно, это умение мыслить».

Доминик Буур умер в Париже 27 мая 1702 года. Позднее стали рассказывать, что перед смертью ревнитель чистоты языка произнес:

— Я при смерти — или я умираю, — то и другое выражение правильны.



**Фрэнсис БЭКОН (1561–1626),  
английский философ**

Бэкон был провозвестником научной революции и создателем индуктивного метода. Ученые занятия он успешно совмещал с государственной деятельностью, став виднейшим британским юристом и дослужившись до поста лорда-канцлера.

Последние годы жизни он провел в отставке, в своем лондонском доме Грейс-Инн. В конце 1625 года Бэкон серьезно заболел. Немного поправившись, он поехал в открытом экипаже на загородную прогулку. Было это 2 апреля, но снег еще не сошел. Бэкон

решил воспользоваться случаем и проверить влияние холода на сохранение пищи. В попавшемся на дороге хозяйстве для него выпотрошили курицу, и Бэкон лично набил тушку снегом.

В ходе проведения опыта он успел простудиться настолько, что заночевать ему пришлось неподалеку, в Хайгейтском имении его приятеля графа Арундела. Сам граф в это время находился в Тауэрской тюрьме из-за неладов с королем.

Лежа в постели, философ продиктовал свое последнее в жизни письмо, адресованное в Тауэр, в котором упомянул и о курице:

«Что же до опыта, то он оказался удивительно удачным».

Неделю спустя, 9 апреля, Бэкон скончался от пневмонии.

В его завещании говорилось:

«Что касается моего имени и памяти обо мне, препоручаю их людской снисходительности, другим странам и грядущим векам».



**Людвиг ВИТГЕНШТЕЙН  
(1889–1951), австрийский  
философ**

Витгенштейн с молодых лет был близок к кругу венской интеллектуальной элиты. В 1914 году он добровольцем пошел на фронт, многократно отличился в боях и не расставался с «Кратким изложением Евангелия» Льва Толстого, за что солдаты прозвали его «человеком с Евангелием». Одновременно он делал

заметки для труда, опубликованного в 1921 году под заглавием «Логико-философский трактат».

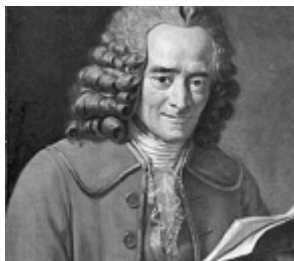
Эта тоненькая книжка сразу поставила его в ряд классиков философии. Среди знаменитых афоризмов «Трактата» есть и такой: «Смерть — не событие жизни».

С 1929 году Витгенштейн жил в Англии. В конце 1949 года у него был диагностирован иноперабельный рак. В начале следующего года Людвиг посетил Вену, где умерала его сестра; до этого трое из пяти его братьев покончили жизнь самоубийством.

Вернувшись в Кембридж, Витгенштейн поселился в доме своего врача Эдварда Бевана. 25 апреля 1951 года он начал работу над своей последней статьей. 26 апреля был его день рождения — ему исполнилось 62 года. На следующий день он еще вышел на прогулку и закончил статью.

Вечером ему стало плохо. Всю ночь у его постели дежурила Джоан, жена Бевана. 28 апреля, перед тем как окончательно впасть в забытие, Витгенштейн произнес, обращаясь к Джоан:

— Скажи им, что у меня была прекрасная жизнь.



**ВОЛЬТЕР (1694–1778),  
французский философ-просветитель**

10 февраля 1778 года 83-летний Вольтер с триумфом вернулся в Париж после двадцатилетнего изгнания. Он поселился в особняке на улице Ришелье и, как обычно, отдался работе — начал новую пьесу, работал над академическим словарем, отвечал на множество писем.

Последние недели жизни великого просветителя протоколировал его секретарь Ваньер. Вскоре после приезда в Париж у Вольтера появились первые признаки смертельной болезни. 28 февраля он уже думал, что умирает, и по просьбе Ваньера продиктовал свой символ веры:

**«Я умираю, преклоняясь перед Богом, любя своих друзей, не испытывая ненависти к врагам и питая отвращение к предассудку».**

Стоит напомнить, что «предассудок» у Вольтера — синоним религии с ее догматами и обрядами, а его Бог на христианского совсем не похож.

Однако без согласия церкви в те времена было невозможно сколь-нибудь достойное погребение. 2 марта Вольтера посетил бывший иезуит Готье, которого Вольтер считал «добрым кретином». В его присутствии Вольтер подписал краткую декларацию: что он желает умереть в католической религии, в которой был рожден, и просит прощения у Бога и Церкви, если в чем-либо виноват перед ними.

От причащения Вольтер отказался, сказав: «Отче, обратите внимание, что я харкаю кровью; не станем смешивать Божию кровь с моей».

Готье все же счел это достаточным, чтобы дать Вольтеру отпущение грехов. Однако церковные власти решили иначе. 1 мая Вольтера, умирающего в страшных мучениях, посетили священники Готье и Минье. Минье спросил прямо: «Верите ли вы в божественность Господа нашего Иисуса Христа?»

Вольтер положил руку на капюшон Минье, толкнул его, откинулся назад и воскликнул:

— **Дайте мне умереть спокойно!**

Он умер 3 мая, незадолго до полуночи. За десять минут до смерти взял за руку своего камердинера Морана, пожал ее и сказал:

— **Прощай, мой милый Моран, я умираю.**

Уже в XX веке в англоязычной печати появилась легенда, согласно которой Вольтеру перед смертью предложили отречься от Сатаны. Старый вольнодумец ответил:

— Сейчас не время наживать себе новых врагов.



**Альбрехт фон ГАЛЛЕР (1708–1777), швейцарский анатом, физиолог, естествоиспытатель и поэт**

В 1736 году Галлеру, уроженцу швейцарского города Берн, было предложено возглавить кафедры медицины и ботаники в только что основанном Гёттингенском университете. Здесь он создал анатомический театр и ботанический сад, получивший его имя.

В 1753 году Галлер вернулся в родной Берн, где занимался одновременно городским хозяйством, науками и литературой. Умер он 12 декабря 1777 года в возрасте 69 лет. В одном из некрологов его смерть была названа «самой чувствительной утратой после кончины Лейбница».

В своем последнем письме, за пять дней до смерти, Галлер писал: «Я буду трудиться, пока я живу».

В письме швейцарского историка Иоганна Мюллера, написанном месяц спустя после смерти Галлера, его последние слова переданы так:

— Дети мои, я умираю; дыхание слабеет, пульс больше не бьется... Боже, я умираю!

Но это не свидетельство очевидца: Мюллер тогда не жил в Берне. Позднее отсюда родилась легенда, что ученый наблюдал за биением своего пульса, повторяя:

— Бьется — бьется — бьется — больше не...

Тут, на полуслове, его настигла смерть.



**Эварист ГАЛУА (1811–1832), французский математик**

Галуа погиб в 20 лет, тем не менее его причисляют к гениям математики.

Свою первую работу он опубликовал в 17 лет. Едва ли не раньше он стал убежденным революционером-республиканцем. В 1830 году «за политику» его исключили из Высшей нормальной школы, где он проучился всего год. Затем он дважды попадал в тюрьму Сент-Пелажи, второй раз — в июле 1831-го. В марте следующего года Эварист заболел и был переведен из тюрьмы в больницу. Срок его заключения кончился 29 апреля 1832 года, но, по-видимому, он остался в больнице.

Утром 30 мая случайный прохожий наткнулся на тяжело раненного в живот Галуа и отвез его в больницу. Срочно приехавший младший брат Эвариста, увидев раненого, не смог сдержать слез. Эварист произнес:

— Не плачь, Альфред! Мне необходимо все мое мужество, чтобы умереть в двадцать лет.

Во всяком случае, так рассказывал Габриель Деманте, двоюродный брат Эвариста. От услуг священника Галуа решительно отказался. Он умер 31 мая в 10 часов утра.

Как выяснилось, на рассвете 30 мая Эварист Галуа стрелялся на дуэли с неизвестным противником. Причиной была любовная история, хотя Альфред

Галуа объяснял случившееся происками монархистов.

В «Письме ко всем республиканцам», написанном накануне дуэли, Галуа говорит:

**«Я умираю жертвой подлой кокетки. Жалкая сплетня унесет мою жизнь».**

В письме к своим друзьям Н. Лебону и В. Делонэ:

**«Судьба не дала мне прожить столько, чтобы мое имя узнало отечество».**

В письме к своему другу Огюсту Шевалье:

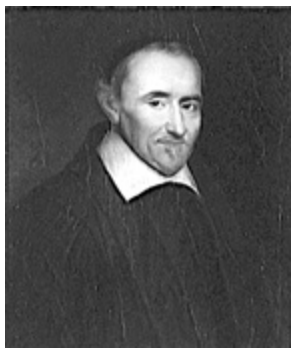
**«Я открыл в анализе кое-что новое».**

Согласно широко распространенной легенде, в ночь перед дуэлью Галуа кратко, в страшной спешке изложил теорию групп, ставшую фундаментом высшей алгебры. На самом деле он лишь отредактировал две давно написанные статьи и дал резюме своих исследований. По замечанию одного из позднейших ученых, теория групп «на сотни лет дала математикам пищу для исследований».

В 1848 году один из парижских журналов сообщил, что письмо Галуа к Шевалье содержало приписку на латыни:

**«Страшная буря заволочла ослепительный свет вечным мраком».**

Эти слова нередко цитируются как эпитафия, сочиненная Галуа для себя. Увы — их подлинность крайне сомнительна.



**Пьер ГАССЕНДИ (1592–1655), французский философ и математик**

Гассенди занимался математикой, астрономией, филологией, но боль-

ше всего прославился как философ, сочетавший учение Эпикура с христианством. Именно он заново открыл Эпикура как великого мыслителя. Уроки философии у Гассенди брали Мольер и Сирано де Бержерак.

В 1655 году Гассенди тяжело заболел. Рассказывают, что его лечили семь врачей, прописавших ему дюжину кровопусканий, семь очищений желудка и двадцать два клистира. В результате 24 октября пациент умер.

Существуют две версии последних слов известного ученого. Первая изложена в его биографии, изданной Жозефом Бужрелем в 1737 году: Гассенди взял руку своего секретаря, положил ее на свое замирающее сердце и сказал:

**— Вот она, жизнь человеческая!**

Бужрель родился четверть века спустя после смерти Гассенди, и откуда он взял эту фразу, неясно. Она вовсе не похожа на слова убежденного эпикурейца; сам Эпикур назвал день своей смерти «блаженным», хотя неизменно страдал.

Гораздо популярнее слова, которые умирающий Гассенди будто бы прошептал на ухо другу:

**— Я родился, не зная для чего, жил не зная как, и умираю, не зная ни для чего, ни как.**

Эта история появилась лишь в XIX веке, однако не на пустом месте.

В 1714 году вышла в свет книга А.Ф. Деланда «Размышления о великих людях, умерших при курьезных обстоятельствах». Вольтер считал Деланда «самовлюбленным педантом с остроумием провинциала», но его книга пользовалась успехом. Здесь рассказывалось, что на смертном одре Гассенди, предварительно убедившись, что его никто не слышит, сказал своему другу:

**— Я не знаю, кто призвал меня в этот мир; не знаю, каково было мое назначение и почему меня отзывают.**

Первая часть этой фразы взята дословно из «Мыслей» Паскаля, изданных четырнадцать лет спустя после смерти Пьера Гассенди. Понятно, что перед нами вымысел чистой воды.





**Георг Вильгельм Фридрих ГЕГЕЛЬ (1770–1831), немецкий философ**

В 1818 году Гегель, успевший уже побывать профессором в Йене и Гейдельберге, возглавил кафедру философии Берлинского университета. Слушать его лекции приезжали не только немцы из всех частей Германии, но и немало иностранцев.

14 ноября 1831 года Гегель скоропостижно скончался, по диагнозу тогдашних врачей (вероятно, неверному) – от холеры, которая бушевала по всей Европе. Последние дни философа описаны в письме его жены Марии к его сестре Кристине.

Еще за три дня до смерти, в пятницу 11-го, Гегель читал лекции в университете. Вернувшись домой, он сказал жене: «Сегодня мне удавалось особенно легко».

В субботу он экзаменовал своих слушателей, а в воскресенье принимал у

себя друзей. В тот же день ему стало плохо. В ночь на понедельник он почти не спал от болей в животе, однако просил жену, сидевшую у его кровати, пойти и поспать.

В понедельник утром он уже не чувствовал боли и сказал:

– **Дай бог, чтобы нынче ночью мне выпал хотя бы один такой спокойный час,** – и попросил жену не принимать посетителей.

Когда Мария хотела прощупать его пульс, он бережно сжал ее руку, словно желая сказать: довольно тебе своих забот. В начале шестого вечера философ скончался.

Почти сразу же после его кончины в университетской среде появилась фраза, которую Гегель будто бы произнес на смертном одре:

– **Из всех моих учеников лишь один меня понял, да и тот меня понял превратно.**

Среди прочих слушателей Гегеля эту фразу приводил Генрих Гейне.

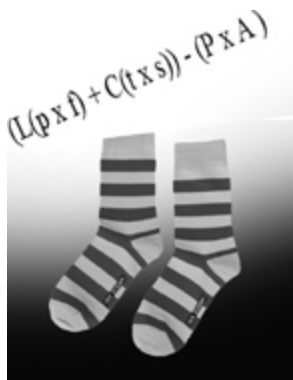
В 1835 году вакантную после смерти Гегеля кафедру занял Георг Габлер, слушавший лекции Гегеля в Йенском университете. Он оправдал ожидания прусских властей, искусно согласуя гегельянство с лютеранством. Нового профессора, в отличие от его учителя, многие хвалили за ясность изложения, но никто – за глубину мысли.

С этого времени именно Габлера стали считать тем единственным учеником, о котором будто бы говорил Гегель.



**Почему пропадает второй носок**

Британским ученым удалось раскрыть тайну пропадающих вторых носков! Они также представили формулу, предсказывающую шансы коварного предмета одежды на исчезновение.



Носки исчезают вовсе не по сверхъестественным причинам. Психологи и статистики опросили две тысячи человек о стирке белья и других бытовых привычках. Выяснилось, что исчезновение носков больше всего связано с тем, какое именно белье загружается в стиральную машину.

Итак, вот основные причины пропажи носков: текстильные изделия падают за батареи, попадают в разные стирки и теряются, и, наконец, объединяются не со своей парой.

А формула («индекс потери носков») выглядит так:  $(L(p \times f) + C(t \times s)) - (P \times A)$ .  $L$  в ней означает «объем стирки» – рассчитывается умножением числа членов семьи ( $p$ ) на частоту стирок в неделю ( $f$ ).  $C$  соответствует сложности стирки: количество различных типов белья (темные ткани, синтетические ткани, шерсть), которое обрабатывается в неделю ( $t$ ), умножено на количество стира-

емых за ту же неделю носков ( $s$ ).  $P$  (любовь к стирке) вычитается из суммы  $L$  и  $C$ . Измеряется  $P$  по шкале от одного до пяти (где один означает «терпеть не могу стирать одежду»). Кроме того,  $P$  умножается на  $A$  – внимание к стирке (проверяют ли карманы в одежде, выворачивают ли рукава).

В переводе на язык гуманитариев это значит, что чем больше объем стирки, тем больше вероятность потерять носки.

**Бытовая химия для шпионов**

Американские химики представили новую технологию создания шифра с помощью обычных... препаратов бытовой химии.

Ученые создали молекулярный датчик под названием  $m$ -SMS. Датчик добавляется к веществу – например, уксусу, жидкости для полоскания рта, бытовому чистящим средствам – и в зависимости от него «светится» на различных волнах. Таким образом  $m$ -SMS способен работать как генератор псевдослучайных чисел.

Для зашифровки сообщения отправитель преобразует текст в цифры, пользуясь открытым буквенно-цифровым кодом. Затем  $m$ -SMS растворяют в 60 кубических миллилитрах этанола, куда также добавляют два кубических миллилитра случайно выбранного химического вещества. Регистрируя спектрометром его излучение каждые 20 нанометров и привязывая значения к конкретным буквам, отправитель создает ключ шифрования. Далее надо добавить этот код к сообщению, и в результате получается послание, которое

можно отправить. Для его прочтения достаточно получить дешифровальный код, воссоздав концентрацию молекул-датчиков и добавив в спирт аналогичное второе вещество. Разумеется, отправитель и получатель подобных сообщений должны владеть идентичными «ключами».

Ученые утверждают, что их метод шифрования защищен от взлома с помощью компьютерных технологий.

**Понаехали!**

В американском штате Флорида обнаружены нильские крокодилы-людоеды, от которых в Африке ежегодно гибнут около 200 человек.

Пока в штате идентифицировано три особи нильского крокодила. Сообщается, что в отличие от местных аллигаторов, они специально охотятся на людей. Эксперты отмечают, что точное число особей нильского крокодила во Флориде неизвестно. Также неясно, каким образом нильские крокодилы могли оказаться в Америке. Однако они уж точно не приплыли из Африки своим ходом.



Предполагается, что крокодилы могли попасть в водоемы по вине человека.

Рисунки А. Сарафанова

Музей Толедо – не того Толедо, который писал Эль Греко, а города с тем же именем в США (штат Огайо) – сейчас располагается на площади более 150 тысяч квадратных метров. А начинался он с двух небольших арендованных помещений, которые стеклодув и фабрикант Эдвард Драммонд Либби приспособил под музей в далеком 1901 году.



**Пабло Пикассо. Женщина с вороной.**  
1904 г., США, Огайо,  
Художественный музей Толедо

Но уже в 1904 музей разросся до такой степени, что пришлось переезжать в новое здание, построенное в греческом стиле. С тех пор музей расширялся еще несколько раз и сейчас размещается в шести зданиях. Здесь содержится огромное количество предметов искусства Древней Греции, Рима, Египта, стран Азии и Африки, Америки и Европы. Здесь можно любоваться подлинниками Рубенса, Рембрандта, Фрагонара, Эль Греко, множеством произведений современного искусства. Музей включает в себя 45 галерей, 15 студий, концертные залы, семейный центр, лектории, кафе и магазины. Благодаря благосклонности учредителей и меценатов, музей открыт 309 дней в году (исключая праздники), и попасть в него можно любому – вход бесплатный.

Одна из картин, которую стоит внимательно рассмотреть, – небольшой картон авторства Пабло Пикассо под названием «Женщина с вороной». О нем – статья Елены Генерозовой «Птица цвета ультрамарин» в этом номере журнала.

# Журнал **ЗНАНИЕ-СИЛА** в электронном виде

Купить электронную версию журнала:

Аймобилко [www.imobilco.ru](http://www.imobilco.ru) **Ай**  
мобилко

ЛитРес [www.litres.ru](http://www.litres.ru) **ЛитРес:**  
Центр книги для книг

Руконт [rucont.ru](http://rucont.ru) **ПРЕССА**  
по подписке

Подписка на электронную версию:

Пресса.ру [pressa.ru](http://pressa.ru) **ПРЕССА.RU**

ISSN 0130-1640  
9 770130 164002

О неопознанной педагогике  
читайте в этом и  
следующем номерах

