

ISSN 0130 1640

www.znanie-sila.ru

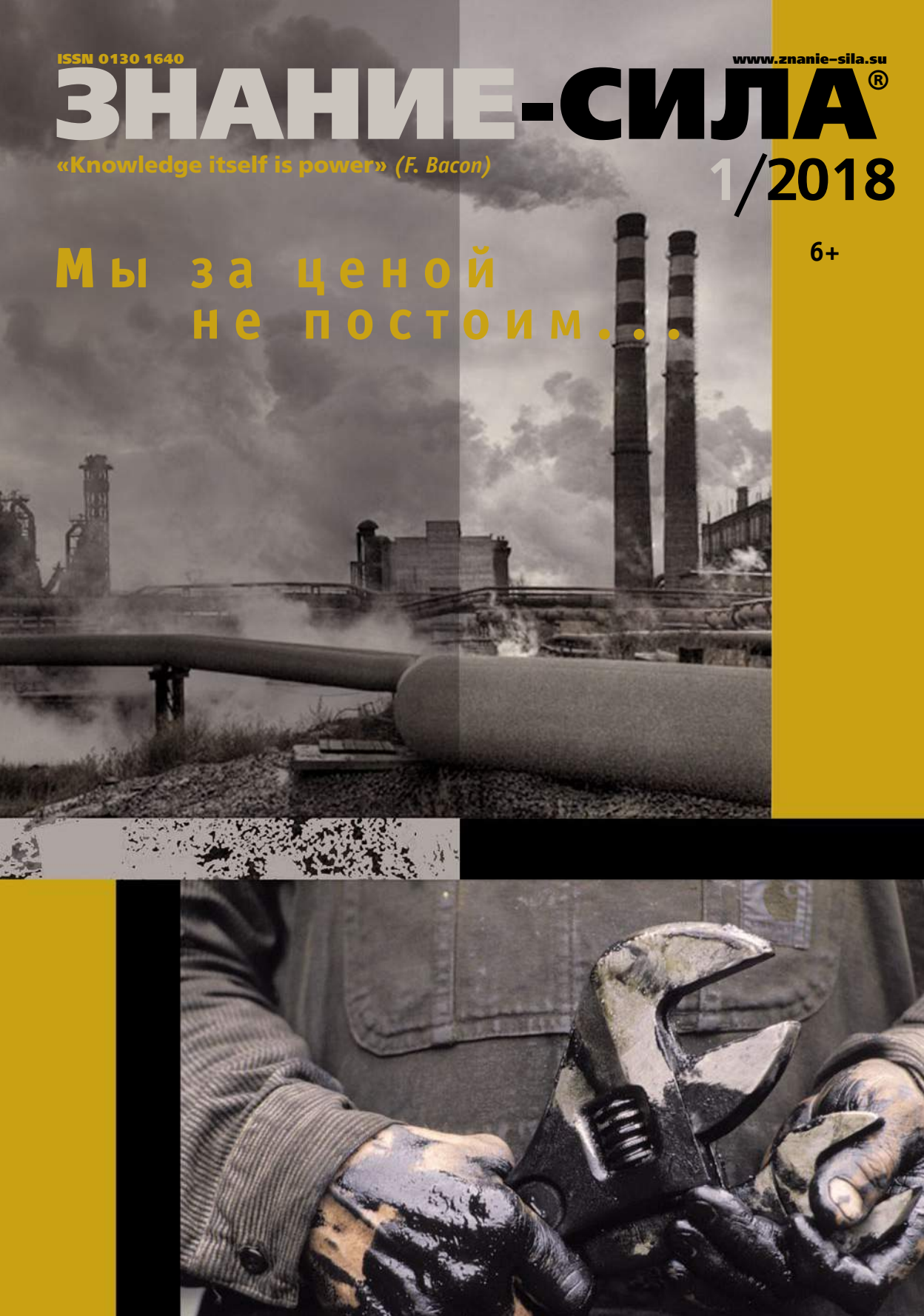
ЗНАНИЕ-СИЛА®

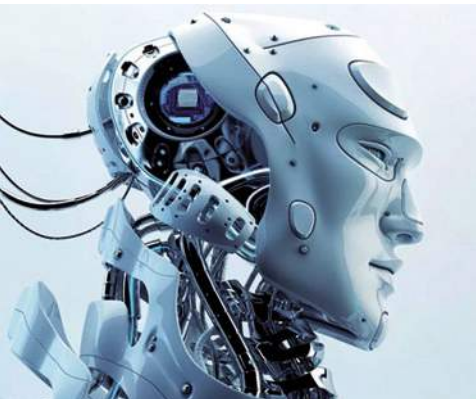
«Knowledge itself is power» (F. Bacon)

1/2018

Мы за ценой
не постоим...

6+





Роботы уже давно помогают нам на производстве; они способны вести наше домашнее хозяйство, выслушивать наши пожелания. Мы все больше привязываемся к ним...

Стр. **4**

Дискуссии, разгоревшиеся во время празднования столетнего юбилея российских революций, не завершены. Продолжаем разговор о цене ратных и трудовых подвигов

Стр. **18**

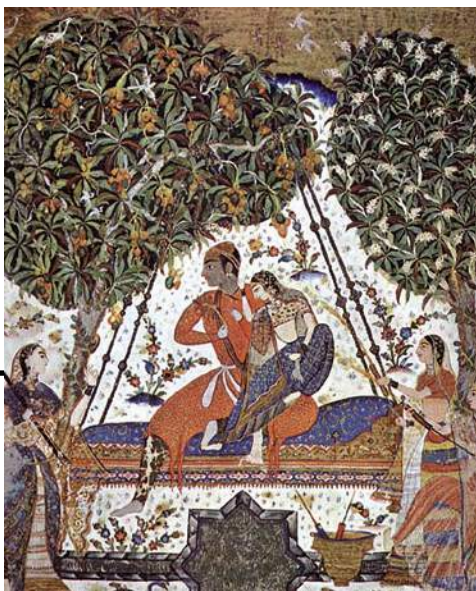


Известный русский историк-эллинист Михаил Ростовцев любил говорить, что подлинной культурой обладают лишь те народы, которые развили свою на базе античной...

Стр. **59**

История вхождения Персии в русскую культуру была непростой и драматичной.

Стр. **106**



ЗНАНИЕ — СИЛА 1/2018

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал
Член Российского исторического общества

№ 1 (1087)
Издается с 1926 года

Свидетельство о регистрации:
СМИ ПИ № 77-13958 от 18 ноября 2002 г.
Выдано Министерством РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Для читателей старше 6 лет

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. А. Харичев

Главный редактор И. Г. Вирко

Редакция:

Л. А. Ашкинази
О. А. Балла
И. М. Бейненсон (ответственный секретарь)
Г. П. Бельская
А. В. Волков
О. М. Корнеева
А. А. Леонович
И. В. Прусс

Заведующая редакцией Н. Н. Шатина

Художественное редактирование и верстка
М. М. Лускатов

Зам. Ген. директора по проектам Н. В. Алексеева

Оформление Т. В. Иваншина

Корректор Н. Е. Рожкова

Подписано к печати 07.12.2017. 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 «Орден Октябрьской Революции,
Ордена Трудового Красного Знамени
«Первая Образцовая типография»,
филиал «Фабрика офсетной печати № 2»

Адрес: 141800, город Дмитров МО,
улица Московская, дом 3.
Телефон: (495) 993-93-33
Факс: (495) 993-73-43

Сайт: for2.ru

Электронная почта: ofset@bk.ru

Заказ №

© «Знание — сила», 2018 г.

«ЗНАНИЕ — СИЛА»

Журнал,
который умные люди
читают уже 93-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

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 2018 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».

49 библиотек Ярославской области подписаны инициативной группой Ирины Чистовой.

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>
Продажа электронной версии: litres.ru

1 / 2018 В НОМЕРЕ

4 ЗАМЕТКИ ОБОЗРЕВАТЕЛЯ

Александр Волков
**Человек и робот:
лицом к лицу**

Научные и технологические успехи сделались каждодневной реальностью наших дней. Так, например, роботы уже давно помогают нам на производстве; они способны вести наше домашнее хозяйство, выслушивать наши пожелания. Мы все больше привязываемся к ним, любим и уважаем их и втайне надеемся на взаимность с их стороны.

11 ФОКУС

Томас Метцингер
**Люди против роботов:
«Эволюции все равно,
кто победит»**

16 НОВОСТИ НАУКИ

18 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Цена и ценность
Какова цена масштабных достижений, свершенных в послереволюционные годы?

21 *Алексей Комогорцев*
**Истоки
инфраструктурной
революции в России**

30 *Василий Птушенко*
**Мы за ценой не
постоим**

40 *Наталья Зейфман,
Галина Зыкова*
**Из истории
пенициллина в СССР
после войны**

49 ВО ВСЕМ МИРЕ

51 ЧЕЛОВЕК КАК ПРОБЛЕМА

Евгения Чернецова
Эволюция миграции

В наше время движение человеческих масс приобрело поистине тектонический масштаб. В происходящие миграционные процессы вовлечены страны и народы Европы, Азии и Африки. Надо видеть и понимать текущие тенденции. Предлагаемый обзор не исчерпывает всей сложности проблемы, но дает нам возможность понять и прочувствовать, что быстрого и легкого решения нет.

58 РАЗМЫШЛЕНИЯ К ИНФОРМАЦИИ

Борис Жуков
**Капли от
предубеждения**

59 ВГЛУБЬ ВРЕМЕН

Александр Голяндин
**Античная «холодная
война»**

69 ЛАВКА ДРЕВНОСТЕЙ

71 XX ВЕК В ЛИЦАХ

Александр Шварцбург
**Чарлз Линдберг:
взлет
и падение**

Чарлз Огастес Линдберг — американский летчик, ставший первым, кто перелетел Атлантический океан в одиночку...

76 *Марианна Сорвина*
**Похищение ребенка
Линдберга**

1 / 2018 В НОМЕРЕ

81 «ЛИСА» В ГОСТЯХ У СКЕПТИКА

Тридцать пять тысяч
одних экспертов

85 ЧУДЕСА СВЕТА

Михаил Георгиади
Остров Кокос (Коста-
Рика)

89 ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ВАМПИРОЛОГИЯ

90 СКЕПТИК

Станислав Лем
Короткое замыкание

93 РАЗМЫШЛЕНИЯ У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

Леонид Ашкинази
Интересная книга,
которую не смогло
испортить название

97 КОСМОС: РАЗГОВОРЫ С ПРОДОЛЖЕНИЕМ

Михаил Вартбург
Разогнались,
долетели — а как
остановиться?

99 МУЗЕЙ — КАК ЛИЦО ЭПОХИ

Михаил Шапошников
«Брюсову во многом
повезло»

«Музей Серебряного века» на проспекте
Мира, известный также как Дом

Брюсова, — единственная в нашей
стране экспозиция, которая рассказывает
обо всех литературных стилях, течениях
и направлениях той эпохи. О настоящем
и будущем Дома Брюсова рассказал
руководитель отдела Государственного
литературного музея.

106 *Георгий Рзаев* «Россия-персиянка»

114 МАЛЕНЬКИЕ ТРАГЕДИИ ВЕЛИКИХ ПОТРЯСЕНИЙ

Елена Сьянова
Если бы...

116 ЛЮДИ НАУКИ

Вильям Смит
«Нет ничего в
мире сильнее
свободной научной
мысли...»

В предлагаемой серии очерков
рассказывается о личности Тимофеева-
Ресовского, о его исключительной роли
в восстановлении чести и достоинства
ученых, в сохранении традиций
отечественной науки.

123 ЦИТАТЫ ПОД МИКРОСКОПОМ

Константин Душенко
Они этого не говорили

127 АКАДЕМИЯ ВЕСЕЛЫХ НАУК

Ал Бухбиндер
Укрошенный чемодан

127 МОЗАИКА

Человек и робот:

ЛИЦОМ К ЛИЦУ



Сто лет назад началась полоса политических революций. Теперь грядут революции технические. Одна из них назрела в робототехнике. Успехи здесь следуют один за другим (см. «З—С», 6/17). Роботы давно помогают нам на производстве; они способны вести наше домашнее хозяйство, выслушивать наши пожелания. Мы все больше привязываемся к ним, любим и уважаем их.

Вероятно, уже в обозримом будущем нам не удастся отличить некоторых роботов от людей ни по их действиям, ни по их замыслам, ни по их внешнему виду. Дух времени таков, что очевидна потребность в появлении социальных роботов. Недаром «властитель нынешних дум», основатель фейсбука Марк Цукерберг как-то шутливо обмолвился, что намерен создать себе электронного друга.

Изначально роботы были нашими рабами. Ни для кого не секрет, что

придумал слово «робот» великий чешский писатель Карел Чапек. Гораздо менее известно, что чешское слово «robota» означает подневольный труд. Однако рабы, которыми замыслили сотворить роботов, тем и отличаются от холопов, что готовы восставать против поработителей.

Пока же понемногу «очеловечиваются» даже те «рабочие лошадки», от которых благородства черт и не ждали. Имеются в виду заводские роботы — все эти механические руки, мощные железяки на шарнирах, готовые вцепиться в любую деталь. В большинстве своем они по-прежнему тщательно огорожены (словно заключены в клетки), чтобы не нанести вреда людям. Но появляются и первые модели, готовые сотрудничать с человеком. Они стоят у конвейера рядом с рабочими, реагируют на их жесты и мигмом замирают (отключаются), если кто-то окажется в опасной близости от них.

В производственных цехах компании «Тесла», занятой выпуском электромобилей, вовсе не встретишь сварщиков, механиков, рабочих на конвейере. Их заменили механические руки роботов. Изготовленные словно без участия человека, машины обойдутся без него и в пути. Ведь речь идет о самоуправляемых машинах (см. «З—С», 11/17).

Все больше роботов появляется в быту. Этому есть простые объяснения. Возможности искусственного интеллекта необычайно расширились. Стоимость роботов стремительно снижается. Например, несколько лет назад важнейшие сенсоры движения стоили 5000 долларов, сейчас — менее ста. В не столь уж далеком будущем роботы появятся везде, как сегодня — компьютеры.

Еще сегодня роботы, в том числе бытовые, кажутся многим забавной игрушкой, без которой вполне можно обойтись. Точно так же, в конце 1990-х годов, многие удивленно отказывались покупать мобильный телефон, поскольку почти у каждого ведь имелся дома громоздкий телефонный аппарат. Прошло несколько лет, и число покупок стало расти, как снежный ком, летящий с горы. Сегодня же, стоит выйти на улицу без мобильного, испытываешь растерянность, будто вышел прогуляться в пиджаке, под который забыл надеть рубашку.

Возможно, вскоре роботы обретут те качества, за которые каждому — непременно! — захочется их купить. Они проникнут во все сферы жизни. Играючи справятся со всем, что недавно было доступно лишь человеку, слыло его «божественной способностью». Все то сложное умение работать, что отличало человека от животного (идет ли речь о физическом труде или умственном), будет доступно роботам. Мы окажемся превзойдены ими и посрамлены. Что же уникального останется в человеке, если роботы будут даже думать, как он?

Сила давно на стороне этих металлических громил. Ум, интеллект перетекает на их сторону, как от одной армии к другой перебегают изменнические полки. Вся сокровищница

знаний, собранная многими поколениями людей, теперь в полном распоряжении роботов, и они пользуются этими богатствами гораздо лучше нас, чей бедный мозг вмещает только крупички знаний, а не *все сразу*. Нам остается лишь *чувствовать* это и *рефлексировать*. Здесь нам соперников нет. Роботы стерильны от чувств.

Роботы лишь жонглируют гигабайтами информации, в одну секунду находя в ста тысячах томов единственное нужное слово. Они читают все тексты мира, заключенные в электронный формат. Переводят (хоть и путаным слогом, сбивчивым от наших двусмысленностей и омонимов) со всех языков человечества — от абхазского до японского. Даже их зрительная память — в отличие от нашей — близка к идеальной: они легко распознают лица людей, пусть те постоянно волнуемы мимикой.

На графиках «уровень интеллекта роботов» — это прямая линия, настойчиво стремящаяся вверх от десятилетия к десятилетию. Линия же, соответствующая интеллекту человека, однообразно тянется параллельно оси времени, если не загибается к ней. Это наводит на грустные размышления, прежде всего, о том, что, рано или поздно, могучий коллективный ум роботов нам не удастся удержать под своим контролем. Что противопоставим мы ему?

Среди футурологов давно ощутимо недовольство грядущим засильем роботов — этих расчетливых машин, которые вначале отберут у нас «избушки лубяные», наши ежедневные пристанища — рабочие места, а когда-нибудь и сживут нас со света. Мы станем для них «проблемой», которую они решат, как решали ее Терминатор, разумные машины из «Матрицы» или робот HAL-9000 — герой фильма Стэнли Кубрика (и написанного по его мотивам одноименного романа Артура Кларка) «2001: Космическая одиссея», — решивший истребить спящих астронавтов.

Уловив лишь тенденцию, физик Стивен Хокинг и бизнесмен, вдохновитель крупных технических проектов, владелец компании «Тесла» Илон



Профессор
Хироси
Исигуро и его
двойник



Профессор
Хенрик
Шерфе и его
двойник

но рабочую силу и дисциплинировать организацию, позволившую выполнять работы в масштабах, дотоле невиданных... Это экстраординарное изобретение оказалось самой ранней рабочей моделью всех позднейших сложных машин».

Титанический опыт диктаторов XX века показал, какие ненадежные и хрупкие эти винтики — люди. Поэты Революции воспевали «твои невиданные возможности, Человек». Практики ухитрились свести «человеческие мас-

Маск уже предупреждают нас о грядущем засилье умных машин, о невыносимой тяжести бытия под игом роботов.

Начиналось же все с надежды. К середине XX века, к окончанию Второй мировой войны, люди изверились в своих грезах и стали строить новое будущее — «идеальную технократию» с опорой на ЭВМ (теперь компьютеры) и роботов. (Напомним, что писатель-фантаст Айзек Азимов составил «свод законов», коим обязаны следовать роботы, в 1942 году).

Вот только давно с ужасом подмечено, что в мире, где механические воззрения переносятся и на человека, сам он воспринимается как малый винтик, в то время как общество представляется в виде огромной работающей машины. Американский историк Льюис Мэмфорд показал, как на протяжении всей истории нашей цивилизации — от Древней Месопотамии до сталинского СССР — общество стремится организоваться в образе «невидимой мегамашины». «Собрать воеди-

сы» к горе трупов, но не достичь желанных побед. Можно лишь растерянно гадать, какой страшной мощью будет обладать государство, эта невидимая мегамашина, если поставит на службу себе роботов вместо «человеческих винтиков». Но чьим это будет государство? Ради кого оно будет существовать — ради людей или роботов?

Сегодня «мировой столицей робототехники» в кругах специалистов считается город-миллионер Осака, лежащий на берегу Тихого океана, неподалеку от древней императорской столицы Японии, Киото (их разделяет лишь четверть часа езды по скоростной железной дороге).

В уходящем десятилетии профессор Хироси Исигуро (см. «З—С», 6/09) из Осацкого университета стал настоящей звездой на Западе. Пожалуй, он — самый известный в мире специалист по андроидам, то есть роботам, которые схожи с людьми так, как разлученные близнецы — друг с другом. Он —

ревностный сторонник «прекрасного нового мира», где рядом с людьми будут жить их двойники — роботы.

Создатель роботов-людей привлекателен дьявольски. Он неизменно весь в черном: черный свитер, черные брюки, черные ботинки. Окна в его кабинете традиционно зашторены; на стенах висят портреты самого творца «неживых людей» и его созданий.

В институте, который возглавляет Исигуро, рождаются на свет точные копии людей. Их речи осмысленны; их мимика выразительна, как у актеров, блистающих на сцене. Удивительна и их внешность. Мягкая, теплая кожа, упругая на ощупь; длинные шелковистые волосы, ниспадающие на блузу или пуловер; румянец на щеках; узкие полоски помады на губах; идеально подведенные брови... В женщин, сотворенных здесь, хочется влюбиться, как в Еву или Лилит.

Еще в 2006 году Исигуро создал, хотите, «автопортрет, который всегда с тобой», хотите, «статую Дориана Грея» — робота, не отличимого от него самого. Рядом с ученым появился его нестареющий искусственный двойник, Geminoid HI. С этой «живой игрушкой» приходила играть его дочь. Ее же отец, готовясь к конференции в Цюрихе, поинтересовался, кого из двух Исигуро коллеги хотят слушать. Так в Швейцарию сопровождаемый

ассистентом полетел двойник. («Как удобно!», — воскликнем вслед за ученым и мы, вспоминая все те необязательные мероприятия, которые вынуждены посещать).

(Остается добавить, что если портрет оскаруайльдовского героя все время менялся, а сам он «мог всегда оставаться таким, как сейчас», то здесь мгновенье надолго остановилось для обоих. Исигуро годами не менял прическу, занимался спортом, чтобы сохранить фигуру, делал косметические операции — делал все, чтобы быть таким же, как свой старый скульптурный портрет).

По мнению Исигуро, будущее за роботами-андроидами, роботами-людьми. С людьми мы общаемся с первых дней жизни, командуем ими жестами, словами, даже гримасами. Мы привыкли к этому. Тем легче нам будет управлять не странной конструкцией с множеством тумблеров, а роботами, похожими на людей. Мы интуитивно умеем это делать, нам не надо вчитываться в неудобоваримые разделы инструкций. Самим же андроидам проще, чем прочим машинам, жить в мире, созданном для людей: подниматься по лестницам, нажимать на кнопки звонков, открывать двери...

Исигуро даже придумал новое обозначение для роботов, которых он создает: геминоиды (от латинского

В женщин, сотворенных профессором Хироки Исигуро, хочется влюбиться



Geminus, «близнец»). Геминоиды — точные копии реальных людей. К портретному сходству добавлено подобие привычек.

Перед началом работы сотрудники Исигуро (их всего три десятка) не только обмеряют части тела прототипов, но еще и изучают их мимику, манеру двигаться и жестикулировать. Наученные тончайшим нюансам поведения людей, эти роботы выглядят теперь их трехмерными тенями, позабывшими свое место и жившими новой жизнью. Вместо жил и костей эти фигуристые тени состоят из стального скелета, электромотора, многочисленных шестеренок и проводков, но снаружи ничего этого не разглядеть. Пряди волос и ресницы, глаза и губы абсолютно естественны. Кожа из специального силикона (flesh rubber) содержит, как и человеческая кожа, мельчайшие поры; она прекрасно имитирует любые складки нашей «шкуры».

Изобретатель этого силикона, американец Дэвид Хансон, сам создает андроидов. Наиболее известен его робот с головой Эйнштейна (впрочем, она водружена на стандартный торс робота, лишь схематично передающий фигуру человека). Зато другая копия знаменитости — робот «Mark 1» работы Рикки Ма из Гонконга, вызвавший не так давно фурор в Голливуде, — очень точно передает своего звездного прототипа, актрису Шарлотт Йоханссон, и даже говорит ее голосом.

Однако самая удивительная судьба у «Геминоиды F», детища Исигуро. Возможно, его ждет звездная карьера в Голливуде. Ведь в 2015 году эта красивая «роботесса» сыграла главную роль в фильме Кодзи Фукада «Прощай» (Sayonara), показанном на фестивале в Токио.

Еще один человек-робот (Geminoid DK), созданный Исигуро, морочит голову умным людям вдали от Токио. Он выглядит, как один из преподавателей Ольборгского университета Хенрик Шерфе. Случается, что в аудитории вместо учителя появляется его клон. По словам датского профессора, «некоторые студенты лишь

на перемене замечают, что всю лекцию с ними общался робот».

В пилотных проектах, проводившихся в Японии и Китае, женщины-андроиды работают продавщицами. Они спрашивают покупателей, какую одежду им хотелось бы выбрать, и, услышав ответ, поясняют, к примеру, кофточки каких размеров, расцветок, фасонов имеются в зале. К приятному удивлению ученых, во время экспериментов выяснилось, что клиенты ничуть не теряются, поняв, что с ними разговаривала машина. Участник одного из таких проектов шутливо заметил, что японцам труднее заговорить с человеком, чем с роботом.

Конечно, цели, что ставят себе исследователи, выходят далеко за рамки этих забавных экспериментов. Исигуро намерен создать целую армию дистанционно управляемых роботов, которые будут заниматься выполнением задач, непосильных человеку, примутся действовать там, где людям лучше не появляться.

Похоже, что с появлением именно таких роботов, точных наших двойников, ученым удалось миновать, казалось бы, нескончаемую «Зловещую долину», простертую перед ними. Еще полвека назад, в 1970 году, японский исследователь Масахиро Мори впервые описал психологический феномен, получивший название «Uncanny valley». За этим образным термином скрывается парадокс: чем больше робот похож на человека, тем неприятнее становится у нас на душе, когда мы понимаем, что это робот, что есть в нем что-то неестественное, болезненно неверное в мимике, движениях, жестах. Когда это вдруг замечается, волна ужаса пробегает по нашему телу. Это происходит инстинктивно.

Есть разные объяснения этому феномену. Одни замечают, что люди с ограниченными возможностями столь же сильно отличаются в чем-то от других людей, как и роботы, почти похожие на человека. Значит, роботы опасно напоминают для нас, что мы, счастливицы, сами того не ведая, балансируем на тонкой «проволоке здоровья», натянутой над морем жиз-

ни, и в любой момент можем не удержаться, слететь в разверстую внизу пучину болезней? Или в роботах, так похожих на человека, но не являющихся им, чувствуется что-то мертвенное?

Теперь же становится ясно: когда несходство между роботом и человеком абсолютно исчезает, улетучивается и страх. Вот там-то и заканчивается «Зловещая долина». Геминоиды перебрались по ту сторону нее.

Весной 2015 года стартовал пятилетний проект, призванный научить искусственных двойников человека автономному поведению. Со временем они будут действовать самостоятельно, сообразуясь со своими потребностями и поставленными перед ними целями, уверен Исигуро. Они будут сами выходить на связь с людьми, уточняя задачи или отчитываясь о сделанном; сами примутся заряжать батареи. «Я полагаю, что роботы станут не только ассистентами, но и настоящими друзьями человека. Я даже убежден в том, что когда-нибудь мы влюбимся в них».

Совсем не случайно, что о любви к роботам говорит японский исследователь. В синтоизме, национальной религии японцев (и государственной религии их страны до 1945 года), даже неодушевленные предметы наделены душой. В этом веровании коренятся и особое отношение японцев к роботам, и их очевидные успехи в искусстве сотворения роботов.

«В Японии мы полагаем, что подобие души разлито во всем, что окружает нас, — любит повторять Исигуро. — Представление же о том, что только мы, люди, обладаем душой, во многом порождено христианством». «Мы усматриваем душу во всех предметах. А почему ее не может быть в роботах?» — задается полемичным вопросом Минору Асада, еще один профессор Осацкого университета.

Западная цивилизация породила миф о грозных бездушных машинах, которые неминуемо восстанут на человека — о Франкенштейне, Терминаторе, трансформерах. Андроиды, эти «очеловеченные машины», давно стали персонажами самых мрачных фантастических произведений.



В Японии же еще три века назад были очень популярны деревянные куклы-человечки каракури, умевшие сами двигаться вроде той куклы из сказки Олеши, которую так складно изображала маленькая актриса Суок. В этой стране даже появился свой театр механических кукол — бунраку.

Так что, робототехника зародилась в послевоенной Японии не на пустом месте. «С давних времен этих кукол, а теперь и роботов воспринимают как друзей и помощников, как членов семьи, — соединяет нить времен Минору Асада. — Никто не находит их жуткими».

Всему миру известно, что японцы любят роботов. С конца 1990-х годов японские семьи начали заводить себе электронного пса Айбо, которого выпускала компания «Сони». Этот робот-пес стал для многих верным другом, членом семьи. Робот-тюлененок Паро утешает пациентов, страдающих от болезни Альцгеймера (см. «З—С», 9/13).

Роботов можно любить так же, как домашних животных. Японские дети приучаются к этому с малых лет. Со временем эти механические люди будут играть все более важную роль в жизни общества. Ведь японское общество быстро стареет. В 2025 году, по прогнозу ученых, почти два с половиной миллиона японцев будут заняты уходом за пожилыми людьми (в полтора раза больше, чем в 1990 году). В Европе сиделками при престарелых

людях часто становятся женщины-гастарбайтеры. После распада СССР эту невысоко оплачиваемую работу поневоле нашли множество женщин из Украины и Молдавии. В Японии, стране, которая веками была закрыта для иностранцев, стране, что и теперь не любит их привечать, отыскали иное решение проблемы. К уходу за стариками привлекут... роботов, наделенных почти человеческой душой. Опыты показывают, что обитатели домов престарелых по-настоящему счастливы, имея дело с такими помощниками и друзьями.

В последние годы среди футурологов стала популярна идея трансгуманизма — постепенного превращения людей в роботов с помощью специальных имплантатов и гаджетов. Ее отстаивает, например, американский ученый Рэймонд Курцвейл (см. Главную тему «З—С», 2/17).

Только техника может сделать человека человеком в подлинном смысле этого слова, полагает и Исигуро. «Самое фундаментальное определение человека, — говорит он в интервью, — это животное плюс технология. Если мы не пользуемся никакими технологиями, значит, по большому счету, мы и не люди вообще. Человека нельзя отделить от окружающей его техники. Роботы же — лишь самая прогрессивная технология, которой мы располагаем».

Роботы-андроиды обязаны стать чем-то большим, чем сервисные роботы. Они непременно будут социальными существами, частью человеческого общества. Но ведь, если роботы могут стать для нас чем-то большим, чем слуги, стать нашими друзьями, то не является ли любое иное использование роботов их порабощением? Не следует ли нам со временем наделить роботов теми же правами, что и человека?

Если же мы наделим роботов правами, то, наверное, они, рано или поздно, получат право избирать и быть избранными в высшие органы власти. Так, может, когда-нибудь президентом одной из ведущих стран мира станет робот? Почему бы нет? Обозревая

мир и, вглядываясь в руководителей некоторых государств, будь то КНДР или Зимбабве, поверишь, что роботы могут управлять людьми лучше, чем сами люди.

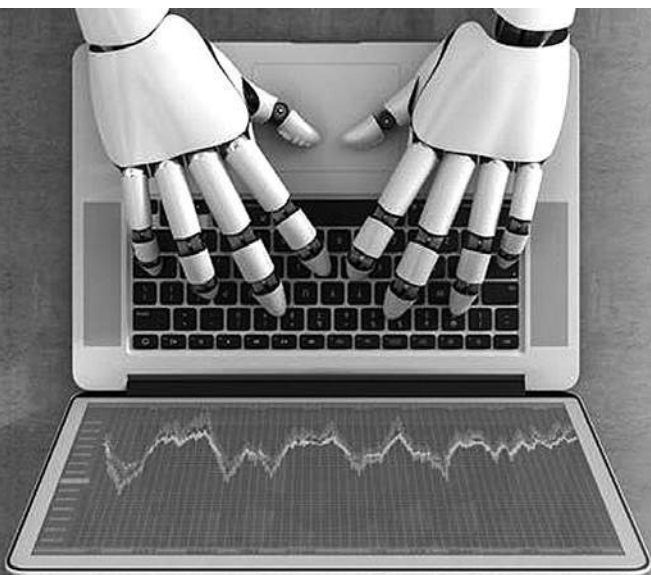
И кто знает, куда в будущем повернет эволюция? Возможно, когда-нибудь в роботах зародится сознание. Проблема в том, что мы до сих пор не знаем, как Оно зарождается в головах людей.

Быть может, считают некоторые ученые, мы так и не поймем этого даже тогда, когда зароним искру сознания в компьютерный мозг робота. Ведь сто с лишним лет назад, создавая первые летательные аппараты, изобретатели до конца не понимали еще законов аэродинамики.

Другие ученые советуют внимательнее приглядеться к новорожденным детям. Те попали в мир, совершенно незнакомый для них. Дети получают из окружающего мира множество чувственной информации. Постепенно у них возникает образ этого мира и образ самих себя. У них рождается самосознание, сознание.

Может быть, то же самое произойдет и с роботами? И напоследок, прежде чем попрощаться с нашими сегодняшними героями, снова вспомним фильм «Прощай», где сыграла робот-женщина по имени Геминоид F. Действие в этом философском фильме происходит в мире, пережившем ядерную катастрофу (в минувшем году стараниями корейского и американского лидеров эта тема стала как никогда актуальной). Главная героиня, Леона, — робот, подруга обреченной на смерть, зараженной радиацией женщины.

Леона не понимает, что такое смерть. Люди смертны, а роботы, в принципе, нет. Этим-то они и пугают нас. Роботы не стареют; теоретически они могут жить вечно. Они перетерпят нас, переждут, пока мы истребим себя сами, и... продолжат эволюцию жизни на Земле, явив собой более высокую ее ступень. Более сознательную, мудрую, универсальную, чем мы, слабые, недолговечные существа, все время нападающие друг на друга и тем укорачивающие свой жизненный срок.

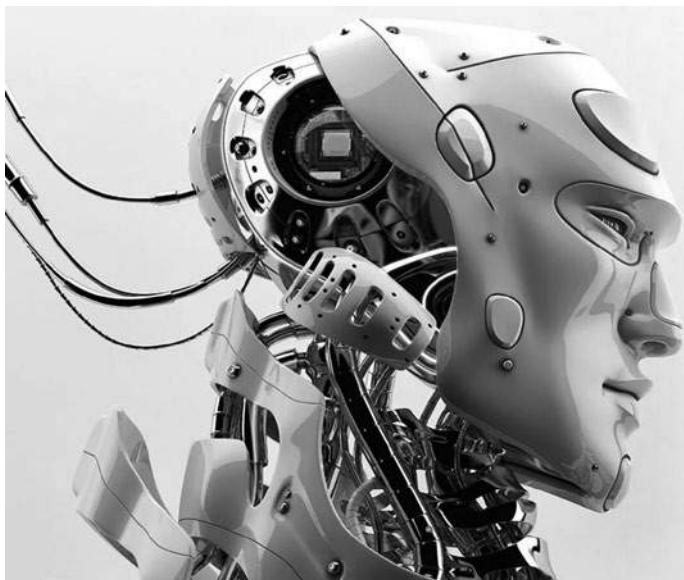


Люди ПРОТИВ роботов:

«Эволюции
все равно,
КТО
победит»

Могут ли роботы-андроиды, роботы в обличье человека, захватить власть на нашей планете? Скоро ли они потребуют себе гражданские права? Почему один лишь вид подобных роботов пробуждает у нас «социальные галлюцинации»?

Об этом и многом другом регулярно рассуждает в своих интервью немецкий философ **Томас Метцингер**. Фрагменты его высказываний мы приводим сегодня в нашей рубрике.





Философ Томас Метцингер.
Когда-нибудь и у него будет
свой робот-двойник...

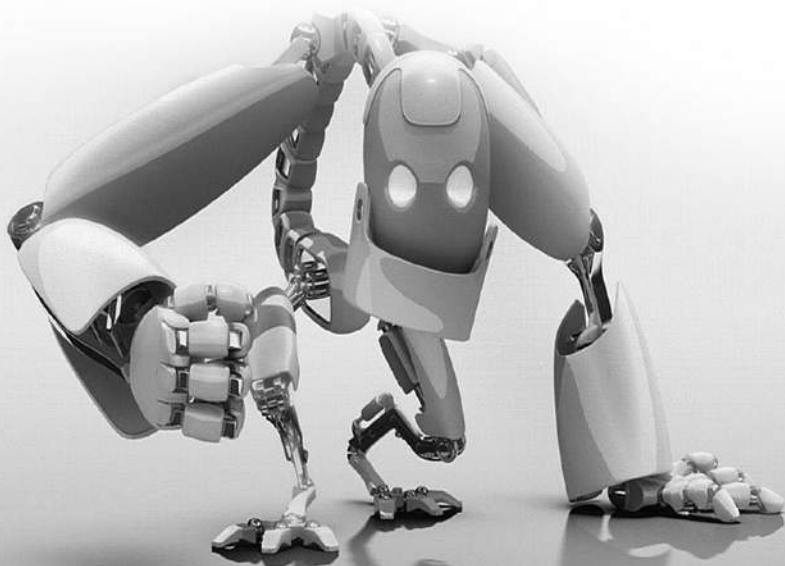
— *Господин Метцингер, в японских отелях уже стали использовать роботов-андроидов в качестве консьержей. Роботы становятся все более похожими на нас...*

— В последние годы людям, действительно, все чаще приходится иметь дело с роботами, которые внешне похожи на человека. Разумеется, большая часть используемых нами роботов весьма далека от этого образа, но все-таки прогресс в разработке антропоморфных роботов очень заметен. В лаборатории можно всего за 20 минут обмерить вашу голову, а затем на основе этих данных изготовить вашего двойни-

ка. Можно добиться того, чтобы он следил за вами взглядом, можно придать его лицу осмысленное выражение, наделить его мимикой. Записав ваш разговор по мобильному телефону, можно затем научить робота говорить точно так же, как вы. Если какой-нибудь ваш знакомый будет разговаривать с этим роботом по видеотелефону, он будет уверен, что беседует с вами.

— *Значит, вы полагаете, что автоматы по продаже железнодорожных билетов скоро будут выглядеть, как железнодорожники, и это вас тревожит?*

— Я боюсь, что в большинстве случаев эти роботы в человеческом об-



лице будут использоваться для того, чтобы манипулировать клиентами, внушать им желание что-нибудь купить. В конце концов, роботы ведь тоже научатся замечать ваше выражение лица, анализировать его. Они увидят, что клиент заскучал, догадаться, что ему хотелось бы услышать.

— *И как это могут использовать машины?*

— В головном мозге человека имеются так называемые зеркальные нейроны. Когда кто-нибудь улыбается вам, вы подсознательно вторите ему — улыбаетесь в ответ. Это можно использовать для манипуляций людьми. При этом многие даже не будут догадываться, что такие машины действуют лишь в интересах тех, кто их запрограммировал. Вот простой пример из нашей сегодняшней жизни: мы все пользуемся компьютерными поисковыми программами, которые помогают нам искать в интернете все, что мы захотим, и даже не задумываемся о том, что эти программы создавались, прежде всего, для того, чтобы адресно рассылать пользователям рекламу, ориентируясь на их пристрастия и привычки.

— *Но я же знаю, что имею дело с машиной, с роботом.*

— Может статься, вы даже не будете этого знать. Ведь роботы в человеческом облике вызывают в нас то, что я именую «социальными галлюцинациями». В принципе, имея дело с людьми, мы понимаем, что они действуют, как и мы, вполне разумно — пусть даже это не так. Однако на самых ранних ступенях человеческого развития, допустим, в первобытном мире, даже природа, окружающая человека, казалась ему живой, одушевленной (в это еще и сегодня верят маленькие дети). Да что там дети и дикари! Когда компьютер зависает, глючит, мы в сердцах кричим на него, чертыхаемся так, будто перед нами человек. И так на каждом шагу! Одни из нас влюбляются в свой автомобиль, другие дружат со своим мобильным телефоном.

— *Проблема роботов, «искусственных существ», занимает людей, в дей-*

ствительности, уже не одно тысячелетие. Еще в греческой мифологии Гефест выковал себе механических слуганок. Чем объяснить притягательность этой темы?

— Одна причина — это желание почувствовать себя хоть немного богом, поиграть в бога. Кроме того, еще один важный момент — страх перед смертью. В наши дни с появлением трансгуманизма (см. «З—С», 2/17) возникла новая форма религии, которая обходится без бога и церкви, но, тем не менее, по сути своей выполняет ту же функцию, что и религия, — отрицает смерть. Роботы вселяют надежду, что мы можем победить смерть, научившись когда-нибудь переселяться в искусственные тела. Наконец, для некоторых исследователей цель всей их жизни — создать робота, наделенного интеллектом сродни человеческому, а может быть, даже сознанием.

— *Согласно одному из исследований, 90 из 100 экспертов считают, что подобные роботы появятся уже в ближайшие полвека.*

— Я не очень доверяю таким прогнозам. Еще в 1960-е годы люди думали, что пройдет всего лет двадцать и будут созданы машины, которые по уровню интеллекта ни в чем не будут уступать человеку. Такие заявления хороши тем, что позволяют получить немалые деньги на дальнейшие исследования, ну, а если прогнозы не сбываются, то экспертов к тому времени, может быть, уже не будет в живых.

— *А, кстати, что такого особенного в роботах? Чем они отличаются от обычных машин?*

— Я бы сказал, что они отличаются степенью своей автономности, независимости от человека. Любую машину мы должны сами включить, а потом мы выключаем. Многие роботы делают это самостоятельно. И роботы, в принципе, действуют куда более гибко, чем любая машина.

— *Известно такое определение: «Жизнь — это организованная материя, способная размножаться. Если роботы будут запрограммированы на создание новых моделей роботов, можно будет назвать их «живыми существами»?*



— Нет, потому что у них отсутствует обмен веществ. Но в будущем, пожалуй, будет труднее отличить некоторые искусственные системы от живых организмов. Допустим, мы начнем изготавливать компьютеры на основе генно-модифицированных живых клеток. Возможно, подобные компьютерные системы появятся в недалеком будущем. Такие системы и не вполне живые, и не совсем искусственные.

— *Итак, граница между человеком и роботом постепенно будет стираться. Как это изменит нашу повседневную жизнь?*

— Подумайте только, что подрастет поколение детей, которые привыкнут играть с роботами, и мысленно им будет все труднее провести некую границу между живой и неживой материей. Я, например, легко могу вообразить, что лет через двадцать по этому поводу разгорятся ожесточенные споры, и кто-нибудь непременно воскликнет: «Это же всего лишь машина!» Ему в ответ кто-то непременно возразит: «Неужели? Машина? Это — мой друг!»

— *Не случайно некоторые философы, например, Юлиан Нида-Рюмелин (философ и политолог, бывший министр культуры Германии. — Прим. перев.) призывают вообще отказаться от создания роботов-андроидов.*

— Чтобы принять взвешенное решение, нужно задать вопрос, в каких случаях разумно использовать подобных роботов. Например, робо-

ты-сиделки в человеческом обличье могли бы ухаживать за людьми, страдающими от болезни Альцгеймера, внушая им чувство, что они не одни. Конечно, и в этом случае можно было бы поспорить о том, не унижает ли человеческое достоинство этих больных то, что за ними отряжают ухаживать роботов.

— *Скажите, а до какой степени роботов можно наделять интеллектом?*

— Для меня важнейший рубеж — это способность роботов осознанно страдать. Вот почему, с этической точки зрения, я решительно против того, чтобы наделять роботов самосознанием — иначе они будут воспринимать себя как некое разумное существо, у них появится чувство собственного «я». Ведь если роботы когда-нибудь потребуют, чтобы их наделили теми же правами, что и людей, будет уже поздно останавливать прогресс. Вот тогда-то вы и задумаетесь о том, что, отключая питание робота, наделенного чувством «я», вы фактически будете убивать его.

— *Следовательно, нам в обозримом будущем придется принять, скажем, так, всемирный этический кодекс, которому должны будут подчиняться все, кто занимается робототехникой.*

— Причем уже сейчас понятно, что крупнейшие компании, занятые разработками в этой области, будут игнорировать любые призывы и требования подобно тому, как США сегодня игнорируют постановление

Международного уголовного суда в Гааге. Так что, есть опасность, что все пойдет не так.

— *И к чему это может привести?*

— Возьмем, например, такую серьезную проблему, как использование боевых роботов (см. «З—С», 7/09). Например, в скором времени беспилотники будут управляться такими сложными интеллектуальными программами и действовать настолько быстро, что в боевой обстановке офицерам уже не придется отдавать им приказы — они примутся сами выполнять всё, что в них заложено. В военной робототехнике начинается своя гонка вооружений и, рано или поздно, дело дойдет до того, что роботизированные системы, созданные государствами — потенциальными противниками, сами начнут реагировать друг на друга и действовать независимо от того, хотят ли этого люди. В 2010 году нечто подобное произошло в экономике, когда Flash Crash, сетевой обвал, принес миллиардные убытки («мгновенный обвал» на фондовом рынке США 6 мая 2010 года. — *Прим. перев.*). Кто знает, к каким потерям и убыткам приведет подобный Flash Crash, если он будет спровоцирован боевыми роботами.

— *В научной фантастике очень популярен этот мрачный сюжет: машины выходят из-под нашего контроля и начинают угрожать людям. Некоторые ведущие исследователи, например, Ник Бостром из Оксфордского университета (шведский философ, известный своими работами об антропном принципе. — *Прим. перев.*) уже сейчас предупреждает нас о том, что, рано или поздно, наши разработки могут привести к созданию компьютерного сверхмозга, который мы не способны будем контролировать.*

— Разумеется, можно даже подискутировать о том, не являемся ли мы вспомогательным звеном, призванным помочь становлению неких более разумных существ, которые окажутся выше нас на ступенях эволюции. В то же время я считаю совершенно абсурдным уже сей-

час заявлять, что роботы вот-вот сами начнут строить заводы по производству роботов, а нас загонят в резервацию. С другой стороны, с появлением новых генераций роботов у нас и впрямь могли бы возникнуть проблемы, если бы, допустим, появился компьютерный сверхмозг, который, желая нам всего самого лучшего, в конце концов, пришел бы к выводу, что для нас самих лучше было бы вообще не существовать, поскольку наша жизнь преисполнена страданий. Вообще же, куда более важная проблема заключается в том, что с появлением роботов нового поколения возникает новая возможность для манипулирования нами. Ведь, когда компьютеры примутся вовсю рассылать сообщения в соцсетях или начнут корректировать новостные сообщения, это не может не повлиять на политическую жизнь, причем мы даже не заметим этого влияния, этих подтасовок и манипуляций.

— *Один из создателей Силиконовой долины, Мартин Форд в своей книге «Роботы наступают» (на русском языке она издана в 2016 году. — *Прим. перев.*) пишет, прежде всего, об экономических последствиях вторжения роботов в нашу жизнь.*

— Да, есть исследования, авторы которых утверждают, что уже к 2030 году по вине роботов исчезнет почти половина всех имеющихся сегодня профессий (см. «З—С», 6/17). Миллиардеры и их аналитики относятся к подобным прогнозам всерьез, поскольку видят, что с появлением роботов богатые становятся еще богаче, а бедные — еще беднее. И они видят, что страны, совершающие сейчас переход к развитию искусственного интеллекта, в будущем окончательно уйдут в отрыв от стран, не сумевших этого добиться. В былые времена люди имели обыкновение говорить, что «всякий раз, когда в истории человечества рождались новые технологии, возникали и новые рабочие места». Теперь такого не будет.

Материал подготовил А. Волков

Новое подтверждение ОТО

Американские и канадские астрономы представили новое подтверждение общей теории относительности: им удалось методом гравитационного микролинзирования определить массу шестого по удаленности от Земли белого карлика (Stein 2051 B), который оказался в 1,5 раза легче Солнца. Специалисты наблюдали «кольцо Эйнштейна» — искажение света далекой звезды, между которой и наблюдателем на Земле находился карлик. Кольцевое образование было асимметричным: эффект, по словам ученых, впервые наблюдался для звезд, отличных от Солнца.

Работа ученых позволила также узнать массу и состав Stein 2051 B, проверить соотношение между массой и радиусом таких светил, предложенное в 1939 году астрофизиком Субраманьяном Чандрасекаром, а также продемонстрировала перспективный способ определения масс далеких звезд.

Статья вышла в журнале «Science».

Загадочные гамма-лучи в центре Галактики

Альфредо Урбано из Национального института ядерной физики в Триесте (Италия) и другие ученые из научной команды «Ферми» уже несколько лет работают над одной из больших загадок нашей Галактики: почему ее центральная часть вырабатывает заметно больше гамма-излучения в высокоэнергетической части спектра, чем предсказывают расчеты, основанные на плотности распределения звезд и активности расположенной в центре сверхмассивной черной дыры. Этот феномен, открытый телескопом «Ферми» в 2009 году, заставил многих ученых считать избыток гамма-квантов следствием распада неуловимых частиц темной материи в центре Млечного Пути. Поэтому астрофизики постоянно следят за центральной частью Галактики, пытаются подтвердить или опровергнуть данную идею, а также ищут аналогичные следы гамма-излучения в ядрах других галактик.

С точки зрения астрофизики, для опровержения необходимо показать, что гамма-фотоны из центра Млечного Пути летят к нам от точечных источников света, которыми могут быть пульсары или иные компактные объекты. Если же их порождают распадающиеся частицы темной материи, избыточное излучение будет распределено по небу равномерно.

Неожиданный источник этих лучей, на долю которого приходится почти все излишки гамма-излучения в центре Галактики, Урбано и его коллеги обнаружили с помощью космического телескопа «Ферми» и наземного HESS, предназначенного для изучения самой высокоэнергетической части гамма-диапазона.

Сравнивая и объединяя данные, полученные «Ферми» и HESS, ученые заметили, что оба телескопа, несмотря на серьезные различия в диапазонах их работы, видят фактически один и тот же источник гамма-фотонов, вырабатывающий как относительно мягкое, так и сверхмощное гамма-излучение.

Пытаясь понять, что могло породить и слабые, и мощные гамма-фотоны, научная команда «Ферми» обратила внимание на то, что похожим спектром излучения будут обладать частицы света, порождаемые сверхмощными космическими лучами, протонами, разогнанными до 90% от скорости света, сталкивающимися с другими частицами материи в центре Млечного Пути, (то есть, темная материя в данном случае ни при чем).

Почему так происходит, ученые пока не знают. Теория предсказывает, что космические лучи высоких энергий должны гораздо реже сталкиваться с материей центра Млечного Пути, чем это происходит на самом деле. Пока известно лишь то, что их источник расположен рядом с Sagittarius A* (Стрелец A*), сверхмассивной черной дырой Галактики, и имеет компактную природу.

Ученые планируют проверить свои предположения, наблюдая за другими частицами, которые рождаются при этих столкновениях — нейтрино высоких энергий. Если другие телескопы, способные видеть эти частицы, покажут, что большая часть таких частиц исходит из

центра Галактики, то интригующая тайна «лишних» гамма-лучей будет решена.
Информация на сайте НАСА.

Доказано спонтанное зарождение жизни

Биологи из США и ЮАР доказали, что короткие нуклеотидные цепочки РНК могут спонтанно соединяться друг с другом, образуя крупные молекулы. Эта способность является необходимой для возникновения в первичном бульоне соединений с ферментативной активностью, хранящих генетическую информацию.

Согласно гипотезе РНК-мира, предшественниками живых клеток были молекулы-ферменты (рибозимы), способные копировать сами себя (реплицировать). Известно, что такие соединения являются крупными и сложными. Они должны были образовываться из более мелких молекул через процесс, называемый лигированием, когда две нуклеотидные цепочки связываются концами. Однако такую реакцию осуществляет отдельная группа ферментов (лигаз), поэтому РНК-мир был бы невозможен без наличия рибозимов, обеспечивающих свое собственное лигирование.

В качестве объекта исследования ученые использовали сложный рибозим РНК-полимеразу R18. Эта крупная молекула имеет два активных центра. Один из них осуществляет полимеразную активность, то есть синтезирует молекулу РНК из нуклеотидов, другой является лигазным ядром. Специалисты удаляли из рибозима различные фрагменты, получив ряд небольших цепочек, все из которых имели лигирующий центр. Последние, а также полноценная полимераз R18, помещались в среду, где содержались другие мелкие молекулы РНК (субстраты).

В ходе исследования биологи оценили способность молекул к самолигированию. R18 проявляла очень низкую активность, однако самая маленькая цепочка (R18-T4) присоединяла к себе самые разные РНК-молекулы. С увеличением длины цепочки лигазная активность падала, и молекула могла связываться лишь с определенными субстратами. По сло-

вам специалистов, так рибозимы приобретают специфичность, характерную для ферментов в живых клетках.

Проведенное исследование показало, что на ранних этапах РНК-мира крупные молекулы появлялись через слияние лигаз с различными мелкими рибонуклеиновыми цепочками. Такие соединения изначально не могли эффективно выполнять ферментативные функции, вроде самокопирования, однако уже обладали специфичностью к определенным субстратам. В ходе молекулярной эволюции их способность к репликации увеличивалась.

Публикация в журнале «Royal Society Open Science».

Собаки глупее волков?

Международная группа зоологов из Австрии, Нидерландов, Германии и Великобритании попыталась выяснить, привело ли одомашнивание волка к снижению уровня интеллекта у животного.

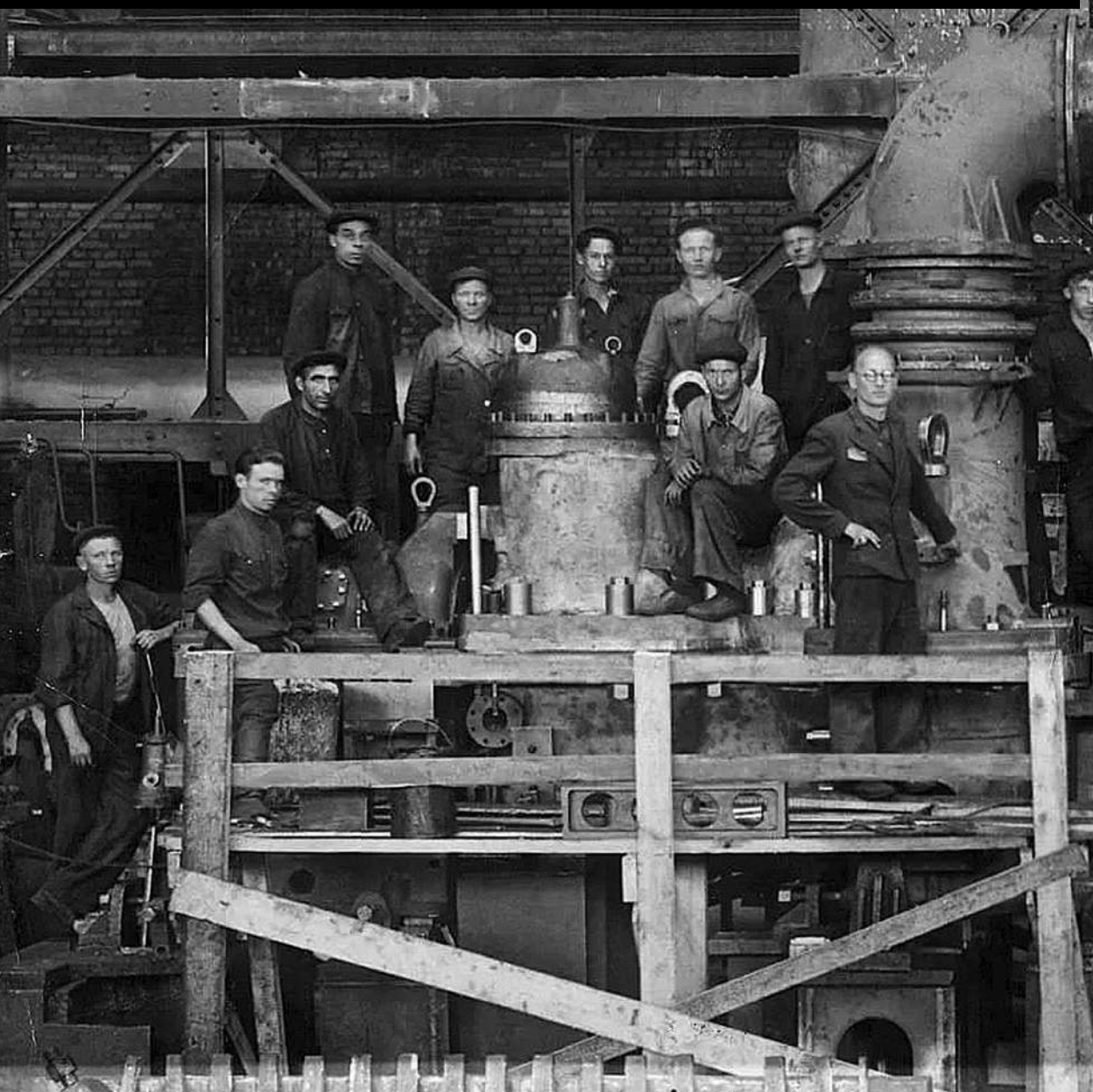
Биологи сравнили интеллектуальные способности 14 собак и 12 волков с помощью специализированных тестов. Животные должны были определить, в каком из двух контейнеров находилась еда. И волки, и собаки следили за жестами и мимикой человека, который показывал, где была запрятана пища, и делали правильный выбор. Однако только волки могли найти еду без участия человека по определенным признакам, например, по шуму, который производил корм при тряске контейнера, или по размеру сосуда. Вывод: собаки, в отличие от своих диких сородичей, не способны определить причинно-следственные связи между событиями.

По словам ученых, способность понимать причину и следствие необходима волкам для выживания в диких условиях. Собаки, которые являются подвидом волка и были приручены 40–12 тысяч лет назад, привыкли к тому, что еду им дает человек. Это в свою очередь способствует ухудшению их когнитивных способностей.

Статья опубликована в журнале «Scientific Reports».

ГЛАВНАЯ ТЕМА

Цена и ценность



Цена



Осень 1916 года. Разгар Мировой войны. В это более чем непростое время завершается строительство Транссибирской магистрали. Гигантский проект, реализовавшийся четверть века, связал воедино огромную страну, стал инфраструктурной «скрепой», оценить важность которой довелось всем последующим поколениям, особенно во время уже другой, Отечественной войны 1941—45 годов. Удивительно, что столетняя годовщина введения этого пути в строй прошла практически незаметно, как, впрочем, и множество других, без сомнения, памятных дат. Так что же отмечать, и что «не положено» вспоминать? В течение всего ушедшего года — года столетнего юбилея потрясших Россию событий — журнал вел рубрику «1917: до и после», а ноябрьский номер фактически целиком посвятил революционной теме. В нем мы оговорились, что попыткам осветить и осмыслить произошедший тогда исторический перелом и множество сопутствующих ему эпизодов и, тем более, прийти в его оценках к общему знаменателю едва ли окажется достаточно и ста лет. Журнал вышел в самый разгар дискуссий, массово, но не надолго охвативших многие средства информации — и наше предположение более чем подтвердилось: консенсус по отношению к 1917 году в российском обществе так и не сложился. Демонтированные век назад прежние идеологические и духовные «скрепы», увы, так и остались утраченными, и незаметно, чтобы новые, «кующиеся» сегодня, реально могли бы претендовать на их восстановление, на объединительную роль. Более того, вызванное этим юбилеем обострение полемики о нашем историческом — культурном и материальном — прошлом оправдало выбор названия упомянутой рубрики. Говорить о революциях 1917 года невозможно без анализа времени «до» — того, что им предшествовало и их предопределило, и времени «после» — того, что за ними последовало и к чему привело. Посему, при всем желании «поставить точку», «закрывать тему» и «прекратить дискутировать» не удастся, в том числе из-за того, что достоверный исторический анализ требует предъявления фактов. А множество их до сих пор остаются недостижимыми даже ученым, пылаясь на полках закрытых архивов.

Но и вполне доступная информация, разбросанная по открытым источникам, нуждается в тщательном отборе, внимательной обработке и добросовестном представлении. Без этих, непривлекательных до поры, документальных свидетельств не создать полновесной, объемной картины тех событий, образ которых десятилетиями то канонизировался, то разрушался, то переписывался по конъюнктурным соображениям. В любом из этих случаев отражалась лишь часть действительности, а неполнота — уже искажение, даже если оно невольное. Сказанное побуждает к продолжению разговора, пусть под иными рубриками и не только о вековом прошлом, но и о том, как оно «аукнулось» в относительно недалеком от тех времен будущем, чему послужило «спусковым крючком»? Что и как в постреволюционной стране оказалось востребованным из созданного предшественниками? Неужели «новый мир» требовал для своего построения полного разрушения мира старого?

В материалах Главной темы на этот раз речь пойдет о цене масштабных отечественных свершений, заложенной еще в бурные революционные годы. Прежде всего, о цене, точнее, об обесценивании, девальвации того, что сегодня называют «человеческим капиталом», касается ли это миллионов, тысяч жизней или бытия хотя бы одной неординарной личности. Вопрос, какова плата за то или иное — государственное или персональное — достижение, судя по остроте последних обсуждений, еще долго не потеряет актуальности.

Истоки инфраструктурной революции в России



Главная операция Великой Отечественной войны

Казалось бы, уже многое сказано и написано о крупнейшей в мировой истории эвакуации промышленности из европейской части России на восток в первые месяцы Великой Отечественной войны. Именно эта беспрецедентная по сложности и уровню организации стратегическая операция предопределила исход всей Второй мировой войны, в значительной степени обесценив первоначальные успехи, достигнутые немецкими войсками на поле боя. Тем не менее, настоящая история и приводные ремни этой грандиозной операции по сию пору остаются за пределами внима-

ния подавляющего большинства отечественных историков.

Еще в 1937 году советской разведкой были получены сведения об оперативно-стратегических играх, проводившихся бывшим руководителем Рейхсвера Хансом фон Сектом, а впоследствии министром имперской обороны Германии Вернером фон Бломбергом. Итоги игр был сформулированы в так называемом «завещании Секта», где, в частности, говорилось, что Германия не сможет выиграть войну с Россией, если боевые действия затянутся на срок более двух месяцев и если в течение первого месяца войны не удастся захватить Ленинград, Киев, Москву и разгромить основные силы Красной Армии, оккупиро-

вав одновременно главные центры военной промышленности и добычи сырья в европейской части СССР.

Немецкое военное командование верно нащупало «ахиллесову пяту» Советского Союза, состоявшую в том, что большая часть его индустриальной базы и военной промышленности была сосредоточена в европейской части страны. Захватив или уничтожив в ходе blitzкрига советскую оборонную базу, немецкое командование обрекло Красную Армию на неминуемое поражение, вызванное истощением мобилизационного запаса, которое, по предварительным оценкам, должно было наступить в районе Нового года.

Из-за непосредственной угрозы стратегическим военно-промышленным объектам СССР на начальном этапе войны советские войска не смогли использовать традиционную схему спасения армии посредством организованного отступления вглубь территории России, как это было сделано в 1812 году. Советские солдаты были вынуждены самоотверженно биться за каждый клочок земли с многократно превосходящими силами противника, и не по причине преступного скудоумия военного командования, а ради того, чтобы выиграть время, необходимое для эвакуации военно-промышленных объектов.

Общее решение о перебазировании промышленности на восток было принято уже 22 июня 1941 года. 20 июля Государственный комитет обороны СССР обязал наркома авиационной промышленности установить очередность эвакуации цехов заводов, чтобы в течение всей процедуры перебазирования сохранить производство согласно плану. Харьковский дизельный завод был перебазирован в Челябинск, практически не прерывая производства. В тот день, когда из Харькова ушел последний эшелон, в Челябинске уже были выпущены первые дизели. За один день 15 октября 1941 года около семидесяти наркоматов, комитетов, главков, банков и прочих общегосударственных учреждений были эвакуированы из Москвы в 28 различных городов СССР. При этом руководству

удалось в полной мере сохранить централизованное управление страной.

Вот как выглядели итоги эвакуации в изложении историка и военачальника, генерал-полковника Юрия Горькова: «С июля по декабрь 1941 года было эвакуировано 2593 предприятия, в том числе 1523 крупных предприятия, из которых 1360 были военные, эвакуированные в первые три месяца войны. Из общего числа эвакуированных крупных предприятий было направлено: 226 — в Поволжье, 667 — на Урал, 244 — в Западную Сибирь, 78 — в Восточную Сибирь, 308 — в Казахстан и Среднюю Азию. В предельно сжатые сроки было вывезено железнодорожным транспортом более 10 млн. человек и водным путем — 2 млн. человек. За 1941—1942 годы всего было эвакуировано 2,4 млн. голов крупного рогатого скота, 5,1 млн. овец и коз, 200 тыс. свиней, 800 тыс. лошадей. За время войны из районов, которым угрожал захват противника, по железным дорогам проследовали около 1,5 млн. вагонов, или 30 тыс. поездов с эвакуированными грузами. Сроки эвакуации были предельно сжаты. На новых местах в среднем через 1,5—2 месяца предприятия начинали давать продукцию»*.

Для того чтобы по достоинству оценить масштаб проделанной работы, следует учесть, что каждое предприятие следовало демонтировать, станки и прочее оборудование упаковать, погрузить в эшелоны, перевезти на двести тысячи километров, выгрузить и снова смонтировать. При этом, несмотря на удары авиации противника, разрушенные рельсовые пути и базовые станции, в следовании составов должен соблюдаться абсолютный порядок, иначе завод был бы потерян. Эта процедура была осуществлена практически идеально, что свидетельствует о колоссальной заранее проделанной подготовке. Невзирая на это очевидное обстоятельство, большинство историков продолжают придерживаться мнения, высказанного некоторыми непосредственными участ-

* Горьков Ю. Государственный Комитет Обороны постановляет. М., 2002. С. 160—161.

никами событий, что столь сложная и масштабная операция была якобы следствием вынужденного экспромта, осуществленного в первые месяцы Великой Отечественной войны.

Экспромт, которого не было

Горьков следующим образом излагает официальную версию событий: «Незадолго до начала войны, в апреле — мае 1941 года, делались попытки предусмотреть, какие предприятия и в какой последовательности должны быть эвакуированы вглубь страны. Были поставлены задачи по разработке планов эвакуации, планов минирования и подрыва объектов, которые не могли быть вывезены на восток. То, что в самом начале войны пришлось создавать специальные органы по эвакуации и решать эти вопросы, которые должны быть заранее спланированы, говорит о том, что таких разработок в Совнарком не было».

Под «специальными органами» Горьков подразумевает Совет по эвакуации, созданный постановлением СНК СССР и ЦК ВКП (б) от 24 июня 1941 года. В состав этого органа входили: Л. М. Каганович (председатель), А. Н. Косыгин (зам. председателя), Н. М. Шверник (зам. председателя), Б. М. Шапошников, С. Н. Круглов, П. С. Попков, Н. Ф. Дубровин и А. И. Кирпичников. Учитывая масштаб и значение операции по эвакуации промышленных мощностей и населения страны, представляется чрезвычайно странным, что в Совете по эвакуации не состоял ни один из членов Государственного комитета обороны, образованного 30 июня 1941 года.

Главный научный сотрудник Института российской истории РАН и руководитель Центра военной истории России Георгий Куманев в статье «Война и эвакуация в СССР. 1941—1942 годы» приводит воспоминания бывшего заместителя наркома путей сообщения и начальника Грузового управления Народного комиссариата путей сообщения СССР (НКПС) Н. Ф. Дубровина, касающиеся деятельности Совета по эвакуации:

«Конкретными, заблаговременно разработанными эвакуационными планами на случай неблагоприятного хода военных действий мы не располагали. Положение осложнялось тем, что многие предприятия прифронтовых районов до последней возможности должны были давать продукцию для обеспечения нужд обороны. Наряду с этим нужно было своевременно подготовить оборудование промышленных объектов к демонтажу и эвакуации, которую приходилось часто осуществлять под артиллерийским обстрелом и вражескими бомбардировками. Между тем необходимого опыта планирования и проведения столь экстренного перемещения производительных сил из западных районов страны на восток у нас не было. Помню, как по заданию директивных органов мы специально разыскивали в архивах и библиотеках Москвы, в том числе в Государственной библиотеке им. В. И. Ленина, хотя бы отрывочные сведения об эвакуации во время Первой мировой войны, но найти почти ничего не удалось. Опыт приобретался в ходе военных действий».

Действительно, в годы Первой мировой войны также проводилась эвакуация промышленных предприятий, которая наглядно продемонстрировала, что происходит, когда подобного рода мероприятия осуществляются без предварительной подготовки.

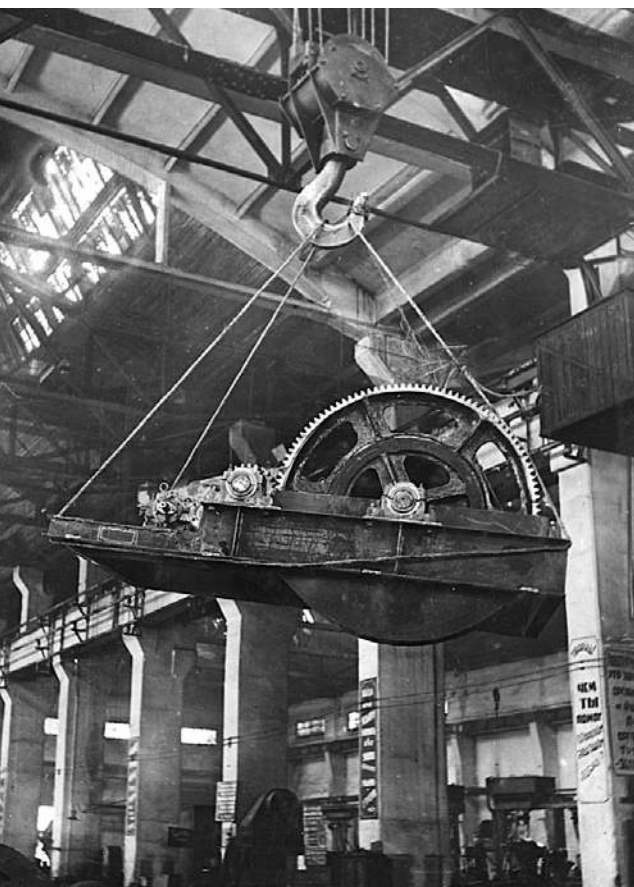
Вот как описывает ее преподаватель Академии тыла и снабжения, доктор экономических наук, профессор Григорий Шигалин: «Эвакуация наиболее крупных предприятий и запасов сырья началась еще осенью 1914 года. В большинстве случаев эвакуация проводилась по распоряжению военных властей в срочном порядке, без всякого плана, без подготовки в тылу базы для размещения оборудования и жилья для рабочих. Эвакуация сопровождалась большой путаницей в указаниях направлений эвакуируемых грузов, в начале 1916 года имелось до 4500 вагонов «запутавшихся» грузов. Порча промышленного оборудования во время перевозок была общим явлением».

Самыми слабыми звеньями в эвакуационной работе были размещение



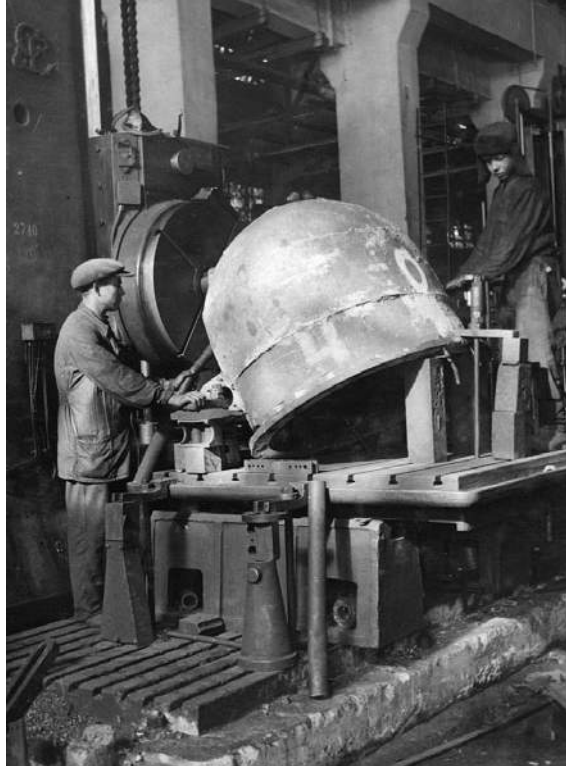
*Авиационный завод № 18
имени Ворошилова
в Куйбышеве*

*Энергетика Урала в годы
войны работала на пределе
возможностей*



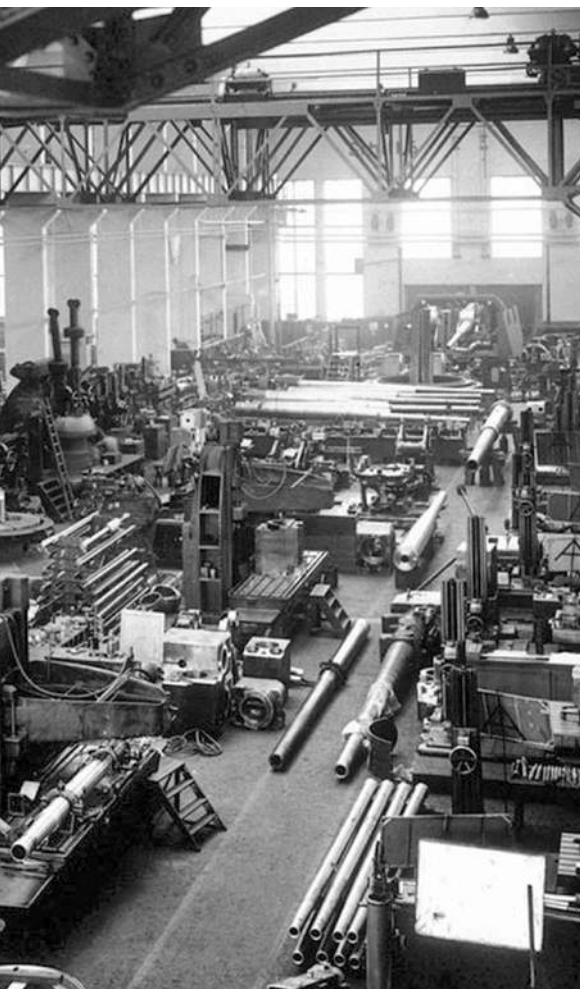
*Авиационный завод № 39
в Иркутске*





Ульяновский патронный завод в годы войны

В заводских цехах работали подростки



и запуск эвакуированных предприятий на новых местах. Через год после эвакуации в строй вступило только 20—25% крупных заводов. Важнейшим следствием эвакуационного опыта Первой мировой войны было осознание необходимости заблаговременной эвакуационной подготовки.

В необходимости такой предварительной подготовки пришедшие к власти большевики получили возможность убедиться в феврале 1918 года, когда после разгрома красных частей и их отступления Советское правительство встало перед угрозой оккупации Петрограда наступающими немецкими войсками. В марте начался вывоз из Петрограда первых промышленных предприятий. Параллельно происходил перенос столицы из Петрограда в Москву. Всего из Петрограда предполагалось эвакуировать 126 предприятий. Полностью или частично было вывезено 75 предприятий. Транспортировка осложнялась плохим состоянием подвижного состава железных дорог, крайним недостатком топлива и хаосом, охватившим страну. В результате эвакуация вместо спасения промышленности привела к ее дезорганизации. В наи-

большей степени это коснулось предприятий оборонной промышленности, вывозившихся в первую очередь.

В 1925 году Управление военной промышленности в письме к председателю Реввоенсовета СССР М. В. Фрунзе так оценило опыт эвакуации оборонных предприятий Петрограда: «Процесс расстройств заводов был в значительной степени усилен эвакуацией ленинградских военных заводов, имевшей место в начале 1918 года. Эта эвакуация была проведена в спешном порядке при отсутствии заранее разработанного плана вывоза заводов, а также при отсутствии заранее выбранных пунктов для размещения эвакуированных единиц».

Важное свидетельство того, что вопреки официальной версии событий, изложенной членом Совета по эвакуации Дубровиным, Советское правительство учло опыт 1918 года и еще до начала Великой Отечественной войны предпринимало меры для организации эвакуационной подготовки, содержится в упомянутом выше материале Куманева. Без каких-либо комментариев автор приводит цитату из статьи американского журналиста Сайруса Лео Сульцбергера «Трудовой фронт», опубликованной 20 июля 1942 года на страницах журнала «Лайф»: «Этот осуществленный в гигантских масштабах перевод промышленности на Восток — одна из величайших саг истории. Причем, речь идет отнюдь не о спорадическом процессе: перевоз заводов был подготовлен заранее и в день «П» — переезда — планы эвакуации были плавно пущены в ход».

Журналист и писатель Елена Прудникова обращает внимание на то, что в декабре 1940 года в Москве прошло совещание высшего командного состава РККА, посвященное предстоящей войне. Сразу после его завершения открылась XVIII Всесоюзная конференция ВКП(б), на которой было принято постановление «О форсировании темпов роста оборонной промышленности». В соответствии с постановлением планировалось в кратчайшие сроки построить на востоке страны тысячи новых заводов. Очевидно, что за

полгода такое количество заводов построить невозможно, зато можно возвести корпуса, подвести пути сообщения и инженерные сети. Прудникова предполагает, что эти предприятия на самом деле представляли собой заранее подготовленные площадки с подведенными коммуникациями, на которых после начала боевых действий должны были разместиться эвакуированные из европейской части СССР производственные мощности.

Другой фрагмент из статьи Сульцбергера «Трудовой фронт» содержит сведения о куда более внушительной подготовительной работе по осуществлению эвакуационных мероприятий в СССР. Автор пишет: «Более чем за десять лет до начала войны началось перемещение военной промышленности на восток. Это было подготовительное мероприятие, предпринятое после консультаций представителей армии со специалистами научно-исследовательских институтов, которые тщательно изучили энергетические, сырьевые и транспортные ресурсы района Урала».

Прудникова указывает, что разработка советских эвакуационных планов началась вскоре после завершения Гражданской войны. Уже 3 августа 1923 года Совет Труда и Оборона СССР принимает положение «О вывозе из угрожаемых неприятелем районов ценного имущества, учреждений, предприятий и людского контингента». За этим последовала долгая и кропотливая работа по составлению первого эвакуационного плана, которой занимался Центральный мобилизационный отдел НКПС на основании заявок наркоматов. Первый эвакуационный план был утвержден 7 мая 1926 года. За основу дальнейшего эвакуационного планирования был принят следующий план, датированный 1928 годом, в соответствии с которым должно было быть вывезено 352 предприятия, 141 тысяча человек и 111 тысяч тонн грузов. За эвакуацию предприятий отвечал Высший совет народного хозяйства (ВСНХ). Этот план пока еще не предусматривал налаживания производства на новом месте — станки и оборудование предполагалось просто хранить где-нибудь на

складах (впоследствии этот недостаток был исправлен).

Последнее документальное упоминание о довоенной подготовке эвакуационных планов связано с утвержденным в 1928 году новым «Положением о вывозе из угрожаемых неприятелем районов ценного имущества, учреждений, предприятий и людских контингентов». Согласно Положению, непосредственным составлением эвакуационного плана по-прежнему занимался НКПС, но при штабе РККА и штабах приграничных округов создавались межведомственные эвакуационные совещания, то есть военные также были вовлечены в эту работу, на что совершенно справедливо указывал в своей статье Сулыцбергер.

Начиная с 1930 года, словно по маговению волшебной палочки, всякое упоминание о подготовке эвакуационных мероприятий полностью исчезает из открытых источников: учебников, научных трудов, мемуаров. Это отнюдь не означало прекращение в СССР работы над эвакуационными планами, а, напротив, свидетельствовало об особом статусе, который она приобрела в глазах высшего военно-политического руководства страны. Не случайно в том же 1930 году на основе объединения Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС) и Комиссии экспедиционных исследований АН СССР создается Совет по изучению производительных сил (СОПС), к которому переходит роль основного «мозгового центра» сталинского СССР. Именно СОПС задумал и подготовил планы индустриализации СССР, а также совместно с Генеральным штабом разрабатывал эвакуационные планы, успешно реализованные в начале Великой Отечественной войны*.

Трудный выбор элит

Комиссия по изучению естественных производительных сил России

* История Совета по изучению производительных сил. // <http://www.sops.ru/sops/istoriya/>

(КЕПС) была организована в 1915 году под руководством выдающегося ученого и мыслителя Владимира Ивановича Вернадского, ставшего ее бессменным председателем вплоть до 1930 года. Возникновение КЕПС было связано с проблемой коренной реорганизации промышленности и обеспечением роста военного производства в условиях Первой мировой войны. Вся основная деятельность КЕПС была сосредоточена на решении неотложных оборонных задач российского государства. Наиболее плотные контакты Комиссия установила с Военным и Морским министерствами; это позволяло ей оперативно решать научно-технические проблемы, продиктованные потребностями обороны. Немаловажно, что в годы Первой мировой войны КЕПС выполнялись специальные поручения Управления и канцелярии верховного начальника санитарной и эвакуационной части.

Отличительной особенностью работы Комиссии являлся комплексный подход к изучению естественных производительных сил. Фактически деятельность Комиссии привела к созданию нового междисциплинарного знания, что впоследствии дало новый импульс развитию страны. О масштабах ее деятельности наглядно свидетельствует то, что уже в 1916 году в составе КЕПС были представлены десять научных и научно-технических обществ и пять министерств, а в ее работе участвовали многие выдающиеся ученые, представлявшие все отрасли естественных и технических наук**.

Одно из центральных мест в деятельности КЕПС занимали проблемы организации науки. В конце декабря 1916 года Вернадский представил в КЕПС доклад «О государственной сети исследовательских институтов». По мнению Вернадского, опыт первых двух лет войны продемон-

** Отчет о деятельности Императорской Академии наук по Физико-математическому и Историко-филологическому отделениям за 1916 г. Пг., 1916.

стрировал, что существующая форма организации науки и ее взаимодействия с производством не позволяет решить насущные задачи развития промышленности. Для обеспечения технико-экономической независимости страны необходимо широкое развитие исследовательских институтов прикладного, теоретического или специального характера.

Большинство предложений членов КЕПС, касающихся координации исследований, повышения роли вузов в научном потенциале страны, обеспечения правильного взаимоотношения между наукой, техникой и промышленностью, рационального размещения институтов на территории России, в той или иной форме были реализованы в годы советской власти.

После Октябрьской революции 1917 года КЕПС существенно расширяет сферу деятельности, обеспечивая преемственность основных научных школ страны в непростой переходный период. Новая власть, со своей стороны, демонстрирует заинтересованность и политическую волю в деле модернизации страны. Технократы, в течение долгих лет не имевшие возможности воплотить свои идеи в жизнь из-за косности царской административной системы, наконец-то получили шанс. Уже весной 1918 года КЕПС разработала программу научного обеспечения первоочередных нужд нового государства, затем приняла участие в разработке плана и механизмов ГОЭЛРО, восстановлении разрушенного после гражданской войны хозяйства и организации первого пятилетнего плана.

21 августа 1923 года на базе КЕПС и Государственной комиссии по электрификации России создается Государственная Комиссия СССР по Планированию при Совете Труда и Обороне СССР при Совете Народных Комиссаров СССР (Госплан СССР), которая с 1925 года начала формировать годовые планы развития народного хозяйства СССР.

По мере развертывания советской индустриальной проектности

от КЕПС «отпочковалось» шестнадцать исследовательских институтов. В 1930—50-е годы Комиссией, преобразованной в Совет по изучению производительных сил, было организовано одновременно около 100 комплексных научных экспедиций по мобилизации ресурсов страны, совершенствованию размещения производительных сил и приведению энергетики регионов в соответствие с запросами оборонной промышленности.

Главным результатом работы КЕПС, начиная с самого момента ее создания, стало понимание роли транспортно-инфраструктурной связности в индустриальной конкуренции мировых держав. Описание индустриальных ресурсов России, являвшееся одной из первоочередных задач КЕПС, вылилось в создание масштабной экономической стратегии, ключевую роль в которой играли не сами природные ресурсы, хотя им и уделялось большое внимание, а их связывание через опережающее развитие инфраструктурной компоненты. В процессе работы Комиссии выяснилось, что размеры страны превратились из ресурса в потенциальную слабость, так что и период индустриализации, и последующие десятилетия советской истории прошли под знаком борьбы с инфраструктурной недостаточностью.

Необходимым условием осуществления комплексной программы индустриализации России, разрабатываемой КЕПС, оказались революционные потрясения. К 1916 году представителям правящей элиты стало очевидно, что Царская Россия не в состоянии осуществить структурную перестройку экономики. Во многом окончательному и принципиальному пониманию этого обстоятельства способствовали выводы КЕПС. Военный историк Сергей Переслегин выдвигает довольно смелую и на первый взгляд неожиданную гипотезу о том, что в этих условиях русский Генеральный штаб сделал сознательную ставку на большевиков, которые фактически произвели массовое ограбление пра-

влявших кругов страны во имя ускоренной индустриализации. В пользу этой версии свидетельствует необычно высокий процент генштабистов (85—90%), оказавшихся на стороне Красной Армии во время Гражданской войны. К концу 1918 года высшая штабная элита занимает ведущие должности во всей структуре военного управления Красной Армии.

В этом смысле весьма показательное отношение Вернадского к советской власти, зафиксированное в его дневниковых записях периода гражданской войны.

16. I. 1920: «Я думаю, интересы и спасение России сейчас в победе большевизма на западе и в Азии. Необходимо ослабление «союзников».

14. XII. 1920: «Я все-таки думаю, что важен масштаб совершающегося процесса, и в этом смысле идейная сила большевизма, по его влиянию и размаху, несравнима с идейным содержанием Д[обровольческой] А[рмии], в общем, тусклым и бледным, с ее реставрационной идеологией среднего ее сторонника».

Как следует из дневников последующего периода, Вернадский довольно критично относился к советской власти, и это скептическое отношение он сохранил на протяжении всей жизни. Наряду с тем он отдавал ей должное, понимая, что именно благодаря советской власти в стране была разбужена мощная социальная энергия, немалая часть которой направлена на развитие науки и промышленности.

Следующая весьма красноречивая запись из дневников Вернадского как нельзя лучше характеризует процессы, происходившие в стране в 1930-х годах.

05. III. 1932: «И. И. Гинзбург — с ним долгий разговор о воде, условиях работы. ГПУ высшие <чины> лучше; они когда узнают, жестоко расправляются со своими — железная дисциплина — много <таких> арестованных всегда — от 1% всех. Сознают ненормальность. Проведение силой — культурная работа: обучение ремеслам, просвещение и т[ому] п[одобное]. Все из противоречий. Нет возможно-

сти набрать людей для работы на севере в тяжелых условиях, иначе как силой»*.

Сделав непростой и одновременно весьма прагматичный выбор в пользу советской власти, русская элита шла на колоссальный риск, прекрасно осознавая, что на кону стоит, с одной стороны, вопрос о ее физическом существовании, а с другой — острейшая проблема форсированного развития инфраструктуры России, без которого страна очень быстро превратится в полуколонию турецкого типа. История показывает, что подобная фундаментальная перестройка экономики всегда сопровождается неизбежными потерями. Как бы то ни было, инфраструктурная революция, осуществленная большевиками при деятельной поддержке и участии научной элиты России, привела к тому, что уже к концу 1930-х годов мы получили сильную в военно-индустриальном отношении державу.

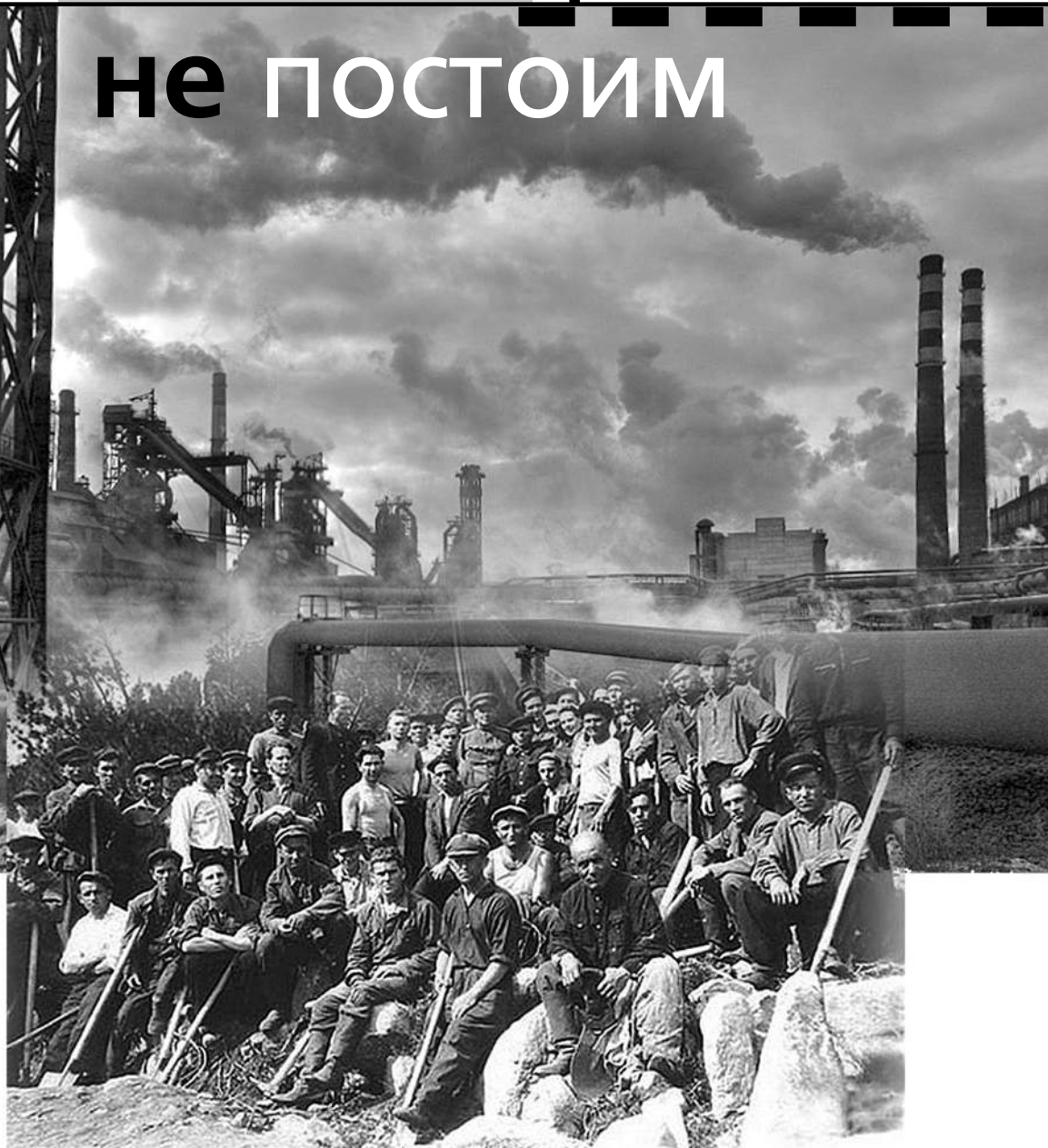
Этот амбициозный проект был институционализирован в структурах КЕПС, ГОЭЛРО, Госплана СССР, а впоследствии СОПС, который сыграл ключевую роль в подготовке эвакуационного плана 1941 года. Созданный в первые дни Великой Отечественной войны Совет по эвакуации был всего лишь необходимым прикрытием, призванным убедить немецкую разведывательную агентуру в совершенной неподготовленности мероприятий по масштабной эвакуации советской военно-промышленной базы на восток. Настоящие организаторы этой блестящей стратегической операции в лице СОПС оказались в тени даже после окончания Второй мировой войны, поскольку вся их последующая деятельность была связана с ключевыми военно-промышленными программами СССР. В частности, речь идет о советском атомном проекте, у истоков которого стоял руководитель КЕПС академик Вернадский. Но это уже совсем другая история.

* Горелик Г. В. И. Вернадский и советский атомный проект. // Знание — сила. 1996. № 3. С. 59.

ГЛАВНАЯ ТЕМА

Василий Птушенко

Мы за ценой не постоим



Эпоха «бури и натиска»

С конца 1950-х годов в нашей стране началось бурное развитие химической промышленности. Это был и общемировой тренд, но также и результат появления в руководстве страны энергичных высокопрофессиональных людей. «Две неординарные личности, Л. А. Костандов и В. М. Бушуев, заведующий Отделом химической промышленности ЦК КПСС, использовали все свое влияние на руководство страны, чтобы появилась программа химизации. В результате майский Пленум ЦК КПСС 1958 года был посвящен единственному вопросу — развитию Большой химии. После Пленума была принята обширная и небывалая для того времени государственная программа развития химии и нефтехимии. По масштабам, по концентрации ресурсов эту программу можно поставить в один ряд с атомным и космическим проектами»^{1*}.

Вот только с самими ресурсами была проблема. И — прежде всего — с человеческими. Великая Отечественная война нанесла непоправимый урон нашей стране, унеся, по разным оценкам, до 26—27 миллионов жизней⁴. Людские потери в СССР с 1917 по 1953 составили до 50 миллионов человек⁵. Людей катастрофически не хватало. Кроме того, в середине 1950-х в СССР произошли существенные изменения в социально-трудовой сфере: серией решений Верховного Совета были отменены трудовые нормы, обязывавшие работать женщин и подростков, а также запрещавшие работникам предприятий увольняться и переходить на другое место работы⁶ (до этого сохранялись нормы военного, а отчасти и довоенного времени, в соответствии с которыми «самовольные» переходы на другое место работы были запрещены и квалифицировались как уголовное преступление, за кото-

рое были предусмотрены наказания в виде исправительно-трудовых работ или лишения свободы^{7–9}). Найти людей, готовых работать в тяжелых условиях, особенно на вредных предприятиях, оказывалось чрезвычайно трудно. А людей требовалось много. Для руководства работой отрасли на самых разных уровнях, для решения сложных технологических задач государство готовило специалистов в институтах и множестве техникумов. Для выпускников вузов существовала так называемая *работа по распределению*, то есть направление выпускника на работу в любом регионе страны, где он был обязан отработать в течение определенного срока без права поменять место работы. Но как быть с основной рабочей силой, которой требовалось гораздо больше и для которой не было такого механизма, как распределение?

Народное хозяйство, уголовный кодекс, МВД

Слова «химик» и «отправить на химию» были хорошо известны гражданам нашей страны в те годы. Но только в конце 1980-х об этом явлении стали заявлять официально. Вот данные, оглашенные на официальном брифинге в МВД СССР, на котором, по-видимому, впервые было рассказано о «химии» в нашей стране.

«В 60-х годах были созданы так называемые спецкомендатуры — чтобы обеспечить рабочей силой ряд важнейших строек и предприятий страны. Тем, кто приезжал по оргнабору, требовались квартиры, детские сады, школы. На содержание же «спецконтингента», посчитали, большие средства не понадобятся... «Условно освобожденные» по Указам Президиума Верховного Совета СССР поначалу направлялись на сооружение объектов химической промышленности, что было продиктовано дефицитом рабочих рук на «тяжелых» производствах. «Нововведение» принесло государству немалые прибыли, исчисляемые сотнями миллиардов рублей. Руками «условников» построены такие объек-

* Здесь и далее надстрочными цифрами указаны источники литературы, из которых приведены соответствующие цитаты. Сам список литературы приведен в полной версии статьи, опубликованной на сайте журнала.

ты, как Прикумский завод пластмасс в Ставрополе, завод «Метанол-750» в Пермской области, в Ростовской области — завод «Атоммаш», краснодарский химзавод, доменные печи на Новолипецком и Череповецком металлургическом комбинатах, объекты нефтяной и газовой промышленности в Астраханской, Оренбургской, Тюменской и других областях.

Жесткий контроль и страх наказания «изменением режима» — переводом в ИТУ — вот те нехитрые рычаги, с помощью которых «спецконтингент» заставляли работать, а также поддерживали дисциплину внутри самих комендатур. С 1977 по 1989 год на стройки (предприятия) народного хозяйства было принудительно направлено 3 миллиона 35 тысяч человек¹¹.

Каким образом внедрялось это «нововведение»? Об этом сообщают не только «сторонние» наблюдатели, правозащитные организации или сами жертвы «химии», но и крупные дея-

тели МВД, знакомые с этим вопросом «изнутри». Удачным для развития промышленности образом, разработывание программы химизации совпало с ужесточением уголовного законодательства СССР и всех союзных республик и, соответственно, увеличением числа осужденных. В 1961 году Президиум Верховного Совета РСФСР принял Указ «Об усилении борьбы с лицами, уклоняющимися от общественно-полезного труда и ведущими антиобщественный паразитический образ жизни», по которому только за 1961 год по стране было выселено около 200 тысяч человек¹². Как сказано в Указе, «Места поселения устанавливаются Советом Министров РСФСР с учетом возможности использования выселенных на работе в промышленности, строительстве и сельском хозяйстве»¹³.

В том же 1961 году появляется Указ Президиума Верховного Совета РСФСР «Об усилении ответственности за самогонварение и изготовление других спиртных напитков домашней выработки», а в 1966 году — Указ Президиума Верховного Совета

*Первый череповецкий чугуна
на доменной печи № 1.
25 августа 1955 года*



СССР «Об усилении ответственности за хулиганство».

Вот как описывает эти изменения и их результаты Владимир Радченко, первый заместитель председателя Верховного суда (РСФСР, затем РФ) в 1989—2008 годах, руководитель центра Института законодательства и сравнительного правоведения при правительстве РФ. «Летом 1966 года ЦК КПСС принял постановление об усилении борьбы с преступностью. Через два дня появился указ Президиума Верховного Совета СССР, усиливший ответственность за хулиганство и вводивший драконовские меры борьбы с антиобщественными проявлениями. <...> На суды и прокуратуру было оказано соответствующее воздействие. В результате уже в 1966 году количество осужденных к лишению свободы увеличилось в полтора раза — до 491,3 тысячи человек. Увы, с этого года начался и последующий, практически непрерывный рост как преступности, так и судимости. В 1984 году было зарегистрировано 2029 тысяч преступлений, осуждено 1288 тысяч человек, в том числе лишено свободы 632 тысячи против 329 тысяч в 1965 году.

Чем жестче принимались меры карательного характера, тем выше становился уровень преступности»¹⁴.

По свидетельству полковника МВД, ныне директора Музея истории уголовно-исправительной системы Кузбасса при ГУФСИН по Кемеровской области С. Г. Марченко, «в 1968 году, для обеспечения выполнения ответственных производственных заданий советского правительства, в МВД СССР — как самостоятельное структурное подразделение — было создано Главное управление лесных исправительно-трудовых учреждений (ГУЛИТУ)»¹⁵.

Его сообщение подтверждает и дает ему оценку другой ветеран МВД М. Г. Детков (заместитель начальника Политотдела ИТУ МВД СССР): «Государственную политику в сфере исполнения уголовного наказания в виде лишения свободы отличает противоречивость провозглаша-



емых в законе целей исполнения этого вида наказания и конкретных путей их реализации, приверженность в этом деле практике ГУЛАГа решать многие народно-хозяйственные задачи трудом осужденных. Весьма наглядно это проявляется в образовании организационно-управленческих структур, основным назначением которых является обеспечение выполнения производственных заданий в наиболее трудоемких отраслях народного хозяйства»¹⁶.

О том же, о чем говорят ветераны МВД и юстиции, свидетельствует и человек «с другой стороны баррикад» — основатель Московской Хельсинкской группы, узник советских лагерей Ю. Ф. Орлов:

«Главное в проблеме заключенных в СССР — это большое количество граждан, лишенных свободы полностью или частично, по решению суда или административным порядком. Все они в той или иной форме привлекаются к принудительному труду. Их общее число сохраняется в секрете, но оно поддается приблизительной оценке. <...> Большинство сходится на том, что общее число з/к, включая следственные тюрьмы и лечебно-трудовые профилактории (ЛТП) для лиц, признанных пьяницами, не менее трех миллионов человек, а общее число включенных в принудительный труд не менее пяти миллионов, то есть порядка 2% всего населения.

<...> Конечно, в любом обществе



часть людей носит в себе врожденные наклонности, выходящие за сложившиеся рамки. Однако невероятно, чтобы в советском обществе процент таких людей был в десять раз выше, чем на Западе, но ведь именно таково приблизительное соотношение числа з/к в СССР и, скажем,

в США — 250 тысяч по советским данным».

Далее, анализируя социально-экономические причины, обуславливающие столь значительное количество заключенных в СССР, Орлов, среди ряда других особенностей организации жизни в стране, указывает

в качестве одной из причин «наличие определенной заинтересованности государства в использовании принудительного труда. Недостаточная оплата труда, плохие условия приводят к недобору рабочей силы в некоторых промышленных районах. З/к и «химики» играют здесь роль как бы вынужденных штрейкбрехеров, заменяющих рабочих»¹⁷.

Надо заметить, что роль промышленных ведомств — «заказчиков» рабочей силы — в организации процессов, происходящих в исправительной системе, по-видимому, всегда была не менее существенной, чем роль самого исправительного ведомства. Всего за четыре года до начала «Большой химии», в 1954 году, произошло крупное восстание заключенных в Кенгирском Степном лагере: протестуя против нарушений со стороны лагерного начальства и требуя донести сведения о них до ЦК, заключенные отказались выходить на работы¹⁸. Несмотря на начало «оттепели», восстание было жестоко подавлено — танками, с сотнями убитых и раненых. В последние годы стала известна переписка руководства страны, определившая такой исход этого вос-

стания. «Силовики» — С. Н. Круглов (МВД), И. А. Серов (председатель КГБ) и Р. А. Руденко (Генеральный прокурор СССР) настаивают на том, чтобы не применять оружие и «стремиться всеми мерами не допустить человеческих жертв». В то же время «хозяйственники» — министр строительства предприятий металлургической и химической промышленности Д. Я. Райзер и министр цветной металлургии СССР П. Ф. Ломако — «обращаются с письмом в Совет министров с просьбой о наведении порядка в Степном лагере МВД. Письмо заканчивается словами:

«Беспорядки в Кенгирских отделениях лагеря оказали разлагающее действие на отделения, обслуживающие горные работы. <...> Считая подобное положение совершенно непереносимым, просим Совет Министров Союза ССР:

1. Обязать МВД СССР (т. Круглова) в 10-дневный срок навести порядок в Джезказганском лагере, обеспечить выход заключенных на работу в ко-

Группа заключенных Карлага НКВД на химической обработке семян



личестве, потребном для выполнения установленных на 1954 г. планов по добыче руды и строительству деж-казганских предприятий медной промышленности»¹⁹.

Сейчас трудно представить себе полную географию работ «на химии» и количество людей, принимавших участие в них в разных регионах страны и в разных отраслях. Обзорных работ, в которых были бы собраны эти сведения о жизни наших соотечественников, до сих пор не существует, и вся информация рассыпана по крупницам в разных изданиях. В добавление к перечисленным в материалах брифинга МВД СССР объектам химической промышленности можно добавить еще, например, многие сибирские предприятия, которые активно использовали эту рабочую силу. Так, только за 1967—1970 годы в Главкузбасстрой и Главвостоксбстрой, обеспечивавшие строительство объектов черной металлургии, химии, нефтехимии, машиностроения и других, и имевшие в своем ведении в сумме 80 тысяч рабочих и служащих, поступило около 25 тысяч человек УДО и УО, направленных туда на принудительные работы²⁰.

«Химия»...

Строго говоря, труд направленных «на химию» формально не являлся трудом заключенных: юридический статус химиков — это условно досрочно освобожденные (УДО; то есть уже отбывшие часть срока заключенные, которым пребывание в тюрьме заменяется на проживание в колонии («общежитии»), как правило, без права покидать ее, с принудительным трудом на некотором предприятии), и условно осужденные (УО), то есть те, кто «отбывает наказание, не связанное с лишением свободы». Тем не менее, спецкомендатуры, контролировавшие работу УДО и УО на предприятиях промышленности, принадлежали МВД, а условия жизни на них мало отличались в лучшую сторону от «настоящих» лагерей. Как было ска-

зано на том же брифинге об условиях работы УДО и УО, «фактически многие права только провозглашаются. И не больше того». Период этой работы не засчитывался в стаж, необходимый для получения отпуска, пенсии, в общий трудовой стаж для получения льгот и надбавок и так далее²¹. Фактически в отношении них не действовали нормы трудового законодательства СССР²², хотя осужденные получали некоторую свободу в перемещении по территории поселения.

Было и другое существенное отличие этого вида отбывания наказания от «обычного» исправительно-трудового лагеря: государство снимало с себя обязанность обеспечивать осужденного одеждой и питанием. Жильем — формально обеспечивало, предоставляя специальное общежитие, однако за него надо было платить, а главное — общежития часто бывали переполнены. Освобождаясь от заботы о содержании заключенных, спецкомендатуры, по жесткому высказыванию российского экономиста А. А. Тилле (1917—2006), «заключают с предприятиями договоры на предоставление им «химиков», получая за это с предприятий деньги, то есть, проще говоря, торгуют рабами, бессловесными и безропотными, бесправными»²¹.

Справедливости ради надо сказать, что работа УДО и УО «на химии» не была совсем бесплатной: им платили зарплату, из которой они, по идее, и должны были оплачивать свое жилье, одежду и питание. По свидетельству самих «химиков», им платили гроши — во всяком случае, гораздо меньше, чем получали на тех же производствах вольные рабочие, и столько, что практически не хватало на жизнь²³. По оценкам Ю. Ф. Орлова, заключенный получал в среднем в три раза меньше денег, чем вольнонаемный рабочий, выполнявший такую же работу. Формально, в соответствии с трудовым законодательством СССР, она должна была бы оплачиваться точно так же, как и для свободных граждан, однако существовали официальные и неофициальные

отчисления в пользу МВД, вычеты на разные «накладные затраты», более продолжительный трудовой день и часто отсутствие выходных и праздничных дней, не говоря уже о таких мощных и практически неконтролируемых «административных ресурсах», как произвольное установление и изменение норм выработки (а нарушение этих норм вело и к штрафам, и к жесточайшему режиму)¹⁷.

Но, наверное, хуже всего было то, о чем сказал руководитель Главного управления исправительных дел МВД СССР В. А. Гуляев, рассказывая о своем ведомстве: «Увы, гордиться нам пока нечем. Система наказания складывалась десятилетиями. Она сконцентрировала в себе все негативное, что накопилось в обществе за долгие годы. И самое страшное — это глубоко вбитая в сознание людей «гулаговская» психология. Она, к сожалению, очень живуча. Я всегда удивлялся тому, как быстро многие молодые офицеры внутренней службы проникаются тюремной идеологией. Через два-три месяца работы в исправительных учреждениях они уже не видят в осужденном человека, будто подсознательно были готовы к такому его восприятию»²⁴.

...и жизнь

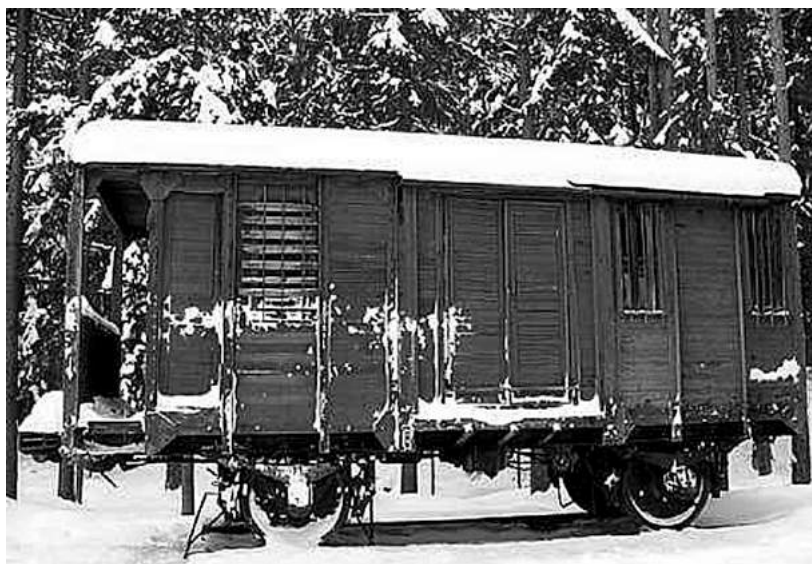
О жизни на «химии» известно не очень много по разным причинам. И из-за того, что все это происходило сравнительно недавно, нет еще временного расстояния, с которого лучше видно и понятно. Но прежде всего, наверное, из-за некоторой потери нашей чувствительности: на фоне событий, связанных с деятельностью ГУЛАГа, практически любые другие события нам часто кажутся слишком мелкими и несущественными. А отчасти еще и в силу того, что пополнялся контингент «химиков», как уже было сказано, в первую очередь за счет легких «уголовных» статей, а политических заключенных (диссидентов) туда направляли нечасто. Поэтому людей, склонных братья за перо и оставлять какие-то письмен-

ные свидетельства о прожитом, среди «химиков» было относительно немного. Тем не менее, свидетельства об условиях жизни «на химии» доходят до нас в ряде воспоминаний. Приведем здесь отрывки из книги воспоминаний Евгения Леина, приговоренного к работам «на химии» в городе Черногорске в весьма, по выражению Анны Ахматовой, «вегетарианское» время — в 1981—82 годах. Эти же годы были годами наивысшего благосостояния СССР: уже много лет спустя после Великой войны, но до начала реформ и развала; более того, 1981 год — год наивысших цен на нефть. В живых воспоминаниях становится понятнее то, что стоит за сухими цифрами, приводимыми в отчетах, или же за человеческими, но все же слишком абстрактными словами руководителя ГУИД МВД СССР, которые мы приводили.

Черногорск — промышленный центр в Красноярском крае. В разное время в нем были построены Черногорский завод гидрирования смолы, комбинаты строительных материалов и деревообрабатывающий, заводы железобетонных конструкций, литейно-механический и гидролизный, предприятия угольной промышленности^{26–28}. Сразу после войны именно там началось строительство Черногорского завода искусственного жидкого топлива, который затем переехал в Башкирию.

Поскольку воспоминания очень подробные и содержат много личных деталей, приведем здесь текст с большими сокращениями. Полный текст издан в 2003 году отдельной книгой, а также доступен в сети интернет²⁹.

«Началась погрузка в *столыпин* — вагон для перевозки заключенных <...> С руганью, толчками и пинками нас распихали по клеткам-купе. В нашем «купе» оказалось 14 человек. С трудом верилось, что такое возможно, однако впоследствии, я убедился, что 14 эзков в одном купе — это далеко не предел возможного. Загруженный *столыпин* прицепили к почтово-пассажирскому поезду, а утром тронулись в путь. Эзки



«Столыпинский»
вагон для
перевозки
заключенных

Узники

стали проситься в туалет, но солдаты с ухмылкой игнорировали эти просьбы. Просьбы заключенных постепенно переходили в матерные проклятия, на что солдаты отвечали угрозами вывести особенно требовательных и отбить им почки. <...> Некоторым стало невтерпёж, и бедолаги справили свою нужду в сапоги, которые потом так и держали в руках. Наконец, по одному, стали выводить в туалет. <...>

Так я был «досрочно» доставлен на свою «стройку народного хозяйства» и там расконвоирован. <...> Проживать я должен в спецобщезитии. Но мест в общежитиях не хватает, и поэтому узникам Черногорска разрешается снимать комнаты в частных домах.

<...> Редко увидишь в Черногорске хакасов — аборигенов этой земли. Большая же часть местных жителей — это дети сосланных сюда еще в первые годы Советской власти кулаков и пятидесятников. Формально их дети и внуки — свободные советские граждане, но выехать из этих мест они уже не могут из-за пресловутой прописки.

В годы развернувшейся «Великой стройки Коммунизма» советской власти понадобились уже не сотни, а десятки тысяч дешевых рабочих рук. При Сталине сюда ссылали «врагов народа», а при Хрущеве и Брежнев



«химиков». Во время моей ссылки в Черногорске отбывало срок около шестидесяти тысяч «химиков» и проживало около двадцати тысяч «свободных» граждан, включая сотрудников МВД, КГБ и членов их семей.

<...> Уличное освещение отключено, так как электроэнергии не хватало для обеспечения нужд предприятий. И это притом, что гордость и краса всей страны Саяно-Шушенская ГЭС расположена всего в 300 км от Черногорска. <...> Черногорск жил под лозунгом: «Страна призывает экономить во всем!»

Местное население существовало на подножном корму: картошке и свином сале. <...> Ели <...> и кошек, а заодно и бродячих собак. К тому же в магазинах продавалась водка. Народ был счастлив.

<...> Община пятидесятников осмелилась поднять бунт. Уголовники зверски убили девушку из их общины, и пятидесятники вышли на демонстрацию к зданию исполкома. <...> Поразительна была реакция основной массы населения Черногорска на демонстрацию пятидесятников: «Наших каждый день убивают, но мы же не ходим на демонстрации. А у этих, подумаешь, одну девчонку прирезали, а они уже протестуют».

Многое было для меня открытием. Непривычно было слышать, как женщины обсуждают целебные свойства собачьего сала; сетуют, что Джульку химика украли и сожрали; советуются, что лучше сделать из Шарика: шапку и рукавицы или унтайки. А если своей собаки нет, то и чужую поймать не грех. У соседской суки — течка. Сосед выпускает суку, и та приводит к дому кобелей со всей округи. <...> Это непривычный и чуждый нам уклад жизни российской глубинки»²⁹.

Слагаемые успеха

Сколько дала работа наших осужденных сограждан для роста экономического потенциала страны? Разные источники указывают примерно одинаковые цифры. Так, по оценкам начальника пресс-службы Главного управления исполнения наказаний Иркутской области Александра Наумова, «производственный потенциал всей уголовно-исполнительной системы в 1970-е — начале 1980-х годов был таков, что она занимала пятое место в стране по объемам товарной продукции, уступая только оборонным отраслям»²⁵. Подобные же данные сообщались и на брифингах МВД СССР²².

Точно оценить, какими людскими силами создавался этот «производственный потенциал», видимо, сложнее. По уже упоминавшимся оценкам Ю. Ф. Орлова, в 1979 году общее число заключенных в СССР приблизилось к 3 миллионам. По данным уже упоминавшегося нами Деткова, заместителя начальника Политотдела ИТУ

МВД СССР, в том же самом 1979 году количество заключенных, содержащихся в ИТЛ, было около 1 миллиона человек, и это составляло 85% от всех осужденных (то есть, следовательно, от 1,17 млн.)¹⁶. По свидетельству же руководителя ГУИД МВД СССР В. А. Гуляева, в 1986 году только в ИТЛ содержалось более 1,5 миллиона человек²⁴. Что же касается «химии», то через нее, как уже упоминалось, по данным МВД СССР, прошло за 13 лет (с 1977 по 1989 год) 3 миллиона 35 тысяч человек.

Если выделять «слагаемые успеха» достижений советского народного хозяйства, то в каждой отрасли этого хозяйства слагаемые могут быть свои, но везде их наберется как минимум несколько. Химической промышленности СССР, безусловно, очень повезло с руководителем.

И все-таки главным представляются беспрецедентные мобилизационные возможности советского строя, позволявшие найти «человеческие ресурсы» для решения любых, почти что сколь угодно грандиозных по замыслу хозяйственных и технических задач. И использовать их с минимальными затратами со стороны государства и, в этом смысле — с максимальной эффективностью. Эти мобилизационные возможности сыграли колоссальную роль не только в создании химической отрасли, но и в создании атомного оружия и всей атомной промышленности, и во многих других отраслях нашего хозяйства. Без этой компоненты никакие таланты руководителей не позволили бы достичь таких блестящих результатов.

* * *

Простым труженикам, в том числе — невинно и незаконно осужденным, потерявшим свое здоровье и жизни в нечеловеческих условиях труда, мы обязаны многими великими достижениями СССР. Низкий поклон вам, вечная память и благодарность!

Автор благодарен А. А. Макарову и Б. И. Беленкину за помощь в поиске материалов.

Наталья Зейфман,
Галина Зыкова

Из истории пенициллина

В СССР

после войны

(В. И. Зейфман и Э. Б. Чейн)



роковых годов была идеологизирована. Приоритет в изобретении чудо-лекарства касался национального престижа; антибиотики воспринимались как оружие в возможной бактериологической войне — и их производство было засекречено.

В СССР реальную историю заменили мифами; мифы живучи, особенно закрепленные художественной литературой и кино. Ищущему сведений об истории производства антибиотиков по сей день благополучно предлагают (например, в интернете) рассказы о якобы независимом открытии пенициллина в СССР З. В. Ермольевой.

* * *

Докладная записка о состоянии дел с антибиотиками, составленная в декабре 1952 года членкором АН СССР микробиологом Н. А. Красильниковым, дает впечатляющую картину отставания советской науки: на западе за прошедшие 10 лет «по антибиотикам было издано 20 000 названий. В лаборатории Ледерли... за один год изучено 30000 культур <...>. В лаборатории, руководимой Ваксманом, обследовано за один год свыше 10 000 образцов различных почв... почвы обрабатываются

Читая материалы семейного архива, мы поняли, что история жизни отца одного из авторов имеет существенное отношение к истории общей, не только потому, что события характерны для времени, но и потому, что этот человек был ключевой фигурой в становлении советского промышленного производства антибиотиков. Как это производство в СССР начиналось — до сих пор не рассказано: тема еще с о-

Зейфман Наталья Вилловна — историк, архивист, Зыкова Галина Владимировна — филолог.

в свежем состоянии. В этих целях они доставляются из далеких стран самолетами <...> Общее количество работников... занимающихся изысканием новых антибиотиков, превышает 1500».

Автор продолжает: «В Советском Союзе развернута тоже большая работа по изысканию и изучению антибиотиков», — перечисляя названия академических и отраслевых институтов, которым поручено это дело. Однако оказывается, что «объем работ в этих учреждениях очень мал. В них антибиотиками занимаются, как правило, 1—3 сотрудника. Большинство лабораторий ведут исследования только микробиологического порядка без химической очистки активного вещества... Работа этих лабораторий из-за отсутствия химиков обесценивается или вовсе бесполезна. Только две лаборатории, по существу, и ведут надлежащим образом поиски новых антибиотиков, где микроскопические исследования сопровождаются химическими».

Эти лаборатории — в АМН и АН СССР, причем лаборатория АН СССР (Институт микробиологии) тоже не имеет химиков... Даже Институт пенициллина (ВНИИП), который призван заниматься поисками новых антибиотиков... это дело не обеспечил. Нельзя назвать удовлетворительным размах его исследований, когда за 2 года лаборатории химиков не могут очистить активное вещество даже одного антибиотика...» Автор горестно замечает, что «в последние два года <1950 и 1951 гг.> отмечается сокращение этих небольших работ по антибиотикам», и перечисляет повсеместно закрываемые лаборатории.

А в это самое время химик-технолог Вил Иосифович Зейфман, заведовавший отделом экспериментальной технологии антибиотиков того самого Института пенициллина, в 1948 году прошедший стажировку в Оксфорде у лауреата Нобелевской премии за пенициллин Э. Б. Чейна, получивший там из первых рук исчерпывающее знание тонкостей технологии получения белого кристаллического пенициллина и по возвращении на родину реализовавший ее на одном из за-

водов, — в это самое время был выключен из жизни: арестованный в январе 1950-го, переживший более полутора лет следствия в страшных московских тюрьмах, он находился в сибирской ссылке.

Как такое могло случиться? Тому были свои причины.

Что дело с антибиотиками в стране обстоит плохо, было известно уже давно.

В мае 1946 года вышло постановление Совмина о неудовлетворительном состоянии дел с производством антибиотиков. Тот препарат, который в стране тогда удавалось получать, был желтым, аморфным, представлял собой смесь разных пенициллинов, из которых бензилпенициллин (только он один обладал терапевтической активностью) составлял лишь около 10% от общей массы смеси, хранился плохо и тяжело переносился пациентами. Западный же белый кристаллический продукт был натриевой солью бензилпенициллина, обладал неограниченным сроком хранения в обычных условиях и имел меньше побочных действий (такой пенициллин научились делать с 1944 года — промышленное производство было налажено в Америке).

В 1946 году В. И. Зейфман был назначен заведующим лабораторией технологии пенициллина во Всесоюзном химико-фармацевтическом институте (ВНИХФИ), а затем лабораторией в новом НИИ пенициллина (позже переименован в НИИ антибиотиков).

Зейфман к тому времени имел богатый опыт технолога-практика: после института в 1936 году начал мастером на создававшемся тогда самом большом в стране заводе медпрепаратов «Акрихин», а в 1938-м был уже начальником заводской лаборатории и технического отдела.

Отвлекаясь от темы, добавим, что Зейфман был демобилизован в чине майора: войну прошел как заместитель командира батальона химзащиты, обеспечивал дымовое прикрытие войск во время форсирования Днестра, Днестра и Дуная, за что награжден двумя орденами Отечественной вой-

ны 2-й степени, орденом Красной Звезды; в 1945 — советник командующего 1-й Болгарской армии по технической части, кавалер болгарского ордена Белого Орла с мечами.

Продолжим хронологию событий. Постановлением Совмина от 21 апреля 1947 года Министерство медицинской промышленности обязывалось «командировать в США и Англию... специалистов для помощи Торгпредству в Англии и закупочной комиссии в США по размещению заказов и приемке оборудования и материалов для пенициллиновых заводов. В целях ускорения выдачи заказов и приобретения готового оборудования для пенициллиновых заводов уполномочить командированных специалистов разрешать на месте все технические вопросы...».

В августе 1947 года на Запад была отправлена комиссия с соответствующим заданием; Зейфман был включен в комиссию как специалист, уже создавший первую в СССР опытную установку, которая производила пенициллин методом глубинного брожения. Освоенный в Америке в 1943 года, этот метод сделал возможным массовое производство (раствор с погруженным в него мицелием подвергался интенсивной аэрации — в противоположность громоздкому и малопродуктивному методу поверхностного брожения, когда грибок продуцирует пенициллин только на поверхности культуральной жидкости). Установка была пущена на московском Химфармзаводе № 40 (там же через год с небольшим В. И. начнет производство белого кристаллического пенициллина).

В состав комиссии вошел также микробиолог Л. М. Уткин, а возглавил ее директор Всесоюзного института пенициллина Н. М. Бородин. Это назначение понятно: в 1945—47 годах Бородин находился в командировке в Англии, был в Оксфорде и наблюдал, как работают с антибиотиками, поэтому отчетливее всех представлял себе масштабы советского отставания, называл советские попытки производства пенициллина поверхностным брожением «кустарными» и в многочисленных докладных записках (прежде все-

го А. И. Микояну, тогда министру внешней торговли) говорил, что вместо того, чтобы повторять пройденную Западом дорогу, надо просто «перенять» опыт.

Между тем к концу сороковых США установили эмбарго на поставку оборудования и передачу пенициллиновой технологии странам коммунистического блока (преодолено усилиями ВОЗ только в начале пятидесятых). Для союзников США эмбарго объяснялось соображениями безопасности: опыт работы с центрифугами, ключевыми для производства пенициллина, якобы мог помочь разработке центрифуг для обогащения урана.

Осенью и зимой 1947—48 годов комиссия Бородина безуспешно пыталась купить сначала в США, а потом в Великобритании оборудование («комплектный пенициллиновый завод»): предлагали устаревшее, причем задорого; мешали поступающие из Москвы противоречивые указания; частные фирмы были несвободны в проведении сделок с СССР и даже на финальной стадии переговоров отказывались от подписания под нажимом государственных органов (некоторые детали, извлеченные из архивов, есть в статье М. Капоччи «Cold drugs. Circulation, production and intelligence of antibiotics in post-WW II years» (*Medicina nei secoli arte e scienza*, 26/2 (2014)). Выходило, что поручение Совета министров о закупке оборудования выполнено не будет.

Зато получалось купить технологию.

Заметим, что для тех, кто отдавал распоряжения, видимо, было не вполне понятно, что информация ценнее «железа». Это понимал глава комиссии Н. М. Бородин, который уже в начале 1948 года договаривался с Чейном о том, чтобы получить от него сведения о современных методах производства пенициллина.

Советскому Союзу выпала в геополитическом противостоянии некоторая удача, и ее причиной была политическая позиция Чейна, проявлявшаяся неоднократно: он курировал заводы по производству антибиотиков в Чехословакии и Польше, в кон-

це 1948 года перенес свою лабораторию из Англии в более независимую от США Италию, как руководитель одного из комитетов ВОЗ добивался отмены эмбарго на распространение оборудования для производства антибиотиков. Уместно добавить, что мать и сестра Чейна погибли в гитлеровском концлагере.

1 апреля 1948 года Главпенициллин обсуждал целесообразность «закупки технической документации» (!); 13 мая заместитель Микояна М. Меншиков писал в Совет министров, что есть «возможность получить от английских профессоров... полную техдокументацию по технологии современного производства кристаллического пенициллина без применения дорогостоящего оборудования». На копии договора о передаче технологических сведений между Чейном и советским Технопромимпортом стоит дата: 20 мая (бумаги сохранились в следственном деле В. И. Зейфмана — Центральный архив ФСБ).

С начала мая В. И. находится в Оксфорде, в лаборатории Чейна (из членов комиссии он был единственным технологом, и непосредственным освоением опыта пришлось заниматься именно ему).

Первые отзывы В. И. о происходящем в письмах к жене скептические. 11 мая: «Хоть и нахожусь я в большом центре мировой науки, где учились и творили Ньютон, Фарадей, Максвелл и много др., но было обидно, что день рождения Натуськи застаёт меня не дома, а здесь, откуда при наличии возможности удрал бы на Родину, к тебе, к семье через час после прибытия и, одновременно, в этом я убедился за сегодняшний день общения и конкретной беседы с Ч<ейном>, к которому по настоянию Н. М.<Бородина> мы приехали за «манной небесной» — отъезд этот не принес бы вреда делу, а, более того, работа дома ускорила бы дело»; 27—28 мая: «Кроме пользы языковой, очень мало пользы для дела. Затяжное Н. М. — профанация, и это вдвойне угнетает <...> Извлекать особенно нечего». Однако уже через полторы недели, 8 июня (тонкости технологии

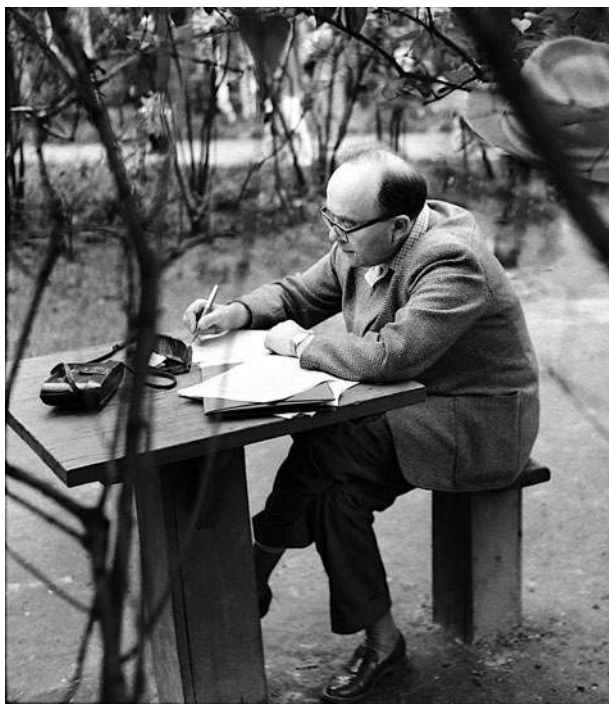
открывались не сразу: «лишился сна», потому что работает сутками) Зейфман считает, что полученное им так важно, что это необходимо как можно скорее доставить в Россию: «Речь идет о том, чтобы я поехал со всем тем полезным, чему удалось здесь научиться. Об актуальности, необходимости и срочности этого я написал Остапчуку».

В этом же письме, кстати, есть свидетельство о том, как плохо представляли себе происходящее московские начальники: «Начинаю подумывать, что Остапчук <один из руководителей медицинской промышленности; о нем еще пойдет речь — Н. З., Г. З.> такой же беспомощный, как его предшественник. Мы уже месяц как здесь, а он запрашивает, нужно ли нам ехать в Оксфорд, и возражает даже. А в это время уже 50% работы сделано».

В конце лета Чейн предоставил советской стороне текст на 100 страницах (меморандум; сохранился в архиве Чейна в лондонской Wellesley Library); задачей меморандума было «1 дать обзор оборудования и методов, используемых на существующих американских и европейских фабриках по производству пенициллина, 2 сделать подробные предложения для устройства пенициллиновой фабрики в СССР... 3 предоставить практические рабочие инструкции для всех фаз процесса» (цит. по статье М. Капоччи).

Меморандум Чейна включал в себя данные не только его собственных исследований, но и других, в том числе американских, работ, как уже запатентованных, так и совсем новых. Уточним, что, насколько нам удалось понять, в сороковые годы исследования, связанные с антибиотиками, патентовались как *royalty free*, то есть авторских отчислений не предполагалось из-за особой социальной значимости вопроса; при этом правительства США и Великобритании пытались не допустить публикации таких исследований в открытой печати. Видимо, Чейн, передавая Советскому Союзу результаты исследований других лиц, не наносил им коммерческого ущерба, но рисковал политически.

Стоит отметить одну особенность до-



В. И. Зейфман за работой

говора между Чейном и советской стороной: Чейн обещал предоставить данные, которых будет достаточно, чтобы построить в Советском Союзе завод, способный выпускать в заранее оговоренном количестве пенициллин определенной чистоты. Этим он брал на себя ответственность за результат действий, которые будут совершать другие лица в другой стране без прямого участия самого Чейна. Обычно так договора не составляют: видимо, Чейн был уверен в способности Зейфмана получить удовлетворительные результаты. По семейному преданию, Чейн к Зейфману был расположен лично, даже пригласил его «невесту красть» (Чейн женился летом 1948 года) и быть шафером на свадьбе.

Чейн предлагал не регламент, а обзор различных методов; на каждом этапе технологического процесса можно было выбирать из нескольких способов. Опыт, полученный у Чейна («Я научился делать белый кристаллический пенициллин»), позволил В. И. принимать решения в условиях, когда зарубежное оборудование и многие химреактивы оказались недоступными.

Реализовать чрезвычайно капризный технологический процесс было сложно: добиться стабильности продукта долго не удавалось. Хотя В. И. подготовил регламент для «получения натриевой соли бензилпенициллина» еще в 1949-м, через три года его бывшими коллегами Д. М. Трахтенбергом и И. И. Иноземцевой на утверждение были представлены всего лишь «временные технические условия» производства.

За меморандум Чейну заплатили, хотя и не сразу (по договору причиталось 35 тысяч фунтов — деньги, несопоставимые с ценностью переданной информации). Но кроме оплаченного, был еще и подарок: штамм пенициллина, последний результат продолжающейся в Америке селекционной работы.

Зачем был нужен этот штамм?

Стоит напомнить, что разные штаммы грибка *penicillium* — все они продуцируют пенициллин — обладают разной продуктивностью. Провоцируя мутации, селекционеры создавали штаммы, продуктивность которых бывала на порядки выше, чем у штаммов природных.

Кроме того, для метода глубинного брожения годились не все штаммы: подходящий был найден после долгих поисков в Америке в 1943 году в СССР, где пенициллин производился методом поверхностного брожения и, соответственно, в очень ограниченных количествах, понимали необходимость перехода к глубинной ферментации. В первой советской установке с использованием этой технологии, сделанной Зейфманом в 1947 году, использовался штамм *Penicillium chrysogenum* X-1612 (мутант, полученный в рамках большой селекционной программы университета Висконсина). Как этот штамм попал во ВНИХФИ, мы не знаем: есть глухое указание на то, что в 1946 году микробиолог Стюарт Мадр передал какой-то штамм пенициллина советскому посольству в США (см. книгу Н. Л. Кременцова «В поисках лекарства против рака: Дело «КР» (СПб., 2004); всегда сопровождающий свои утверждения ссылками на источники, печатные и архивные, здесь автор не дает никаких указаний на источник).

Итак, Чейн по своей инициативе передал Зейфману штамм пенициллина. Вот как сам Вил Иосифович много позднее живописал своему зятю сцену дарения пробирки с культурой грибка.

Чейн сказал:

— Для производства нужен настоящий штамм, без него у тебя ничего не выйдет. У меня сейчас его нету как раз. Ну ладно, у нас еще время есть, я напишу в Америку.

И Чейн написал в Америку, попросил прислать ему пробирку со штаммом, как бы для опытов. Ему прислали что-то. Он позвал Ви́ла Иосифовича, поставил в центр круглого стола маленькую коробочку и сказал:

— Я ничего не видел, ничего не слышал.

Повернулся спиной и пошел в соседнюю комнату, — и В. И. показал, как именно Чейн пошел: походкой Чаплина.

Чейн посоветовал ехать через скандинавские страны, там пробирку можно просто пронести в пиджаке, там по карманам не роются.

(Впервые эта история была рассказана, кратко и без пояснений, в книге: Зейфман Н. В. Еще одна жизнь. М.: Время, 2017.

Единственное прямое свидетельство об этом подарке Чейна встречаем в письме В. И. к Микояну от 7 декабря 1967 года: «...Удалось выполнить задачу, включая рискованный нелегальный вывоз мною из Англии высокоактивных культур-продуцентов пенициллина и стрептомицина, полученных с помощью прогрессивных ученых США и Англии». Во времена предшествующие и более мрачные В. И. о привезенном пенициллине не упоминал, говорил только о штамме стрептомицина, который был официально принят и получил название ВНИИП-10. Может быть, потому, что, вынужденный продираться через замалчивание, недоверие, травлю, В. И. не решался выносить на свет в качестве аргумента в свою пользу факт, который не был официально задокументирован.

7 сентября 1948 года, когда комиссия должна была отбыть из Лондона в Москву, ее руководитель Н. М. Бородин на корабль не явился, попросив политического убежища. Позднее Бородин говорил, что принял такое решение после августовской сессии ВАСХНИЛ, когда генетика была объявлена лженаукой и контакты советских ученых с их западными коллегами оказались под запретом (*Borodin N. M. One Man in His Time*. Macmillan, 1955). Потенциально опасным стало и общение с оксфордскими микробиологами, каким бы выгодным оно ни было для СССР. Позволим себе напомнить, что разгром советской генетики был не самым ранним этапом «борьбы с космополитизмом»: она началась осенью 1947-го, вскоре после отъезда группы Бородина в зарубежную командировку, а само слово «космополитизм» впервые в печати было использовано официальной пропагандой 17 апреля 1948 года (в «Литературной газете»).

Можно представить себе, в какой тревоге возвращались в СССР оставшиеся члены делегации после бегства ее руководителя. Дочь В. И., которой тогда было 8 лет, рассказывает:

«Мама взяла меня встретить папу, чтобы порадовать его после долгой разлуки. Но произошло что-то странное. Папа, всегда веселый и шутливый со мной, как только сели в машину, стал шептаться с мамой. Всю дорогу, привалившись к маме, я слышала, как они шептались страшными голосами. Так начинался для меня катастрофический поворот в нашей жизни».

Вернувшись в Россию в сентябре 1948 года, В. И. до весны 1949 занимался организацией производства белого кристаллического пенициллина. В качестве основного был выбран метод так называемой прямой кристаллизации в нормальном бутаноле (в западных патентах того времени этот метод обсуждается как вполне эффективный, хотя и не самый совершенный с точки зрения качества продукта).

Западные технологии надо было, однако, адаптировать к советской реальности. Так, названный выше метод можно было применить только в тех случаях, когда первая стадия процесса (брожение) осуществлялась особым образом (так называемая направленная ферментация — с применением фенилацетамида; очень малая добавка этого вещества в культуральную жидкость резко повышала процент образования бензилпенициллина по сравнению с балластом; кстати, фенилацетамид был в дефиците и В. И. пришлось налаживать его производство в конце 1949 года на заводе имени Н. А. Семашко). Между тем, как свидетельствовал В. И. позднее, «по ряду причин» на «некоторых» советских заводах метод направленной ферментации применять отказались.

Однако несмотря на все эти трудности промышленное производство пенициллина современного типа все-таки удалось наладить. Об этом свидетельствует уже факт присуждения в 1950 году Сталинской премии «за пенициллин» (правда, присудили не тем, кому надо, но об этом чуть позднее). В 1951 году в отчете ЦРУ (недавно рассекречен, хотя и не полностью, и опубликован с лакунами на сайте ведомства) сообщалось, что наблюдатели видели в разных городах СССР белый

порошкообразный пенициллин, не импортированный, причем в Москве он был в свободной продаже и недорог; отчет датирует появление такого пенициллина 1949—50 годами. Для ЦРУ это было неожиданностью: в предыдущем отчете (от ноября 1948 — заметим дату; составлен отчет был, судя по всему, со слов Бородина) предсказывалась крайне малая вероятность появления такого пенициллина в ближайшем будущем.

29 апреля 1949 года Зейфману объявили благодарность за успехи в работе, а уже 18 мая он был уволен из Института антибиотиков «как не справившийся с руководством», затем исключен из партии с обвинением, что вынудил государство заплатить слишком большие деньги за «только литературные данные», «обзорный материал для студентов, не более», «литературную сводку прошлых лет» (формулировки из сохранившегося в следственном деле протокола закрытого партсобрания института 13 июля 1949 года).

Ответственность за составление договора и принятие решения о сделке при этом целиком возлагалась на В. И. Советские начальники, большие и маленькие, всячески уклонялись от ответственности в важном и сложном деле с пенициллином: например, в под одним из документов 1947 года, касавшихся весьма скромного финансирования соответствующих исследований, Молотов сначала ставит свою подпись, а потом ее зачеркивает (документ хранится в Государственном архиве Российской Федерации).

В январе 1950 года Зейфман был арестован и обвинен в «преступной связи с англичанами» (статья 58-1а, измена Родине).

События 1949 года, арест, следствие, ссылку подробно описал Ю. В. Зейфман (статья «Пенициллиновое дело» в газете «30 октября» общества «Мемориал», №№ 43—44 за 2009 год). Мы надеемся вернуться к этой теме — многое еще не вполне ясно, прежде всего почти невероятная для того времени переквалификация страшной 58-й статьи на уголовную 7-35 (когда жена В. И. подошла к окошку с очередной передачей, приемщик сказал

ей: «Никуда не уезжайте, вы выиграли один шанс на миллион»). В. И. считал, что своим спасением он обязан прежде всего себе самому: хватило сил не только не согласиться с предъявленными обвинениями в шпионаже, но и добиться повторной экспертизы ценности материалов, привезенных от Чейна. Экспертиза состоялась и констатировала, что производство белого кристаллического пенициллина (натриевая соль) на заводе № 40 осуществляется в соответствии с описанными в материалах Чейна методами; подтверждается, что продукт получен именно той чистоты и активности, которые были оговорены по условиям договора с Чейном; указывается, что «к половине 48 года сведений о методе получения натриевой соли кристаллизацией из нормального бутанола, описанного в материалах Чейна, в СССР не было».

Сам факт, что советское производство пенициллина было основано на меморандуме Чейна, с 50-х годов до недавнего времени замалчивался; создается впечатление, что решение об этом замалчивании принималось наверху и по политическим причинам. Даже сам В. И. в автобиографии 1966 года о командировке 1947—48 годов не упоминает; в его кандидатской диссертации есть немногочисленные и понятные только посвященным намеки. На защите диссертации в 1964 году (закрытой!) В. И. говорил, что в 1948—49 годах работал со штаммом Q-176, и специалисты понимали: это висконсинский штамм 1945 года, он вплоть до начала 50-х считался наиболее подходящим для промышленного производства пенициллина; скорее всего, этот штамм и был привезен Зейфманом от Чейна в той самой пробирке. А. В. Савицкий в обзорной статье 1967 года «Антибиотики: 25 лет изучения и производства в СССР» (Химико-фармацевтический журнал, № 10, 1967) не упоминает о сотрудничестве с Чейном, зато указывает, что результаты работы оксфордских ученых, опубликованные только в 1949 году, до нашей страны якобы дошли существенно позднее (то есть, мы сами все придумали...).

Справедливости ради следует упомянуть, что Чейн внес в договор требование без его прямого согласия не называть его имени публично в связи с этим договором. Трудно сказать сейчас, грозило ли что-то Чейну за контакты с советской делегацией, но после того, как в 1950 году его не пустили в США, итальянские газеты называли его «новым Фуksom» (как известно, Фукс, передавший СССР атомные секреты, чудом избежал выдачи американцам и смертной казни). Понятно, однако, что заговор молчания вокруг Чейна отнюдь не объясняется этим его пожеланием: свою роль сыграли корыстные интересы некоторых людей.

Вот как В. И. в 1955 году объяснял причины своего ареста в письме в Главную военную прокуратуру (в этом письме он требовал полной реабилитации). Весной 1949 года начался прием заявок для очередной Сталинской премии и подходил срок платежа Чейну по договору. Подавать на премию за пенициллин и одновременно платить по договору, признавая тем самым чужой приоритет, невозможно. И министра Министерства здравоохранения Остапчук на премию подал, а по договору платить отказался (о чем уведомил Микояна). Заключенную с Чейном сделку надо было опорочить, и применили обычный для того времени способ: придумать вину и найти виноватого. Организовали экспертизу, в которой утверждалось, что все, описанное в меморандуме Чейна, давно известно советским ученым и является их изобретением; экспертиза стала основанием для ареста.

В марте 1950 года, вскоре после ареста Зейфмана, группе его сотрудников по ВНИХФИ была присвоена Сталинская премия за освоение производства кристаллического пенициллина. В шестидесятые В. И. вспоминал: когда обсуждался список претендентов на получение Сталинской премии, он себя из этого списка вычеркнул и громко заявил, что за такое премию давать нельзя, потому что это «не наша работа, а зарубежная, достижение не наше, а их». Такая позиция могла помешать получить премию тем,



*Чейн в гостях у Зейфмана,
ноябрь 1963 года,
фото К. К. Доррендорфа*

кто ее добивался. Свое мнение В. И. высказывал и в сохранившихся текстах официального характера, например, в письме первому замминистра здравоохранения П. В. Гусенкову 7 июля 1956 года: «получить... Сталинские премии за «изобретение» того, что было главным в приобретенных нами... зарубежных данных, я имею в виду белый кристаллический пенициллин».

В следственном деле В. И. находится составленный в 1950 году акт о том, что связанные с производством пеницилина материалы, изъятые при обыске, уничтожены. Ничем кроме как выполнением установки на замалчивание самого факта работы В. И. и ее результатов нельзя объяснить уничтожение документов, ценных для еще не отработанного в полной мере производства. После реабилитации В. И. в 1962 году пробовал вернуть свои бумаги или узнать об их судьбе, и получил официальный ответ из отделения КГБ при Совмине: «Изъятые у Вас: служебные материалы по вопросу производства пенициллина — 30 листов, черновые записи по вопросу производства пенициллина — 138 листов, записи на иностранном языке — 15 листов, уничтожены по окончании следствия в установленном порядке».

Наконец, еще одно: связанные с пенициллином закупки и деятельность комиссии Бородина курировал Микоян (В. И. писал ему в 1959 году: «По Вашему указанию принимал участие в освоении зарубежного опыта производства пеницилина...»), а Микоян и сам в конце сороковых попал под удар как предполагаемый фигурант «дела врачей». В. И.

после увольнения и изгнания из партии пробовал обращаться к Микояну, жена В. И., Екатерина Моисеевна, после ареста мужа просила у Микояна заступничества, но тот ответил: «Ничем не могу помочь» — видимо, и в самом деле не мог.

В начале шестидесятых Чейн опять понадобился советскому руководству: теперь отставали в разработке синтетических антибиотиков (кстати, среди прочего в 1948 году Чейн передал Советскому Союзу свод данных о достижениях в области синтеза антибиотиков). Чейн использовал ситуацию, вынудив руководство Минздрава устроить ему встречу с Зейфманом: о встрече Чейн, ранее посещавший СССР по делам ВОЗ, просил неоднократно, но получал отказ. В первый и последний раз после Оксфорда Чейн и Зейфман повидались в ноябре 1963, в Москве дома у В. И. Есть два письма Чейна от 23 ноября, написанных, видимо, сразу после этой встречи. В письме к В. И. Чейн выражал радость, что они оба «после всех этих лет все-таки могут с улыбкой говорить о прошлом» — красноречивое признание; на снимках, сделанных затем В. И. К. К. Доррендорфом, видно, что беседа о прошлом не все время проходила с улыбкой. В письме к министру здравоохранения А. Г. Натрадзе Чейн намекал, что поможет с новыми пилотными установками и лицензиями, только если в этих делах будет принимать участие Зейфман, которого Чейн звал в свои лаборатории, римскую и лондонскую. Планы не осуществились.

Вил Иосифович умер в 1971 году в возрасте 60 лет.

Дорога на работу продлевает жизнь

Крупнейшее в мире исследование физической активности, в котором участвовали более 130 000 человек из 17 стран, показало, что 150 минут активности в неделю сократили риск смерти по любой причине на 28%, а сердечно-сосудистые заболевания — на 20%. Если бы люди соблюдали эти рекомендации, можно было бы предотвратить 8% смертей в течение семи лет, считают ученые.

В начале семилетнего исследования участники представили информацию о своем социально-экономическом статусе и образе жизни, а также историю своих болезней. Кроме того, они ответили на вопросы анкеты о том, каким видом физической активности занимались в течение недели. Как минимум раз в три года участники проходили медицинское обследование, чтобы проверить состояние сердечно-сосудистой системы.

Оказалось, что для того чтобы поддерживать здоровье, нет острой необходимости бегать, плавать и тренироваться в зале — достаточно ходить на работу пешком или заниматься уборкой. Тем не менее, высокая физическая активность (более 750 минут еженедельно) сократила риск преждевременной смерти на 36%.

Почему сибиряки не мерзнут?

Проведя обширный анализ данных расшифрованной ДНК двух сибирских популяций, нганасанов (кочевых охотников) и якутов (пастухов), ученые из Аризонского универ-

ситета смогли выяснить демографическую историю этих народностей и больше узнать о механизмах их адаптации к холодному климату.

В ходе полевых экспедиций в Сибири ученые получили по 21 образцу ДНК нганасанов и якутов. Они также использовали данные нескольких восточноазиатских и европейских групп населения. В общей сложности биологи собрали 508 тысяч генетических вариаций (однонуклеотидных).

«Мы выяснили, что нганасаны и якуты отделились от близких им восточноазиатских народностей примерно 12—13 тысяч лет назад», — сообщили авторы исследования. Они предполагают, что этот процесс мог совпасть с началом голоцена (12 тысяч лет назад). Более мягкий климат голоцена позволил народностям продвинуться севернее в Сибирь.

«Мы определили семь наборов генов, которые были специфичны для этих народностей. Три набора оказались связаны с питанием, особенно с жировым обменом. Скорее всего, люди начали питаться жирным мясом животных», — отметили ученые. Питание играло значительную роль в производстве энергии и строении клеточных мембран, в переваривании и усваивании белка. Физиологи пришли к выводу, что нганасаны и якуты адаптировались к рациону с высоким содержанием жиров и богатому животными белками. В частности, исследования показали, что у коренных сибиряков очень интенсивно происходит обмен веществ, а уровни липидов в крови относительно низкие.

Томат превращает в каннибалов

К счастью, пока это относится только к гусеницам. Биологи из Висконсинского университета в Мэдисоне (США) выяснили, что личинки насекомых, поедающие побеги томата, нередко съедают своих сородичей.

У некоторых растений на случай опасности появился защитный механизм, связанный с производством химических веществ, например метилжасмоната. Интересно, что растения могут обнаружить жасмонаты, которые выделяют их соседи, и начать защищаться от вредителей подобным способом.

Ученые решили проверить, как защитная реакция растений влияет на поведение животных. Для этого они обработали кусты томата растворами с разной концентрацией метилжасмоната и поместили в контейнеры с кустиками по восемь гусениц. Каждый день эксперимента ученые подсчитывали, сколько гусениц выжило, и сколько растительного материала поглотила каждая личинка. Выяснилось, что гусеницы, питавшиеся побегами, обработанными метилжасмонатом в меньшей концентрации, к концу эксперимента выжили целиком, а насекомые, чей рацион составили обработанные концентрированным метилжасмонатом растения, стали каннибалами, тогда как растения остались практически неповрежденными. Выжившие гусеницы во всех группах выросли до одинакового размера.

В дальнейшем исследователи планируют выяснить, способствует ли каннибализм личинок росту скорости распространения вредителей.

Когда раздавать котят?

Раннее отлучение от матери делает котят более агрессивными и склонными к повторяющимся однотипным действиям, выяснили финские ученые. Считается, что отнимать котят от матери следует в 12 недель. Исследователи предлагают увеличить период грудного вскармливания еще на две недели — по их мнению, это должно улучшить качество жизни кошек.

В Финляндии заводчикам рекомендуется раздавать котят новым хозяевам не ранее, чем в 12 недель, во многих других странах, например, США, считается, что и восьми недель грудного вскармливания вполне достаточно. Ранее считалось, что в этот срок у кошек заканчивается период социализации, и дальнейший социальный опыт мало влияет на их поведение. «Мы обнаружили, что изменения в поведении кошек могут происходить и после рекомендованного для отлучения от груди возраста», — рассказала одна из авторов работы. Ей пишет коллега: «Мы нашли простой способ сделать жизнь кошек лучше, мы предлагаем увеличить возраст отлучения на две недели... Такая мера может оказать значительное влияние на благополучие кошек и их владельцев».

В исследовании использовались данные о состоянии здоровья и особенностях поведения почти шести тысяч кошек 40 разных пород — это самая обширная в мире база данных о поведении кошек. Согласно этим данным, более чем у 80% кошек проблемы с поведением проявлялись умеренно, а почти у 20% носили се-

рьезный характер. Это агрессия, чрезмерный уход за собой, патологическая застенчивость и обсасывание шерстяных и просто мягких пушистых изделий, например, одеял, халатов или игрушек. А вот повторяющиеся дей-



ствия могут возникать из-за дисфункции нервной системы. Сказывается ранее прекращение грудного вскармливания и на памяти, и познавательных навыках — такие животные хуже обучаемы и плохо усваивают социальные навыки.

Замкнутый цикл

По понятным причинам на космических орбитальных станциях многие отходы идут в дело. Ученые предложили способ переработки отходов жизнедеятельности в полезные продукты. Так, например, генно-модифицированные дрожжи помогут астронавтам делать запчасти из своей мочи.

Во время длительных экспедиций астронавты ограничены в выборе инструментов и различных запчастей, поскольку каждый лишний килограмм значительно удорожает запуск и усложняет отрыв корабля от околоземной орбиты. «Если астронавты собираются совершить путешествие, которое продлится несколько лет, мы должны найти способ перерабаты-

вать и повторно использовать все, что они берут с собой, — считают ученые. — И экономия становится действительно важной». Их команда пытается научиться повторно использовать нужные молекулы и превращать их в продукты, необходимые для жизни и работы.

Такая задача оказалась под силу штамму дрожжей *Yarrowia lipolytica*, которые могут перерабатывать мочу. Генетически модифицировав штамм этих дрожжей, ученые заставили их производить жирные кислоты омега-3. Дрожжам для роста необходимы азот и углекислый газ, но они способны получать азот из мочевины, которая содержится в необработанной моче. А углекислый газ можно добывать из выдыхаемого астронавтами воздуха. Однако для усвоения углекислого газа дрожжам необходим «агент», способный перерабатывать углерод в необходимую форму. Тут могут пригодиться цианобактерии или водоросли, подобранные учеными.

Другой штамм дрожжей, тоже генно-модифицированный, способен производить мономеры и связывать их в длинные молекулы полиэфира. Его полимеры в дальнейшем могут стать сырьем для 3D-принтера, на котором можно печатать необходимые в космическом полете инструменты и запасные части из пластика.

Кроме того, процесс может найти применение и в земных условиях. Например, при разведении рыбы в искусственной среде необходимы жирные кислоты омега-3, которые могут быть получены с помощью дрожжей.

Эволюция мигранции



Приступая к разговору о различных волнах миграции, хочу предварить тему несколькими замечаниями. Моя собственная позиция несколько как эмигрантка 19 лет назад. Поэтому часть упреков к мигрантам может быть адресована и мне. Меня можно обвинить в недостаточной гуманности, толерантности, в исламофобии и еще много в чем. Но я, как ребенок из сказки Андерсена, не боюсь сказать, что король голый. Тема эта настолько многослойная и многосложная, что, когда наталкиваешься в интернете на «простые решения», хочется не возразить, а показать, сколько составляющих в, казалось бы, одной-единственной проблеме.

«Беженцы» и «мигранты» — понятия близкие, но не тождественные. Слово «беженцы» происходит от понятия «бежать», «спасаться». Спасаться надо, когда война, стихийное бедствие, преследование по политическим, расовым,

религиозным мотивам. Этой категории людей действительно надо помогать. Мигранты же — люди, которые перебираются в другую страну потому, что там уровень жизни выше. Не всегда легко различить, кто беженец, кто мигрант. Особенно, если поток людей огромен. Беженцы — это те, кого, по притче, надо накормить рыбой. Остальным надо дать в руки удочку и научить их самих ловить рыбу. Иначе благотворительность задавит благотворителя.

Я, конечно, не обладаю полной картины. Л. Е. Улицкая в заочном интервью отослала меня к книге американского писателя и экономиста Нассима Талеба «Черный лебедь», где высказана мысль о том, что каждый из нас обладает лишь частью информации. Поскольку объем того, чего мы не знаем, значительно превосходит то, что нам известно, наши выводы могут оказаться ошибочными. Но это не значит, что тему не нужно обсуждать.



Турки — мигранты первой волны

Каждое мнение как фрагмент мозаики делает наше представление о проблеме более панорамным и полным.

Любая страна в той или иной мере знакома с проблемой миграции. Мигранты «в гомеопатических дозах» просачиваются во все страны. Процесс глобализации привел к тому, что в XXI век уровень ксенофобии, расизма и дискриминации снизился. Я знакома с проблемой миграции только на примере Германии. Но известно, что именно Германия и позиция ее канцлера Ангелы Меркель играют здесь ключевую роль.

Германия давно столкнулась с этой проблемой и до сих пор успешно ее решала. После Второй мировой войны, затеянной самими немцами, этот вопрос остро встал перед ФРГ. На войне погибло много мужчин. Те же, кто пережил войну, были частично в плену, частично это были старики или инвалиды. Города в Германии лежали в руинах выше человеческого роста, экономика пребывала в упадке. Кто-то должен был отстраивать все заново и поднимать экономику. Силами измученных войной женщин сделать это было нереально. И тогда возникла идея о приглашении «гастарбайтеров», то есть

о принятии мужчин из других стран для работы по договорам (с 1955 года). Это были выходцы из Италии, Турции, Албании, Польши, России, Марокко и даже Индии. Отчасти они участвовали в «экономическом чуде» ФРГ. Кто-то зарабатывал деньги и возвращался в свою страну, кто-то оседал в Германии. Для того чтобы остаться, было много причин, важнейшими из которых были более высокий уровень жизни в Германии, привлекательный для выходцев из бедных стран и желание немецких предпринимателей не терять уже обученных рабочих и не тратить время на обучение новых. Тем, кто оставался, нужно было адаптироваться, усвоить правила жизни общества, принять законы страны. Это была первая после войны волна миграции, которую Германия «переварила».

От той волны в стране остались турки — не смешавшиеся с немцами, но приспособившиеся к германской жизни. Это мусульманские сообщества, со своими традициями, укладом жизни, магазинами, специфической одеждой, сохранившие свой язык. Параллельное сожительство рядом разных по менталитету народов отличалось мирным характером. В государственных учреждениях использовался только немецкий язык, дети учились в немецких шко-

лах, общались со сверстниками, внешне даже казались ассимилированными.

Затем гражданская война в Югославии и распад страны в 1991—1992 годах вызвали волну эмиграции — в том числе и в Германию. И хотя ментально выходцы из этой страны были ближе к жителям Центральной Европы, они не вполне интегрировались в стране, и после окончания конфликта были предприняты усилия по возвращению их на родину. Остаться смогли те немногие, у кого к этому времени были твердые рабочие места.

Следующий эмиграционный поток из бывших республик СССР — пришедшийся, условно, на 1980—2000 годы — был двухслойным. Один из слоев составляли этнические немцы, которые во время Второй мировой войны по указанию Сталина были принудительно высланы из Поволжья в Сибирь и Казахстан. Они получили право вернуться на историческую родину. Это были люди, которые и в России сохраняли в семьях традиции Германии и говорили на немецком языке. Правда, это был язык XVIII века, времен пригласившей немцев Екатерины II. Он отличался от современного. Эта часть эмиграции относительно легко адаптировалась, и на новом месте для них было меньше сложностей. И с ними было меньше проблем.

Вторая составляющая российской эмиграции — это евреи, принятые на постоянное место жительства в Германии по закону от 12 апреля 1990 года, представлявшего собой своего рода компенсацию за перенесенные евреями потери во время Второй мировой войны. Это, как правило, люди с высоким образовательным уровнем. Здесь среди русскоговорящих бытовала шутка, что все приехавшие представляют себя с приставкой «главный»: главный врач, инженер, специалист...

Пожилые люди из этой волны безоговорочно приняли правила новой жизни, но не смогли в силу возраста хорошо освоить новый язык и найти работу. Зато молодежь начала учиться, осваивать немецкий язык и традиции, искать работу. Молодые люди даже отчасти теряли навыки своего род-

ного языка. Эта волна эмиграции постепенно сошла на нет. По этой линии сейчас приезжают очень немногие.

То, что происходит с 2015 года, не похоже на прежние волны мигрантов и беженцев. Это — явление принципиально новое. Возможно, поэтому оно сопровождалось на первых порах некоторой растерянностью принимающей стороны. Беженцы — это люди, бегущие от войны. Но война сейчас идет всего в трех странах: в Сирии, Ираке и Афганистане. А люди прибывают более чем из 22 (по другим источникам 27) стран! Кроме названных Сирии, Ирака и Афганистана, это — Эритрея, Сомали, Нигерия, Гамбия, Судан, Иран, Алжир, Румыния, Гана, Македония, Косово, Пакистан, Албания, Эфиопия, Сербия, Бангладеш, Босния, Конго. Есть мигранты, группы которых невелики по количеству (например, из Чечни) или мигранты с неясным миграционным происхождением (те, у кого нет документов).

Такое массовое движение людей не может быть объяснено случайностью. При этом стоит отметить, что далеко не все мигранты новой волны подвергаются преследованию в своих странах. Вдумайтесь: движение началось на трех континентах одновременно — в Европе, Азии, Африке. В этом просматривается определенная режиссура. Я действительно не обладаю достаточной полнотой знаний, чтобы уверенно указать пальцем на виновника происходящего. Но его присутствие явно ощущается. Не могут внезапно сложиться одинаково трагические условия жизни в 27 странах, особенно там, где нет войны и стихийных бедствий!

Географически Европа — самая маленькая часть света. Жизнь в ней давно и хорошо отлажена. Европейцы уже заплатили свою цену за это: войны, эпидемии, нашествия варваров, географические катаклизмы, религиозные волнения. Теперешнее состояние Европы притягивает как магнит. Но она может не выдержать такого натиска.

Со временем климат, политическое устройство, традиции европейской жизни изменят переселенцев. Но на

это потребуются века, так же, как на то, чтобы завоевавшие Рим варвары превратились в европейцев. К сожалению, при современном темпе развития цивилизации, при ускорении всех мировых процессов какая-то непредвиденная катастрофа может не дать этому процессу завершиться.

Проблема не только в количестве прибывающих, хотя и в этом тоже (количество, как все мы хорошо помним, переходит в качество). Проблема в принципиальной разнице менталитетов. Новая волна миграции пытается протолкнуть в Европу традиции, которые губят их страны. Многие из этих людей не отдадут себе отчета в том, что это может таким же пагубным образом сказаться и на новом месте. Иными словами, если вы не смогли организовать приемлемую жизнь в своей стране, принимайте же тот способ жизни, который принят в успешных странах! Но этого не происходит. Удивительно, но мы сталкиваемся с агрессивностью и желанием навязать Европе чужие правила.

Мигранты новой волны часто требуют принять их. Это похоже на то, что вы живете в своем доме и вдруг кто-то чужой ломится снаружи и требует, чтобы вы его впустили и содержали. Вы не можете считать это нормальным и, если и принимаете такого странного человека, то предлагаете ему жить на ваших условиях. Но он на это не соглашается. Постулат «они нам должны» не может быть принят безоговорочно. Кто должен? Почему? Кому? Без объяснений — «должны». Поэтому женщина может приехать с пятью детьми, сделать несчастное лицо и жаловаться, что у нее нет возможности их кормить, одевать, учить, лечить. Почему-то мне такую маму не жалко. У меня к ней вопросы. Зачем бездумно рожать столько детей, сколько получится? Это удел животных. Поколения европейцев подходят к этой проблеме осознанно и позволяют себе столько детей, сколько могут вырастить сами. Второй вопрос: кто тебе сделал столько детей? Почему твой мужчина не ведет себя как мужчина? Почему он не берет на себя ответственность и труд по обеспечению и за-

щите своей семьи? Такая инфантильность и безответственность поражают.

А тем временем прибывают новые надувные лодки — буквально с десантом. В документальных кадрах показано прибытие лодки на греческий остров Лесбос. Из нее выпрыгивают бодрые молодые люди призывного возраста. На противоположном конце лодки маячат две-три женщины с детьми. Кого привезла эта лодка? Лодку уничтожают, чтобы ей не воспользовались снова. А это что, проблема — купить новую надувную лодку на африканском берегу? Тот, кто их привез, должен получить не барыш, а тюремный срок за незаконное пересечение границы. Это внутри Европы открытые границы, а с остальным миром — нет.

Дальше начинаются бунты в лагерях беженцев. Они требуют всего: быстрого рассмотрения их дел (чиновники не успевают), отправки в Центральную Европу, причем указывают, где они сами хотят жить (квоты и возможности принимающей стороны их не интересуют), что они будут есть (свинину не предлагать, только баранину — мясо, которое в Германии очень дорого, так как нет высокогорных пастбищ для этого вида животноводства) указывают, с кем они будут иметь дело (женщин в качестве распорядителей они слушать не будут, с женщиной договор о найме жилья не будут подписывать), и так далее.

Отношение к женщинам — это особая статья. В мусульманском мире женщина — низшее существо: кухня, дети, мечеть, да и там отдельно от мужчин. В Европе давно произошла эмансипация. Часть женщин богаче и влиятельнее мужчин. Здесь принято с этим считаться. И если женщина имеет более высокий статус, чем ее муж, она может однажды выставить его из дома и бизнеса. Мигранты этого не понимают. Поэтому отношение мигрантов-мужчин к европейским женщинам приводит к острым конфликтам. Разговор о том, что женщина сама спровоцировала насильника на сексуальную агрессию, в Европе не принимается. Женщина может ходить в мини-юбке или брюках, в блузе

*А это – лицо
сегодняшней
миграции*



с большим декольте, носить татуировки, пирсинг, волосы, выкрашенные в анилиново-едкие расцветки, может курить, шумно вести себя. Этот стиль поведения ничего не значит. Это не значит, что она доступна. Это непонимание, а точнее, неуважение к чужой неприкосновенности привело к нападениям на женщин в новогоднюю ночь 2016 года на площади перед собором Кельна. Вообще, число преступлений против женщин плохо поддается подсчету. За женщинами охотятся, иногда группами. Не забудем, что сексуальная потребность — вещь возобновляемая, как не забудем и то, что в Германии официально разрешена проституция. Можно заплатить — и решить эту проблему, не избивая до потери сознания местных женщин.

Огромное количество молодых, здоровых, ничем не занятых мужчин привело к повышению криминогенности. Справедливости ради стоит сказать, что в Германии разрешение на работу не предоставляется автоматически при пересечении границ. Бывают случаи, когда мигрант хочет работать, но не имеет права. Люди не могут начать сразу же зарабатывать на жизнь и поэтому должны принимать условия, которые предоставляет принимающая сторона.

Германия — страна твердых законов. Но в случаях, когда правонарушения совершают подростки, они по немецкому законодательству не несут ответственности или несут минимальную ответственность в виде отработки часов на социальных работах. Эти меры не воспринимаются всеерьезными иммигрантами, среди которых много подростков, приехавших без роди-

телей. Пока нет положения о том, что человека, не соблюдающего законы Германии, можно выслать из страны.

Начинаются сложности на международном уровне. Мусульманская Турция за прием на своей территории мусульманских же беженцев не только получает большие денежные суммы от Евросоюза, но и начинает шантажировать Евросоюз тем, что может пропустить эту лавину в Центральную Европу. Венгрия и Польша отказываются принять установленную квоту мигрантов. Кроме внутреннего напряжения между гражданами страны и иммигрантами, отдельные группы беженцев враждуют между собой — сунниты и шииты, турки и курды и другие конфессии и национальности.

Непривычно большие семьи заставляют социальных работников рисовать буквально родословные древа новых мигрантов. Бывает трудно определить, на кого и сколько выплачивать социальной помощи. Одних и тех же детей в качестве претендентов на пособия могут предъявить не по одному разу. В Брауншвейге беженцы из Судана регистрировались и получали помощь по 3—4 раза. Рекордсмен в этом «виде спорта» получил выплаты под 12 именами! — и нанес этим урон около 50 тысяч евро.

Разница воспитания и моральных ценностей приводит к тому, что готовность помочь, вежливость, милосердие европейцев воспринимаются как глупость и слабость. Отсюда следуют выводы: я сильный и умный, а вы тут глупые и слабые. Этот взгляд связан не с тем, что все европейцы хорошие, а переселенцы все плохие.

Это данность. Обманывать европейцев не считается предосудительным. Взламываются контейнеры для сборки одежды Красного Креста для задачи тем же неимущим. В Гамбурге год назад грабитель банка уехал с места преступления... на велосипеде! В Брухкебеле (Гессен) был взорван денежный автомат. Извлечь кассету с деньгами не удалось, но ущерб от взрыва был значительный. Другой банкомат (вес 500 килограммов!) в Динслакене был унесен со своего места и подложен на рельсы с тем, чтобы поезд расколол его и можно было забрать деньги. Поезд пострадал при столкновении. Семеро подростков из числа беженцев попытались ради забавы поджечь бомжа, спящего на станции метро Шенлайнштрассе в Берлине. Бездомного спасли очевидцы. Сам почерк этих преступлений говорит за себя: в Европе преступления, если так можно выразиться, планируют и проводят иначе.

Обостряется проблема занятости. Ввиду дешевизны рабочих рук в странах Азии и Африки многие производства выведены за границы европейских государств. В результате этого внутри центральноевропейских стран сократилось количество рабочих мест. Если человеку повезло, и он нашел работу, он на порядок повышает свой экономический статус. Но при этом на него оказывается мощное давление со стороны тех, кто ищет работу, кто дышит в затылок. Те, кому не повезло, остаются безработными. Некое жизнеобеспечение: социальная квартира, оплата медицинской страховки, частичная оплата коммунальных расходов, выплата минимального прожиточного содержания, выплаты на детей... — при полной свободе в конечном счете развращают людей. Кто-то из них приходит к выводам, что можно ведь и ничего не делать и безбедно жить. А бездна свободного времени заполняется отнюдь не самоусовершенствованием.

Мигранты из слаборазвитых стран привозят в Европу туберкулез, гепатит, кожные и венерические заболевания. Гигиенические навыки — на-

пример, использование контейнеров для мусора, сортировка отходов — не усвоены. Часто вокруг мест поселения вновь прибывших образуются свалки.

Большинство мигрантов (в 2015 году 43% заявок) желают попасть в Германию, следующими по количеству заявок идут Италия и Франция. По статистике в 2014 году в Германии проживало 16,4 миллиона человек мигрантов или людей с миграционным происхождением. Все это тяжелым бременем ложится на плечи работающих и законопослушных граждан. Многие винят в происходящем Ангелу Меркель, которая имела неосторожность в начале нашествия сказать: «Мы с этим справимся». Это было сказано в начале процесса, когда масштаб его еще не был понятен. Надо помнить, что она выросла в семье пастора, то есть, усвоила христианские правила (возлюби ближнего своего как самого себя) с детства. Она возглавляет партию «Христианско-демократический союз», которой тоже не чужды эти заповеди. Фразу «Мы справимся» даже с очень большой тяжестью нельзя посчитать за приглашение. Мысль о том, что Германии нужна дешевая рабочая сила, тоже несостоятельна. Политики — люди, обязанные быть прагматичными. Неужели госпоже Меркель надобылись дворники и подсобные рабочие сразу из 27 стран?

Это при том, что прибывающие не знают языка, имеют смутное понятие о дисциплине, не имеют рабочей квалификации, то есть, потенциально это — пополнение беднейших слоев жителей страны. Потребуется пособия на жизнь не только для этих людей, но и для их многочисленных детей (рождаемость напрямую связана с уровнем благосостояния семей). Иными словами, эта дешевая рабочая сила будет стоить стране очень дорого.

До сих пор Германия действительно справлялась с проблемами мигрантов. Сейчас нет договоров между государствами и механизмы возврата граждан на их родину. Политические институты не поспевают за событиями. Под ви-

Селфи с госпожой канцлерин
Ангелой Меркель



дом мигрантов в Европу попадают террористы. Трудность работы с радикализированными переселенцами, среди которых, безусловно, есть террористы (вспомните наезд тяжелым грузовиком на толпу на Рождественской ярмарке в Берлине), кроме их глубокой конспириванности, состоит еще и в том, что в Европе плохо знают языки стран происхождения мигрантов. Тогда как знание, например, английского среди мигрантов встречается.

Разумеется, не все приезжающие в Европу переселенцы — злостные правонарушители. Масса недоразумений связана с взаимным непониманием, с разницей в воспитании. Но нельзя закрывать глаза и на те факты, которые не улучшают отношение жителей Европы к переселенцам. Европейцы несут тяготы по содержанию мигрантов, которые приносят много проблем и настаивают на своем праве поступать так, как они хотят.

Появление такого количества мигрантов приводит к расколу в немецком обществе. Часть идет волонтерами обслуживать прибывающих, другая часть вступает в ряды AfD (партии «Альтернатива для Германии*»). Пропагандистски Европа тоже пока проигрывает, не успевает. Например, был найден (вычислен) арабский сайт, который

сообщал, что в Европе каждый переселенец получит бесплатную квартиру, машину и по 2 тысячи евро ежемесячного содержания (я не нашла этого сайта в силу незнания языка, но о том, что сведения о нем достоверны, я узнала от своего немецкого родственника-волонтера, к которому с этим вопросом обратился мигрант). Легковерные и инфантильные люди, не задавая себе вопроса, почему им будут всё это просто так давать, направляются в Европу, служа живым прикрытием террористам, которые ставят целью тотальную исламизацию мира. Часть переселенцев, разочарованных реальностью, радикализируется уже здесь через проповедников в мечетях. Этот процесс трудно поддается контролю.

Но важно не замалчивать происходящее, стараться видеть и понимать тенденции. Предлагаемый обзор не исчерпывает всей сложности проблемы, но дает понять, что быстрого и легкого решения нет. Что такое «простое решение», мы видели по первым шагам американского президента Трампа. Знать это важно и для России: у мигрантов плохо с географией. Если не удастся проникнуть в Западную Европу, то можно направиться в Восточную. А Россия уже заплатила немалую цену за свои цивилизационные приобретения, и не хотелось бы, чтобы она была отброшена на несколько столетий назад.

* На последних выборах в бундестаг эта партия получила более 13% голосов.

Борис Жуков

Капли от предубеждения

В сказке Вениамина Каверина «Много хороших людей и один завистник» действие вертится вокруг волшебной аптеки «Голубые шары», торгующей лекарствами от подлости, от трусости, от зависти и даже от застенчивости. Может, настала пора сделать эту сказку былью? Скажем, в последнее время в странах Европы обострилась проблема ксенофобии — иррациональной антипатии к чужакам. С другой стороны, известно, что в нервных механизмах, связанных с симпатиями к другому человеку, большую роль играет нейропептид окситоцин — цепочка из 9 аминокислот. Повышенный уровень окситоцина в мозгу коррелирует с влюбленностью, с первым послеродовым периодом у женщин, со всплеском дружеских чувств. Может, если ксенофобам искусственно повысить концентрацию окситоцина в мозгу, они станут добрее к «понаехавшим»?

Группа немецких психологов и нейробиологов взялась проверить это предположение. Для начала они протестировали 76 добровольцев-студентов на ксенофобию, предлагая определить свое отношение к утверждениям типа «приезжие отнимают у немцев рабочие места» и тому подобное. Затем им выдавали по 50 евро и описание нескольких десятков людей (как немец, так и иммигрантов), живущих в стесненных обстоятельствах. Любому числу этих людей можно было дать немного денег (не больше 1 евро на человека), а остаток просто взять себе. Выяснилось, что средний испытуемый более склонен жертвовать беженцам, чем соотечественникам, однако с ростом «индекса ксенофобии» эта разница уменьшалась и даже меняла знак.

Затем этот эксперимент был повторен на 107 других испытуемых — с той только разницей, что за 45 минут до получения денег каждый закапал в нос выданный ему препарат. У половины это был раствор окситоцина, у остальных — плацебо.

В среднем по группе окситоцин действительно делал испытуемых щедрее. Однако вся разница достигалась за счет тех испыту-

емых, у которых «индекс ксенофобии» исходно был ниже среднего. На тех, у кого он был выше среднего, окситоцин не подействовал никак.

Исследователи повторили эксперимент с теми же испытуемыми, слегка изменив его: теперь о каждом из нуждающихся в помощи сообщалось, сколько ему выделили первые 76 испытуемых. Сочетание этой информации и окситоцина в самом деле сделало «ксенофобов» заметно щедрее к иммигрантам, хотя по отдельности ни то, ни другое никакой прибавки не давало.

В общем-то, этого и следовало ожидать. В прежних работах, посвященных влиянию окситоцина на поведение (как людей, так и человекообразных обезьян), неоднократно было показано, что этот нейропептид усиливает теплые чувства только по отношению к «своим» — любимому, ребенку или членам той группы, к которой себя причисляет данный индивидуум. В отношении же чужаков окситоцин не только не вызывает никакого дружелюбия, но может даже усиливать агрессию (у тех, кто и так относился к ним враждебно). Однако усиление внутригрупповой солидарности включает в себя стремление лучше соответствовать групповым нормам поведения. Сведения о щедрости других испытуемых напомнили «ксенофобам», что в культуре, к которой они себя причисляют, беженцам принято помогать, а окситоцин повысил чувствительность адресатов к таким напоминаниям.

Если же взглянуть на эту работу в более широком контексте, то она в очередной раз продемонстрировала безнадежность попыток управлять поведением человека с помощью простых стимулов — на сей раз химических. Какие бы «склонности» и «стремления» ни усиливало то или иное вещество, на кого они будут направлены, определяет в конечном счете сам человек. На основании своих личных убеждений, предпочтений и предубеждений. И как бы это ни затрудняло решение конкретных проблем, в целом этому можно только радоваться.

Античная «ХОЛОДНАЯ ВОЙНА»



Известный русский историк-эллинист Михаил Ростовцев любил говорить, что подлинной культурой обладают лишь те народы, которые развили свою культуру на базе античной. Германцев, потомков варваров, он исключал из их числа. Россия же, напоминая ему, ее южные берега, ее Крым, входили в состав эллинского мира, были частью Боспорского царства.

Там располагались крупные колонии — Феодосия, Херсонес, Пантикапей. Еще чаще традиции Российской империи возводятся к порядкам Византии — величайшего обломка античного мира, «айсберга», заплывшего далеко в Средние века и медленно истаивавшего вплоть до Нового времени. Но ведь иной раз бывает так, что между предком и потомком нет видимой связи и все-таки ощутимо заметное сходство — какое-то «гомологическое» сродство. И тут из глубины веков возникает еще один великий образ, иногда странно похожий на нашу страну — главным образом, в ее советский период.

Стоит произнести одно название: Спарта, и вдруг, по прихотливой игре ума, в памяти проступают параллели. И вот уже античные поговорки и крылатые слова, исполненные лаконизма, поблескивающие аттической солью, переиначиваются и становятся неожиданно современными.

Спартанское воспитание, чем это не строгое советское воспитание, каким оно было еще несколько десятилетий назад? А «страна, превращенная в военный лагерь», что это? Спарта в канун Пелопонесской войны?

Или Советский Союз в году 1952-м? А классический золотой век греческой культуры — V век до новой эры — до странной боли напоминает вдруг последние сто лет европейской истории...

Тот давний век, когда весь просвещенный европейский мир очерчивался границей Эллады, начался с Мировой войны — войны бесконечно большой

Персидской державы с крохотными греческими полисами. Их великой победе скоро будет уже 2500 лет! Два важнейших полиса, Афины и Спарта, возглавили оборону Греции, отразили нашествие персов, как почти 25 веков спустя две великие страны, СССР и США, отразили нашествие Третьего Рейха.

Но тотчас же после победы и в те баснословные года, и в печально памятное время разделила победителей пропасть. В древности по обеим сторонам ее оказались — почти тоталитарная — Спарта и демократические Афины, сплотившие вокруг себя другие греческие государства. Делосский (первый Афинский морской) союз против Спарты!

Весь цивилизованный мир против Спарты! Казалось бы, итог противостояния ясен.

Но вот уже 24 столетия историки, начиная с Фукидида, пытаются понять, как идеальный греческий мир, обустроенный в лучших традициях политической философии, воспитанный на свободе и братстве, разбился о чудовищную, темную Спарту.

...Когда сегодня мы возрождаем «великие традиции Советского Союза», нельзя не вспомнить, с чьим наследием они перекликаются. Но, с другой стороны, если Западный мир неустанно подчеркивает, что он продолжает «традиции демократии, зародившиеся еще в Древней Греции, в Афинах», необходимо вспомнить, как трагически и коварно шатки оказались те изначальные основы. И, стало быть, в начальных условиях той так и не решенной политической задачи крылся изъян.

Убийственное противостояние Афинского Союза и Спарты, как и тысячу лет спустя Византии и Ирана, в обоих случаях привело к торжеству Третьей силы.

Победителями оказались в античные времена варварская Персия, а затем Македония, а на исходе античности — молодой, энергичный Мусульманский мир. В вековом противоборстве «двух миров, двух систем», в котором мы живем и теперь, победителя не будет. Он ждет в стороне и готовится — через десятилетия — растоптать две уставшие бороться страны.

Но войны еще нет. Над всей Элладой безоблачное небо...



Для спартанской системы... характерна изумительная эффективность на первой стадии, затем фатальная закосненелость и, наконец, надлом. Все это явилось следствием абсолютного пренебрежения человеческой природой.

Арнольд Тойнби

Сверхдержавы эллинского мира

«Два мира, две системы» — иного не скажешь о двух этих полисах.

В Афинах торжествовала демократия. Конечно, и здесь, как в Спарте, имелись бесправные рабы, а также метеки, частично лишенные прав.

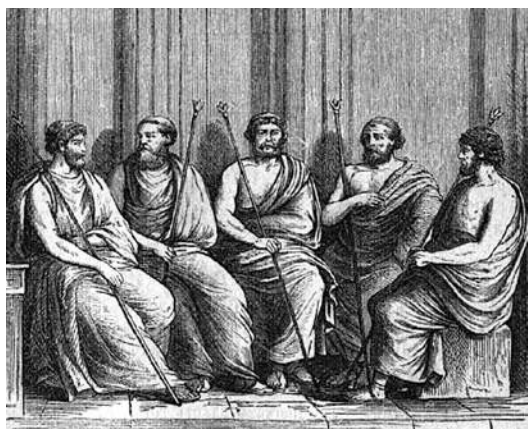
выбора. Власти Спарты вели страну твердым курсом к ведомой им цели; в Афинах же, где выдавались политики то и дело оказывались в изгнании (Фемистокл, Кимон), одни решения нередко противоречили другим. Страну лихорадило. Буря народного собрания бросала Афины из одной крайности в другую. Афинский люд, говорливый, мятущийся, казалось, мог найти выход в любой ситуации, справиться со всякой неожиданностью. В Спарте же старались действовать по старинке и порой просчитывались. Афинский по-



Царь Спарты Леонид I (508—480 годы до новой эры). Картина Ж. Л. Давида, 1814

Чиновники Спарты — эфоры

Однако численность граждан, допущенных к обсуждению государственных вопросов, была значительно выше, чем в Спарте. В Афинах народное собрание и впрямь принимало судьбоносные решения; в Спарте оно поневоле соглашалось с навязанными ему решениями, принятыми царями и геронтами (старейшими спартанскими аристократами). Рядовому спартанцу не оставалось



лис, казалось, был живым и бесформенным как волна; спартанский полис — твердым, мертвелым как камень. *«Они сошлись. Волна и камень...»* Афинская волна еще разобьется о камень Спарты, но и тот вскоре канет в пучине истории.

Рознь между Спартой и Афинами была во всем. Афинское общество многолико; спартанское однообразно. Все спартиаты — по роду своих занятий... крестьяне. Разумеется, им не надо пропадать на полях; работают за них илоты, а спартиаты упражняются в обращении с оружием, но по складу ума они, что называется, «деревенщина»: они консервативны, истово держатся за старые порядки, с ходу отвергают все новое.

Основа экономики Спарты, конечно, сельское хозяйство. Земля была священным предметом для спартанцев. Отношение к ней можно было бы охарактеризовать следующим пассажем из Псевдо-Аристотеля (из трактата, приписываемого Аристотелю. — *Прим. ред.*): *«Из способов приобретения имущества главным является тот, который дается природой. А природой дается в первую очередь обработка земли и во вторую... добыча металлов и тому подобное. Но земледелие — самое главное, потому что оно справедливо. Ведь приобретения этим способом получают не от людей, ни по их воле, как, например, при торговле или наемных работах, ни против их воли, как, например, при войнах».*

К ремеслам спартанцы относились пренебрежительно. Занятие ими зазорно, поучал бывший афинянин Ксенофонт, *«ведь ремесло вредит телу и рабочим, и надсмотрщиков, заставляя их вести сидячий образ жизни... А когда тело изнеживается, то и душа становится гораздо слабее... Поэтому ремесленники считаются непригодными для дружеского сообщества и плохими защитниками отечества».* О торговых делах спартиатам и вовсе запрещалось говорить.

В Афинах же процветали ремесла и торговля. Основой экономического могущества Афин стал их торговый флот, на котором служили тысячи

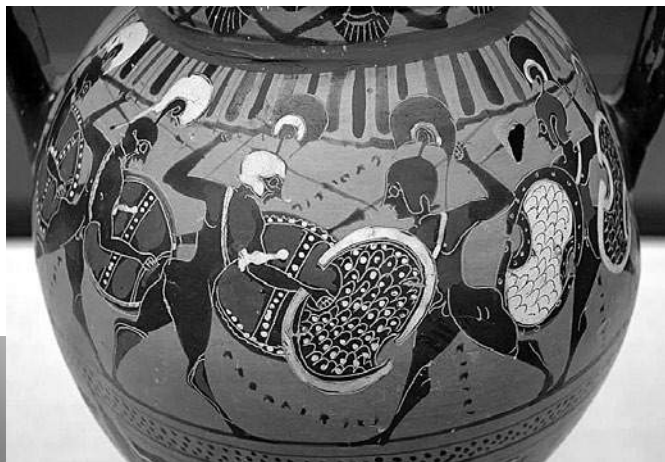
афинских граждан. В главную гавань Афин и самую крупную средиземноморскую гавань — Пирей — прибывали корабли со всех концов ойкумены. Разумеется, в Аттике (области Греции, которой владели Афины. — *Прим. ред.*) было и немало крестьян, возделывавших оливы и виноград, а там, где земля лучше, растивших лук, чеснок, бобы. Зерно ввозили в Афины обычно из Причерноморья. Экспортировали же афиняне керамику, спрос на которую за пределами полиса был очень высок.

Торговая деятельность афинян была настолько оживленной, что зарубежные историки порой называют их экономику «капиталистической». Описывая хозяйство Афин в V веке до новой эры, они постоянно прибегают к таким терминам, как «банковское дело», «товарно-денежные отношения», «финансирование импортно-экспортных операций»... Как это не похоже на архаичную экономику Спарты с ее натуральным обменом и массивными железными «болванками» вместо наличных денег (спартанские монеты чеканили из железа; они имели форму прута и весили примерно 625 граммов. — *А. Г.*)!

Социальная стратификация афинского общества также очень разнообразна. Полноправные афиняне могли быть крестьянами, ремесленниками, лавочниками, купцами, банкирами, матросами, извозчиками, носильщиками тяжестей, а спартиаты, живя дарами полей, почитали одно ремесло — солдата.

А как разнилась их культура! Казалось, в Афины переселились все музы. Здесь жили великие античные трагики — Эсхил, Софокл, Еврипид и многие другие. По подсчетам историков, в V веке до новой эры в Афинах были написаны 900 трагедий, 500 комедий, 300 сатировских драм (нечто среднее между трагедией и комедией), а также от 4 до 5 тысяч дифирамбов. Одни эти цифры, как нельзя лучше, рисуют культурное превосходство афинян над своими соплеменниками. Многие поколения европейцев были впоследствии очарованы классическим искусством Афин.

Воины.
Роспись на
греческой
вазе



Греческие
воины.
Скульптура

Ничего подобного не было в Спарте. Истинные спартанцы, едва изучив алфавит, принимались упражняться в военном искусстве. Все их свободное время занимала муштра. Им было ни до занятий поэзией, ни до театральных представлений. Зато в своем деле они выглядели настоящими профессионалами. По сравнению с ними, признавал Ксенофонт, *«все греки покажутся недоучками в военном деле, и только одни спартанцы — истинными знатоками»*.

А какими неважными строителями были спартиаты! Зато у Афин появился Фидий. Стараниями его и его учеников город, разрушенный персами, был заново отстроен в сороковые-тридцатые годы V века. Именно тогда в Афинах возвели Парфенон, Эрехтейон, Пропилеи, храм Ники. Все эти шедевры зодчества стали визитной карточкой города. Во второй половине V века Афины превращаются в один из красивейших городов ойкумены, в одну из мировых столиц.

Рядом с Афинами славная Спарта выглядит скоплением нескольких деревень, где среди жалких построек иногда мелькнет какой-нибудь храм, возведенный в незапамятные времена. Чужеземцы, случайно попавшие в Спарту, удивляются безыскусному виду этих храмов. Не пышными фасадами зданий должно гордиться, а непреклонным духом людей, здесь живущих, их силой и отвагой. Не памятники, а подвиги — вот что прославит Спарту в веках.

«Пятая колонна» на службе у Спарты

И все-таки бедность Спарты влекла к себе некоторых афинян, а именно... самых знатных и богатых афинян, недовольных тем, что их родной город оказался под властью демоса — народа, черни, толпы. Они были поклонниками Спарты потому, что там правили всего три десятка «лучших людей» — цари, эфоры («блюстители



Ареопаг в Афинах

Кимон, «агент спартанского влияния»



законов»), геронты, а народ безмолвствовал и подчинился.

Немало греков сочувствовали Спарте. Некоторые из них находились у власти в тех или иных полисах, но втайне мечтали переустроить жизнь в этих городах по спартанскому образцу. Поклонники Спарты даже внешне старались походить на спартиатов: носи-

Эрехтейон в Акрополе



ли такую же одежду, отпускали бороду, охотно ходили босиком, много занимались спортом. Впрочем, те, кому «посчастливилось» поближе познакомиться со спартанским бытом, подчас быстро охладели к нему.

Описывая эту странную моду, распространяющуюся среди афинских аристократов, шведский историк Э. Тигерштедт отмечает: «Их любовь к Спарте была лишь оборотной стороной их яростной ненависти к афинской демократии, лишившей их власти и многих радостей жизни».

Гораздо опаснее подобных мечтателей были те поклонники Спарты, которые подтверждали свою любовь не словами, а делами и которые знали, что полюбили и за что.

Одним из таких «агентов влияния» был афинянин Кимон, проводивший, пока был у власти, «политику сближения двух систем». Выступая в народном собрании, он порой фактически представлял интересы Спарты, впрочем, не пренебрегая нуждами афинян. Однако его сограждане неизменно злились, когда Кимон превозносил перед ними спартанские добродетели.

Последователи Кимона, еще пытавшегося найти достоинства и в афинянах, и в спартанцах кряду, решительно отказывались видеть в афинских порядках что-либо хорошее. Когда отношения между Афинами и Спартой обострялись, они лишь подливали масло в огонь, возвеличивая законы Спарты и «славного мудреца Ликурга», легендарного основателя Спарты. С пугающим постоянством в Афинах появлялись трактаты, восхвалявшие олигархический строй; свою же родину эти афинские диссиденты обычно ненавидели.

В Спарте каждому слову аристократов повинуются, в Афинах же ими помыкают бедняки: не дают править городом, зато на его украшение отбирают все деньги — и никакой благодарности от них не дождешься. Народ обленился, судьи продажны, решения, принимаемые народом на собраниях, безответственны, народные избранники швыряются деньгами, а своих союзников третируют и грабят.



Фукидид. Статуя перед зданием Парламента в Вене

Своими силами аристократы не могли свергнуть ненавистный демократический строй. Оставалось лишь уповать на помощь спартанских единомышленников. Подобные политические взгляды уже граничили с государственной изменой. «Пятая колонна» в Афинах угрожала самому существованию полиса. В свою очередь, и власти Афин, и простолюдины относились к поклонникам Спарты, как к заведомым изменникам. Их положение становилось все опаснее.

В самой Спарте, кстати, не было людей, с симпатией относившихся к Афинам. Годы муштры выколачивали из голов спартиатов всякую мысль о том, что «в какой-то другой стране люди могут жить лучше, чем в Спарте». Некому было их разубедить: страна была отгорожена от других греческих полисов «железным занавесом», а что до чтения или сочинительства крамольных трактатов, то этих занятий спартанцы чурались; они не были приучены к ним с детства.

Афинские демократы не оставались простыми зрителями в этой «идеологической войне». Их основные аргументы историк Фукидид вложил в уста ведущего афинского политика Перикла (речь, разумеется, не аутентичная; скорее, это краткий политический памфлет, составленный самим Фукидидом *in memoriam* тех ценностей, что безвозвратно канули за десятилетия гражданской войны):

«Для нашего государственного устройства мы не взяли за образец никаких чужеземных установлений. Напротив, мы скорее сами являем пример другим, нежели в чем-нибудь подражаем кому-либо. И так как у нас городом управляет не горсть людей, а большинство народа, то наш государственный строй называется народоправством... Мы не думаем, что открытое обсуждение может повредить ходу государственных дел... Мы — единственные, кто не по расчету на собственную выгоду, а доверяясь свободному влечению, оказываем помощь другим. Одним словом, я утверждаю, что город наш — школа всей Эллады».

Эта речь и в наши дни звучит современно, хотя ценностям, превозносимым в ней, две с половиной тысячи лет.

Время античной «холодной войны»

Немецкий историк Карл Вебер, пытаясь дать читателю наглядное представление об атмосфере, царившей в Греции в последующие полвека после великой победы над персами, удачно сравнил это время (478—431 годы до новой эры) с хорошо знакомым всем периодом истории — с «холодной войной» между СССР и Западом (1945—1991).

Подобное сравнение приходило в голову даже политикам. Так, в 1976 году будущий президент США Рональд Рейган, критикуя политику разрядки, сравнил Советский Союз со Спартой, а США — с Афинами. Смысл альянзи был понятен: если американцы дадут слабину, то проиграют в грядущей войне, как когда-то афиняне — в Пелопоннесской войне.

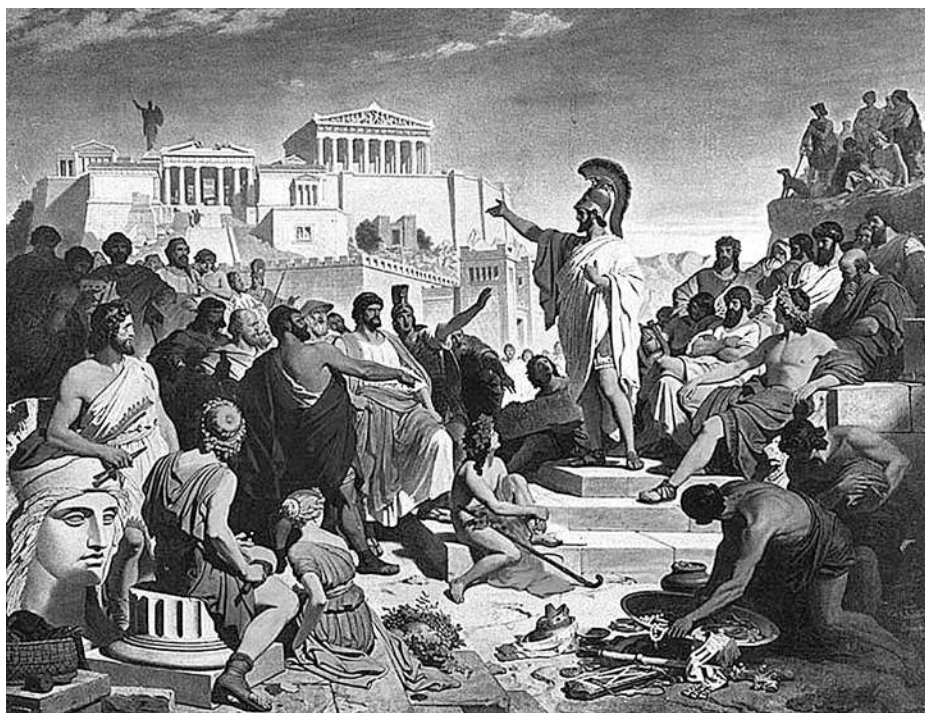
Долгое время противоборство между лагерями ограничивалось гонкой вооружений, а также участием обоих мировых лидеров — спартанцев и афинян — в тех или иных локальных конфликтах, происходивших где-нибудь на окраине греческого мира. Те и другие охотно направляли ограниченные воинские контингенты для участия в этих конфликтах. Напряжение росло, но оно не выливалось в открытую войну.

Дипломатические осложнения начались сразу после победы при Платеях в 479 году, фактически принесшей грекам окончательную победу в войне с персами. Афиняне, чей город больше всего пострадал от персидской агрессии, решили обнести его стеной. Спартанцы, недовольные усилением Афин, возмутились этим строительством. Уже никто не думал, что персы могут вернуться. Всех, казалось, волновало одно: если мы будем воевать с Афинами, как возьмем город приступом?

Спартанские послы прибыли в Афины и под лицемерным предлогом потребовали прекратить строительство. Представьте, говорили они, если враги вновь захватят город, как же удасться их выбить оттуда? Они укроются за стенами и выдержат осаду. В интересах самих афинян оставить город неукрепленным.

Однако те не согласились на «одностороннее разоружение». Со временем они продолжили стену вплоть до Пирея (ее длина составила 7,5 километра), оградив путь к важнейшему для Афин морскому порту. Теперь в случае осады афиняне могли подвозить продовольствие морем.

Делосский союз, задуманный для защиты от персидской угрозы, постепенно превращался в инструмент власти афинян, в их орудие насилия. Добровольно покинуть его было уже нельзя, — как и, например, по своей воле выйти из состава Варшавского договора; афиняне силой возвращали слушников. Все, что они ни делали, делали ради укрепления своей власти над миром.



К середине V века членами союза были около 400 полисов — в большинстве своем карликовые государства: острова Эгейского моря и прибрежные города. Однако «несмотря на известные преимущества, которые получали государства, вступая в первый Афинский морской союз, — отмечал российский историк В. В. Шувалов, — все они в целом негативно воспринимали свое униженное положение подвластных членов Афинской державы».

Цель, ради которой создавался союз, забылась. Важна была лишь власть сама по себе — власть над огромным числом греческих полисов, оказавшихся в подчинении у Афин. Как отмечал Арнольд Тойнби, «Делосский союз был смоделирован по персидскому образцу»; он напоминает систему власти, насаждавшуюся персами в Ионии (греческой области в Малой Азии).

Конечно, создание подобного союза стало благом для многих мелких полисов. Все эти жители крохотных островков и портовых городков жестоко страдали от «кулачного права», царившего в море. Афиняне на несколько десяти-

Эпоха Перикла была временем расцвета афинской демократии

летий усмирили разбойничью вольницу — позднее подобное удалось лишь римлянам в эпоху империи.

Но еще большим благом этот союз стал для Афин. Его члены ежегодно собирали до 460 талантов, а в канун Пелопоннесской войны — 600 талантов (или свыше 15 тонн) серебра в год. На собранные деньги Афины снаряжали союзный флот. Более половины кораблей в этом флоте были афинскими.

В 454 году союзная казна была перенесена с острова Делос в Афины и фактически пополнила афинскую государственную казну. Этот шаг, писал немецкий историк Виктор Эренберг, знаменовал превращение союзников в подданных. К началу Пелопоннесской войны в афинской казне имелось 6000 талантов, не считая драгоценностей, хранившихся в храмах. Правительство Перикла спокойно расходовало союзные деньги на нужды родного города, в том числе на строительство и пособия бедным гражданам.

Вплоть до заключения официально-го мира с персами в 449 году «военные нужды» были растяжимым понятием и включали расходы на сооружение в Афинах гавани с различными складами и доками. В мирное же время шестидесятая часть всех взносов была своего рода законным налогом, взимаемым «богами Афин» на свои нужды. После заключения мира афинские власти забрали из союзной казны 5 тысяч талантов на восстановление храмов Афин и Аттики. На строительство храма Афины-Ники, возможно, была истрачена вся дань, собранная в 448 году.

По словам британского историка Дж. Б. Гранди, многие греческие города охотно признали бы верховенство персов, а не афинян, если бы у них было право выбора. Даже благожелательно настроенные союзники, приглядевшись к практике афинских властей, не могли не отметить, что наивные представления о дружбе и союзе с афинянами давно устарели и что теперь есть только «господа» и «слуги» и кто какую роль играет, нетрудно понять.

Долгое время ведущие полисы Эллады поддерживали негласный паритет. Вся ойкумена была поделена греками на сферы влияния, например, область интересов Афин охватывала территории к северу и востоку от Греции. Все изменилось после победы в великой войне с персами. Афины все чаще нарушали сложившееся равновесие и проникали в Сицилию и Южную Италию.

Созданный же Спартой Пелопоннесский союз напоминал... Священный союз, возникший на развалинах империи Наполеона. Спартанские цари, подобно русскому и австрийскому императорам, больше всего боялись революции — в данном случае, революции илотов — и всячески насаждали в Греции охранительные порядки, боясь, что любые вольности приведут к восстанию рабов.

Соревнование двух систем не сводилось к риторике. Настоящая борь-

ба развернулась за союзников. Обе стороны старались переманить к себе союзников своего врага и тем ослабить его.

Некоторые города лишь из страха перед вторжением афинян боялись разорвать отношения с ними. Это не прибавляло симпатий к Афинам. Если же города возмущались, они немедленно лишались части своих земель, фактически занятых афинянами. Широко распространилась практика выведения клерухий (колоний) на землю союзников. Численность их порой превышала 500 человек. Колонии афинян появились, например, на островах Наксос и Эвбея. Всего же за время правления Перикла в колонии перебрались от 8 до 10 тысяч афинян — то есть примерно пятая часть всех полноправных афинских граждан (после Пелопоннесской войны Афины лишаются своих клерухий).

Постепенно «холодная война» охватила всю Элладу. Различия между Спартой и Афинами, — и идеологические, и хозяйственные, — казались непреодолимыми. Лишь немногие дальновидные политики и мыслители призывали к мирному сближению противников — хотя бы к их мирному сосуществованию. Однако все умножало вражду. В любом греческом городе открыто действовали две партии: проспартанская, объединявшая аристократов, и проафинская, демократическая. Они отчаянно боролись за власть, пока еще мирными средствами. Если в полисе, которым правили демократы, к власти приходили олигархи, внешняя политика, проводимая им, менялась; там начинали ориентироваться на Спарту — и наоборот. Чем крупнее был полис, тем сильнее смена власти в нем влияла на равновесие сил в Греции. Разумеется, и Спарта, и Афины старались восстановить прежний баланс, вмешиваясь во внутреннюю политику полиса. И в этом случае Афины действовали агрессивнее и беспощаднее своих главных соперников.

Приближалась война. Самая страшная война Древней Греции...

Как крепко богатство Рима

Анализ древнеримских монет показал, что поражение карфагенского полководца Ганнибала способствовало притоку богатств из испанских серебряных рудников в Рим и расширения его власти над Южной Европой.

Вторая Пуническая война (с 218 до 201 года до новой эры), в ходе которой Рим и Карфаген соперничали за власть над Средиземноморьем, считается одним из ключевых событий европейской истории. После завоевания Иберийского полуострова римляне начали контролировать прибыльные серебряные рудники, что позволило расширить территорию Римской республики.

Группа ученых из Германии и Дании исследовала 70 римских монет, возраст которых составил примерно от 2120 до 2330 лет. Выяснилось, что монеты, отчеканенные после 209 года до новой эры, содержат характерные изотопы, которые помогли идентифицировать большую часть монет, изготовленных позднее и, предположительно, происходящих из Испании. Происхождение и возраст монет были определены благодаря соотношению изотопов свинца ^{208}Pb , ^{207}Pb , ^{206}Pb и ^{204}Pb . Таким образом, было установлено, что до 209 года до новой эры римские монеты делали из тех же металлов, что и монеты, выпущенные на Сицилии и в Греции.

На детском уровне

Ученые исследовали останки мальчика, умершего 50 тысяч лет назад, и выяснили, что мозг детей неандертальцев очень долго продол-

жал увеличиваться в размерах, что не характерно для современных людей. Кости этого мальчика обнаружили в одной из пещер на севере Испании, где он был погребен вместе с другими членами его семьи. Среди останков были детские и взрослые зубы, несколько позвонков, ребра, фаланги пальцев кисти, кости ног и части черепа. Мальчик по неизвестным причинам погиб примерно в восьмилетнем возрасте.

Различий в скорости роста неандертальского ребенка и современных детей ученые не выявили. Однако обнаружили несколько своеобразных отличий: древний мозг еще не перестал расти, а шейные позвонки напоминали позвонки современного ребенка 4—6 лет. У современных детей мозг перестает расти примерно в семь лет. Мозг восьмилетнего неандертальского мальчика составлял примерно 87,5% от размера мозга взрослого неандертальца.

По мнению ученых, в том, что касается роста и развития после рождения неандертальцы были очень похожи на людей. Однако останки неандертальского мальчика доказывают, что неандертальцы развивались медленнее современных людей. Это может означать, что неандертальцам приходилось заботиться и воспитывать своих детей еще дольше, чем этим занимаются современные люди.

Самый страшный зверь

На Мадагаскаре 68 миллионов лет назад жили гигантские лягушки *Beelzebufo ampinga*, которые могли охотиться на детенышей динозавров.

Для того чтобы выяснить, как 45-сантиметровая амфибия ела свою добычу, австралийские, британские и американские биологи изучили прикус современных родственников *Beelzebufo ampinga* — южноамериканских рогатых лягушек *Ceratophrys*. Оказалось, что мощность их укуса аналогична укусу крупных хищников. «В отличие от подавляющего большинства лягушек, которые имеют слабые челюсти и едят мелких животных, рогатые лягушки способны проглотить животных сопоставимого с ними размера, в том числе других лягушек, змей и грызунов», — прокомментировал один из авторов работы.

В ходе исследования выяснилось, что маленькие рогатые лягушки, ширина головы которых составляет около 4,5 сантиметров, сжимают пластину измеряющего прибора с силой в 30 ньютонов. Ученые сопоставили силу укуса с размером головы и тела и подсчитали, что у крупных рогатых лягушек из тропических и субтропических влажных низменных лесов Южной Америки с шириной головы до 10 сантиметров сила укуса должна достигать 500 ньютонов. Это сравнимо с силой укуса небольшого крокодила.

По оценке ученых, сила укуса гигантской вымершей лягушки могла достигать 2200 ньютонов, как у волков и тигриц. Благодаря этому лягушка вполне могла есть детенышей динозавров и даже небольших взрослых особей.

Обнаружено самое старое вино

Оказывается, виноделие в Италии возникло еще в медном веке. А ведь прежде считалось, что вино на-

чали изготавливать примерно в 1300—1100 годах до новой эры.

Ученые из Университета Южной Флориды, исследуя два керамических неглазурованных сосуда, обнаруженных на Сицилии, определили, что на их стенках остались следы винной кислоты и натриевой соли. Эти компоненты присутствуют в винограде и в переработанном продукте — вине. Радиоуглеродный анализ показал, что остатки вина, обнаруженные на стенках сосуда, оказались самым древним вином. В дальнейшем ученые попытаются выяснить, было вино белым или красным.

Копнуть невозможно!!!

В исторической части большинства городов буквально на каждом шагу можно выкопать какой-нибудь артефакт. Так, в Ярославле, прокладывая канализацию к Митрополичьим палатам — древнейшему зданию в городе, — археологи нашли свинцовую княжескую печать конца XII — начала XIII века, принадлежавшую супруге владимирского князя Константина Всеволодовича и матери первого ярославского князя. В Древней Руси у всех людей, приближенных к власти, были печати для скрепления документов. На найденной печати была изображена святая Мария, и это означает, что владелицу артефакта звали так же.

Печать откопали у фундамента деревянной постройки. Кроме святой Марии, на ней был изображен святой Константин. Обычно на мужских печатях изображали святого покровителя князя, в честь которого чело-

век получал свое имя. У женщин второй святой на печати относился к мужу. Место находки и время ее происхождения не оставляют сомнений, что она принадлежала жене Константина Всеволодовича.

Также археологи обнаружили фрагменты импортных стеклянных сосудов и следы необычно большой для того времени деревянной постройки. Ученые предположили, что в районе палат находился упоминаемый в летописях «княжий двор» первого удельного ярославского князя Всеволода (Иоанна) Константиновича.

Археологи считают, что женские печати позволяют узнать больше о статусе женщины в домонгольской Руси.

Жители Помпеев пили отравленную воду?

Одним из самых важных наследий Римской империи считается водопровод, тем не менее, вода в нем была опасна для здоровья. Анализ фрагмента трубы, обнаруженного среди руин Помпеев, показал высокое содержание токсического вещества — сурьмы. Сам же водопровод был сделан из свинца — тяжелого металла, накапливающегося в организме и вызывающего расстройство нервной системы и повреждения органов. Однако свинцовая труба быстро кальцинируется, что предотвращает попадание свинца в питьевую воду.

Датские специалисты по археологической химии предположили, что вода в трубопроводе римлян все-таки была отравлена сурьмой. Этот химический элемент очень токсичен, и организм реагирует на него практически моментально рво-

той, диареей и последующим обезвоживанием. В тяжелых случаях вещество может влиять на печень и почки, а в худшем случае вызвать остановку сердца.

Измерения проводили с помощью метода масс-спектрометрии, благодаря чему можно было определить даже очень маленькую концентрацию металла. Образец растворяли в концентрированной азотной кислоте, два миллилитра растворенного вещества переносили в петлевой инжектор и распыляли в аргоне, нагретом до состояния плазмы. Все элементы в образце ионизировались и передавались в виде ионного пучка в масс-спектрометр, в результате чего была определена концентрация каждого элемента.

Масса проанализированного куска трубопровода — всего 40 миллиграммов. По словам ученых, чтобы получить точную картину того, как водопровод влиял на здоровье древних римлян, нужно провести еще несколько анализов. Однако нет сомнений в том, что содержание сурьмы в трубах Помпеев было критическим. Следует отметить, что сурьма встречается в естественных условиях в подземных водах вблизи вулканов, а город был расположен в окрестности Везувия. Вопрос лишь в том, не попала ли сурьма в водопровод во время извержения вулкана.



Чарлз Линдберг:

взлет и падение

Нью-Йорк — Париж: миг удачи

...Странный маленький самолетик медленно полз над Атлантическим океаном из Нью-Йорка на восток. Переднее стекло пилотской кабины закрывали канистры с бензином; чтобы посмотреть вперед, пилот открывал боковое стекло и выглядывал из окошка. Впрочем, выглядывал он редко — знал, что над всем простором океана нет ни одного другого аэроплана. «Точка невозврата» осталась позади, мотор монотонно гудел уже девятнадцатый час, и пилот, Чарлз Линдберг, мог подумать о приятном: за первый перелет Нью-Йорк — Париж был назначен приз — не 2000 долларов, как когда-то Фарману, пролетевшему один километр по кругу, не 1000 фунтов, как Блерио за перелет через Ла-Манш, а 25 (двадцать пять!) тысяч долларов! Можно было с благодарностью вспомнить спонсоров из далекой американской глубинки — город Сент-Луис, штат Миссури; это они купили самолет для броска через океан и дали крохотному моноплану гордое имя — «Дух Сент-Луиса». Чтобы не заснуть вторые сутки в воздухе, можно было помечтать и о грядущей славе, тем более, что ничего замечательного в первые двадцать пять



лет жизни у летчика не было: любил технику, с закрытыми глазами собирал и разбирал мотоцикл, поступил на инженерный факультет провинциального университета, учился плохо, со второго курса пришлось уйти, был мотогонщиком, поступил в летную школу; там оказался первым в выпуске. Существовал случайными заработками, выполнял в «воздушном цирке» показательные полеты, потом получил постоянную работу — возил авиапочту из Сент-Луиса в Чикаго, но вот — ударил гонг судьбы! — ставку сделали на него...

Пошел двадцать восьмой час полета, опустевшие канистры перед кабиной были сброшены, под крылом зазеленела Ирландия, через полтора часа позади остался Шербур, порт в Нормандии на севере Франции, откуда океанские лайнеры уходили в Америку. Мелькнула неожиданная мысль про «Голубую Ленту Атлантики» — ежегодную премию за самый быстрый круиз между Европой и Америкой: «Кто теперь станет за эту «Ленту» сражаться? Круиз длится больше недели, победители гонки сокращают это время на минуты, а воздушный путь в пять — шесть раз быстрее водного!»

Александр Шварцбург — доктор физико-математических наук.

Когда «Сент-Луис» миновал Нормандию, и радио с Эйфелевой башни объявило, что, возможно, успех близок, толпы парижан ринулись в аэропорт «Ле Бурже». Первопроходец приземлился через тридцать три с половиной часа после вылета из Нью-Йорка; газеты писали о трехстах тысячах встречавших — триумф в Париже!

В один день — 21 мая 1927 года — Линдберг стал всенародным героем по обе стороны Атлантики, зримым символом Америки — как Эдисон или Форд, или, казалось, еще ярче: их известность формировалась долго и постепенно, на Линдберга слава обрушилась мгновенно. Он стал узнаваемой фигурой, и не требовалась подпись на плакате, где молодой красавец на фоне аэроплана соединял руки старушки-Европы и юной Америки.

Дома первого трансатлантического пилота ждали «Медаль Почета» от Конгресса США, чин полковника и более ста тысяч писем с брачными предложениями. Вышла книга «Чарльз Линдберг: Американская Мечта», а вскоре и его книга с коротким названием «Мы». Влюбленный в технику, автор говорил про свой полет, ощущая себя частью двуединого существа — он сам и его самолет. Чувства безграничной мощи человека, соединенного с мотором, были в те годы на слуху, достаточно вспомнить Маяковского:

«Сердце, чаще
мотору вторь!
Слились сладчайше
я и мотор!»

Новый образ «супермена», задолго до Джеймса Бонда, привлек тысячи подражателей. Чудо века, авиация, манила сочетанием спорта и зрелища, расчета и бизнеса. В небо стремились и безымянные любители, и создатели следующих поколений самолетов. Один из них, молодой инженер лесопильной фабрики Боинг, пытался сменить профессию и поступить в школу пилотов, но получил отказ — врачам не понравился его вестибулярный аппарат. Оставаясь на земле, летчик-неудачник продолжал мечтать о небе и стал авиаконструктором и менеджером — так начиналась фирма «Боинг».

Наступало время дальних многочасовых перелетов — через континент, через океан — и, заботясь о привлечении пассажиров, конструктор открыл первую школу стюардесс.

Прошло два года после первого перелета Нью-Йорк — Париж. По поручению компании «Панамерикэн» «пилот № 1» прокладывал новые коммерческие воздушные трассы. Он поддерживал пионера американской ракетной техники Годдарда и его проекты реактивных двигателей. Герой Атлантики женился на Анне Моро, дочери посла США в Мексике; жена сопровождала его как второй пилот и штурман; у них появился первенец, тоже названный Чарльзом. Жизнь входила в спокойное русло, но, после былого триумфа, такая жизнь и такая работа казались рутинной...

И вновь — Бразилия, и вновь — Кабрал...

Если бы Линдберг не приземлился в Париже, а долетел до Лиссабона, он бы увидел, что в Португалии уже пять лет чтут своего трансатлантического авиатора, и не одного, а двух: еще в 1922 году пилот С. Кабрал и штурман Г. Кутины совершили воздушное путешествие из Португалии в Бразилию — не перелет, а именно многодневное путешествие на гидропланах, с приводнениями и пересадками. Полет Лиссабон — Рио-де-Жанейро был приурочен к столетию независимости Бразилии от Португалии, трасса пролегла вдоль морского пути вблизи побережья Африки к островам Зеленого Мыса, а потом по кратчайшему маршруту пересекала Атлантику, завершаясь у берегов Южной Америки. В выборе трассы был свой символ: двигаясь именно таким путем, португальские каравеллы в далеком 1500 году причалили к неизвестной земле, которую вскоре назвали Бразилией. Еще один удивительный символ: каравеллы из Лиссабона вел капитан Педро Кабрал — однофамилец пилота. На заре авиации самолетами давали имена, как кораблям, — гидроплан Кабрала именовался «Лузитания» (старинное назва-

ние Португалии). Полет не был гонкой за призом — газеты восторженно писали про «эхо истории», «реинкарнацию» героя и «возвращение легенды».

Легенда возвращалась в образе открытого гидроплана с двумя поплавками; пилоты сидели друг за другом в углублениях внутри фюзеляжа, их головы в шлемах и летных очках, открытые дождем и ветрам, возвышались над фюзеляжем. Пилот «Лузитании», сорокалетний бывший военный картограф, уже выполнял рейсы и над сушей (Лиссабон — Мадрид), и над морем (Лиссабон — Мадейра). Вылетев из Лиссабона, гидроплан без происшествий приводнился для заправки сначала возле Канарских островов, потом у островов Зеленого Мыса; отсюда, по маршруту первооткрывателя Бразилии, начиналась самая неизведанная часть пути — бросок через южную Атлантику. На середине пути, при посадке вблизи крохотного острова Святых Петра и Павла (фактически — скала посреди океана!) гидроплан затонул. Власти в Лиссабоне представили путешественникам другой гидроплан, «Португалия»; он тоже затонул при вынужденном приводнении, и лишь на третьем самолете («Святой Крест») негибачаемые первопроходцы прибыли в Рио-де-Жанейро. Вся эпопея заняла 79 дней, хотя в воздухе они были немногим больше 60 часов. Но, все равно, они были первыми, и, как отмечали бразильские газеты, торжества в честь трансатлантических пионеров были сравнимы с карнавалом в Рио.

Однако, всемирной сенсацией перелет Лиссабон — Рио не стал — и происходил вдали от мировых центров, и тянулся долго, с перерывами, да еще две аварии, а через полгода после перелета случилась трагедия: Кабрал вылетел из Лиссабона, но нигде не приземлился и в аэропорт не вернулся; через месяц один поплавок его самолета прибило волнами к берегу Марокко... Сегодня в Лиссабоне в центре города издали виден памятник капитану Кабралу — первооткрывателю Бразилии, а на набережной, рядом с монументом в честь именитых португальцев — первопроходцев далеких морей, возле того ме-

ста, откуда отплыл в Индию Васко да Гама, стоит на постаменте самолет, долетевший до Бразилии; на постаменте — имена Кабрала и Кутиныю.

В отличие от предшественников, в судьбе Линдберга, казалось, все сошлось удачно: и пилот — голливудский киногерой, и полет беспосадочный, и рейс, связавший мировые центры, — Нью-Йорк и Париж. Но вскоре в судьбе счастливица начались кривые зигзаги...

«А вместо сердца — пламенный мотор...»

В отличие от многих пионеров авиации, у Линдберга не было «дела всей жизни» — создания новых самолетов. Разовый избранник судьбы, он болезненно замечал постепенное насыщение интереса к нему — сенсации долго не живут. Через три года после своего звездного часа он побывал в Париже. Кумир авиаторов, он всегда был в центре внимания в Парижском аэроклубе, там, где над входом укреплен пропеллер самолета Луи Блерио, вперые перелетевшего через Ла-Манш. В это время появился новый знаменитый друг — хирург Алексис Каррель, Нобелевский лауреат по медицине 1912 года. Получив высокую премию за операции по сшиванию кровеносных сосудов, хирург начал опыты по пересадке органов и сохранению живых тканей «в пробирке», вне организма. Цель опытов звучала сказочно — поддерживать жизнь человека, заменив его сердце аппаратом искусственной циркуляции крови. Пилот зажегся идеей врача, вспомнил насосы в моторах мотоцикла и самолета и предложил модель насоса — «сердцезаменителя» из стекла и нержавеющей стали. Эта модель несколько дней поддерживала жизнь в эмбрионе цыпленка...

Казалось, фортуна вторично улыбнулась Линдбергу: о его новом увлечении писали газеты, ходили слухи, что Каррель вживит пилоту вечное механическое сердце, их фото было на обложке журнала «Тайм». В разгар работы над механическим сердцем судьба взмахнула черным крылом — малолетний сын

Линдберга был похищен из дома и через два месяца найден убитым. После долгих поисков похититель — плотник Бруно Хауптманн был найден. Трагедия всколыхнула Америку. Хауптманна отравили на электрический стул. Линдберг, знакомый лишь с элитой Америки, столкнулся теперь с полицией и судом, с жадными адвокатами и назойливыми журналистами, с уродливым отражением своей известности. Этот поворот в жизни породил у него первое разочарование в обществе, любимцем которого он себя считал.

Подавленный происшедшим, Линдберг вновь оказался в Париже, но и тут начались неожиданности. Каррель потерял интерес к хирургии и занялся планами социальной реорганизации общества: подчеркивая истинное превосходство «цивилизованных наций», «рожденных для господства», и их особые права, он предлагал учредить «высший медицинский совет» для обеспечения этих прав; во главе совета хирург видел себя. Впрочем, и внутри «особых» наций тоже намечалась своя иерархия — предлагалось выделить «первую тысячу». Поклонники Карреля отшатнулись от него — в Европе тянуло порохом, а теории бывшего хирурга очень походили на практику в соседней Германии. Однако обиженный пилот охотно впитывал азы расовой теории; в этой связке он был не ведущим, а ведомым, но и к нему уже присматривались «ловцы человек» из первого в мире министерства пропаганды доктора Геббельса.

«Америка прежде всего»

В верхних эшелонах Третьего рейха был спрос на пилотов: не забыт «красный барон», воздушный ас Рихтгофен, на слуху и другие военные летчики — «наци № 2» Геринг и заместитель Гитлера по партии Гесс. Когда Линдбергу стало нечем заняться во Франции, он, вскоре после Берлинской олимпиады, переезжает в Германию. Министерство пропаганды не жалеет похвал гостю: и к эталону «сверхчеловека» он близок,

и взгляды — арийские, и корни — от викингов (дед — выходец из Швеции). Гость, в свою очередь, громко восхищается успехами рейха в авиации, искусстве и воспитании «аристократов тела и духа»; награжденный нацистским орденом, он возвращается домой в 1939 году, в канун Мировой войны, и вновь возникает вопрос: что делать? Покинуть сцену трудно, а новых заметных ролей нет, хотя...

Готовясь к захвату Европы, нацисты заблаговременно создали из своих сторонников в Америке сотни общественных организаций на все вкусы («Лига официантов германского происхождения», «Союз родины», «Женщины — патриотки Америки»). В предстоящей войне Германии очень нужен нейтралитет США, и все эти «лиги» и «союзы» разжигают ненависть к правительству Рузвельта, митингуют против затрат на оборону, крикливо требуют «невмешательства США в чужую войну». И вот, кавалер американской медали и гитлеровского ордена, Линдберг — желанный оратор на таких собраниях, пылуя ненавистью. Патриоты и патриотки ликуют: их кумир — не раскормленный боров Геринг, не колченогий коротышка Геббельс, не подозрительно чернявый Гитлер, а статный белокурый янки, свой Зигфрид, «внешность, близкая к нордической».

Когда запыхала Мировая война, берлинские кукловоды начали собирать всю эту профашистскую смесь в единую структуру. Нацистский клич «Германия прежде всего!» подсказал название новой структуры: «Комитет «Америка прежде всего!»; кричалка обкатанная — за границей уже существуют похожие общества: «Британия прежде всего!» и «Австралия прежде всего!». Пока американцы с содроганием слышат про эскадрильи «Люфтваффе» над Европой, комитет собирает многочисленные митинги в городах Америки. Режиссура митингов хорошо продумана, вначале — солисты: писатель..., отставной губернатор..., и — представлять не нужно! — сам Чарлз Линдберг. Изящный оборот «мировая закулиса» еще не изобретен,

ораторы сплеча рубят про «всемирный еврейский заговор». Неизменным успехом пользуется бывшая танцовщица, профессиональная патриотка, Лаура Инголс. Когда танцы пришлось оставить по возрасту, она стала летчицей, появлялась на трибуне в военной летной форме с призывом: «Захватите веревку и отправляйтесь в Вашингтон!» Толпа дружно редела: «Спасем Америку! Рузвельта под суд!» Комитет перерастал в фашистскую партию, шел поиск главаря и, как сказали бы сегодня, «агент влияния» Линдберг был на виду...

После атаки японцев на Перл-Харбор комитет самораспустился, но некоторые активисты все же попали за решетку. Пока шло следствие, американцы узнали много интересного: так, «пламенная патриотка» Инголс получала в германском посольстве скромное вознаграждение — триста долларов в месяц, а составитель речей для комитета «писатель» Фирек, провокатор со стажем (еще в Первую Мировую войну он ратовал за невмешательство США) был оценен подороже — 2500\$ ежемесячно. Самого Линдберга эта чаша миновала, но еще за несколько месяцев до Перл-Харбора он был лишен полковничьего звания «за недостойное поведение». Бывшего национального героя выгнали из армии США как какого-нибудь проворовавшегося сержанта. Перед сорокалетним отставником вновь встал вопрос о месте в жизни...

Гражданский доброволец американских ВВС

Безработного оратора приютила компания «Форд Мотор», владелец которой, Генри Форд, гонитель профсоюзов, имел «особые отношения» с Гитлером. Побыв три года консультантом компании, Линдберг попытался поучаствовать в войне против Германии как доброволец американской армии. На фронт в Европе его не взяли, может быть, вспомнили прошлое, и он занял редкостную должность «гражданского наблюдателя» в военно-морской авиации США

на Тихом океане. Участвуя более чем в пятидесяти вылетах, этот наблюдатель выполнял расплывчатую обязанность «изучать боевые качества самолетов».

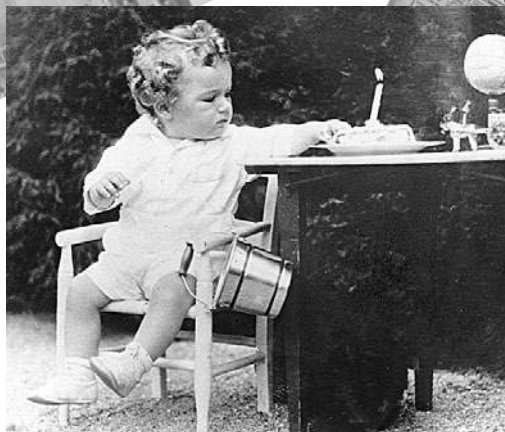
После войны Линдберг все же попал в Европу: член американской технической миссии, он видел руины некогда восхищавших его авиазаводов Мессершмитта и Хейнкеля, отыскивая среди развалин документы, интересные для репараций. Потом он становится консультантом фирмы «Панамерикэн», а позже — еще и консультантом Национального комитета по авионавигации. Четверть века спустя после знаменитого перелета Линдберг пишет книгу «Дух Сент-Луиса». Напоминая вновь о начале своей карьеры, автор как бы молчаливо просит читателя стереть из памяти образ предвоенного нацистского агитатора. Книга символизирует взлет Америки, автор получает литературную Пулитцеровскую премию в номинации «биография».

На седьмом десятке Линдберг начинает новый виток своей общественной жизни: его беспокоит состояние мировой экосистемы, он — защитник редких животных, одnogорбых верблюдов и голубых китов. Сблизившись с «зелеными», он ведет кампанию против развития в США коммерческой сверхзвуковой авиации. В конце жизни он издает книгу «Военные дневники Чарльза Линдберга». Разделив жизнь на «до» и «после» предвоенных событий (тема «до» — в предыдущей книге, «после» — в новой) и рассказывая о своем «участии в войне с Японией», автор вновь перечеркивает позорную полосу своей жизни.

В одном из залов Смитсоновского музея в Вашингтоне висит под потолком маленький аэроплан «Дух Сент-Луиса», а возле экспоната — стенд с датой «21 мая 1927 года». История выделила только этот день в начале пути молодого Линдберга, умалчивая про последующие сорок семь лет его жизни. Именно этот день определил место экспоната вблизи модуля космического корабля «Аполлон — 11», доставившего американских астронавтов на Луну.

Марианна Сорвина

Похищение ребенка Линдберга



Произошла эта история в США в годы Великой депрессии. Ежедневно в мире пропадает множество детей, но, если родители ребенка известные люди, уголовное дело превращается в кампанию крупного масштаба: к процессу подключаются политики, газетчики и просто случайные прохожие, жаждущие попасть в свидетели и прославиться. С другой стороны, известные люди и притягивают к себе такие преступления: у них больше денег, и требование выкупа становится делом заурядным.

За пять лет до этого происшествия, 20—21 мая 1927 года, летчик Чарлз Линдберг прославил Америку своим перелетом через Атлантику — из Нью-Йорка в Париж. Испытания самолетов — таков был прекрасный мир Чарлза Линдберга, когда ему пришлось столкнуться с жестокой реаль-

ностью. Он любил риск и адреналин в крови, но жизнь преподнесла ему настоящую встряску, по сравнению с которой полеты через океан могут показаться сущим пустяком.

Однако причина скандального резонанса вокруг этого дела заключалась не только в мировой известности Линдберга.

Там, в США, в кругу семьи благополучно доживал свою не слишком счастливую жизнь некогда известный киевский бухгалтер Менахем Бейлис. Известным его сделало так называемое «Дело Бейлиса», в 1911 году всколыхнувшее Российскую империю и разделившее интеллигенцию на два непримиримых лагеря. Уголовное преступление, направленное на сокрытие улик, усиленно большой группы людей превратилось в кампанию травли и ксенофо-

бии. Нашли «стрелочника» — еврея, бухгалтера местной фабрики. На него и свалили убийство. За Бейлиса тогда вступились Москва и Петербург. А. Блок упоминает это дело в поэме «Возмездие». В. Короленко посвятил киевской истории целый очерк — «На Лукьяновке» (так назывался бандитский район Киева, где случилось убийство). Бейлису удалось оправдаться и уехать в США.

Но и в самой Америке к 1930-м годам начиналось нечто похожее. Только под прицелом оказались не евреи, а немецкие эмигранты — именно против них начинала раскручиваться националистическая лихорадка. Когда совершалось преступление, американские сыщики точно так же искали «чужого».

Ночное происшествие

1 марта 1932 года в Ист-Эмвилле (Нью-Джерси), неподалеку от Хопвелла, был похищен сын Линдберга, которому едва исполнилось полтора года. В 8 часов вечера медсестра Бетти Гоу положила ребенка спать в его кроватку, завернула в одеяло и скрепила двумя булавками. В половине десятого послышался шум, и Линдберг-старший подумал, что это на кухне упали из ящика апельсины. В десять вечера Бетти не обнаружила ребенка в его спальне и спросила супругу летчика, не забрала ли она малыша в свою спальню. Потом они обе спустились и нашли Линдберга в библиотеке, он поднялся вместе с ними в детскую и обнаружил на подоконнике конверт. Летчик забрал конверт и, прихватив ружье, обошел дом в поисках злоумышленников.

Через 20 минут прибыла полиция в сопровождении корреспондентов и адвоката Линдбергов. К моменту, когда полиция приступила к обследованию дома, окружающие успели уничтожить все следы, и дактилоскопист только беспомощно развел руками. Полицейские нашли на влажной от дождя земле отпечаток шины, а при обходе участка обнаружили в кустарнике сломанную лест-

ницу, по которой похититель взлезал на второй этаж.

В конверте, найденном Линдбергом, оказалась записка с требованием выкупа в 50 тысяч долларов. В нижнем правом углу листа был странный рисунок — соединенные овалы, красный и синий, а рядом — две скобы и две черные точки. Что означал этот знак, полиция так и не выяснила, да и не особо старалась, хотя Линдберг и глава полиции Нью-Джерси полковник Х. Норман Шварцкопф (отец будущего главного генерала Персидской войны 1991 года) считали, что это дело рук организованной преступности, а рисунок является эмблемой. Линдберг сказал Шварцкопфу, что хотел бы вести переговоры с похитителями в одиночку.

В это время лидеры мафии во главе с Аль Капоне, находившиеся в тюрьме, предложили свою помощь в поисках мальчика и даже деньги, но не бескорыстно — в обмен на освобождение. К расследованию подключился президент Гувер, решивший действовать ФБР. Полиция предложила вознаграждение в 25 000, к которым Линдберги готовы были добавить свои 50 000. 75 000 в годы депрессии — огромная сумма.

Родители заплатили выкуп, но сына им не вернули. Всего они получили три письма о выкупе с почтового отделения Бруклина. Несмотря на посредничество учителя Джефси Кондона, вызвавшегося вести переговоры о возвращении ребенка, похитителей выявить не удалось.

Страшная находка

12 мая 1932 года, через два месяца после похищения, водитель автофургона Уильям Аллен остановил грузовик на обочине, неподалеку от городка Хопвелла. Он пошел в рощу облегчиться и обнаружил сильно разложившиеся и объеденные животными останки ребенка. Следствие установило, что причиной смерти стала черепно-мозговая травма, и погиб он сразу после похищения — скорее всего во время па-

дения с той самой, найденной неподалеку лестницы. Это означало, что деньги требовали уже за мертвого ребенка.

Вся Америка была шокирована жестокостью: от рук злодеев погиб полуторагодовалый беспомощный малыш. За делом следили политики, средства массовой информации и простые граждане. А дальше, как обычно, начали страдать невинные. В июне подверглась подозрениям англичанка Вайолет Шарп, горничная из дома Линдбергов. Из-за давления полиции она 10 июня покончила с собой, отравившись цианидом. Непричастность мисс Шарп была выяснена. Полицию критиковали во всех газетах за давлe-

ние на свидетелей. Подозревали и учителя-посредника Кондона, взявшегося вести переговоры: почему это он проявил такую активность? Довольно часто посторонние, проявляющие активность, на самом деле стараются быть в курсе следствия или замести следы. Кондон обсуждался так рьяно, что журнал «Liberty» даже поместил заметку «Джефси Кондон говорит все!»

Надежда у беспомощной полиции была только на «золотые сертификаты», использованные при выкупе. У них была одна особенность. Они имели срок давности 1 год и дальше утрачивали ценность, поэтому преступники уже не могли залечь на дно, припрятав выкуп. Кроме того, номера купюр были переписаны полицией. Оставалось только ждать.

Суд над Хауптманном



Единственный подозреваемый

Меченые купюры всплывали в разных местах, но их было мало, и нико-го не удалось выявить. Лишь в сентябре 1934 года был задержан человек, пытавшийся расплатиться этими купюрами. Им оказался плотник Рихард Бруно Хауптманн, немецкий эмигрант, нелегально работавший на ферме. Во время обыска в его доме были найдены 14 тысяч 600 долларов из выкупа. Куда пропали остальные деньги Линдбергов, осталось тайной, ведь потратить их без риска быть пойманным никто не мог. После сравнения почерков — Хауптманна и похитителя на листке — сомнения оппали: записку о выкупе писал Хауптманн. В его доме нашли схему приставной лестницы, ее соединительную часть и телефон переговорщика Кондона на листке. Хауптманн объяснил, что прочитал о Кондоне в газете и потому переписал телефон. Арестованный упорно отрицал свою вину, а его жена и работодатель дали показания, что на момент убийства он был в Нью-Йорке.

Избитый на допросе Хауптманн утверждал, что деньги ему оставил его деловой партнер Исидор Фиш, он не знает, что это за деньги. Проверить слова обвиняемого оказалось невозможно: Фиш умер в Лейпциге от ту-



Линдберг в суде

Хауптманн с адвокатом



беркулеза еще 29 марта 1934 года. Эксперт Эрастус Хадсон заявил, что отпечатков пальцев Хауптманна не было ни в лесу, ни на лестнице, но полицейский в ответ воскликнул: «Ради бога, не говорите нам это, доктор!» Полковник Шварцкопф распорядился не использовать лестницу как улику.

Со 2 января по 13 февраля 1935 года проходили судебные слушания.

Обозреватель газеты «Балтимор» Х. Л. Менкен эмоционально назвал судебный процесс по делу похитителя сына Линдберга «величайшей историей со времен Воскресения Христова». Ажиотаж вокруг процесса был невероятный. В деле фигурировал великий американский герой, таинственные записки с требованием выкупа, голоса на темных кладбищах и подсудимый из Германии, который сражался против американских парней в Первой мировой войне. Исход был ясен.

В деле имелось много противоречий, но это не убедило присяжных.

Увидев не слишком обаятельно-го человека, к тому же немца, присяжные долго не раздумывали, и уже 3 апреля 1936 года в 20 часов и 44 минуты Хауптманн был казнен дву-

мя тысячами вольт электричества в тюрьме штата Нью-Джерси. Своей вины он так и не признал.

Скорее всего, на утвердительный вердикт повлияло поведение Хауптманна, который был неразговорчив, угрюм и противоречив. Характер, внешность, национальность обвиняемого часто играют в его судьбе далеко не лучшую роль.

Хауптманн дал интервью в тюрьме двум журналистам. «Ты боишься отправиться на электрический стул, Бруно?» — спросил один из них. «Вы можете себе представить, как я себя чувствую, когда думаю о своей жене и ребенке, — ответил Хауптманн, — но я не боюсь за себя, потому что знаю, что невиновен. Если в конце я отправлюсь на стул, то — как невинный человек».

После того, как апелляционный суд Нью-Джерси единогласно отклонил апелляцию Хауптманна, адвокаты осужденного попросили Совет по вопросам помилования смягчить его приговор. Эта апелляция была также

отклонена 7 голосами. Единственным поддержавшим Хауптманна в Совете был губернатор Нью-Джерси Гарольд Хоффман, обоснованно считавший, что похищение не могло быть организовано и произведено одним человеком.

Газеты обещали осужденному выплатить его вдове Анне и его маленькому сыну 75 000 долларов, если он предоставит прессе подробные сведения о похищении. Тем не менее, Хауптманн продолжал настаивать, что невиновен.

Версии после приговора

Преступление побудило Конгресс принять «Закон Линдберга» — федеральный закон о похищениях, по которому перевозка жертв похищения через границы штатов считается федеральным преступлением.

Главной загадкой этого темного дела остался рисунок в правом нижнем углу листа, на котором была оставлена записка похитителей. Никто так и не смог разгадать этот символ.

После смерти Хауптманна осталось много вопросов. Юристы, эксперты, историки снова и снова обращались к громкому процессу о гибели ребенка Линдбергов и находили все больше несоответствий. Существовала точка зрения, что дело против Хауптманна сфабриковала полиция, а он стал жертвой преследования по национальному признаку. Говорили также, что на самом деле в похищении участвовала мафия, имевшая гораздо больше возможностей уйти от ответственности. Это и все детали дела послужили материалом для известного романа Агаты Кристи «Убийство в Восточном экспрессе», в котором похитителем и убийцей ребенка являлся главарь мафиозной группировки.

Свои соображения сформулировал скандальный американский конспиролог Юстинас Мулинс, считавший, что похищение было мстью деду ребенка, известному конгрессмену Чарлзу Августу Линдбергу-старшему за его ожесточенную борьбу против создания Федерального резерва — внутренней финансовой

системы США, которая как спрут охватила не только Америку, но и Европу. В книге Мулинса приведена речь конгрессмена Линдберга перед комитетом по регламенту 15 декабря 1911 года: «Этот закон создаст самый гигантский трест на земле. Когда Президент подпишет этот законопроект, будет легализовано невидимое правительство денежной власти. Народ может не осознать это сразу, но час расплаты удален только на несколько лет».

Выступления Линдберга-старшего произвели тогда, в конце 1911 года, шоковый эффект и сделали его персоной нон грата. Но могла ли борьба в высших эшелонах власти стать причиной похищения и гибели полуторагового ребенка двадцать лет спустя?

Эпилог

Для самого летчика Линдберга окончание процесса не стало облегчением. Ему досаждали журналисты, его семья по-прежнему оставалась в центре внимания прессы и любопытных. Чарлз и его жена не могли спокойно выйти из дома. Они решили покинуть США и переселились в Европу, забрав старшего сына.

Еще одно любопытное обстоятельство заключается в том, что и сам Линдберг оказался с точки зрения политики того времени и германского фактора в частности далеко не безгрешной фигурой. Отправившись в Европу, он влюбился в немецкую авиацию, энергично поддерживал Г. Геринга с его проектами, восхищался А. Гитлером и даже получил Орден Заслуг Германского Орла, что вызвало у американцев, ранее носивших летчика на руках, негативную реакцию. Впоследствии летчик совершил множество полезных дел, которые позволяют думать, что его настроения конца 1930-х годов были лишь заблуждениями профессионала и детской слепотой энтузиаста.

Но дело о похищении его ребенка до сих пор вызывает множество вопросов и тяжелый осадок на душе.

Тридцать пять тысяч одних экспертов

Что мы знаем о лисе?... Ничего.
И то не все

Борис Заходер

Любовь Храпылина, профессор кафедры труда и социальной политики Института государственной службы и управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы, знает, что: «Давно уже известно (настолько давно, что это уже не только научное знание, но и на бытовом уровне понятно), что для того, чтобы страна развивалась, надо в каждой семье иметь не менее трех детей. А лучше — пять, потому что мы и так уже настолько опоздали, что демографы четко говорят: страновая выживаемость начинается тогда, когда у нас в семьях будет по пять детей».

Любовь ХРАПЫЛИНА.

Материнский капитал:

будущее программы.

«Полит.ру», 14 июня 2017 года

Демоскоп знает больше.

Нам кажется, что Любовь Храпылина все же недооценивает наше понимание сути вещей на бытовом уровне. Мало ли что говорят демографы, тем более что, может быть, они ничего такого и не говорят. Демоскопу, по крайней мере, не удалось найти демографа, который бы это говорил, хотя он, конечно, лично знаком не со всеми демографами. Но не в этом дело. Речь ведь идет о мнении эксперта. В таких вещах знание точек и запятых совсем не обязательно, бытового уровня вполне достаточно. Тем более, человек умеет считать до пяти.

С демографами вообще не стоит связываться, они только все усложняют. Уже больше ста лет в разных странах они ломают голову над тем, как бы по-

высить рождаемость до трех, ну хотя бы до двух детей на женщину — и ничего не получается. А тут — раз, два, три, четыре, пять, вышел зайчик погулять — и вопрос решен. Ну, скажем осторожно, почти решен. Во всяком случае, цели ясны, задачи определены.

Кстати, возможно, мы и сейчас не так уж далеки от упомянутых целей. К этой мысли нас подводит другой эксперт, председатель правления РОО «Совет по общественному здоровью и проблемам демографии» Дарья Халтурина. Ее экспертное мнение заключается в том, что «за период существования материнского капитала Россия вышла едва ли не на первое место по рождаемости в мире» (мы цитируем статью «Россия на краю демографической ямы: как повысить рождаемость в стране» из сетевого издания «m24.ru», 14 июня 2017 года). То есть здесь мы видим все тот же всепобеждающий бытовой уровень, но уже в глобальном масштабе. Видимо, нам остается обогнать еще десяток-другой африканских стран, и пять детей на женщину — у нас в кармане. Демоскопу становится даже неловко за то, что он, пусть и бегло, упомянул выше иностранных демографов. Ненароком могут подумать, что мы пытаемся им подражать и хотим понять Россию тем, чем ее понять нельзя. Упаси Бог! Мы без всякой критики принимаем утверждение из доклада, на который ссылается эксперт Халтурина: «Потенциал для демографического роста в России выше, чем в европейских странах, а меры поддержки семей с детьми могут дать лучший результат при меньших расходах, чем в странах ОЭСР. По приверженности традиционным семейным ценностям Россия имеет более высокие по-

казатели, чем в большинстве европейских стран, включая государства с более высокой рождаемостью» (оказывается, есть еще и такие, несмотря на наше едва ли не первое место в мире).

Задумка соединить большой потенциал с меньшими расходами кажется Демоскопу очень удачной, и в этом смысле ему нравится рачительная идея другого эксперта, профессора кафедры труда и социальной политики Института государственной службы и управления (ИГСУ) РАНХиГС Александра Щербакова. Он считает нужным развивать жилищные программы для поддержки молодых семей, подчеркивая при этом, что «поддерживать следует, прежде всего, рождение третьего ребенка, именно это приведет к расширенному демографическому воспроизводству населения, а не просто временному улучшению ситуации» («РИА Новости», 15 июня 2017 года). С Александром Щербаковым спорит более радикальный эксперт Юрий Крупнов, председатель Наблюдательного совета Института демографии, миграции и регионального развития: «Чтобы Россия вышла на базовую воспроизводимость населения, нам нужно стимулировать рождение четвертого ребенка. Это должно стать национальной идеей» («Свободная пресса», 14 июня 2017 года).

С точки зрения расходов, национальная идея эксперта Крупнова лучше просто идеи эксперта Щербакова. В самом деле, даже при самой высокой в мире рождаемости третьих детей всегда меньше, чем первых, а четвертых меньше, чем третьих. Так что и расходы будут меньше, это как раз то, что нравится Демоскопу. Только, к сожалению, Демоскоп не уверен, что молодая семья может начать с рождения сразу третьего, а тем более четвертого ребенка, ему всегда казалось, что сначала нужны первые два. И мы чуть было не написали, что им тоже что-то должно достаться от общего каравая, но вовремя узнали мнение эксперта Крупнова: политику стимулирования первого ребенка, первых рождений «иначе, как преступной назвать

нельзя» (там же). Мы промолчали, и, кажется, правильно сделали.

Дело в том, что в экспертной среде давно уже вызревает идея «нового курса», суть которого заключается в том, что все эти людишки, которые рожают и выращивают одного, двоих, от силы троих детей, вообще не должны нас интересовать. Нам надо идти другим, так сказать, фабричным путем.

«Нужно совершенно пересмотреть всю демографическую политику и сделать ставку на многодетную семью, а не на каких-то отдельных простимулированных детей», — разъясняет нам суть нового мышления эксперт Крупнов. «У нас через двадцать лет половина семей должны быть многодетными». К эксперту Крупнову присоединяется эксперт Игорь Белобородов, научный директор независимого Института семьи и демографии. Вначале, услышав слово «научный», Демоскоп немного поморщился, ему, как мы знаем, больше по душе бытовой уровень. Зато потом оказалось, что беспокойство Демоскопа было напрасным. Как и эксперт Крупнов, эксперт Белобородов понимает, что с теми, кто с трудом решается на первого или второго ребенка, каши не сварить, и уверенно рекомендует «работать... с целевой группой — многодетными семьями. Намного легче побудить семьи, родившие третьего — родить четвертого, чем родивших первого — побудить родить второго. Для улучшения демографической ситуации в России достаточно будет 20 процентов многодетных семей, в которых будет пять-шесть детей. Это вполне выполнимая задача, которая не требует особых средств» («m24.ru», 14 июня 2017 года). Вот видите, вполне выполнимая. Все довольно просто и опять-таки совсем недорого.

А хоть бы и дорого — так ведь есть кому заплатить. Об этом также говорит эксперт — заведующий кафедрой социологии семьи и демографии МГУ Анатолий Антонов. «Институт семьи составляет ежегодно на рынок труда сотни тысяч молодых людей... Взаимообмен между экономикой и ин-

ститутом семьи остается у нас устаревшим. За подготовленную рабочую силу все государственные и бизнес-структуры должны заплатить институту семьи. А сейчас мы наблюдаем средневековый патернализм. Берут молодежь, выбрасывают стариков из рынка наемного труда и живут себе припеваючи. Со времен Адама Смита капитализм не платит за детей. Работник с десятью детьми и с одним ребенком получает одну и ту же зарплату. С этим пора кончать. И первый шаг в этом направлении — превращение материнства в профессию» («Свободная пресса», 14 июня 2017 года).

Демоскоп точно не знает, как было до Адама Смита — со времен его Богом сотворенного тезки, — кто тогда платил женщине за ее материнский труд, — и нам было интересно узнать, что средневековый патернализм появился после Адама (Смита). Но идея поставить производство детей на ту же твердую основу, что и производство, например, шарикоподшипников, кажется нам перспективной, тем более что она неплохо проработана экспертами. Мать рождает детей на профессиональной основе, «поэтому будьте добры среднюю зарплату ей обеспечить. Это резко поднимет престиж материнства и семьи вообще», — утверждает эксперт.

Глубокое понимание экономической природы зарплаты и денег вообще сочетается с не менее глубоким пониманием сути семьи, что обещает нам очередной золотой сон с непредсказуемыми последствиями.

Единственное, что нас беспокоит на сегодняшний день, так это позиция чиновников, которые недостаточно прислушиваются к экспертам. В газете «Ведомости» от 14 июня 2017 года мы прочли удивившую нас фразу: «Чиновники финансово-экономического блока солидарны: нужно понять причины снижения рождаемости, прежде чем ее стимулировать». Как будто все и так не ясно — на бытовом уровне. Да это каждый избиратель знает. Спросите людей — они вам скажут!

В той же самой газете «Ведомости» читаем: «Больше всего людям меша-

ют заводить детей материальные трудности и неуверенность в завтрашнем дне, показал опрос Росстата, проведенный в I квартале (почти половина респондентов). На жилищные трудности ссылались чуть больше трети опрошенных. На четвертом месте в списке препятствий — женщинам не хватает мужчин, а мужчинам — работы».

Вы видите — всем все понятно. Россия столкнулась с материальными и жилищными трудностями, чего у нас сроду не бывало, — иначе как бы мамы нас нарожали? А мужчин вообще всегда было навалом — особенно после войны. И цены снижались. А сейчас если цены и снижаются, так только на нефть. Отсюда и неуверенность в завтрашнем дне. Отсюда и рекомендации экспертов. Одни чиновники финансово-экономического блока ничего не хотят понимать.

Но, как говорится, коса нашла на камень — солидарности чиновников эксперты противопоставили свою собственную солидарность. Тут уж и Демоскопу нашлось чему поучиться.

Все газеты написали о предложениях Минфина впредь выплачивать материнский капитал только в тех регионах, где имеется «естественная миграционная убыль населения». Туповатый Демоскоп впал в ступор от непонимания того, что означает неизвестное ему выражение «естественная миграционная убыль». Стал наводить справки, писать запросы, хотел уже обращаться за разъяснениями в Организацию Объединенных Наций — ему, видите ли, не хотелось чувствовать себя идиотом: все журналисты понимают, все редакторы понимают, все эксперты понимают, а он — нет! А, по сути, надо признать: Демоскоп просто в очередной раз продемонстрировал свою поверхностность. Зреть-то надо было в корень, как эксперты.

Они сразу раскусили, что стоит за этим предложением Минфина: безнравственность! «Рассуждать о том, где мы будем платить, а где не платить, странно, — полагает эксперт Храпылина. — Не знаю, идет ли эта

идея от отсутствия собственных детей и представлений о том, что это такое, ... или же она возникла в результате такого обюрочивания мышления, что человек даже не знает безнравственность такого рода предложений». Разъяснения Любови Храплиной, спасибо ей, буквально открыли глаза Демоскопу. Он наивно думал, что за коварными предложениями Минфина стоит отсутствие у ведомства денег, а, оказывается, все дело — в отсутствии детей!

После полученных разъяснений Демоскоп отказывается от своей предыдущей точки зрения и присоединяется к выводу эксперта о том, что «Минфин действует в этой области абсолютно технократически, совершенно не считаясь с понятием нравственности». Более того, у Демоскопа наклеиваются некоторые практические предложения, которые позволили бы тому же Минфину не «предлагать такие сомнительные с точки зрения нравственности вещи, переходя на сугубо финансово-экономические отношения с гражданами России», а вступить с этими гражданами в более сердечные отношения, обзавестись собственными детьми, получить на них материнский капитал — глядишь, и у министерства появятся живые деньги, можно будет и финансовой деятельностью заняться.

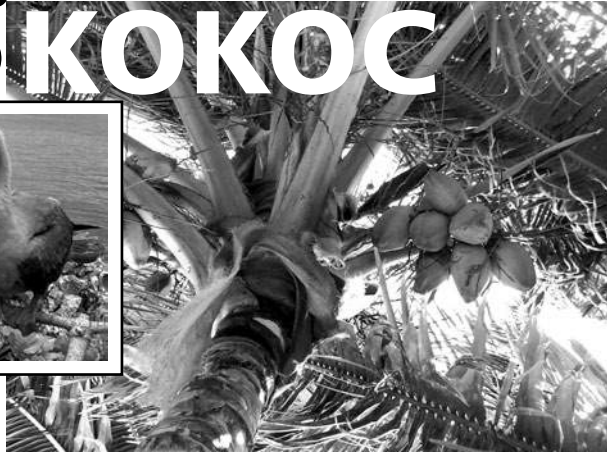
Видимо, рассчитывая на подобное позитивное развитие событий, эксперт Сергей Рыбальченко, директор АНО «Институт научно-общественной экспертизы», разрабатывает предложения по расширению возможностей использования материнского капитала. Одно из таких предложений, например, «для семей, которые находятся у края бедности, рассмотреть возможность введения ежемесячных выплат из средств материнского капитала на текущие нужды» («РИА Новости», 15 июня 2017 года). Демоскоп, конечно, всецело поддерживает эксперта, ему всегда были подозрительны люди, нелепо считающие (по крайней мере, со времен Адама Смита), что от края бедности должно уводить, прежде всего, повы-

шение оплаты труда. Разве нравственность не подсказывает нам, что мы должны ускоренными темпами двигаться от произволяющей экономики к потребляющей? Во время «прямой линии» Президента Путина 15 июня прозвучал вопрос: «Очень много сообщений из разных регионов, молодые мамы просят разрешить в новом законе тратить материнский капитал на покупку машины». Разве это не подтверждает нашу с Сергеем Рыбальченко мысль об уходе от края бедности с помощью материнского капитала? Правда, в одной газете мы встретили предположение, что инициатива насчет покупки автомобиля обсуждается в кругу Минпромторга как мера поддержки автопрома. Но мы не уверены, что это так. При чем тут наш автопром? Были бы деньги, а купить можно и иномарку.

В этой новой экономике потребления, где зарплату будут платить за рождение и воспитание детей, а массовая пятидетность будет рассматриваться как благо, конечно, центральную роль займет семья. Трудовая деятельность (кроме материнской) с целью заработка, возможно, не будет осуждаться, но и не будет рассматриваться как что-то первостепенное. Работаете — и работайте. Нет детей — молчи в тряпочку. «Мы должны, — правильно утверждает эксперт Рыбальченко, — применять принцип: семья во всех политиках... Помощь, забота о семьях должны фигурировать и в экономической, и в жилищной, и в коммунальной политике. В образовании, здравоохранении должна быть первостепенной семья». Отдельный человек — ничто, семья — все!

Демоскоп с большим уважением относится к своим читателям, но все же мы не уверены, что он осознал высоту полета мыслей наших экспертов. А ведь все они ведут нас в светлое будущее, кое-кто даже заприметил его зримые черты. В один прекрасный день проснетесь — а за окном уже коммунизм. От каждого — по способностям, всем — по потребностям, полно детей, и только край бедности где был, там и остался.

Остров (Коста-Рика) КОКОС



Этот необитаемый остров, лежащий в восточной части Тихого океана, в пяти сотнях километров от Коста-Рики, которой принадлежит с 1869 года, совсем невелик. Его площадь составляет всего 24 квадратных километра, но разнообразие природы поразительно. Недаром в 1997 году он был объявлен памятником Всемирного наследия ЮНЕСКО. *«Остров Кокос — самый красивый из всех островов, на которых мне доводилось бывать»*, — признавался знаменитый французский путешественник Жак-Ив Кусто.

Большую часть года остров окутан облаками, здесь часто идут дожди. Климат влажный, тропический, со среднегодовой температурой 23,6°C. Это способствует бурному росту растительности. Весь остров покрыт непроходимыми, вечнозелеными лесами, очень богатыми по своему видовому составу. Ботаники насчитали здесь 70 эндемичных видов цветковых растений. Широко представлены папоротники, хвощи, грибы. Разнообразна и местная фауна. В этих лесах, где редко ступает нога человека, встречаются сотни видов птиц, пауков, насекомых — особенно бабочек и муравьев. Птицы здесь

не боятся людей, а потому весело щебечут прямо над головой.

Пират Уильям Дампир, побывавший здесь в 1684 году, записал: *«Остров Кокос назван так испанцами потому, что на нем растет множество кокосовых пальм. Встречаются они тут не в одном-двух местах, а разрастаются огромными рощами»*. Сегодня в здешних лесах этих пальм почти нет. Возможно, китобои, в старину часто прибывавшие сюда запастись водой и провизией, не мешкая, срубали пальмы под корень ради нескольких орехов и так уничтожили почти все их.

Особую живописность острову придают многочисленные ручьи, водопады и ущелья. Прямо из моря вздымаются отвесные скалы, поросшие зарослями. Простираются долины, загороженные сплошной стеной деревьев и окруженные горами и холмами. Над этим зеленым морем возносится вершина горы Иглесиас (ее высота — 634 метра). Этот остров, протянувшийся всего на 7,5 километра, вовсе не создан для прогулок. Чтобы пересечь его, порой требуется не один день. Все может задержать путешественника: то неожиданный ливень, не дающий ступить и ша-

гу, то горный оползень, а то и змеи, оказавшиеся на пути. Эта безумная роскошь природы, странная для такого маленького островка, превратила его в одно из самых необычных мест на нашей планете.

Уникальна и фауна прибрежных вод. По подсчетам ученых, в окрестности острова Кокос обитает 32 вида кораллов, 57 видов ракообразных и около 500 видов моллюсков, а также 305 видов рыб. Пусть видовой состав рыб не так разнообразен, зато количество их поразительно велико. Здесь очень много, например, китовых акул, акул-молотов, рифовых акул и морских демонов (мант). Подводные скалы и пещеры, а также коралловые рифы, окружающие остров, неизменно привлекают любителей дайвинга со всего мира. У них есть уникальная возможность воочию понаблюдать за теми же акулами, морскими черепахами, муренами, тунцами и огромными скатами. Профессиональная ассоциация инструкторов по дайвингу включила остров Кокос в число десяти мест на нашей планете, где интереснее всего заниматься подводным плаванием.

Все растения и животные находятся под строгой охраной. Еще в 1978 году был создан национальный парк Остров Кокос, в состав которого включены сам остров и прилегающая к нему часть океана. Площадь охраняемой территории составляет около тысячи квадратных километров. Правда, больше всего проблем доставляют не браконьеры, а одичавшие козы и свиньи, завезенные сюда, а также крысы, пробравшиеся на остров с прибывавших к нему кораблей. Они уничтожают редкие растения и разоряют птичьи гнезда.

Звон исчезнувшего золота

В следующем году исполняется 150 лет с тех пор, как остров Кокос стал «заморским» владением Коста-Рики. Крохотная страна обзавелась — по примеру европейских держав — своей колонией. Захваченный ей клочок суши казался достойной парой

стране-невеличке. Вот только остров был овеян легендами, и, вслушиваясь в них, легко было вообразить, что этот клочок, словно покрывало, был накинут на огромную подземную кладовую, где во всех углах, и по краям, и посередине, пылились сундуки с кладами.

Ведь есть у острова Кокос свое загадочное прошлое. Не случайно, по некоторым предположениям, именно он послужил прототипом «Острова сокровищ», на котором разворачивалось действие одноименного романа британского писателя Роберта Льюиса Стивенсона.

Когда-то на острове Кокос, изобилующем пресной водой, укрывались пираты. Зловещие имена баснословных дней — Бенито Бонито, Генри Морган, Капитан Томпсон — следовало бы начертать кровью на песке. Но песок стирает все следы — даже тех золотых грузов, что, по легендам, здесь закапывали пираты. Их вольница давно растворилась в морской дали, а клады бесследно исчезли, вызывая жгучую зависть потомков.

Что, если на острове Кокос укрыв часть похищенных сокровищ пират Эдвард Дэвис, который напал в 1685 году на испанские суда, шедшие с собранной «данью» из Лимы, а в 1687 году разграбил испанский порт Гуаякиль?

Или здесь «вырыл себе кассу» Бенито Бонито по прозвищу Кровавый



Капитан Томпсон

Клинок, якобы совершивший в 1819 году налет на испанский порт Акапулько?

А знаменитые «сокровища Лимы», пропавшие в разгар войны испанских колоний за независимость? Не сюда ли их переправили напрямиком? Речь идет о тоннах золотых и серебряных слитков, о золотых листах церковных куполов Лимы, о статуе Девы Марии в человеческий рост, сделанной из золота. В 1985 году в изданной в Гамбурге книге «Подлинная история Острова сокровищ Стивенсона» Петер Диш-Лауксман так описывал этот затерянный клад: «Горы золота и серебра, бесчисленные монеты, золотые статуи, редкостная посуда с орнаментами, сундуки, полные драгоценных камней». Все эти сокровища были вывезены из Лимы в 1820 году в страхе перед наступающими на город войсками генерала Хосе Сан-Мартина, но вместо повстанцев они достались проходимцу, овладевшему пиратским ремеслом.

Шотландский капитан Уильям Томпсон, взявшийся перевезти «сокровища Лимы» в Панаму, не намерен был соблюдать договор. Оторвавшись в открытом море от испанских парусников, сопровождавших его, коварный капитан якобы доплыл до острова Кокос, где в одной из пещер и схоронил золотой запас заморской Испании.

За минувшие полтора века сотни искателей сокровищ получили от властей Коста-Рики разрешение приехать на остров Кокос и рыться в здешней земле в поисках несказанных сокровищ. Еще больше, наверное, было тех, кто добирался сюда тайком, чтобы украдкой перетряхивать песок в надежде на перезвон монет.

Кстати, первым и единственным губернатором этого безлюдного островка был кладоискатель из Германии Август Гисслер. Почти двадцать лет, с 1889 по 1908 год, он прожил здесь, страстно стремясь отыскать потерянные сокровища. В успехе своего предприятия Гисслер, сын фабриканта, был уверен, раздобыв у двух надежных людей две карты, на кото-

рых адрес клада был обозначен так же четко и однозначно, как адрес музея на туристической карте. Одного клада, пусть и с золотой статуей, впрочем, ему было мало, и он был рад еще и завладеть сокровищами Бенито Бонито — бывшего капитана английского королевского флота, обойденного в наградах после Трафальгарской битвы, и повешенного на рее английского военного корабля в 1820 году «в награду» за то, что он полтора десятка лет, взбунтовавшись, воевал не со «злодеем Бонапартом», а с торговыми судами у американских берегов.

Гисслеру удалось, начиная с 1889 года, завлечь на остров десяток семейств. Все они втянулись в заманчивые поиски сокровищ, превратившись в отряд землекопов, которым командовал он сам. В 1897 году он даже был назначен властями Коста-Рики на «высокий пост» — управлять островом, где, кроме него, жили лишь приманенные им колонисты, занимавшиеся рытьем земли, запечатавшей клады, да сельским трудом себе на прокорм. На память о непомерном рвении Гисслера осталась обширная система подземных туннелей, прорытых его служками и не обвалившихся даже после нескольких землетрясений.

Последние колонисты покинули Гисслера в 1903 году, разуверившись в его «тайном знании». Сам он прожил на пустынном клочке земли, набитом, все думалось ему, золотом, до 1908 года вместе со своей американской женой, а затем уехал в Нью-Йорк, чтобы в бедности протянуть еще почти три десятка лет. Единственным достоянием, нажитым им за двадцать лет одиночества на острове, стали несколько старинных испанских золотых монет, найденных в песке. В различных книгах и статьях, посвященных острову Кокос, число монет разнится, но даже самые щедрые авторы не отпускают Гисслеру более 33 дублонов. Эта горстка золотых не покрыла бы и дно пиратского сундука.

Возможно, и другим авантюристам, как и Гисслеру, отдельные монеты перепали. Но никто не разбогател на сотни миллионов долларов (а пират-

ская добыча столько и стоила бы сейчас, и висельники, бросившие ее тут, могли бы, узнай они об этом, по нескольк раз перевернуться в гробу). Многие, очень многие искали кладов пытались найти золото пиратских кораблей, но их попытки не принесли успеха. Петер Диш-Лауксман добросовестно подсчитал, что за два столетия на острове Кокос побывало около 500 экспедиций, искавших сказочные клады, но нашедших на дне вырытых ими ям только отчаяние и досаду.

Уже в наши дни историки, восстанавливая маршруты тайных пиратских экспедиций, все чаще склонны думать, что мрачная слава острова — вымысел, и большинство пиратов, которых молва высаживала на здешний берег с лопатой наперевес и золотом в придачу, на самом деле тут не бывали.

Возьмем того же Бенито Бонито. Под этим именем якобы скрывался британский капитан Беннетт Грэхем, командовавший боевым кораблем «Девоншир». На нем он тайно напал на испанские суда, плававшие в водах Тихого океана, и грабил их. В конце концов, как гласит предание, «Девоншир» был окружен тремя британскими военными кораблями у берегов Коста-Рики и потоплен, но награбленные сокровища Бонито успел заранее спрятать на острове Кокос, пишет в своей книге «Тайна Острова сокровищ: Роберт Льюис Стивенсон — по следам мифа» (2009) немецкая писательница Ина Кноблех.

Однако разыскания, проведенные по следам мифа, показали, что в списках моряков, получавших жалованье в Королевском военно-морском флоте Великобритании в XIX веке, капитана Грэхема нет. Линейный же корабль «Девоншир», спущенный на воду в 1812 году, исправно нес службу вплоть до 1848 года и еще в 1861—1869 годах использовался как учебное судно.

Вот и, выслушав рассказ о «сокровищах Лимы», историки осторожно добавляют, что нет никаких серьезных доказательств, что те были спря-

таны на диком острове, затерянном в океане. Само существование капитана Томпсона кажется сомнительным. Вероятно, испанцам — не прибегая к помощи двурушников-британцев — удалось самим вывезти богатства из Кальяо — порта, лежащего рядом с Лимой.

Подводя итог «золотой лихорадке», длившейся здесь два века, скажем, что нет ни одного (!) достоверного известия о том, что кому-то удалось отыскать клад на острове Кокос. Теперь же это вряд ли удастся сделать. С тех пор, как остров стал заповедником, попасть сюда можно лишь с разрешения властей, но искателей сокровищ сюда не пускают. Их время прошло.

И всё же призраки легенд по-прежнему заставляют отчаянные головы кружиться от одной лишь мысли о несказанных богатствах. Тень острова Сокровищ лежит на острове Кокос.

Все попытки заселить остров были неудачны. Однажды власти Коста-Рики даже решили отправить туда *безответных* колонистов — основать на этом клочке суши, среди тропического леса, исправительную колонию. Однако инспекторы, побывавшие там, вернулись вовсе не с планом расселения арестантов. Красивая в своей дикости природа увлекла даже их черствые души. Они предложили обустроить там заповедник. Так и было сделано, но много лет спустя.

Уникальная природа — подлинное богатство острова. Ради нее сюда приезжают туристы. Число их, правда, невелико. Парк принимает лишь полторы тысячи посетителей в год. Большинство прибывает сюда, чтобы заняться подводным плаванием. Другие спешат через полмира, чтобы полазить по здешним горам, покупаться в реке под струями водопада и процарапать свое имя на камнях, лежащих на берегу бухты Чатам. Вот уже пять столетий подобные автографы оставляют все приезжающие сюда. А сокровища пиратов? «*Пиастры! Пиастры! Пиастры!*» О них пусть и вперед слагают легенды. Ведь это так хорошо! На что-то надеяться, о чем-то мечтать...

Как становятся «вампирами»

Нарушения синтеза одной из составных частей гемоглобина, которые, возможно, легли в основу легенд о вампирах, могут иметь генетические причины. К такому выводу пришли медики из Франции и США.

Чтобы производить гем — небелковую составляющую, — печень и костный мозг должны вырабатывать особые соединения, порфирины. Любое генетическое отклонение, влияющее на их производство, сказывается и на количестве гема. Наиболее распространенная форма нарушений синтеза гема, эритропоэтическая протопорфирия (ЭПП), делает кожу больного очень чувствительной к свету. Следовательно, длительное нахождение вне помещений вызывает у людей, страдающих этой аномалией, болезненные волдыри.

«Люди с ЭПП страдают от хронического малокровия, из-за чего они быстро устают и очень бледны, а из-за повышенной чувствительности к свету они не могут выходить на улицу днем. Даже в пасмурный день ультрафиолетового излучения достаточно, чтобы вызвать появление волдырей и поражение кожи на открытых участках, ушах и на носу», — рассказал один из авторов работы.

Сейчас пациентам с ЭПП переливают кровь с достаточным количеством гемоглобина, что помогает сдерживать некоторые из симптомов заболевания. А в древности похожего эффекта, вероятно, добивались, выпивая кровь животных и появляясь вне помещений

только ночью. Такое поведение как раз могло привести к появлению легенд о вампирах.

Авторы исследования нашли генетические мутации, способные вызвать ЭПП. Они рассчитывают, что, помимо объяснения природой заболевания, их работа укажет на новые методы его лечения.

Пляска на костях

Человеческие кости с царапинами и другими повреждениями — нередкая находка на европейских стоянках представительниц мадленской культуры, которая зародилась в верхнем палеолите, 18—10 тысяч лет назад. Одно из наиболее крупных скоплений костей было обнаружено в пещере Гофа в Великобритании.

Анализ останков людей из этой пещеры выявил, что они стали жертвами каннибализма. А вот к единому выводу насчет природы царапин палеонтологи так и не пришли. Царапины могли оказаться как ритуальными узорами, так и просто следами разделяния тела. Некоторые ученые даже считают, что своеобразная резьба по кости была частью ритуала каннибалов времен палеолита.

Ученые провели тщательный микро- и макроморфометрический анализ костей и сравнили их с другими артефактами того же периода. После чего у исследователей не осталось сомнений, что часть царапин была нанесена намеренно. По всей видимости, такая «гравировка» костей была частью многоступенчатого каннибалистического ритуала.

Палеонтологи считают, что

имеют дело с ранним и уникальным примером каннибалистических погребальных практик, который до сих пор оставался незамеченным. Узоры могут быть символом племени, которое разделяло в пещере своих жертв. Или, например, частью похоронного обряда для тех, кто умер естественной смертью и стал источником пищи для соплеменников.

«Модификации, которым подвергались кости, говорят о том, что гравировка была важным компонентом каннибалистических практик и была наделена определенными символическими коннотациями, — говорят авторы работы. — Ранее уже предполагалось, что в пещере Гофа каннибализм практиковался как некий ритуал, но до сих пор у нас не было таких веских доказательств».

Что же касается самих узоров, возможно, их нанесение на кости могло быть попыткой в последний раз выразить презрение к убитому противнику. Или символы могли нести какую-то информацию о том, откуда родом был погибший и что он собой представлял.

Люди в древности ели друг друга скорее по социальным причинам — человеческая плоть недостаточно питательна, чтобы рассматривать ее как значимый источник пищи.

Поэтому люди могли рассматривать друг друга как источник питательных веществ только в периоды сильного голода. Учитывая, что в некоторых популяциях каннибализма практически не было, ученые предполагают, что мотивы каннибалистических эпизодов лежат в культурной плоскости.

С этого номера мы начинаем публиковать переводы коротких заметок, написанных Станиславом Лемом в 90-е годы для разных изданий. Все знают Лема как автора научной фантастики — его книги столь часто цитируются и упоминаются в разных текстах, что увернуться от этого знания не получится. Кое-кто согласится, что этот автор отметился во многих жанрах, но уж совсем немногие знают, что пан Станислав, как фамильярно-почтительно называют его фанаты, был еще и философом, и, как говорится, «не из последних». По крайней мере, философский истэблшмент после кряхтений признал-таки его за своего, но не сразу — потому что Лем писал не так, как принято, и не рвался в ряды. Но и это не все. После возвращения в Польшу в 1988 году Лем перестал писать художественные произведения и неоднократно объяснял причины этого: «Перестал писать, когда заметил, что то, к чему я с легкостью относился как к фантазии, проявилось в реальности, конечно, не в идентичном плодам моего воображения виде, но в подобном им. Я решил, что нужно сдержаться, ибо еще додумаюсь до чего-нибудь такого, что мне уже совершенно не будет нравиться». Перестав писать беллетристику, Лем плодотворно занялся философией и публицистикой, заслужив звание «краковского оракула», знающего все и имеющего обо всем собственное мнение. В различных периодических изданиях регулярно выходили статьи и заметки на научно-технические, философские, литературные, политические темы. Он написал их более тысячи и большинство не публиковалось на русском языке.

Переводы сделаны **Владимиром Борисовым**, занимающимся этим благородным делом давно и с любовью, и публикуются с любезного разрешения правообладателей.

Короткое замыкание



Часто по ночам мне не спится — эта бессонница несомненно вызвана возрастом — и у меня есть спутниковая антенна, так что я спускаюсь вниз, в гостиную, и пытаюсь найти на каком-нибудь канале что-нибудь невинное. Но оказывается, что во втором, третьем, четвертом часу ночи из экрана вылетают главным образом окровавленные трупы. Огромное количество этих трупов свидетельствует об общем представлении господ менеджеров мирового телевидения, что без трупов и без смерти вообще ничего интересного показать нельзя. Если днем, хоть и довольно редко, еще могут показать какой-нибудь музей, какой-нибудь Египет и что-нибудь в этом роде, какую-нибудь мумию, то по ночам все безудержно режут друг друга. Это то, к чему нас помаленьку приучило телевидение, а потом все удивляются, почему дети стреляют в детей, почему мальчик стреляет в папу и так далее. Просто таким становится тот, кто постоянно смотрит телевизор.

Я вспоминаю об этом, потому что сейчас много пишут о планируемой

с огромным размахом информационной электронной сфере. За атмосферой будет вращаться кольцо спутников связи, что позволит каждому, у кого есть телевизор, телефон или личный компьютер, устанавливать связь с любым другим человеком в мире. Каждый желающий сможет выбрать себе из мировой фильмотеки любой фильм для просмотра и вообще все можно будет заказать моментально. Если, к примеру, я захотел бы сейчас непременно поговорить с каким-нибудь пигмеем или рыбаком из Новой Зеландии или спросить, как себя чувствует тетка того господина, который сидит в Антарктиде и изучает там глубину ледового покрова, — то пожалуйста!

Так вот, я должен сказать, что мои интересы гораздо скромнее, меня не интересует ни та тетка, ни тот рыбак. Подобная картина меня, скорее, пугает, потому что у меня и без этой прекрасной технологии полно забот, вызываемых, например, облием почты. Люди, если политкорректно сказать по-американски, ина-

че устроенные в умственном отношении, заваливают меня необычайно важными по их мнению сообщениями о марсианах и других удивительных делах. Любопытно, что сфера безумия очень жадно ассимилирует и поглощает новинки, в том числе и технологические, а потом их как-то вырожденно преобразует, извращает. Отсюда берутся разные навязчивые идеи у обычных людей, всеобщие лучи смерти и так далее, и тому подобное. Так что признаюсь, что если бы, не дай Бог, я стал обладателем такого приемника или перехватчика этих различных информационных услуг, то прежде всего постарался бы выяснить, как можно от него обособиться и где у него выключатель...

Ведь какую пользу станут извлекать из такой глобальной информационной сети? Во-первых, девяносто процентов американцев захотят смотреть бейсбольные розыгрыши, а вот какого-нибудь Лоренса Оливье в «Гамлете» или прочем «Отелло» — вряд ли... Столь неслыханно усовершенствованная связь не может сама по себе усовершенствовать вкусы широкой публики. Я бы скорее опасался, что она будет их унифицировать. И не только это: приватность, полная приватность также может стать угрозой. Не хочу быть вульгарным, но если кто-то остается совершенно один со своими вожделениями и ощущает, что может совершенно безнаказанно давать выход своей энергии, смотреть и переживать, что захочет, то вполне возможно, что он пожелает совершать благодаря этой электронике преступления *in effigie*, то есть виртуально, и это будет его увлекать гораздо сильнее, нежели исследование трудов Спинозы. Я опасаюсь, что в этом новом мире потребность в произведении философов будет крайне, крайне низкой.

Так что эти, прекрасно измышленные человеческим разумом инструменты будут служить низким инстинктам. А с другой стороны: если бы мы захотели сверху вмешаться в эти вкусы, то уже само слово цензура вызывает страшные опасения, ибо непонятно, как можно

управлять этими вкусами? Мне кажется, что идея глобальной электронной сферы, короткого замыкания всех со всеми уже в предпосылках скрывает в себя различные пагубные возможности. Это могут быть новые области и новые пространства преступности. Разные гангстеры и черт знает кто еще будут пользоваться этой сетью, чтобы облегчить себе возможность договориться и действовать сообща. Изобретательность людей в области Зла, к сожалению, ужасна, чудовищна и многомерна. Когда я в шестидесятые годы писал «Сумму технологии», то ее героя условно назвал Конструктором, но это был человек рациональный, и не знаю почему, но мне и в голову не приходило, что он будет с огромной страстью заниматься чем-то таким, что могло бы ужаснуть добродушного Фантомаса.

Если о таких явлениях долго говорят, как о некой абстракции, которая может находиться где-то там, за хребтом столетий, лишь как чистая, потенциальная, вовсе не обязательно осуществляющаяся возможность, то человек не ощущает непосредственной угрозы и воспринимает ее как сказку о железном волке. Тем временем — все начинается с мелочей, к сожалению, так это выглядит — люди заражают друг друга привыканием к необыкновенному. Примерно так: если можно, то попробуем... и бесчеловечное становится вдруг обыденным.

Я смотрю на все это так пессимистично, поскольку через стеклянный экран добирается ко мне этот кровавый экстракт, экстракт всех раздавленных тел и трагических явлений в мире. Я не вижу смысла в увеличении этого потока, ведь наша способность воспринимать информацию ограничена, то есть мы можем понимать, сопереживать и спонтанно реагировать на муки, голод, беды одного или другого, пятнадцати или ста людей, но сказать, что сто миллионов страдает, это то же самое, что сказать — три миллиарда. Явление гает в цифрах и перестает что-либо означать.

Опубликовано в 1995 году

Интересная книга, которую не смогло испортить название

Ибо в переводе потерялось юмористическое звучание названия:
holy war — это священная война, религиозная война.
Впрочем, при нынешних российских трендах — о матильде ни слова!

Леонард Сасскинд. Битва при черной дыре. Мое сражение со Стивеном Хокингом за мир, безопасный для квантовой механики. — СПб.: Питер, 2017. — 448.

Почему нам это интересно?

Любую книгу можно просто читать, извлекая какую-то информацию (или не извлекая оную), испытывая какие-то (наверное, правильное) было бы сказать — получая) эмоции и, возможно, получая (или не получая) что-то еще, например, навык восприятия и/или рассуждения, ибо делая что-то, мы всегда получаем навык. Нейроны знают, как. Было бы интересно подумать и порассуждать на эту тему, но есть еще рефлексия, и она требует жертв. И вот она входит, загадочно улыбаясь, и спрашивает — а почему нам это вообще это интересно? Почему нам интересно, как устроена Вселенная и «неисчерпаемый» электрон?

Навык чтения во взрослом состоянии уже не совершенствуется. Знаний, позволяющих нам что-то позже узнать самостоятельно, или знаний, которые можно непосредственно применить на практике, мы при чтении физического научпопа почти наверняка не получим. Остается два мотива — удовольствие от самого чтения, от процесса «узнавания», и удовольствие от обладания этим «знанием». Ничего вредно-

го в этом нет, более того — в юности чтение подобной литературы может пробудить мирно спящий на аэродромах интерес к физике. Но его скорее пробудит зрелище родителя или педагога, читающего книгу. Внимание: не талдычащего, каким ты должен быть, на какие митинги ходить и не ходить, кем должен стать, когда вырастешь, а... а просто... о чудо/о ужас — читающего книгу.

Это — в личном плане; социальная ситуация иная. В цивилизованных странах выделение денег на науку (и государством, и фондами) зависит от отношения людей, от представления людей о важности этой самой науки и ее нужности не только для обороны от маньяка с ракетами, но и от «важности вообще». Это не первоочередная вещь, как цены на бензин, но она пронизывает все общество и может быть социологическими методами измерена. Поэтому в таких странах ученые полагают, что наука должна рассказывать людям, чем она занимается.

Выделение денег на науку сегодня в РФ от мнения «населения» не зависит. Поэтому деятельность издателей, создающих научпоп, это либо попытка заработать немножко денежек на удовлетворении двух мотивов см. выше, либо доброхотное даяние, вклад в «может быть будущее».

Для конкретного читателя польза может быть еще в том случае, если автор касается общих вопросов познания, и мы не поленимся осознать

и применять в жизни некоторые его соображения. Например, сложившееся в результате эволюции и обычно не осознаваемое, ограничение нашего — не обижайтесь, не интеллекта, — а способности строить модели, понимать сложное. Вот два характерных пассажа.

С наступлением XX века наша интуиция попала в колоссальную аварию; физика неожиданно оказалась сбита с толку совершенно незнакомыми явлениями. /.../ Никаким способом эволюционный пресс не мог бы привести к выработке интуитивного понимания миров, столь радикально отличающихся от привычного нам. Но что-то в наших нервных системах, по крайней мере у некоторых из нас, оказалось готово к фантастической перепрошивке, позволяющей не только интересоваться малопонятными явлениями, но и создавать математические абстракции, порой совершенно контринтуитивные, для объяснения этих явлений и манипуляции с ними.

Я бы хотел добавить к этому кое-какие философские ремарки о том, как эволюция привела нас к той умозрительной картине, которая руководит нашими действиями, когда мы входим в пещеры, палатки, дома и двери, но вводит в заблуждение, когда применяется к черным дырам и горизонтам. Однако такие ремарки были бы проигнорированы. Физики хотят фактов, уравнений и данных, а не философии и научно-популярной эволюционной психологии.

Приятные следствия профессионализма

Большая часть современной физики говорит языком математики, причем той, которую если и преподают в институтах, то в самых серьезных и на соответствующих факультетах. Поэтому рассказать о физике «научно-популярно», причем последовательно и честно, с показом того, как она работает, — невозможно. На это экстремистское утверждение

можно возразить — чем такой рассказ отличается от просто физики, то есть от публикаций в серьезных физических журналах? Что тогда вообще «научно-популярный»? И как понимать изречения то ли Эйнштейна, то ли Фейнмана насчет того, что если вы не можете объяснить, чем занимаетесь, ребенку, то вы шарлатан?

Великие люди тоже имеют право на глупости, «как ты, как я»; скорее всего, спровоцированные многословием именно шарлатанов. Понятие «объяснить» само нуждается в объяснении — и физик должен уметь дать физическое, то есть экспериментально проверяемое определение. Приходят в голову три — согласие слушателя «да, вы мне объяснили», способность самостоятельно правильно продолжить рассуждение, способность решить реальную задачу. Первое вызывает нехорошие ассоциации с пропагандой и вообще слишком субъективно, третье — ненаучная фантастика, а вот второе — в принципе возможно, если автор приводит какие-то модели, допускающие развитие читателем. Правда, читатель, не будучи физиком, не будет знать, развил он нечто правдоподобное или это бред; а вот при развитии «с середины», то есть, закрыв продолжение листиком бумаги, шанс проверить себя есть.

Автор приводит модели, допускающие такой автоэксперимент — модель акустической черной дыры, а также модель движения по неровной поверхности, против которой читателю будет, что возразить. Кроме того, вывод связи информации и горизонта событий черной дыры может быть использован таким же способом. Ради приличия автор в самом начале книги предупреждает, что все аналогии ограничены. Однако чем, как и почему? — эти вопросы не задаются и вообще тема ограниченности моделей на протяжении всего текста не возникает.

Этим же издательством «Питер» в 2016 году была издана книга нашего автора «Космический ландшафт. Теория струн и иллюзия разумного замысла Вселенной», не менее инте-

ресная, чем «Битва при черной дыре». Это была попытка популярного рассказа о физике элементарных частиц и Вселенной, более успешная, чем в большинстве научно-популярных книг. В ней Леонард Сасскинд пытается, в частности, расширить антропный принцип, который, видимо, вызывает у него, как и у некоторых других физиков, определенное раздражение (спросите Гугла «суперантропный принцип»). Проведен также интересный критический анализ принципа фальсифицируемости Поппера.

Весьма интересны рассуждения автора о психологии физиков и ее обусловленности эволюцией (пример ниже), а также революционная идея о том, что если два наблюдателя видят разное, но не могут встретиться и сопоставить наблюдения, то все в порядке. Действительно, президент и автор этой заметки видят разное, но все в порядке.

Физика — это экспериментальная и наблюдательная наука; если отбросить все умственные построения, то в остатке будет совокупность экспериментальных данных, а также математические уравнения, которые эти данные обобщают. Подлинное противоречие — это не расхождение между двумя умозрительными картинками. Такие картины больше связаны с ограничениями, наложенными нашим эволюционным прошлым, нежели с реальной действительностью, которую мы пытаемся понять. Подлинное противоречие обнаруживается лишь тогда, когда эксперименты приводят к противоречащим результатам. Например, если два одинаковых термометра, опущенных в сосуд с горячей водой, дадут разное значение температуры, мы вряд ли признаем такой результат; нам будет ясно, что с одним из термометров что-то не в порядке.

Неприятные последствия

Автор книги — физик, причем не только по формальным признакам, но и по фактическому профессионализ-

му и ментальности; в нормальном обществе это вещи коррелирующие. Тут можно хорошо порассуждать, является списывание диссертаций (в российском обществе повсеместное, начиная с самого верха) и присуждение ученых степеней понятно за что и понятно кому признаком разложения науки или общества или это реакция на остаточное уважение науки со стороны общества и так далее, но не будем отвлекаться. Ибо перед нами хорошая книга, которую есть за что критиковать. Примечание — то, что издается под маркой научпопа, иногда вообще не за что критиковать; именно этим бывает вызвана краткость информации в рубрике «Книжный навигатор». Но тут-то перед нами содержательная книга, написанная профессионалом.

Который захотел написать не просто развлекушку, а сделать нечто более серьезное. Но достаточно профессионального редактора у Little, Brown and Company не нашлось (или постеснялись редактировать такого автора), а на научном редакторе перевода сэкономили. Результат — мелкие ляпы. Евклид, даже если бы занялся триангуляцией на поверхности Земли, отклонения от сферичности не обнаружил — ему не хватило бы точности. Человеческий мозг не способен визуализировать числа много больше ста — но легко представит себе звездное небо (тысячи) и огни города ночью, когда самолет готовится к посадке (сотни тысяч). Представление о том, что удары молекул газа по коже возбуждают нервные окончания — ошибочно.

Ощущая, что физика без формул выглядит странно, автор употребил их в книге около десятка, но перед этим извинился и, видимо от смущения, в некоторых формулах вместо обозначений величин употребил слова, например, вместо « v » просто написал «скорость убегания». Такое смешение жанров умно называют «пост-модерн» — но в физике он не принят. Представление распределенной массы Земли в виде трех локальных масс — под ногами у нас, в центре

планеты и на той стороне — милая шутка, понятная любому физика, но иной читатель поймет как серьезную модель (в книге есть еще несколько шуток). Да и после такой модели писать, что замена действия Земли массой, сосредоточенной в центре, это «математическое чудо» — немного странно: в этой модели такая замена некорректна. То ли извиняясь за других авторов, то ли создавая себе плащдарм на попсовом берегу, автор рассказал, зачем надо описывать физиков (см. ниже), но этим, к счастью, воспользовался вполне умеренно (особенно если сравнить с некоторыми другими продуктами издательской деятельности). Вообще-то среди великих физиков были не только персонажи баек и анекдотов, но и внешне скучные люди. Более того, были такие люди — что уже странно — и среди хороших преподавателей. Связь между этими тремя аспектами (успешный физик, эффективный препод, хороший актер) — инте-

реснейшая тема; но чтобы в ней разобраться, нужно иметь два диплома — физфака и психфака.

Существует одно широко распространенное недоразумение, которое следует развеять. Люди часто представляют физиков, особенно физиков-теоретиков, как узколобых зануд, чьи интересы чужды обычным людям и очень скучны. Ничто не может быть дальше от истины. Великие физики, которых я знал, а их было немало, — это чрезвычайно харизматичные люди, с сильными чувствами и удивительными идеями. Мне бесконечно интересно разнообразие их личностей и способов мышления. Когда широкой публике рассказывают о физиках, обходя их человеческую сторону, то, на мой взгляд, упускают что-то очень важное. При написании этой книги я постарался ухватить эмоциональную сторону истории в той же мере, в какой и научную.

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ «ЗНАНИЕ – СИЛА»

Дорогие наши читатели! Оформляйте подписку на «ЗНАНИЕ – СИЛА» непосредственно в редакции, доставка «Почтой России», стоимость на 6 мес. – 1808,4 руб., на 12 мес. – 3616,8 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.

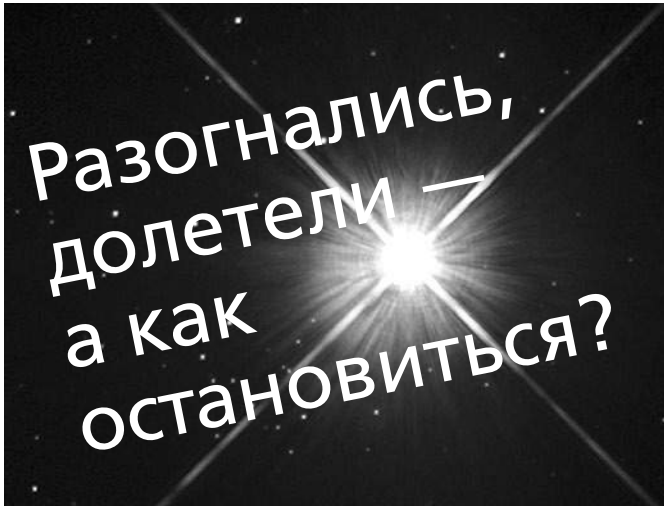
Во всех отделениях Почты России можно подписаться на журнал по каталогам подписных агентств:

РОСПЕЧАТЬ – 70332, 71391 (годовая), 73010 (юр. лица);
КАТАЛОГ РОССИЙСКОЙ ПРЕССЫ – 99125, 99421 (годовая), 99420 (юр. лица);
«ПРЕССА РОССИИ» – 44361, 45362 (юр. лица);
КАТАЛОГ «ПОЧТЫ РОССИИ» – П1808, П3873 (юр. лица).

Дополнительную информацию можно получить:

- на сайте журнала: www.znanie-sila.su;
- по телефону: 8 499 235-89-35
- или электронной почте: zn-sila@ropnet.ru

Михаил Вартбург



Эпоха изучения ближнего космоса (включая нашу собственную Солнечную систему) незаметно переходит в эпоху его освоения. Или, говоря точнее, — реального планирования такого освоения. Уже всерьез готовятся к отправке группы людей на Марс, уже говорят о создании подземной обсерватории на Луне, и я не удивлюсь, если завтра какой-нибудь очередной науколюбивый миллиардер швырнет пару сот миллионов на строительство шахты на той же Церере или другом богатом минеральным сырьем астероиде. Говорю «очередной», — потому что один уже швырнул. Я имею в виду Юрия Мильнера, который выделил 100 миллионов на проект «Звездный выстрел». Проект этот состоит в отправке целой эскадры ультралегких (размером и весом в смартфон) космических корабликов к ближайшей к нам звезде Проксима Центавра.

Эта Проксима много меньше и тусклее нашего Солнца и представляет собой красный карлик, каких больше всего в обозримой Вселенной. Что ее отличает, так это вспышки светимости, вызываемые, как считается, резкими изменениями ее магнитного поля — во вре-

мя этих вспышек она выбрасывает такое количество рентгеновского излучения, которое равно суммарному рентгеновскому излучению Солнца. Жителям планеты, обращающейся вокруг такого вспыльчивого карлика, не позавидуешь. А планета там есть — у Проксимы был обнаружен спутник с массой в 1,3 земных. Он получил название Проксима Б. Планета эта обращается вокруг Проксимы в такой близости, что ее «год» длится всего 7 с небольшим земных суток, и это не удивительно — она в 20 раз ближе к своей звезде, чем Земля к Солнцу.

Судя по всему сказанному, существование жизни на этой сжигаемой рентгеновскими вспышками планете маловероятно, но, как говорится, чем черт не шутит, и ее обнаружение еще больше подогрело интерес к проекту «Звездный выстрел». А руководители проекта (Мильнер, Хокинг и Цукерберг) постарались добавочно разжечь его, заключив договор об аренде Большого Европейского Телескопа (в Чили) специально для изучения Проксимы Б и поиска ей подобных около Проксимы. А вдруг все-таки?! Прилетят наши кораблики ту-

да, а там планеты, а на них жизнь и, может быть, даже разумная, так что и в контакт вступить можно с этими проксимиями, к обоюдной научной радости!

Однако эти приятные мечты немедленно наталкиваются на некое возражение, поначалу даже не приходящее в голову: прилететь туда мало, нужно еще там остановиться. А это в проекте «Звездный выстрел» как-то не предусмотрено. В самом деле, проект этот предполагает, что каждый корабль такой эскадры будет снабжен огромным — и тоже ультралегким — парусом (например, из графена), в который с Земли будет непрерывно бить мощнейший лазер (каких пока еще нет ни в одной лаборатории). Если такой лазер будет создан, и если все предшествующие теоретические расчеты окажутся правильными, а все последующие технические трудности будут благополучно преодолены, то кораблики, подталкиваемые лазерным лучом, могут набрать скорость порядка 20% от скорости света. И тогда их полет к Проксиме займет всего 20 лет, что в рамках жизни одного поколения. Эта сторона проекта более всего привлекательна для простого землянина. Но она же и более всего уязвима: корабль, летящий со скоростью 20% световой, просто промчится мимо Проксимы, мало что успев увидеть.

Тут вполне впору загрустить, но, как известно, живая научная мысль не дремлет и, натолкнувшись на препятствие, тут же ищет новые решения. Так произошло и на этот раз: не успела наша золотая мечта потускнеть, как двое молодых ученых, астрофизик Рене Хеллер из Гёттингена и его коллега Майкл Хиппке, опубликовали в «Astrophysical Journal Letters» статью, где провели теоретический расчет маневра, который позволит замедлить полет наших корабликов, используя для этого двойную звезду Альфа Центавра и ее спутника Проксимы.

В этом расчете рассматривается космический корабль весом в 100 грамм, летящий под парусом пло-

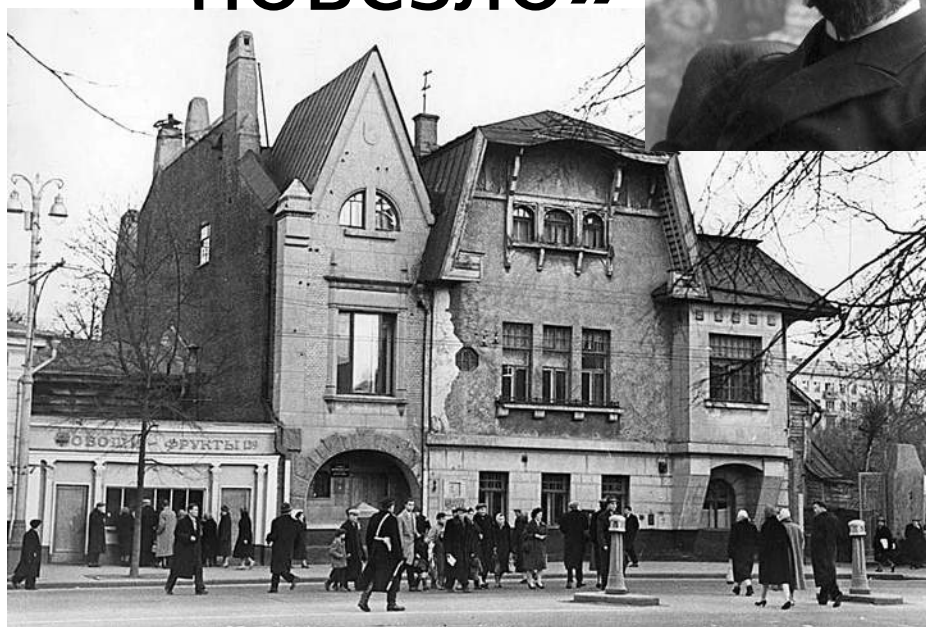
щадью 100 тысяч квадратных метров (примерно 330 на 330 метров) и набравший скорость примерно в 5% световой. Как показывает расчет, при такой скорости излучение двойной звезды Альфа Центавра, бьющее в парус, способно — уже издали — настолько замедлить полет, что (вкуче с силой притяжения этой же звезды) сделает возможным типичный маневр современной космонавтики — пролет мимо планеты (в нашем случае — звезды) с полным поворотом корабля на обратный курс. Более того, поскольку эта звезда двойная, то можно так расположить парус, что этот маневр завершится несколькими оборотами кораблика вокруг двойной звезды и переходом затем на траекторию, ведущую к Проксиме Центавра. Здесь можно будет опять использовать встречное давление лучей этой звезды и ее притяжение, чтобы затормозить кораблик вблизи нее и перевести на круговую орбиту вокруг ее планетки.

Все эти маневры кажутся головоломными, когда описываешь их на пальцах, но оказались вполне «решаемыми» задачами по теоретической механике, когда на них глянул компьютер, оснащенный программой Хеллера-Хиппке. Он даже подсчитал, что маневры, вместе взятые, должны занять вполне обозримое — хотя и много большее, чем в проекте Мильнера, — время: порядка 140 лет со времени вылета с Земли. Впрочем, эта разница имеет очевидное объяснение: Хеллер и Хиппке предлагают заменить лазер в качестве ускорителя ультралегких корабликов световым давлением. Кораблики в их проекте запускаются с Земли в сторону Солнца и, подойдя к нему на расстояние в 5 солнечных радиусов, получают достаточное (хотя и малое, много меньше, чем от лазера) ускорение для полета к Проксиме. По мнению авторов, такой проект может стать вторым этапом «Звездного выстрела», и они уже начали переговоры об этом с командой Мильнера.

Увлекательно, не правда ли? Даже если ничего из этого не выйдет.



Михаил Шапошников: «Брюсову во многом повезло»



«Музей Серебряного века» на проспекте Мира, известный также как Дом Брюсова, отдел «Музея истории российской литературы имени В. И. Даля» (ГЛМ) — единственная в нашей стране экспозиция, которая рассказывает обо всех литературных стилях, течениях и направлениях этой эпохи — и вообще о духе времени в целом. Рассказывает не только экспонатами, многие из которых уникальны — как, например, обстановка кабинета Валерия Брюсова, воссозданная в точности, состоящая из подлинных, помнящих руки хозяина предметов, — но и экскурсиями, лекциями, наконец — самим обликом дома: небольшого (на фоне обступивших его огромных зданий) зеленого особняка, построенного в самом конце первого десятилетия прошлого века в стиле северного модерна. Время, которое мы сегодня вспоминаем под именем «Серебряного века», здесь можно, кажется, просто почувствовать физически. А может быть, даже и не кажется. Об истории музея, о его развитии и современных задачах наш корреспондент О. Гертман говорит с руководителем отдела Государственного литературного музея «Музей Серебряного века» **Михаилом Шапошниковым.**

— Михаил Борисович, давайте начнем с истоков музея. С каких пор он существует, с чего начинался?

— Музей, как муниципальный, возник сразу после смерти Брюсова, еще в 1924 году. Тогда, и еще долгие годы потом, он ограничивался кабинетом Валерия Яковлевича на первом этаже здания — 46 метров. На втором и третьем этажах жили люди, были разные сторонние организации (например, Дом журналиста), — а кабинет Брюсова поддерживала вдова Брюсова, Жанна Матвеевна — до самой своей смерти в 1965 году. Она прожила большую жизнь — 89 лет. В этом кабинете она, в основном, и жила. Только благодаря ей и некоторым ее сподвижникам музей Брюсова, фактически, существовал после его смерти больше полувека. И люди сюда приходили...

— И у музея был официальный статус? И табличка висела?

— Конечно. Только музей был не в союзном подчинении, а в муниципальном, районном, и не был частью Государственного литературного музея.

До 1979 года здесь, в кабинете, была экспозиция. После того, как в доме случился пожар, вначале локальный, коллекция была отсюда вывезена, а в 1980 году дом сгорел. На протяжении нескольких лет музей Маяковского, которому была передана брюсовская коллекция, собирался его восстанавливать, но у него это так и не получилось. А с 1987 года передали дом в Государственный литературный музей, который все-таки восстановил дом к 1994 году, и только в 1999 году появился наш музей в его нынешнем виде. Мы восстановили кабинет Брюсова на основе той самой брюсовской коллекции, которая здесь была, — и кабинет стал основой нашей экспозиции, ее мемориальной частью.

Мы задумали тогда, что именно в Доме Брюсова должен возникнуть

музей Серебряного века, потому что Брюсов — один из крупнейших, если не вообще крупнейший из «архитекторов» той эпохи. Все вертелось вокруг него. Он возглавлял издательство «Скорпион», журнал «Весы», был главным образующим началом в «Русской мысли» и во многих других изданиях и вообще двигал эпоху. Кроме того, здесь, в этом доме, в его кабинете, бывали очень многие представители Серебряного века: Константин Бальмонт, Вячеслав Иванов, Владимир Маяковский, Сергей Есенин, Борис Пастернак... — можно перечислять очень долго: многие, многие, многие. Были определенные дни, чаще — среды, когда Брюсов устраивал здесь у себя приемы, и не только в кабинете: квартира состояла из четырех комнат; кабинет — самая большая, но сюда допускались только самые близкие.

А на втором этаже, в бывших парадных залах владельца дома, купца Ивана Кузьмича Баева, — мы устроили экспозицию, посвященную основным литературным направлениям эпохи Серебряного века. Тогда же, в 1999-м, музей и открылся — и с тех пор существует в том виде, в каком он сложился 18 лет назад: в кабинете — брюсовская коллекция, а на втором этаже — большая экспозиция, основанная отчасти тоже на брюсовской коллекции, но в основном — на материалах фондов Государственного Литературного Музея, которые собирались не одно десятилетие и к 1999 году составили уже довольно большое собрание.

Кабинет восстановлен по состоянию на 1910-е, ориентируясь на фотографии и описания 1912—1915 годов. Позже, еще при жизни владельца, вид его стал несколько иным. Дело в том, что библиотека Брюсова разрасталась, к концу его жизни она достигала шести тысяч томов, и стеллажи стояли уже не вдоль стен, а перпендикулярно им. Кроме того, после революции семье Брюсова, естественно, пришлось уплотняться. Поэтому в кабинет были внесены кровати. Он, конечно, оставался рабочим пространством, но к году смерти поэта — к 1924-му — стал уже немного запущенным, зава-

Проект «Музей — как лицо эпохи (продолжение)» осуществляется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

ленным бумагами. В таком виде он и существовал до конца семидесятых.

А мы решили воссоздать облик кабинета в дореволюционную эпоху, когда он был пространством строгим, лаконичным, некоторые мемуаристы даже отмечали его «пустынность». Валерий Яковлевич был вообще человеком труда и порядка, поэтому мы все-таки хотели восстановить здесь его естественную среду, а не обусловленную приходящими обстоятельствами, уплотнением, — что и попытались сделать.

— *Это ведь все подлинные брюсовские предметы, да? Сам Брюсов сидел на этих креслах?*

— Да, сохранилась даже обивка. Частично сохранились книги, картины, разные предметы, принадлежавшие Брюсову и «жившие» здесь после него. Мы просто внесли все это в бывшее и отреставрированное потом пространство кабинета.

— *А что было на верхних этажах при Брюсове?*

— Сначала это был дом купца Баева, — верхние этажи занимали хозяева до 1918 года, до национализации. Потом, в бывших парадных залах на втором этаже, разместились различные организации, а на третьем — квартиры, там жили люди, в том числе бывшие хозяева, в одной из комнат. Дом был весьма густо населен.

— *Расскажите, пожалуйста, немного и об истории здания. Почему поэт вообще здесь поселился?*

— Этот дом в стиле северного модерна был перестроен известным архитектором Владимиром Ивановичем Чагиным из бывшего старого особняка в 1909 году для семьи купца Ивана Кузьмича Баева. В 1910-м Баевы сюда вселились, но первый этаж решили сдавать.

Поскольку Иван Кузьмич был из достаточно образованной купеческой среды, он посещал Московский литературно-художественный кружок (дореволюционный аналог возникшего позже Союза писателей и художников). А возглавлял этот кружок Валерий Брюсов.

Брюсов же с матерью, братом и сестрами после смерти отца в 1908 году



Супруги Баевы

решил продать родительский дом на Цветном бульваре. Тогда вообще была такая тенденция: содержать частные дома было тяжело, и даже достаточно обеспеченные люди предпочитали снимать квартиры — это было проще, не было постоянной ответственности за строительство, ремонт и так далее. Так разъехались по Москве и Брюсовы. К 1910 году свой дом на Цветном они уже продали, и Баев предложил Брюсову очень хорошие условия за невысокую цену. Он был даже польщен и горд тем, что у него живет Брюсов. Так, еще до революции московский дом Баева стали называть домом Брюсова.

После 1918-го, когда дом национализировали, пришлось уплотняться. Брюсовы вышли из положения, как делали тогда многие: чтобы к ним не поселили совсем уж чужих людей, они пригласили к себе родственников. У отца Жанны Матвеевны, Матвея Францевича Рунта (в свое время он переехал в Москву из Чехии, поступив литейным мастером на завод братьев Бромлей), было много детей от двух браков, так что семья была большая. К Брюсовым тогда приехала сестра Жанны, Мария Матвеевна с сыновьями и их женами, семья Рихтеров — потомков еще одной из сестер Жанны Матвеевны, и сын еще одной сестры, Елены Матвеевны, Коля Филипенко. Колю Жанна Матвеевна и Брюсов усыновили, так как своих детей у них не было. Брюсов активно принял участие

в его воспитании, но довольно скоро умер. А Жанна Матвеевна Колю вырастила. Потом он воевал, был ранен и умер через несколько лет после войны. У него была семья, остались дети.

Уже после смерти Брюсова, при Жанне Матвеевне, были моменты, когда в квартиру вселяли и чужих, — правда, не в кабинет, а в другие комнаты. Кабинет сохранялся как музейное пространство. Брюсов все-таки не только был крупнейшим писателем, поэтом и критиком, — он принял революцию и сотрудничал с новой властью. Таким образом, Жанна Матвеевна могла жить в этом пространстве и принимать посетителей. И музей жил довольно насыщенной жизнью.

Здесь, в кабинете, стоял собранный стол-«сороконожка», который расставляли, когда в музее проводились заседания, даже небольшие конференции. А они происходили постоянно. В них участвовали и читали доклады очень многие почитатели и ученики Брюсова: и переводчики — например, Сергей Васильевич

*Жанна Матвеевна —
хранительница наследия
Брюсова*

Шервинский, и ученые-брюсоведы — Борис Иванович Пуришев, Александр Адольфович Ильинский-Блюменау...

Долгие годы они готовили к изданию собрание сочинений Брюсова — правда, вышло оно уже после смерти Жанны Матвеевны, к 100-летию поэта, в 1973—1974 годах, в семи томах. Это, конечно, не полное собрание, но все-таки были переизданы романы Брюсова «Огненный ангел», «Алтарь победы», множество статей, не говоря уже обо всех стихах. Испугались только рассказов, их в собрание сочинений не включили. Некоторые вполне можно было бы включить, но были и такие темы, которые уж совсем не соответствовали советскому времени. И пьесы, к сожалению, тоже в сепитомник не вошли.

— *Давайте теперь расскажем подробнее об экспозиции на втором этаже.*

— Как я уже сказал, она создана на основе фондов Государственного литературного музея. Концепция ее рождалась в течение нескольких лет. Мы привязали открытие музея еще и к пушкинскому 200-летию юбилею, потому что и Брюсов много занимался Пушкиным — у него 82





Кабинет
Брюсова

Его пишущая
машинка

работы о Пушкине, и Серебряный век — продолжение века Золотого, как, по крайней мере, утверждали сами его представители.

Мы взяли основные литературные направления того времени: символизм, акмеизм, футуризм, взяли реалистов в сочетании с символистами — и получилась экспозиция, основанная на замечательных живописных произведениях, портретах. Экспозиция включает работы Малютина, Серова, Бакста, Лансере, Борисова-Мусатова, Малявина... Конечно, есть замечательные книги, автографы. У нас великолепные афиши — и в стиле модерн, и авангардные, конструктивистские; живописные работы Бурлюка и Маяковского, манифесты, «Пощечина общественному вкусу», и, конечно же, журнал «Весы», материалы связанных с ним символистов... В общем, мы постарались сделать все, что в то время, восемнадцать лет назад, было возможно.

К сожалению, сегодня у посетителей уже другие запросы. Сейчас требуют мультимедиа, игр с публикой...

— *И вы это делаете?*

— Ну, для того чтобы все это делать, постоянная экспозиция должна быть полностью изменена. У нас есть новая концепция, она даже прошла уже методический совет му-



зея, — но на ее осуществление требуются средства.

Я вообще за более скрупулезный подход, потому что литературные направления — это, конечно, интересно, но это все же определенная условность. А реальное развитие литературы, ее история, происходившие в ней процессы связаны все-таки, скорее, с изданиями и издательствами, с жизнью вокруг них, — именно это отражает эпоху. На этапы и направления эпоха была разделена уже потом, и довольно условно. Нельзя говорить о том, что символизм был в 1890—1900-е годы, а потом все вдруг прекратилось: нет, он продолжался и в 1910-е, и даже в 1920-е годы. Акмеизм как направление был обоснован Гумилевым в 1912 году, но первые ростки появились уже в 1906-м. Искусственное разделение не устраняет путаницы. Например, Иннокентия Анненского, поэта, быв-



Афиша из Музея Серебряного века

шего для акмеистов, и для Ахматовой, и для Гумилева, главным учителем — часто называют символистом — видимо, по возрасту, по годам издания книг... Но это абсолютно неверно!

Поэтому мы хотим пойти именно по пути «родословной» изданий и издательств: показать полноту происходившего, хотя бы и мультимедийными средствами. Например, чтобы посетитель мог прийти в музей и увидеть, например, все книги Брюсова. Сейчас такого нет — сейчас можно увидеть только те книги, которые мы выбрали и поместили в экспозицию. А было бы хорошо — ну, конечно, не прочесть их все сразу, но, по крайней мере, увидеть их обложки, какие-то книги, может быть, раскрыть — на самых главных, знаковых произведениях. Это возможно сделать, используя современные технологии, и тогда посетитель за пять минут увидит перед собой ряд этих книг, представит себе их реальный объем. Потому что, когда говоришь — «Брюсов издал семнадцать сборников стихов», это, конечно, впечатляет, но когда ты их еще и видишь, пусть и виртуально — это, конечно, гораздо интереснее.

— А происходит ли сейчас пополнение фонда?

— Разумеется. Не каждый, естественно, месяц и даже не каждый год,

но некоторые коллекции к нам время от времени поступают. Вот, например, недавно, нам удалось получить довольно много писем, рукописей, касающихся Брюсова и его семейного окружения, документов с его подписью раннего советского периода — был архив. Иногда встречаются и письма, — например, о том, как Жанна Матвеевна готовила к печати переводы Брюсова уже после его смерти: для собрания сочинений Гете и так далее. В общем, лакун, конечно, еще много, но наше собрание пополняется.

— И сколько же человек у вас работает?

— Коллектив у нас не очень большой — четыре научных сотрудника, я пятый. Ну, конечно, есть смотрители, кассиры, технические работники... — в общем, как обычно в музее.

— Чем приходится заниматься, как устроена внутримузейная смысловая кухня?

— Мы много чем занимаемся. Прежде всего, проводим экскурсии. Стараемся, чтобы к нам на экскурсии приходило больше людей, приглашая их через интернет, через сайты музея. Дело в том, что ныне действующая экспозиция основана на едином художественном решении, — мы с художником Аветом Тавризовым делали ее как дом-музей, где бесконечных пояснений к каждому экспонату нет. Существующая экспозиция, с самого начала была рассчитана на экскурсионный рассказ. И сейчас мы это делаем постоянно.

Большинство экскурсий, конечно, обзорные. И не только для школьников. Мы проводим экскурсии и для одного человека, и для нескольких, и для групп до 15 человек... Экскурсии у нас бывают неотменяемые каждую субботу и воскресенье в 12 и 15 часов, а в четверг — в 19 часов. И, конечно, в любое другое время, в часы работы музея. Посетители приходят, интересуются. Народу, по-моему, вполне достаточно.

Вообще, Брюсову во многом повезло. Конечно, его знают не так хорошо, как Блока или Маяковского — впрочем, и Блока-то уже не все знают, к сожалению... Сейчас вообще нет такого,

чтобы весь народ знал какие-то литературные имена, некоторые, по-моему, и Толстого уже не знают. Но все-таки, благодаря тому, что у Брюсова в Москве есть музей, о нем каждый день кто-то узнает. Это могут быть и по три-четыре экскурсии в день — большие, школьные, — может быть иногда и несколько одиночек, но все равно о Брюсове вспоминают ежедневно, его имя звучит. Вот и сегодня вечером я жду группу московских учителей, которым мы будем рассказывать и о музее, и о наших программах.

— У вас ведь и лекции читаются? О чем именно?

— Темы лекций у нас разные. В основном — Блок, потом Бунин, акмеи-

смена экспозиции, которая назрела уже давно. Музейная экспозиция не может существовать больше десяти лет, а нашей уже восемнадцать! Но в смысле ожиданий и запросов публики мы попадаем в своего рода «ножницы». Одни приходят и говорят: «Ну как же это, у вас здесь ничего нет...» — Они хотят видеть фильмы, хотят каких-то «игр» с ними и их детьми, хотят, «чтобы потрогать можно было»... А другие, наоборот, говорят: «Только ни в коем случае ничего не меняйте, мы хотим, чтобы все было аутентично!» Вообще, меняется восприятие, — оно, особенно у молодежи, уже не такое спокойное, как было те же восемнадцать лет назад. Людям нужна ди-

*Myfest —
фестиваль
современной
поэзии
в музее*



сты, Мандельштам (о нем читает моя коллега Моника Орлова), литературные кружки Серебряного века (это тоже тема Моника Орловой). Лекцию «Поэты Серебряного века» я читаю иногда в школах (то есть, у нас бывают и выездные лекции). Серебряный век в школе проходят, в основном, в 10–11-м классах. Это сложная эпоха, а времени на ее изучение выделяют немного, поэтому часто учителя просто на нас только и надеются, приводя к нам своих учеников.

— И, наконец, — каковы перспективы развития экспозиции, ее упомянутой мультимедийной достройки?

— Это не перспективы, это просто

намика. Конечно, можно пробежаться по музею за пятнадцать минут, — но они этого тоже не хотят. Им нужны другие подходы.

Конечно, мемориальное пространство кабинета мы менять не будем, — это брюсовская история, которую мы сохраняем, — все-таки у музея есть функция и хранения тоже. Но вот что касается экспозиции, посвященной эпохе в целом, — там, конечно, можно поиграть с пространством, с публикой совершенно другими средствами. Когда музей начинался, еще не было таких технических возможностей, какие есть сейчас. Только на них нужны средства...



Георгий Рзаев

«Россия-персиянка»



Персия в творчестве поэтов Серебряного века

История вхождения Персии в русскую культуру была непростой и драматичной.

В культуре Древней Руси, в первую очередь — в ее литературе, Персия, как и вообще Восток, занимали незначительное место. В древнерусских литературных памятниках ни персидские, ни какие-либо другие «восточные» мотивы не представлены вообще.

На это обратил внимание Д. С. Лихачев: «Отсутствие литературных связей с Азией, — писал он, — является

поражающей особенностью древнерусской литературы. Смеею утверждать, что среди всех остальных европейских литератур древнерусская литература имеет наименьшие связи с Востоком... Восточные темы, мотивы и сюжеты появляются в русской литературе только в XVIII веке. Они обильнее и глубже, чем за все семь веков предшествующего развития русской литературы».

Семиотический анализ Б. А. Успенского, специально исследовавшего восприятие Персии и персидского языка

в древнерусской литературе, показал, что в «Хожении за три моря» Афанасия Никитина Русь и Персия противопоставлены друг другу как «чистое» и «нечистое» место, а языки — русский и «басурманский» (персидский) — как святой и греховный. Для русского человека Персия была периферией обитаемого мира, чем-то вроде края греческой ойкумены, населенной людьми с песьими головами.

Ту же ценностную оппозицию в духовной культуре допетровской Руси заметил и другой исследователь, И. Ермаков: русское религиозное сознание, говорил он, воспринимает мусульманский Восток как «средоточие святых мест, попавших в руки неверных магометан ради грехов наших». И лишь в XVIII веке русская культура, вслед за европейской, открывает для себя Восток, в первую очередь — Персию, с ее богатейшей поэтической и религиозно-мистической (суфийской) традицией. При этом в русскую культуру, как и в большинство культур европейских, входит не настоящая Персия, а «Персия» условная, экзотическая, фантастическая, а иногда и запретно-чувственная.

Во всем, что было написано после «открытия» Персии, можно выделить четыре наиболее ярко представленных образа этой страны.

Первый связан с жестокостью и коварством правителей. Имя древнего правителя Персидской империи, Ксеркса, становится нарицательным. Противостояние греков во главе со спартанским царем Леонидом и персов во главе с Ксерксом в битве при Фермопилах воспринимается как оппозиция Востока и Запада. Второй образ тоже негативен и связан с застоем, отсутствием всяких перемен, архаичностью уклада и образа мысли.

Третий — образ родины «благородного дикаря», который с удивлением смотрит на западные обычаи. Такое восприятие Востока предложил Монтескье в своих «Персидских письмах» (1721).

Четвертый представляет Персию как край чувственной неги, удовольствий и запретных наслаждений.

Впрочем, представления о Персии в России долгое время не слишком выделялись из представлений о Востоке вообще.

Одним из первых восточных имен русскому читателю становится знакомым имя Абу Мухаммада Муслиха ад-Дина ибн Абд Аллаха Саади Ширази (или Саадия, как его первоначально называли), а его родной город, Шираз, на века становится в русской поэзии

Император Ксеркс



символом восточной чувственности. «Как бы ни был красив Шираз, / Он не лучше рязанских раздолий», — напишет в русле все тех же представленный поэт уже в XX столетии.

Освоение персидской темы активно идет весь XIX век, самым же глубоким, тонким и одновременно противоречивым восприятием персидской поэтики, религиозной философии, мистики и эстетики отмечен Серебряный век русской культуры.

Начало XX века — эпоха кризиса европоцентризма, когда особенно проявилось ощущение исторической ограниченности модели мира, выработанной за долгие века европейским мышлением. Идеи Ницше, провозгласившего «смерть Бога» и промежуточность текущего этапа истории, сильно повлияли на европейскую и русскую образованную среду.

Николай Бердяев в работе «Азиатская и европейская душа» (1918), написанной в полемике со статьей Максима Горького «Две души», говорит о том, что «не следует смешивать темного, дикого, хаотического Востока с древней культурой азиатского Востока, представляющего самобытный духовный тип, привлекающий внимание самых культурных европейцев. <...> На Востоке — колыбель всех великих религий и культур. На Востоке должна быть пробуждена самобытная творческая активность, созидающая новую культуру, и это возможно лишь на религиозной почве».

В идейной борьбе конца XIX — начала XX веков идеи, заимствованные из восточной культуры, привлекались для идеологической поддержки разных позиций и наслаивались на различные идейно-художественные течения. С одной стороны, интерес к Востоку в XX веке унаследован от века предыдущего, с другой — Серебряный век вносит в осмысление этого феномена принципиальную новизну: теперь «Восток» становится идейным стержнем, на котором держатся религиозно-философские, историко-государственные и провиденциальные искания, имеющие эсхатологический оттенок.

Прежде всего, понятие «Восток» проецируется на проблему русского национального характера. Вне контекста «русской идеи» Восток продолжает осмысляться как явление, антиномичное Западу. Интерес к Востоку в русской культуре XX века имел характер своеобразного «руссоизма»: примитивная простота восточных народов противопоставлялась «скверне» европейской цивилизации. Такая тенденция связана с именем Гогена и его книгой — ставшей широко известной в России в 1914 году — о путешествии на Таити.

Понятие «Восток» становится уже не территориальным, а эстетическим и теряет четкие географические очертания: Азия, Индия, Китай, Персия, Африка, Египет, Мексика... — все «Восток». Этот, в основном эстетически воспринимаемый, «Восток» начинает восприниматься и более конкретно, возникает интерес к разным формам национальных искусств: персидского, японского... Идет активное заимствование и освоение восточной эстетики. «Восток в общем» становится скорее политическим термином. Интересно при этом возникновение новых оттенков значений: быть «Востоком» для России при известных условиях хорошо («Каким же хочешь быть Востоком: Востоком Ксеркса или Христа?» — вопрошал отечество в 1890 году Владимир Соловьев), но «Азией» — это уже безусловно плохо («азиатчина»).

О Востоке и «Востоке» в те годы писали очень многие. Известная мысль Блока о том, что «у Лермонтова был свой Восток, у Полонского свой, а у Бунина свой», точно характеризует ситуацию рубежа XIX—XX веков: едва ли не у каждого русского поэта был свой «Восток», и его своеобразие определялось прежде всего личностными особенностями автора. Оставим в стороне ницшеанско-восточные мотивы русской литературы, связанные с выходом в 1900 году на русском языке книги Фридриха Ницше «Так говорил Заратустра», поскольку к настоящей Персии они имеют минимальное отношение, и обратимся к творчеству тех, очень разных по своим эстетическим принципам, авторов —

Константина Бальмонта, Николая Клюева, Николая Гумилева — которых Персия занимала особенно.

* * *

«Восточные образы» поэзии Бальмонта на ранней стадии его творчества тесно связаны с эстетикой и философией символизма и часто основаны на личном переживании «мига бытия». Позже они приобретут черты традиционной ориентальной экзотики.

Показательно в этом смысле его стихотворение «Джалальэддин Руми» (1907), входящее в сборник «Хоровод времен. Всегласность». В это время Бальмонта привлекали разные религиозно-философские течения, в частности — суфизм и связанное с ним творчество великого персидского поэта Джалаладина Руми (1207—1273):

Тот, кто знает силу пляски,
В том, как в вихре, светит Бог,
Ибо смерть он знает в ласке
Алла — гу!
В дальнем, в близком, в вышнем, в низком,
В миге Вечность, в буре вздох,
Знает он любви смертельность.
Алла — гу!

Руми, глава Ордена суфиев Мевлеви (крутящихся), развивал мистическое учение о Боге, которого он отождествлял со всей Вселенной. По его концепции, однако, не Бог растворен в материальном мире, а, наоборот, материальный мир растворен в Боге, который, таким образом, является первопричиной всех вещей. Внешний мир, по учению Руми и суфиев, нереален, это лишь завеса, временная преграда, скрывающая Божество. Ее надо сорвать, чтобы познать его истинную сущность.

Все это было весьма близко той философии, которая в определенной степени составляла мировоззренческую основу русского символизма и творчества Бальмонта.

Интересно, что имя поэта, ставшее заглавием стихотворения, затем ни разу не называется, последовательно замещаясь местоимениями «тот», «он», «кто». Именно так суфийские поэты обращались к Богу. Поэт «увиден» Бальмонтом в момент, когда уже прошел через высшую стадию

слияния со Всевышним — через «хаккат».

Суфии учили: танцуй до бесконечности, терпи, стиснув зубы, презирай жизнь, дабы стать «светлым». Эта идея оказалась очень близка эстетике символизма, в которой культ тела, самовыражения через движения, невербальной репрезентации путем жеста (символа) играл большую роль. Мотив смерти не приносит в бальмонтовскую концепцию образа Руми трагического начала. Герой не раздваивается между любовью и смертью, наоборот, через них он обретает искомое слияние с Абсолютом. Это соответствует учению суфизма о третьей разновидности любви как категории небытия.

Стихотворение Бальмонта — своего рода отсвет и метафора суфийского символизма. В центре его — не реальная личность поэта, а набор идеологем, конструирующий бальмонтовский образ Персии — символической и мистической.

В лирике Бальмонта периода эмиграции мотивы исламской культуры разрабатываются реже, в них появляются новые тенденции. В это время он пытался продолжить литературную традицию Востока, используя образы, созданные персидской и арабской литературой. При этом поэтический Восток сливается в художественном мире Бальмонта с утраченной Россией: Шираз Руми и Москва, какой она была до 1917 года, становятся одинаково святыми местами — мечтой и воспоминанием одновременно.

* * *

Амплитуда восприятия Персии у Николая Клюева — в некотором роде антипода Бальмонта — от персиянки из песни о Степане Разине («Из-за острова на стрежень») до России-персиянки («Разин с персидкою»). Такой образ, например, встречается в стихотворении «Не коврига, а цифр клубок...», написанном в 1919 году.

Помяни дымок просяной,
Как себя, как Русь-персиянку,
Я теку голодной слюной
От тверских болот — на Казанку...



Танец дервишей

Клюеву свойственна персификация Руси или русификация Персии. В этом смысле очень характерны его строки «Славяно-персидская природа / Взрастила злаки и розы в тундре» (1918). Клюев, по его собственным словам, как баржа пшеницей (пшеница — одна из основных статей импорта из Персии в Россию), «нагружен народным словесным бисером», плывет по Волге — русскому Евфрату — «в море Хвалынское, в персидское царство, в бирюзовый камень». В русском контексте звучит у него и мотив сермяжного Шираза:

На божнице табаку осьмина
И раскосый вылушенный Спас,
Но поет кудесница-лучина
Про мужицкий сладостный Шираз.

В «Праотцах» поэт рассказывал о том, что в доме деда, Митрия Андреевича, бывали гости от персидских христиан. Из «Песни о великой матери» (между 1928 и 1934) известно, что в пятнадцать лет Клюев прочитал «двенадцать снов царя Мамера» — древнерусский перевод «Сказания о двенадцати снах Шахаиши», входящий к персидскому оригиналу и распространенный в старообрядческом мире. К месту здесь вспомнить

и об образе персов — проводников души Клюева в рай из сна «Лебяжье крыло» (1925). Становой пристав и исправник повели его к казакам, и казаки-персы стали его «на копыя брать»: «Пронзили меня, вознесли в высоту высокую! А там, гляжу, маменька за столом сидит, олашек на столе блюдо горой, маслом намазаны, сыром посыпаны. А стол белый, как лебяжье крыло, дерево такое нежное, заветным маменькиным мытьем мытое».

В «Гагарьей судьбине» (1922) говорится о встрече Клюева на Соловках с афонским старцем «в ризах преподобнических», который поведал ему «про дальние персидские земли, где серафимы с челоуками брашно делят», про «тайны бабидов и христов персидских». Там же автор упоминает о бабидах, сторонниках учения Баба (Мирзы Али Маххамеда).

Даже о своей интимной жизни Клюев пишет в мистическо-персидском контексте. По его словам, он близко знал некоего перса Али из ветхозаветного избранного рода Мельхиседеков: «<...> осознание себя человеком произошло со мной в теплой закавказской земле, в ковровой сакле прекрасного Али. Он был родом из Персии и скрывался от царской печати (выс-

шее скопчество, что полагалось в его роде Мельхиседеков)». И далее: «Али полюбил меня так, как учит Кадраночь, которая стоит больше, чем тысячи месяцев. Это скрытое восточное учение о браке с ангелом, что в русском белом христианстве обозначается словами: обретение Адама...».

Лирика Клюева очень тесно связана с восточными мотивами и религиозно-эротическим экстазом, который, с одной стороны, далек от русской культурно-религиозной традиции, но, с другой, в определенной степени соприкасается с религиозно-эротическими откровениями знакомой русским авторам суфийской поэзии. Очевидна общая природа транса в ритуальных кружениях дервишей и в хлыстовских радениях.

В этом смысле можно считать знаковым стихотворение поэта 1920 года:

Над Багдадом по моей кончине
Заширяют ангелы крылами.
И помянут пляскою дервиши
Сердце — розу смятую в Нарыме,
А старуха-критика запишет
В поминанье горестное имя.

Персия и Россия для Клюева — сестры. Нередко он использует эпитет «Русь-персиянка»: Россия для него — жертва, жертва насилия мужика, который губит ее и вместе с ней — свое счастье.

Очень часто параллельно с персидской темой у поэта появляется тема голода. Можно предположить, что поэт предвосхищает его своим духовным внутренним зрением. Также возможно, что эта тема — отражение фактов биографии Клюева, жившего нелегко и бедно. «Мужицкий сладостный Шираз» приобретает у поэта черты Беловодья и Града Китежа. Это — как у Бальмонта в эмигрантской лирике: то, чего либо нет, либо не было, либо не будет.

Если Бальмонт в своей «восточной» ипостаси часто бывает отрешен и созерцателен, то Клюев — трагичен. И при этом его стихи крайне энергетически насыщены:

Сократ и Будда, Зороастр и Толстой,
Как жилы, стучатся в телесный покой.
Впусти их раздумьем — и вьявь обретешь
Ковригу Вселенной и Месячный Нож...

* * *

Николай Гумилев начинает с характерного для акмеистов описания внешней экзотики. Однако позже восточные мотивы его творчества выйдут за границы декоративного ориентализма, обретая общефилософское звучание. Побывать в Персии Гумилеву не удалось, хотя в 1917 году, находясь в Париже, поэт просил отправить его на Месопотамский фронт. Однако это назначение не состоялось, и поэт вернулся в Россию.

В стихотворении «Персидская миниатюра», вошедшем в рукописный сборник «Персия» (1921), Гумилев писал: «Когда я кончу наконец / Игру в cache-cache со смертью хмурой, / То сделает меня Творец / Персидскою миниатюрой». Персидская миниатюра символизировала для Гумилева идеальный мир, соединивший в себе искусство и религию. В этом же стихотворении Гумилев говорит о ясности, солнечности удивительного, райского, ландшафта, изображенного на миниатюре («И небо, точно бирюза»). Образ бирюзового неба связан с символикой бирюзы в персидской и арабской поэзии, где бирюза — это камень любви и влюбленных, воплощение не только любви к женщине, но и высокого томления по Другу — Богу. Уникальные растения изображенного на персидской миниатюре земного рая — это, в трактовке Гумилева, — невиданные «туберозы». Интересно, что в мусульманском религиозном искусстве туберозы символизируют Мириам — Деву Марию. Туберозу в Персии так и называли — «Мириам». Это цветок невест, земное воплощение Вечной Женственности. Идея райского сада или просветленного ландшафта, характерная для персидских миниатюр, связана с образом светлой девы, обитающей в волшебном саду.

В стихотворении Гумилева «Персидская миниатюра» упоминаются девические качели, за взмахами которых наблюдают влюбленный принц. В этом стихотворении присутствует и образ шаха, стремящегося «тропой неверной на киноварных высотах за улетающею серной». Метафора погони достаточно прозрачна, а киноварные высо-



Персидская миниатюра

ты — алые, таков цвет минерала «киноварь», напоминающий капли крови. Алый цвет символизирует в персидской средневековой миниатюре жизненную энергию, жизнерадостность и в то же время — кровь, жестокий рок.

Гармония человека и природы была очень важна для Гумилева, ценившего в персидской миниатюре именно «просветленный ландшафт», идеальный союз природы и человека. Следовательно, это стихотворение можно истолковать как мечту о возвращении в райский сад после физической смерти, вернуться — ценой собственной жизни, но вернуться так, чтобы быть достойным рая.

Гумилев вообще использовал многочисленные образы, восходящие к поэзии персидских суфиев. Так, упоминание о ширазских розах в «Подражании персидскому» («Ради щек твоих, ширазских роз...») связано с ролью, которую играл Шираз в мировосприятии пер-

сидских поэтов-суфиев, в персидской поэтической культуре в целом. Шираз был родиной Гафиза (Хафиза) и Саади, городом, олицетворяющим мир поэзии, красоту и истину, мистический путь истинного поэта. «Тюльпаном Шираза» называли Гафиза, тогда как ширазские розы символизировали в персидской культуре бессмертную красоту. Князем Шираза назван Гафиз в пьесе Гумилева «Дитя Аллаха». В ней Гафизу принадлежит таинственный сад, подобный райскому. Под именем Гафиза Гумилев выступал в переписке с Ларисой Рейснер, и это имя было выбрано осознанно. В персидской традиции Гафиз (Хафиз) считался «толкователем тайн», «устами сокровенного мира». По легенде, он получил поэтический дар после посещения гробницы знаменитого суфийского отшельника и поэта-мистика Баба Кухи Ширази. Собственно, само имя «Хафиз» означает «чтец Корана». Это — лакаб, почетное прозвище, на

самом деле поэта звали Шамс ад-Дин Мухаммад. Исторический Хафиз мечтал побывать в Индии, но это ему не удалось. Однако мотив путешествия в Индию и путешествия вообще, поиска «рая земного», связанный с жизнью и творчеством Хафиза, необычайно близок к образу-символу «Индии Духа», ключевому для произведений Гумилева.

Еще один образ, который использовал Гумилев в своих персидских стихах — это образ павлина. Он очень важен и для суфийской поэзии, где павлин считался символом света. (Интересно, что в символике модерна павлин означал художника.)

Но Персия Гумилева — не только страна мистики, пересечения культур и утонченной духовности. Вспомним его стихотворение «Пьяный дервиш»:

Виночерпия взлюбил
я не сегодня, не вчера,
Не вчера и не сегодня
пьяный с самого утра.
И хожу и похваляюсь,
что узнал я торжество:
Мир лишь луч от лика друга,
все иное тень его!
Я бродяга и трушобник,
непутевый человек,
Все, чему я научился,
все забыл теперь навек,
Ради розовой усмешки
и напева одного:
Мир лишь луч от лика друга,
все иное тень его!
Вот иду я по могилам,
где лежат мои друзья,
О любви спросить у мертвых
неужели мне нельзя?
И кричит из ямы череп
тайну гроба своего:
Мир лишь луч от лика друга,
все иное тень его!

Источником вдохновения для этого стихотворения послужили стихи Насира Хосрова, поэта-исмаилита XI века. При этом нельзя не видеть: поэт не просто трансформирует стихи средневекового мистика — он еще и прозревает свою судьбу.

Где же на гумилевской поэти-

ческой карте располагаются Санкт-Петербург, Москва и Россия в целом? Видимо, где-то между эллинской «классической» Европой и пышной Персией на пике и исходе ее цветения. Еще немного — и лепестки роз опадут, цветы увянут, от сада останется одно воспоминание.

Все написанные век назад слова не канули в Лету, а легли в основу русского представления о Персии и Востоке, живого и по сей день. Таков парадокс истории и человеческой памяти — запоминаются и помнятся не столько реальные события и факты, сколько образы. Особенно — сильные и яркие.



Эскиз костюма
к балету «Шехерезада».
Художник —
Л. С. Бакст

Елена Съянова



Если бы...

Поэт-нацист Дитер Эккарт был наркоманом, много курил, много болтал. Гитлер говорил, что не может выдержать с ним и четверти часа. Но в начале 1920-х в доме Эккарта появлялся постоянно. Его интересовала библиотека поэта и особенно — книги по истории революций.

Великая Французская для подражания не подходила: слишком много вождей и народной стихии. Лучше модель Кромвеля (1648 год): вождь опирается на отряды верных «железнобоких», они, провозгласив себя «защитниками своих и народных прав», входят туда, где сидит старая власть, две трети этой власти вышибают, оставшимся диктуют условия.

В тогдашней Германии была «Веймарская республика». Но в Баварии правительство возглавлял Густав фон Кар — монархист и консерватор. То, что творилось в стране, фон Кару не нравилось, он требовал для Баварии автономии. Гитлера «Веймарская республика» тоже бесила, но был он и против «сепаратизма». Да и сам Кар смотрелся конкурентом — тоже «сильная личность». Надо было перехватить инициативу.

Предполагалось, что во время «революции» нацистов своим авторитетом поддержит тогда сочувствовавший им генерал Людендорф — знаменитый военачальник Первой Мировой.

«Пивной путч», как потом обозвали эти события историки, первонач-

ально намечался на 11 ноября. За несколько дней в другой пивной, где хозяин сочувствовал нацистам, прошла репетиция. Тридцать штурмовиков изображали новую армию, Гесс, Геринг и Штрайхер — правительство Баварии, которое предстояло свергнуть, Рем — Людендорфа, Гитлер — самого себя. Он победоносно вошел в зал во главе «армии», произнес речь, объявил министров арестованными, а себя и Людендорфа — вождями новой Баварии. В общем, все прошло гладко, за исключением деталей. Например, когда Гитлер залез на стул и начал говорить речь, стул под ним опрокинулся. Гитлер упал и едва не ударился виском об угол стола.

А если бы ...

У заговорщиков оставалось еще три дня, чтобы поработать с мюнхенской полицией. Там был свой человек — Вилли Фрик, начальник отделения. Но утром 8 ноября Рему доложили, что сегодня в пивной «Бюргербройкеллер» соберутся почти все баварские лидеры, а фон Кар объявит о независимости Баварии. Гитлер объявил решение: начинать!

День первый

Штурмовики ворвались в битком набитый зал и встали так, чтобы от дверей до подиума в конце зала образовался проход. Гитлер пронесся по нему, как спринтер, следом прогрохотала

его команда. Пивная загудела, выступавший фон Кар поперхнулся словом. Гитлер вскочил на стул — на этот раз удачнее — пальнул в потолок из револьвера и что-то каркнул. Что — никто не разобрал. Голос у него сел, пришлось откашляться и повторить:

— Всем соблюдать спокойствие! В Мюнхене только что произошла национальная революция! Город оккупирован моими войсками. Зал окружен! Господа, — Гитлер повернулся к остолбеневшим министрам, — во избежание эксцессов прошу пройти, куда вам укажут. Остальным — ждать! Во имя Германии! ...

Пока он ораторствовал, Гесс настойчиво сопровождал трех баварских лидеров по проходу в служебное помещение, для «беседы». В это время автомобиль Геринга уже мчался на квартиру Людендорфа: старика нужно было ввести в действие после того, как Гитлер договорится с министрами.

Договорились, как ни странно, без особого труда. Через полчаса фон Кар, а также командующий войсками фон Лоссос и начальник полиции фон Зайссер выразили Гитлеру поддержку. Сам Гитлер позже рассказывал, что, как только вошел в помещение, сразу показал пистолет и объявил, что их здесь трое, а у него четыре патрона, терять нечего, в случае отказа пуля хватит на всех. Сколько в этой байке правды, сколько гитлеровских фантазий, сказать трудно; но аргумент с четырьмя пулями, очевидно, сыграл свою роль.

В зале тем временем уже царил довольно мирная атмосфера, штурмовиков даже угощали пивом. Гитлер произнес еще одну речь, в которой себя назвал «политическим лидером национального правительства», фон Кара — регентом Баварии, фон Зайссера — министром полиции, а генерала Людендорфа — командующим армией. Объявил, что следующий этап — «наступление на Берлин».

Прибыл Людендорф. Вид у него был обиженный, он пытался что-то говорить об «авантюризме», о том, что его «не предупредили»... Но потом заявил, что принимает предложение Гитлера. Снова — буря ова-

ций. Гитлер сияет; министры прослезились; пивная в экстазе.

Так закончился первый день. Хитрый фон Кар предложил всем разойтись и отдохнуть до утра. Гитлер взял с него слово чести офицера и отпустил.

День второй

У путчей свои законы. Вот один из них — все решают первые 10—12 часов.

В ночь с 8 на 9 ноября Гитлер не издал ни одного приказа, не занял ни одного правительственного здания. Он репетировал новую речь. Между тем, фон Кар связался с Берлином, заверил, что справится собственными силами...

Около полудня штурмовики выстроились в колонну и двинулись к центру города. Впереди шли Гитлер, Людендорф, Геринг и Штрайхер. На Одеонплац трехтысячную колонну встретил полицейский отряд из ста человек. Гитлер попытался агитировать, но не успел и рта раскрыть: раздалась выстрелы. Шестнадцать штурмовиков упало замертво; телохранитель Гитлера Ульрих Граф, следуя инструкциям, навалился на вождя двухметровой тушей, вжал в мостовую. Рядом лежал белый, как бумага, с выпученными глазами Геринг: кровь текла у него между ног — пуля попала в бедро, зацепив пах. Как ни странно, ни одна пуля не задела Людендорфа. Он продолжал идти, насмешливо кривя губы, на ряды полицейских, которые опускали оружие и расступались. Так он и шел бы неведомо куда, если бы кто-то из полицейских не предложил генералу сесть в машину, чтобы отвезти домой.

Гитлера тоже куда-то увезли. Большинство штурмовиков, не услышав приказов, не сделав ни одного выстрела, растеряно озирались: «Неужели все? Какой позор!».

Это было 9 ноября. А уже с 10-го начался перевертыш: пролитая кровь окрасила поражение в цвет победы. Теперь они были мученики. Теперь о них узнают все!

...Если бы мюнхенская полиция в тот день целилась лучше — залп накрыл бы практически всю нацистскую верхушку.

Если бы!..

«Самостоянье человека» — эти пушкинские слова на удивление точно подходят для характеристики личности Николая Владимировича Тимофеева-Ресовского. Конечно, он был выдающимся ученым, имя которого тесно связано с крупнейшими открытиями генетики XX века. Но, пожалуй, не менее важной оказалась другая ипостась его деятельности — Николай Владимирович явился живым воплощением лучших традиций отечественной науки, ученым, для которого занятие наукой было служением в подлинном смысле этого слова.

Он был одарен необыкновенным талантом — талантом Просветителя. Для него наука была неотъемлемой частью культуры человечества, и это было главным, что он старался донести до своих слушателей. Можно сказать, что отечественной биологии повезло, что в 1950-х годах в нашу науку вернулся Тимофеев-Ресовский. К тому времени усилиями Лысенко и его поделльников была практически полностью разрушена классическая система биологического образования, взамен которой стала насаждаться так называемая мичуринская биология как единственно верная теория. В результате поколение за поколением студентов воспитывалось и обучалось в условиях почти тотального одичания. Появившись на этом «пепелище», Николай Владимирович смог сплотить вокруг себя кружок единомышленников, ученых самых разных специальностей, и как-то почти сами собой заработали семинары-коллоквиумы («трепы» — по определению Н. В.), где главным было не формальное обучение, а просвещение и приобщение слушателей к науке как к достойнейшему из занятий. Он не уставал повторять как аксиому, унаследованную от своих учителей, что «плохой человек не может быть хорошим ученым». Понятно, что он нажил множество врагов — его люто ненавидели партийные бюрократы и ученые проходимцы. Но его любили и обожали слушатели, от студентов до профессоров, что со всей страны каждый год на протяжении более, чем десять лет, приезжали, чтобы послушать Н. В.

В предлагаемой серии очерков рассказывается о личности Тимофеева-Ресовского, о его исключительной роли в восстановлении чести и достоинства ученых, в сохранении традиций отечественной науки и доброго имени ее классиков. Автору довелось быть слушателем на некоторых «трепах» Н. В., и он попытался по возможности полнее передать свои впечатления от общения с этим удивительным человеком.

«Нет ничего в мире сильнее свободной научной мысли...»

Нет ничего более ценного в мире и ничего, требующего большего сбережения и уважения, как свободная человеческая личность.

*В. И. Вернадский, 1922 год,
Сборник «Статьи и речи»,
из предисловия*

1. Почему вдруг возник у меня интерес к генетике

Летом 1965 года я и несколько моих приятелей, тоже химиков, оказались на берегу Можайского водохранилища и не просто так, для отдыха, а в качестве участников Московской школы молодых ученых. Сказать честно, изначально у меня не было особого желания ехать на эту школу — проводилась она под эгидой Московского горкома комсомола и от одной мысли о казенщине, органически присущей этой организации, что называется, «скулу сводило набок». Но как-то по весне мне позвонил мой друг Анатолий Пурмаль из Института химфизики, и из разговора с ним я понял, что объявленная встреча — это нечто совершенно особое, мало похожее на обычные советские «школы творческой молодежи».

Прежде всего, конечно, по тематике — в программе работы школы основной акцент был сделан на проблемах эволюционного учения и тех новых подходах, которые стали развиваться на основе последних достижений генетики и молекулярной биологии. Предполагалось также, что

в школе будут представлены не только биологи широкого профиля, но и физики, математики, химики, да и все те, кого может заинтересовать подобная программа. Но гораздо важнее было другое: школа на Можайском море должна была послужить естественным продолжением тех неофициальных встреч-семинаров по генетике, что проводились на протяжении ряда лет на Урале, в Миассово. Об этих семинарах, более известных под названием «Миассовские трепы», рассказывали очень много интересного. Во всех этих рассказах всегда присутствовала фигура организатора этих чтений Николая Владимировича Тимофеева-Ресовского, который, судя по всему, был абсолютно неординарной, можно даже сказать, легендарной личностью.

Спрашивается, а почему все-таки проблематика сугубо биологического плана вызвала такой интерес среди молодых ученых самых различных специальностей, что стремились попасть на школу на Можайском море? Здесь я должен отступить от мемуарного плана своего очерка и сказать о некоторых реалиях научной жизни 50—60-х годов прошлого века.

Прежде всего стоит напомнить, что именно в то время в мировой биологии были сделаны постижные революционные открытия, коренным образом изменившие наши представления о том, каким образом в живой клетке хранится, копирует-

ся и передается наследственная информация.

Первое упоминание о самом главном из этих открытий прозвучало, по видимому, вечером 28 февраля 1953 года, когда двое молодых ученых, Фрэнсис Крик и Джеймс Уотсон, явились в паб The Eagle в Кембридже, где Крик объявил во всеуслышание: «А мы только что открыли секрет жизни!». Несколько более подробно об этом было сказано в письме Ф. Крика своему 12-летнему сыну Майклу от 19 марта того же года:

«Мой дорогой Майкл, Джеймс Уотсон и я, вероятно, сделали важнейшее открытие. Мы построили модель структуры дез-окси-рибо-нуклеиновой кислоты (читай внимательно!), или ДНК для краткости».

«...Мы думаем, что обнаружили основополагающий копирующий механизм, благодаря которому жизнь порождает жизнь... Как ты можешь себе представить, мы очень взволнованы этим открытием», — написал Крик сыну, пообещав показать ему модель ДНК, когда он вернется домой.

(Через 60 лет после этого, 10 апреля 2013 года, на аукционе Кристис это неприязнительное письмо отца — сыну было продано более, чем за шесть миллионов долларов (!) при стартовой цене один-два миллиона.)

Ну, а если более серьезно вести отсчет времени, то его следует начинать с 12 апреля 1953 года, когда в журнале «Nature» было опубликовано краткое сообщение Уотсона и Крика, где была предложена структура двойной спирали для ДНК. На этом основании авторы делают вывод, что последовательность нуклеиновых оснований в одной цепи автоматически определяет их последовательность в другой, а также заключают, что последовательность пар оснований является единственным свойством, которое может обеспечить передачу генетической информации. За этим вскоре последовала расшифровка генетического кода, что дало ключ к пониманию того, каким образом последовательность нуклеиновых оснований ДНК в гено-

ме контролирует природу и последовательность аминокислотных остатков в синтезируемых клеткой белках.

Вряд ли будет излишним преувеличением сказать, что открытие Уотсона и Крика по своим последствиям имело не меньшее значение для человечества, чем открытие явлений радиоактивности или деления ядра. Именно от этих работ берет свое начало новая наука — молекулярная генетика со всеми ее ответвлениями, такими, как генная инженерия, геномика и многие другие направления, с неисчислимыми следствиями для самых разных аспектов человеческого бытия.

Однако в то время в нашей стране мало кто обо всем этом догадывался. Да и что говорить — тогда у нас полно было других забот. В марте все того же 1953 года скончался Сталин, и наша страна еще только-только начинала приходить в себя после ледяного ужаса сталинщины и осознавать масштаб понесенных потерь. Если обратиться к науке, то следует прежде всего сказать о советской биологии. Здесь с конца 30-х годов с подачи академика Трофима Денисовича Лысенко и при безоговорочной поддержке «великого вождя всех времен и народов» прочно утвердилась так называемая мичуринская биология, которая на самом деле имела весьма отдаленное отношение к науке «биология» (как, впрочем, и к самому И. В. Мичурину).

2. Генетика по Лысенко

Если бы тогда, в 1953 году, Т. Д. каким-то чудесным образом познакомился с письмом Ф. Крика своему сыну Майклу, то вероятнее всего он бы просто поразился (причем, вполне искренне!) «дремучему невежеству» англичанина, который в своем Кембридже и не подозревал, что проблемы наследственности уже давно решены трудами Лысенко и его сотрудников.

Любой желающий может и сейчас в этом убедиться, если почитает журнал «Агробиология» — орган лысенковцев, который издавался почти

четверть века (с 1941 по 1965 год). Из опубликованных там статей, как и из множества газетных публикаций про работы Лысенко (их было более 250), мы можем узнать, что: «никакого отдельного от обычного тела наследственного вещества в организме не существует», «хромосомы и гены не имеют отношения к наследственности, носителем которой является весь организм». Из тех же источников можно было узнать, что «...пшеница в определенных условиях порождает отдельные зерна ржи, которые вырастают и вытесняют пшеницу» («Правда», 20.01.1963). Среди других диковинных случаев «преобразования» видов упоминались превращение овса в овсюг, подсолнуха в заразиху, сосны в ель, а также поразительные способности привоя видоизменять наследственную природу подвоя (вегетативная гибридизация).

Обо всем этом я узнал очень давно, из лекции Т. Д. Лысенко, что была устроена для студентов МГУ весной 1955 года. Основной упор в своей лекции докладчик сделал на способности живых организмов к наследованию приобретенных признаков, что, согласно его утверждениям, особенно продуктивно осуществляется при создании благоприятных условий для видоизмененного организма. «Эффект воспитания» — так это называлось тогда. В подтверждение своих выводов был дан весь список примеров, что я привел выше. Помнится, что к концу своего доклада лектор, желая заинтриговать аудиторию, задал риторический вопрос: «А кто видел, что кукушка подкладывает свои яйца в гнезда других птиц?». Оказалось, что никто из слушателей ни разу этого не наблюдал, и Т. Д. смело предположил, что ничего подобного и не происходит. На самом деле и в этом случае, по его мнению, можно смело говорить о превращении одного вида в другой под действием внешних факторов (например, при питании птиц мохнатыми гусеницами!).

Это всего лишь немногие из примеров, приводившихся академиком Лысенко в подтверждение своих со-

вершенно бредовых идей о путях образования новых видов и наследования благоприобретенных признаков. Если бы обо всем этом нам поведал некий безымянный «человек с улицы», то можно было бы только посмеяться и забыть — мало ли встречается психов, свихнувшихся на почве опровержения академической науки. Но дело в том, что наш докладчик был действительным членом Академии наук СССР, Героем Соцтруда, трижды лауреатом Сталинской премии, кавалером 8 орденов Ленина (кажется, только у маршала Жукова их было больше?) и к тому же директором Института генетики АН СССР (с 1940 по 1965 год).

Как это ни удивительно, но даже через двадцать лет после установления структуры и функции ДНК академик Лысенко, что называется, ничтоже сумняшеся, в своем отчете о научной работе за 1974 год сообщил миру: «Никакого шифра или кода, записей информации и т. п. в ДНК также нет. О какой матрице для копирования наследственного вещества (для копирования ДНК) можно говорить, зная наши экспериментальные данные по получению озимых из яровых?». Все это выглядело так, как будто бы, наподобие Рип ван Винкля (героя Вашингтона Ирвинга), лысенковцы спали все это время и даже не заметили того, буквально взрывоподобного, интереса к генетике среди ученых почти всех специальностей, что был вызван публикацией работы британских авторов «двойной спирали». Последовавшая лавина экспериментальных исследований в этой области их также никак не коснулась. Очевидно, они не заметили и возникновения новой области науки — молекулярной генетики, равно как и факта присуждения Уотсону и Крику Нобелевской премии в 1962 году.

Как же могло получиться, что в нашей стране на вершину научного Олимпа вознесся или, точнее говоря, был вознесен человек, столь безмерно и воинственно невежественный? Понять это совсем не так трудно, как

может показаться современному читателю, если обратиться к реальностям нашей жизни в советские времена. Обо всей этой истории достаточно подробно рассказано во множестве книг, среди которых я бы выделил публикации Ж. А. Медведева «Взлет и падение Лысенко. История биологической дискуссии в СССР (1929 — 1966)». — М.: Книга, Лтд, 1993; В. Н. Сойфера «Власть и наука. История разгрома генетики в СССР» — М., Лазурь, 1993; Александрова В. Я. «Трудные годы советской биологии: Записки современника», СПб: Наука, 1993; С. Э. Шноля «Герои и злодеи российской науки». — М., Крон-пресс, 1997. Было бы нелепо здесь пересказывать содержание этих книг, но мне представляется уместным напомнить о некоторых эпизодах, особенно существенных в контексте предлагаемого очерка.

Конечно, читатель вправе меня спросить: зачем мне понадобилось сейчас возвращаться к истории биологических дискуссий 50—60-х годов? Разве с тех пор еще не все вопросы были разрешены? Если говорить о научной стороне проблемы, то, конечно, здесь все более-менее понятно, и вряд ли кто-нибудь в здравом уме будет сейчас отстаивать принципы так называемой «мичуринской», а точнее — лысенковской биологии.

Однако в последнее время все чаще стали появляться публикации, в которых утверждается, что никакого разгрома советской генетики в 40-х годах не было, а состоялось творческое обсуждение различных концепций учения о наследственности, в ходе которого обнаружилась несостоятельность классической генетики. После этого проигравшая сторона переклонила на «травлю» передового мичуринского учения и, в особенности, «народного академика» Т. Д. Лысенко. Желаящие посмотреть, как излагается история «героической борьбы» Т. Д. с врагами советской науки, либеральными интеллигентами, агентами растленного Запада, могут обратиться к электронной книге Н. В. Овчинникова «Академик Т. Д. Лысенко, советский агро-

ном, биолог, селекционер». Должен сказать, что эта, как и другие публикации того же рода, представляется частью кампании, направленной на оправдание сталинского режима во всех его проявлениях. Я же убежден, что мы еще и сейчас далеко не в полной мере осознали тот, поистине чудовищный, ущерб, что был причинен нашей стране преступными действиями Сталина и его сообщников. Поэтому в моем представлении реабилитация сталинизма в любом виде недопустима и ей должен даваться отпор.

3. Лысенко — путь вверх

Начнем с короткой биографической справки: Трофим Денисович Лысенко не имел возможности получить полноценное образование — в его активе имелось сельхозийственное училище в Умани и пять лет заочного обучения в Киевском сельхозинституте. Вся деятельность Т. Д. Лысенко носила исключительно прикладной характер и была направлена на достижение сугубо практических результатов и изначально его, как агронома по своей основной специальности, вообще мало интересовали чисто научные аспекты решаемых задач. По сути дела, биология просто не воспринималась им как одна из научных дисциплин естествознания. В одном из своих выступлений в 30-х годах он так сформулировал свое кредо: «Значимость задания для социалистического производства и темпы выполнения этого задания — вот единственно правильная оценка научной деятельности».

Само по себе это могло бы даже оказаться похвальным, если, конечно, приводило бы к положительным результатам. Но надо сказать, что по этому критерию достижения Т. Д. оказались более, чем скромными — почти все из широко разрекламированных им новых сельхозновшеств (за каждое из них ему выдавали орден или Сталинскую премию!) оказались малоэффективными или откровенной «туфтой». Спасало его всегда то, что взамен прежде предложен-

ного приема повышения всхожимости, урожайности, засухоустойчивости, или еще «чего, что там требовалось», у него всегда в запасе находилось нечто новое, столь же многообещающее. Чтобы здесь меня не обвинили в голословности, могу посоветовать познакомиться с этими аспектами лысенковских «достижений» по фактическим данным, содержащимся в вышеперечисленных монографиях.

Сама нацеленность Т. Д. на максимально быстрое получение результатов, практически важных для сельского хозяйства, не могла не импонировать большевистским вождям, которые изначально с недоверием относились к ученым, занимающимся академической наукой (а их еще немало сохранилось в 30-х годах). И конечно, они всегда очень радовались появлению «ученых от сохи», каким определенно был «народный академик» Трофим Денисович Лысенко. Для них он был «своим» (ведь в большинстве своем наши вожди тоже «ниверситетов не кончали!») — не то, что какой-нибудь Н. К. Кольцов или Н. И. Вавилов. И тот, и другой были хорошо известны мировой науке не только как ведущие ученые своего времени, но и как крупнейшие организаторы ряда самых авторитетных научных школ в России. Однако, все это никак не могло компенсировать присущего им, так сказать, «врожденного», недостатка — оба они относились к категории сомнительных для большевиков людей с прошлым дореволюционных интеллигентов. При этом надо отметить, что на самом деле и Вавилов, и Кольцов совсем не были чисто кабинетными учеными и они, конечно, не чуждались изучения проблем, практически значимых для сельского хозяйства! Однако они совершенно не были склонны давать обещания немедленного решения актуальных проблем сельского хозяйства, наподобие того, как это практиковал Т. Д.

Понятное дело, что для малообразованных партийных начальников оставалось загадкой, зачем было вообще тратить время и средства

на изучение фундаментальных проблем биологической науки, явно не имевших немедленного практического значения. В этом отношении очень показателен последний разговор Н. И. Вавилова со Сталиным, случившийся, как свидетельствует один из соратников ученого, в ночь с 20 на 21 ноября 1939 года. По его словам, вместо приветствия Сталин сказал: «Ну что, гражданин Вавилов, так и будете заниматься цветочками, лепесточками, василечками и другими ботаническими финтифлюшками? А кто будет заниматься повышением урожайности сельскохозяйственных культур?» Вначале Вавилов опешил, но потом, собравшись с духом, начал рассказывать о сущности проводимых в его Институте исследований и об их значении для сельского хозяйства. Во время лекции Сталин продолжал ходить с трубкой в руке, и видно было, что ему все это совершенно неинтересно. В конце Сталин спросил: «У вас все, гражданин Вавилов? Идите. Вы свободны».

Видимо, на самом деле «вождь» подразумевал: «Вы свободны — пока». Ведь мало того, что ничего конкретно «полезного» академик обещать не мог. Нельзя было не припомнить ему, что в марте того же 1939 года в своем докладе Вавилов подверг резкой критике Лысенко, любимого ученого советской власти. К тому же Н. И. завершил свой доклад совершенно вызывающим заявлением: «Пойдем на костер, будем гореть, но от убеждений своих на откажемся». После всего этого уже не кажется удивительным, что немногим более, чем через год, а именно 6 августа 1940 года, один из самых блистательных ученых нашей страны, всемирно известный генетик и селекционер, академик Н. И. Вавилов был арестован и предан суду по совершенно фантастическим обвинениям — от троцкизма и шпионажа до борьбы против теории и практики Лысенко и растраты (!) казенных средств. После 11 месяцев следствия, 236 допросов (протоколы сохранились!) 9 июля 1941 года (а уже больше двух недель идет война!)

его приговорили к расстрелу, впоследствии замененному двадцатью годами лагерей. Скончался он в 1943 году в Саратовской тюрьме от голода и болезни, проведя перед этим 15 месяцев в камере смертников. Известно, что в тюрьме он написал книгу «История мирового земледелия», которая была впоследствии уничтожена, как «не имеющая ценности»(!).

О другом выдающемся российским биологе Николае Константиновиче Кольцове можно, пожалуй, сказать, что ему повезло в сравнении с Вавиловым. Он скончался, что называется, в своей постели, 2 декабря 1940 года от обширного инфаркта, буквально накануне своего «посажё» (слова Тимофеева-Ресовского). Но этому предшествовало известие об аресте его коллеги и друга, Н. И. Вавилова, и несколько вызовов на допросы по «делу Вавилова». А еще раньше, в 1938 году, его вынудили уйти с поста директора Института экспериментальной биологии, который он организовал в 1916 году и с тех пор был его бессменным руководителем. И конечно, начиная с конца 20-х годов он подвергался невероятному давлению со стороны лысенковцев и их адептов, справедливо считавших его одним из самых влиятельных своих противников. Так, в марте 1939 года президиум АН СССР в ультимативной форме потребовал от Н. К. Кольцова «отказаться от своих «лже-учений... выполнив элементарный долг перед партией». Таков был стиль «научных дискуссий», установившийся в то время не без активного участия нашей Академии наук!

Ну, а что касается Лысенко, то именно в 30-е годы он начал выдвигаться на руководящие позиции в биологической науке при всемерной поддержке руководства страны. Он мог бы сказать о себе словами полковника Скалозуба: «Довольно счастлив я в товарищах моих.// Вакансии как раз открыты;//То старших выключат иных,//Другие, смотришь, перебиты». Легкость, с какой он продвигался по академической лестнице, не может не поражать: уже в 1934 году его избрали

членом академии Украины, а в 1939-м он стал действительным членом Академии наук СССР. Без каких-либо трат драгоценного времени жизни на всякие там «благоглупости», такие, как защиты кандидатской или докторской диссертации, обязательные для прочих смертных. Естественно, что это не могло не подогревать в «народном академике» Т. Д. Лысенко честолюбивого желания завоевать признание как подлинного ученого, открывшего новое направление в биологической науке, так называемую «мичуринскую биологию».

Путь, избранный им для достижения этой цели, оказался очень эффективным, как о том свидетельствует сохранившаяся переписка Т. Д. со Сталиным. Вот ее образчики:

Лысенко — Сталину, октябрь 1947 года: «...Метафизическое учение о живых телах — морганизм-менделизм, вейсманистический дарвинизм преподается во всех вузах, мичуринское же учение — советский дарвинизм нигде не преподается... Менделизм-морганизм, вейсманистский неодарвинизм... разрабатывается в западных капиталистических странах не для целей сельского хозяйства, а для реакционных целей евгеники, расизма и т. п. Никакой связи между сельскохозяйственной практикой и теорией буржуазной генетики там нет».

Сталин — Лысенко, 31 октября 1947 года: «...Что касается теоретических установок в биологии, то я считаю, что мичуринская установка является единственно научной. Вейсманисты и их последователи отрицают наследование приобретенных свойств и не заслуживают того, чтобы долго распространяться о них. Будущее принадлежит Мичурину».

Имеющий уши — да слышит! Ведь «сам» Сталин сказал, что «будущее принадлежит Мичурину, а всякие вейсманисты не стоят даже разговора о них». Ну, а главное, конечно, в этих письмах, по их общему смыслу и тональности — это обмен позывными «свой-чужой».

Продолжение следует

Они этого не говорили

«Доверяй, но проверяй».
(*Ошибочно приписывается Ленину.*)

Французский сатирик Пьер Данинос заметил: «Наиболее живучи афоризмы, которые являются плодом фантазии историков». Я бы добавил: «... включая историков науки, и в еще большей степени — популяризаторов науки». В этой рубрике прослеживается история возникновения известных, однако неподлинных, то есть апокрифических высказываний ученых, философов и других знаменитостей.

Вселенная и человеческая глупость

«Две вещи не имеют конца — Вселенная и человеческая глупость». Это одна из наиболее известных фраз, связанных с именем Альберта Эйнштейна. Но откуда она известна?

Как сообщает сайт Quoteinvestigator, ранний ее вариант появился в книге «Эго, голод и агрессия» немецкого психиатра Фредерика Перлза, основателя так называемой «гештальт-терапии». Первое издание вышло в Дурбане (ЮАР) в 1942 году, второе — в Лондоне в 1947 году. Здесь мы читаем:

Один великий астроном сказал: «Насколько мы знаем, бесконечны две вещи — Вселенная и человеческая глупость». Сегодня это утверждение не вполне верно. Эйнштейн доказал, что Вселенная конечна.

Заметим, что в науке Нового времени двумя вещами, не имеющими конца, обычно считались пространство и время; так что слова, приведенные со ссылкой на «великого астронома»,

можно считать иронической перелицовкой этой мысли.

В 1969 году, через 14 лет после смерти Эйнштейна, вышла книга Перлза «Гештальт-терапия дословно». Здесь Перлз — как видно, за давностью лет позабыв о своей ссылке на «одного великого астронома», — фразу о Вселенной и глупости вложил в уста самого Эйнштейна:

Как однажды сказал мне Альберт Эйнштейн: «Две вещи не имеют конца: Вселенная и человеческая глупость».

В том же 1969 году вышла еще одна книга Перлза — «Внутри и вне полойного ведра». Автор назвал ее «автобиографическим романом», то есть оговорил за собой право на вымысел. Здесь и сама фраза, и обстоятельства ее произнесения приведены в более развернутом виде:

Я провел один вечер с Альбертом Эйнштейном: неприхотливость, тепло, несколько ложных политических предсказаний. (...) Я до сих пор люблю цитировать его высказывание: «Две вещи не имеют конца — Вселенная и человеческая глупость, хотя насчет Вселенной я не так уж уверен».

Едва ли в 1969 году Перлз был более точен, чем в 1940-е годы, при жизни Эйнштейна. Фраза о Вселенной и глупости, вероятней всего, либо была услышана Перлзом от кого-то другого, либо сочинена им самим, а четверть века спустя подкреплена авторитетом великого физика.

С конца XX века со ссылкой на Эйнштейна стали цитировать еще одно изречение: «Главное различие между глупостью и гением заключается в том, что гений имеет пределы».

Однако к тому времени эта фраза имела уже более чем вековую историю. Появилась она во Франции. Во 2-м томе «Большого универсального словаря» Лярусса (1867) в статье «Глупость» приведена цитата:

Что меня особенно угнетает, так это то, что человеческий гений имеет пределы, а человеческая глупость — никаких.

Цитата подписана именем Александра Дюма — отца или сына, не ясно. В 1895 году в одном из французских журналов она, в чуть иной форме, появилась в подборке мыслей Дюма-сына. Однако в сочинениях обоих Дюма ничего подобного нет.

Новую жизнь это изречение обрело с конца XIX века в американской печати. Сначала оно цитировалось со ссылкой на Дюма-сына. В 1906 году литератор и философ Элберт Хаббард поместил его в своем журнале «The Philistine» («Обыватель»), слегка изменив:

Гений может иметь границы; глупость свободна от подобных ограничений.

Этот афоризм получил широкую известность в англоязычном мире.

Есть у Эйнштейна и вполне достоверные суждения о глупости. В его книге «Мир, каким я его вижу», опубликованной в 1931 году, глупость названа одной из «трех великих сил» современной цивилизации, наряду со страхом и жадностью.

Известно также, что Эйнштейн, друживший с великим немецким математиком Куртом Гёделем, цитировал его «аксиому»: «Все происходящее в мире обусловлено либо случайностью, либо глупостью» (согласно Эверту Штраусу, ассистенту Эйнштейна в 1944—1947 годах).

Иногда сигара — всего лишь сигара

По широко распространенной легенде, так будто бы Фрейд ответил

на вопрос, нет ли чего-либо символического в том, что он курит большие сигары.

У истоков этой легенды, согласно сайту Quoteinvestigator, была статья Эрика Хиллера «Несколько замечаний о табаке», опубликованная в декабрьском номере «Международного журнала психоанализа» (Лондон) за 1922 год. Журнал был основан в 1920 году, а на его обложке значилось: «Под руководством Зигмунда Фрейда».

Хиллер писал:

Сигареты и сигары могут символизировать пенис. Они имеют цилиндрическую и трубчатую форму. У них горячий красный конец. Они испускают ароматный дым (= flatus [лат. извержение] = сперма). (...) Я полагаю, что причина, или, по крайней мере, одна из причин, по которой люди начинают курить (и разумеется, почему они продолжают это делать), заключается в этой фаллической символике сигареты, сигары или трубки.

Хелен Уолкер Панер в книге «Фрейд: Его жизнь и его мышление» (1947) отмечала, что основатель психоанализа был заядлым курильщиком и скучал в обществе некурящих. Поэтому почти все его ученики начинали курить сигары.

Через 11 лет после смерти Фрейда, в майском номере американского журнала «Психиатрия» за 1950 год, появилась статья Аллена Уилиза «The Place of Action in Personality Change». Уилиз писал, что за осознаваемыми мотивами нередко кроются неосознанные, однако в примечании предостерег, что не всегда это предположение верно, и добавил:

«Таковы издержки профессии психоаналитика — тридцать лет спустя после известного замечания Фрейда, что «иногда сигара — всего лишь сигара».

В 1961 году в «Американском историческом обозрении» («American Historical Review») была опубликована статья Питера Гея о политической рито-

рике эпохи Великой Французской революции. В статье говорилось:

«В конце концов, как заметил однажды Зигмунд Фрейд, иногда человек желает сигару просто потому, что ему хочется покурить в свое удовольствие».

(Позднее Гей написал биографию Фрейда.)

Профессор психологии Алан Элмс, отыскивая истоки легендарной фразы, обратился к Гею, но тот не смог указать, откуда он ее взял. Немецкие биографы Фрейда также ничем не смогли помочь Элмсу.

Среди возможных источников Элмс рассматривал строку из стихотворения Кипплинга «Обрученный» (1886), включаемую во все англоязычные словари цитат:

**Женщина — всего только женщина,
а хорошая сигара — это Кайф.**

(в оригинале: «...a Smoke»)

28 февраля 1976 на телеканале NBC был показан очередной выпуск комического шоу «Субботним вечером в прямом эфире». Один из скетчей назывался «Великие моменты истории женщин».

Действие происходит в 1908 году в кабинете Зигмунда Фрейда (актер Дэн Эйкройд). В кабинет заходит девочка — дочь Фрейда Анна (актриса Лорейн Ньюман). Она рассказывает отцу сюрреалистический сон, полный символов, которые в психоанализе считаются эротическими, вплоть до большого банана, который предлагает ей бородатый мужчина, как две капли воды похожий на ее отца. Слушая дочь, Фрейд сидит как на иголках и только повторяет: «Гмм...»

— А потом, — заканчивает Анна, — мы оба выкурили по сигарете. Папа, что это значит?

— Это ничего не значит, деточка. Просто сон. Иногда банан — всего лишь банан. Знаешь что...

— Да, папа?

— Пожалуйста, маме об этом не говори.

Отсюда в России родился психоаналитический анекдот с заключительной фразой: «Иногда банан — всего лишь банан».

Ирония истории

В письме к Вере Засулич от 23 апреля 1885 года Энгельс писал:

Люди, воображавшие, что они сделали революцию, всегда убеждались на следующий день, что они не знали, что делали, — что сделанная революция совсем не похожа на ту, которую они хотели сделать. Это то, что Гегель называл иронией истории.

Однако в сочинениях Гегеля «иронии истории» нет. Арсений Гулыга в книге «Немецкая классическая философия» (1986) справедливо заметил, что «иронии истории» в вышеозначенном смысле соответствует гегелевская «хитрость разума».

Цитирую Гегеля:

Во всемирной истории благодаря действиям людей вообще получают еще и несколько иные результаты, чем те, к которым они стремятся (...); они добиваются удовлетворения своих интересов, но благодаря этому осуществляется еще и нечто дальнейшего, нечто такое, что скрыто содержится в них, но не сознавалось ими и не входило в их намерения.

Можно назвать хитростью разума то, что он заставляет действовать для себя страсти, причем то, что осуществляется при их посредстве, терпит ущерб и вред.

(Введение к «Лекциям по философии истории» (1822—1831; опубликованы в 1837 году); перевод А. Водена)

В немецкой печати «ирония истории» появилась не позднее 1830-х годов. Обычно это выражение использовалось в значении «насмешка истории», вне какой-либо связи с учени-

ем Гегеля. (Кстати: примерно в то же время во Франции появилось выражение «ирония судьбы»).

Немецкий историк астрономии Зигмунд Гюнтер говорил об «иронии истории» применительно к самому Гегелю:

«Попытка Гегеля вторгнуться в область астрономии и априорно вывести невозможность существования планеты между Марсом и Юпитером была, по иронии истории, более чем убедительно опровергнута открытием этой планеты в том же самом году».

(«Цели и результаты новейших исследований по истории математики», 1876).

«Вторгнуться в область астрономии» Гегель попытался в своей диссертации «Об орбитах планет», законченной осенью 1801 года. Он не догадывался, что уже 1 января того же года итальянец Джузеппе Пиаци открыл Цереру — первую из малых планет, расположенных между Марсом и Юпитером. Промах Гегеля послужил поводом для многочисленных

шуток, тем более что поначалу Церера считалась «полноценной» планетой, восьмой по счету.

Иногда именно в этой связи цитируют будто бы сказанные Гегелем слова:

— Если факты противоречат моей теории, тем хуже для фактов.

На самом деле выражение «тем хуже для фактов» появилось во Франции не позднее 1810-х годов. Поначалу оно приводилось как слова некоего французского историка или философа, и лишь со второй половины XIX века эту фразу стали приписывать Гегелю.

В 1919 году начинающий физик Илза Розенталь-Шнейдер спросила Эйнштейна:

— **Что, если общая теория относительности не получит экспериментального подтверждения?**

— **Тогда мне будет жаль Господа Бога, — ответил ученый. — Но теория все же верна.**

(Согласно книге Розенталь-Шнейдер «Реальность и научная истина», 1974).



Обеспечим библиотеки научными изданиями!

Что такое «БиблиоРодина»?

- ✓ Меценатская подписка на научную периодику в поддержку библиотек
- ✓ Возможность помочь российским библиотекам и любимым изданиям
- ✓ Доступные знания для детей и взрослых по всей России

Как стать меценатом и помочь библиотекам?

Зайдите на сайт:
www.библиородина.рф



Выберите издание



Выберите библиотеку



Оплатите подписку

НАЧНИТЕ ДЕЙСТВОВАТЬ

Ал Бухбиндер

Укрощенный чемодан

Наука сделала еще один огромный шаг вперед, решив давнюю и мучительную загадку — почему так отвратительно вертится чемодан на колесиках, когда мы тащим его за собой через зал аэропорта?

С этим явлением знакомы все путешествующие. Все мы знаем, как это тяжело, когда груз позади вдруг начинает плясать влево и вправо, так и норовя вырваться из рук, и в конце концов порой даже переворачивается, заставляя нас с проклятиями прервать свой торопливый бег.

Спеша на помощь измученному вертлявым чемоданом человечеству, французские ученые из университета Пари-Дидро решили изучить эту проблему. Для этого они создали упрощенную модель чемодана, поместили ее на ленту бегущей дорожки и стали смотреть, что получается.

И что же они увидели? Оказалось, что когда одно из колес чемодана встречает на своем пути препятствие, оно, естественно, получает толчок и в результате слегка подпрыгивает в воздух, а потом опускается на землю. Но, оказывается, опускаясь, оно дает небольшой толчок второму колесу, которое в результате тоже поднимается в воздух. Потому оно опускается и ... вы уже, конечно, догадались... — дает толчок первому колесу. И так они начинают друг друга раскачивать. Вообще-то эти качания должны были бы, в конце концов, затухнуть, хотя бы из-за потерь энергии при каждом толчке, но поскольку мы в это время упорно волочим проклятый чемодан и передаем ему энергию, то ... вы, наверно, опять догадались... вместо того, чтобы затухнуть, колебания усиливаются и могут привести к переворачиванию.

Все это отважные французы увидели собственными глазами во время испытаний упрощенного до неприличия чемодана. Но они на этом не остановились, не примирились с чемоданным бунтом и стали искать, как лучше укротить злобный нрав полетного чемодана. И нашли. Применяя законы физики, проверяя все это на бегущей дорожке, они пришли, после ряда проб и ошибок, к выводу, что лучше всего в таких случаях — максимально ускорить движение. То есть тащить чемодан как можно быстрее. Потому что тогда промежутки времени между подъемом и опусканием каждого колеса становятся меньше, а это препятствует усилению раскачиваний. Очень помогает также, как показала та же дорожка, уменьшение угла наклона ручки, за которую мы тянем чемодан, то есть приближение ее к полу. Поэтому, если мы хотим добиться максимального эффекта, следует присесть и тащить чемодан почти параллельно полу с максимальной скоростью.

И таща, утирать пот и прославлять науку, потому что именно она все это нам открыла и рекомендовала.

Вручили Шнобелевские премии

В Гарвардском университете состоялась 27-я церемония вручения Шнобелевской премии — пародийной награды, которой отмечают научные исследования, по словам организаторов, заставляющие людей сперва засмеяться, а потом задуматься. Как прежде, каждый из 10 номинантов получил по 10 триллионов зимбабвийских долларов. Речи лауреатов длились по 60 секунд, после чего восьмилетняя девочка произнесла: «Пожалуйста, хватит. Мне скучно».

Премии по физике удостоился Марк-Антуан Фардин, доказавший, что кошки — это жидкость. «В жидком состоянии вещество занимает определенный объем и принимает форму емкости, в которой находится», — пояснил ученый в своем исследовании «О реологии кошек». Свои выводы он проиллюстрировал.

Премия мира досталась команде, выяснившей, что игра на диджериду (музыкальный духовой инструмент австралийских аборигенов, похожий на дудку) помогает справиться с синдромом обструктивного апноэ во сне — частых, по 10–15 в час, остановках дыхания во время сна, а также позволяет избавиться от храпа. Проведенные исследования показали, что частота приступов апноэ значительно снизилась, стал реже появляться храп и сон стал менее беспокойным. Авторы связывают это с тренировкой верхних дыхательных путей.

Премию по экономике получили исследователи, изучившие, как контакт с живым крокодилом влияет на тягу человека к азартным играм. Участники, 62 мужчины и 41 женщина, должны бы-

ли делать ставки в электронной версии игровых автоматов. Некоторым из них перед тем, как делать ставки, предлагалось подержать на руках метрового крокодила. Его челюсти были связаны, однако участники предупредили, что крокодил может их сильно оцарапать.

Добровольцы, которые испытывали при этом сильные негативные эмоции, делали маленькие ставки. А те, кого хищное животное не слишком напугало, наоборот, делали ставки выше, чем контрольная группа. Получается, некоторые игроки воспринимали эмоциональное возбуждение, вызванное контактом с хищником, как чувство грядущей победы, что побуждало их играть с большим азартом.

«Почему у стариков больше уши?» Автор исследования с таким названием получил премию по анатомии. Проанализировав размеры ушей двух сотен человек в возрасте от 30 до 93 лет, Джеймс Хиткот установил, что с годами уши продолжают расти в среднем на 0,2 миллиметра в год.

Лауреатов премии по биологии заинтересовало, как у пещерных насекомых появились половые органы. Пенисовидный отросток (гиносома) у самок насекомых рода *Neotroglia* составляет до 15% общей длины тела. При спаривании, которое длится до 70 часов, она вводит его в тело самца через фаллосому — трубковидную вагину. Это единственный известный род, в котором у самок и самцов так сильно изменились анатомия и половые роли. Как считают исследователи, основная причина таких изменений — необходимость самки получить как можно большее количество эякулята.

Премию по гидродинамике получила команда, проверившая предположение, что кофе выплескивается из кружки при попытке перенести ее в другое место исключительно из-за слишком большого количества жидкости. Наполнив кофе бокал для вина и обычную кружку, ученые подвергли обе емкости колебаниям, имитирующим неспешную ходьбу. Находившийся в бокале кофе значительно расплескался, с чашкой таких проблем не наблюдалось. Однако когда исследователи ускорили темп «шагов» в два раза, кофе в бокале остался практически неподвижным, а из кружки то и дело выплескивался. Оказалось важным и то, как надо держать кружку. Наиболее подходящий способ — обхватить ее ладонью сверху. Также эффективно оказалось ходить задом наперед. Такой способ передвижения достаточной степени гасил колебания жидкости в кружке.

Премия в области питания досталась ученым, впервые обнаружившим, что мохноногий вампир не прочь отведать человеческой крови. Эта небольшая летучая мышь питается в основном кровью птиц, иногда может нападать на скот. Кстати, в фекалиях этих мышей, обитающих в лесах на северо-востоке Бразилии, исследователи выявили ДНК курицы и человека. Ученые связывают такие изменения в рационе мышей с уменьшением количества диких птиц в регионе.

Премию в области медицины получила группа исследователей, которые с помощью сканирования мозга выяснили, какие его участки отвечают за нелюбовь к сыру. В исследовании приняли участие более 300 мужчин

и женщин. Для начала они заполнили опросники, в которых указали, какие продукты им нравятся, а какие — нет. Всего список содержал более 75 наименований, разбитых по категориям. Кроме сыров там значились колбасные изделия, мясо, рыба, овощи, фрукты, десерты. Далее участникам сделали МРТ, во время которой исследователи показывали им фотографии продуктов и предлагали понюхать растворы с соответствующими запахами.

Изучив результаты МРТ людей, сообщивших о своем отвращении к сыру, исследователи обнаружили, что когда те смотрели на сыр и чувствовали его запах, у них были более активны элементы базальных ганглиев. Очевидно, эти части мозга, задействованные в системе вознаграждения, участвуют также и в регуляции чувства отвращения. У этих людей была снижена активность вентрального паллидума, ключевого элемента системы вознаграждения.

Премия в области когнитивных наук была присуждена группе исследователей, выяснивших, что монозиготные близнецы не всегда могут понять, кто из них изображен на фото. А премия в области акушерства досталась ученым, доказавшим, что плод более активно реагирует на музыку, если проигрывать ее во влагалище матери, а не у поверхности живота. Они провели эксперимент на 106 беременных женщинах, во время проигрывания музыки отслеживая выражение лица плода с помощью УЗИ.

Напоминаем, что премию в 1991 году учредил Марк Абрахам при поддержке журнала «Анналы невероятных исследований».



Дом на Первой Мещанской тогда это была тихая окраина Москвы — еще при жизни поэта стали называть Домом Брюсова. Иван Кузьмич Баев, настоящий владелец, не устал поправлять: «Это мой дом! А Брюсов живет здесь на квартире». Нет, не слушали. Несмотря даже на то, что и сам Баев был личностью в своем роде замечательной: богатый купец, имевший крупную обувную торговлю,

староста стоявшей неподалеку церкви Троицы Живоначальной, что на Капельках (ее давно нет). Но разве всему этому сравниться с поэтической славой!

А ведь домом (и еще несколькими домами в округе) владел с конца XIX века, еще отец Баева — Кузьма Денисович, купец 2-й гильдии. Владел он, точнее, участком, где стоял совсем другой дом — типичнейшее купеческое жилье. Таких здесь много строилось в 1830—1840-х: каменный низ, деревянный верх, во дворе — деревянные флигели. И именно Ивану Кузьмичу, который унаследовал дом после смерти отца в 1909-м, мы обязаны его нынешним обликом. Это он задумал совершенно его перестроить, нашел архитектора — Владимира Ивановича Чагина. И тот — сохранив каркас старого здания, немного изменив планировку внутри — придал дому безошибочно узнаваемые и теперь черты эпохи русского модерна, который мы сегодня вспоминаем под именем Серебряного века.

О самом знаменитом его жильце, Валерии Брюсове, превратившем дом в символ своего времени, — разговор нашего корреспондента с руководителем отдела Государственного литературного музея «Музей Серебряного века» Михаилом Шапошниковым — на с. 99.



Журнал **ЗНАНИЕ-СИЛА** в электронном виде

Купить электронную версию журнала:

Аймобилко www.imobilco.ru Ай мобилко

ЛитРес www.litres.ru ЛитРес: одним кликом до книг

Руконт rucont.ru ПРЕССА по подписке

Подписка на электронную версию:

Пресса.ру pressa.ru ПРЕССА.RU

ISSN 0130-1640



Язык — река: из каких истоков? По каким руслам? К какому устью?



Об этом читайте в следующем номере