ПОСТЧЕЛОВЕЧЕСТВО: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Фантастика и футурология

№ 4 (242) 2015

ЕСЛИ



БИОТЕХ для ЛЮДЕЙ

ЮЛИЯ ЗОНИС

ДЭВИД БРИН

ПРОГНОЗ

Биомед 2015–2030

12+

ISSN 1680-645X

ESLI.RU

№ 4 (242) 2015

ЕСЛИ

«Если», 2015 № 04

Артем Желтов, Евгений Лукин, Дмитрий Витер, Андрей Столяров, Ангела Штайнмюллер, Карлхайнц Штайнмюллер, Александр Чекулаев, Дмитрий Володихин, Сергей Лукьяненко, Глеб Елисеев, Родион Икаров, Сергей Шикарев, Станислав Бескоровайный, Иван Медведев, Дмитрий Михайлович, Сергей Шуплецов, Дмитрий Фадин, Юсеф Хесуани, Юлия Смирнова, Дэвид Брин, Юлия Зонис, Игорь Авильченко, Торейя Дайер, Тимур Щукин, Наталия Андреева

Аннотация
ЖУРНАЛ «ЕСЛИ». № 4 2015. (242)
ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:
Артем Желтов. НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
Евгений Лукин. ПОЛЮШКО-ПОЛЕ

Дмитрий Витер. ФРАНКЕНЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ
Артем Желтов. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ. РЕВОЛЮЦИЯ-2015:. КАК СБЫВАЮТСЯ. ПРОГНОЗЫ
Андрей Столяров. АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК
Ангела и Карлхайнц Штайнмюллер. БОГ, ВИРУС И АМУЛЕТ
КУРСОР
ВИДЕОДРОМ. Александр Чекулаев. ХИМЕРЫ:. БИОТЕХНОЛОГИИ И НФ-КИНЕМАТОГРАФ
КРУПНЫЙ ПЛАН
РЕЦЕНЗИИ
БИОТЕХНОЛОГИИ КОНТЕКСТ
Сергей Шуплецов:. КАКИМИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ. «ТРИ ЗАКОНА БИОТЕХНИКИ»?
СТО ДВАДЦАТЬ ЛЕТ. КАК ПОСТИНДУСТРИАЛЬНАЯ НОРМА. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ СЛЕДУЮЩИЕ 15 ЛЕТ. В БИОТЕХНОЛОГИЯХ 2015-2030
Дэвид Брин. КУКОЛКА
Юлия Зонис. Игорь Авильченко. ШЕСТАЯ
Торейя Дайер. ВИНО, ЖЕНЩИНЫ. И ЗВЕЗДЫ
Тимур Щукин. НЕЙРОНЕТ КАК СВЕТЛОЕ. БУДУЩЕЕ БИОТЕХА
Наталия Андреева. КАКИМИ МЫ БУДЕМ:. ЭЛЬФИЙСКАЯ ЭТИКА
ЕСЛИ № 5. РАЗУМ ВО ВСЕЛЕННОЙ

INFO

Аннотация

Журнал фантастики и футурологии «Если» выпускался с 1991 по 2012 год. За это время было выпущено 238 номеров издания. По причине финансовых трудностей журнал не выходил с 2013 года. Возобновил выпуск в начале 2015 года.

Публикует фантастические и фэнтезийные рассказы и повести российских и зарубежных авторов, футурологические статьи, рецензии на вышедшие жанровые книги и фильмы, жанровые новости и статьи о выдающихся личностях, состоянии и направлениях развития фантастики.

Со второй половины 2016 года журнал, де-факто, перестал выходить, хотя о закрытии не было объявлено. По состоянию на 2019 год журнал так и не возобновил выпуск, а его сайт и страницы в соцсетях не обновляются.



FB2 книгу сделал mefysto

AVAEXPO

ежегодный международный российский фестиваль популярной культуры

5 и 6 декабря 2015
Ленэкспо, пав. 7/8а

www.avaexpo.ru
vk.com/avaexpo

генеральный информационный радиопартнер

генеральный информационный ТВ-партнер

организатор GEEKERS

специальный партнер КОФЕ ХАУЗ



ЖУРНАЛ «ЕСЛИ»



№ 4 2015
(242)

*

© ЗАО «Корвус», 2015
© Почтенный Стирпайк,
иллюстрация на обложке, 2015

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

ДЕЖУРНЫЙ ПО ВЕЧНОСТИ
Артем Желтов
Настоящее и будущее биотехнологической революции

ПРОШЛОЕ
Евгений Лукин
ПОЛЮШКО-ПОЛЕ
Дмитрий Витер
ФРАНКЕНЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ
Артем Желтов
Технологическая революция-2015: как сбываются прогнозы

НАСТОЯЩЕЕ
Андрей Столяров
АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК
Ангела и Карлхайнц Штайнмюллер
БОГ, ВИРУС И АМУЛЕТ

КУРСОР

ВИДЕОДРОМ
Александр Чекулаев

Время Химеры:
биотехнологии и НФ-кинематограф

КРУПНЫЙ ПЛАН

РЕЦЕНЗИИ

МАНГА
ELfen Lied

БИОТЕХНОЛОГИИ КОНТЕКСТ

ИНТЕРВЬЮ
Сергей Шуплецов:
Какими должны быть «три закона биотехники»?

ПРОГНОЗ
Сто двадцать лет как
постиндустриальная норма продолжительности жизни

Следующие 15 лет в биотехнологиях 2015-2030

БУДУЩЕЕ
Дэвид Брин
КУКОЛКА
Юлия Зонис, Игорь Авильченко
ШЕСТАЯ

Торейя Дайер
ВИНО, ЖЕНЩИНЫ И ЗВЕЗДЫ
Тимур Щукин
НЕЙРОНЕТ КАК СВЕТЛОЕ БУДУЩЕЕ БИОТЕХА
Наталия Андреева
КАКИМИ МЫ БУДЕМ: ЭЛЬФИЙСКАЯ ЭТИКА

Артем Желтов

НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ



/экспертное мнение

/биотехнологии

У прогнозистов есть термин «surprise-free projection» — прогноз, не содержащий неожиданностей. Такое будущее формируется из понятных, удобных, как старые тапочки, трендов, основано на прочно профинансированных инфраструктурных проектах, поддержано публично приемлемыми и медийно упакованными инновациями и не содержит в себе никаких сюрпризов. Все будет открыто и создано в отсутствие каких-либо существенных изменений и вмешательств в технологическое развитие.

По сути это версия будущего развития, не предполагающая никакого развития.

За последние несколько десятков лет биотехнологии из узкоспециализированной области знаний превратились в гигантскую индустрию, охватывающую, без преувеличения, все области жизни и деятельности человека. Они принесли нам новое, сверхэффективное сельское хозяйство, новые технологии промышленного производства, новые материалы, новых животных и новые растения, а скоро — по-настоящему новую медицину и новое здоровье. Казалось бы, где здесь место сюрпризам?

В сценарии без неожиданностей биотех будет

по-прежнему развиваться в сторону совершенствования сельскохозяйственных, промышленных и медицинских технологий. Правда, со временем приостановятся исследования в области управления геномом, причем в равной степени из-за законодательных ограничений, резких протестов населения и самоцензуры ученых. В этом варианте развития биотехнологии играют важную роль в мире, но их значимость проявляется исключительно в сфере жизнеобеспечения, оказывая слабое влияние на социальное и культурное развитие. Более того, за счет постоянного продления активной жизни наиболее обеспеченным слоям населения в этой версии будущего заметно снизятся темпы социального развития: смена поколений будет происходить медленнее, чем сейчас. Это резко обострит межпоколенческие противоречия и, возможно, приведет к перманентной нестабильности в наиболее развитых странах мира. В данном сценарии представляет интерес возникновение уклона в сторону биоинженерных решений (как альтернативы «закрытым» исследованиям в области управления геномом). Результатом таких исследований может стать новое поколение материалов и технических систем, обладающих

свойствами живых организмов (регенерация, адаптация к окружающей среде и т. п.). Жители развитых стран получат долгую жизнь. Останется только понять, как сделать ее осмысленной и счастливой.

Но в альтернативном сценарии биотехнологии начинают играть не обеспечивающую, а лидирующую роль. Биотех вступает в этап взрывного эволюционного развития, как информационные технологии — 20 лет назад. В мире происходит настоящая биотехнологическая революция. Прорывы произойдут не только в областях генно-модифицированных и генно-улучшенных продуктов и медикаментов, но и в областях клонирования, выращивания органов, модификации генома, в том числе человеческого. Речь идет об изменении человека, усовершенствовании мозга и ускорении мышления, о приспособлении человека к среде обитания вместо изоляции от этой среды. Параллельно развиваются исследования в области воссоздания геномов вымерших существ, ускорения эволюции и создания существ с полностью сконструированной ДНК. Возможно, на этом пути будет достигнуто биологическое бессмертие, хотя не вполне ясно, является ли такая цель позитивной и должна ли она ста-

виться вообще. Кроме того, в мире ожидаются революционные преобразования в сельском хозяйстве. Практически, речь должна идти о сдвиге, подобном неолитической революции: сельское хозяйство изменится настолько, что будет представлять собой совершенно новую совокупность технологий.

В сценарии «биологической революции» рано или поздно с неизбежностью возникает закон о биологическом разнообразии, постулирующий необходимость максимального расширения генетического фонда Земли. От создания/уничтожения природных экосистем человечество перейдет к построению искусственных экосистем под конкретные задачи пользователя.

Вероятность реализации такого сценария не очень велика, но современный уровень развития биологических технологий и некоторые социальные ожидания делают его достаточно реалистичным. Биотехнологическая революция принесет в мир массу новых технологий, продуктов, товаров, социальных практик и культурных феноменов. Будут и приятные чудеса, и новые угрозы и риски. Но главное, она принесет в мир не стерилизованное и лишенное сюрпризов, а настоящее развитие.

А значит, за него стоит бороться.

Евгений Лукин
ПОЛЮШКО-ПОЛЕ



/фантастика
/гуманитарные технологии

> А надежда — почти что на одного Бога: «Авось, дескать, пошлёт нам какую-нибудь общую идейку, и мы вновь соединимся!»
>
> ***Ф. М. Достоевский***

— Либераст!!! — Звонкое, как пощёчина, слово выскочило из открытых дверей бара в пустой актовый зал и, отразившись от стен, разлетелось на мелкие отголоски.

Я приостановился. Похоже, братья-писатели опять превращают мирную попойку в политический митинг.

— Кто либераст?

— Ты либераст!

— Я — либераст?!

— Всем низкий поклон, — сказал я, входя. — И кто у нас тут либераст?

— А вот он либераст!

— Сам ты либераст!

Я оглядел коллег, коих за обеденным столом насчитывалось ровно двое.

Прозаик Блудов. Неуклюж. Губошлёп. Симули-

руя деревенское происхождение, прикидывается слабоумным. А может, уже и не прикидывается даже. Привычка, знаете, вторая натура.

С лёгкой руки Ивана Алексеевича Бунина принято думать, что истинный писатель обязан обладать зоркостью, чутким слухом, тончайшим обонянием. Блудов — дальтоник с хроническим насморком, лёгкой глухотой и усечённым словарным запасом. Однако всё перечисленное уравновешивается главным его достоинством: Блудов пишет правду.

Второй — лирический поэт Лёха Тушкан. Недавно закодировался, и это, поверьте, трагедия. Ибо что может быть противоестественнее трезвого антисемита! В итоге зол на всех, а на меня в особенности — за дружбу с Ефимом Голокостом.

М-да… Если в ряды либеральной интеллигенции уже и таких верстают, значит, до тотальной мобилизации рукой подать.

— А почему он либераст? — спрашиваю Тушкана.

— Он не любит русский народ! — патетически восклицает Лёха.

Внимательно смотрю на обиженно отдутые губы Блудова.

— Странно… — говорю. — Вроде ко мне он все-

гда хорошо относился…

И это правда. Отношения у нас с Блудовым неплохие. Дело в том, что мою ненависть к городу он сплошь и рядом принимает за любовь к деревне.

— А ты тут при чём?

— Так а я и есть русский народ, — объясняю, присаживаясь.

— Не показывай на себе — сбудется… — мстительно изрекает Лёха Тушкан.

Памятлив, однако. В прошлый раз я поймал его на эту фразу, когда спорили о Пушкине. Жарко спорили. Как будто в Союз писателей Александра Сергеевича принимать собирались. И Лёха имел неосторожность выразить жестами величие пушкинского таланта.

Окоченевший от обиды прозаик Блудов внезапно являет признаки жизни: смотрит на меня, на Лёху.

— Знаешь, кто либераст? — угрюмо вопрошает он. — Вот кто!

И тычет в мою сторону.

Я усмехаюсь.

Ни тот ни другой, разумеется, и понятия не имеют о том, что таится у меня в правом кармане пиджака.

* * *

Долгое время чемпионом по рассеянности среди гениев заслуженно считался Норберт Винер. А потом явился на свет Ефим Григорьевич Голокост и всех затмил. Знаете, как он женился?

Однажды пришла к нему дама, причём, согласно легенде, ничего личного, вполне деловой визит. Галантный хозяин встретил гостью в прихожей, помог снять пальто (сам по обыкновению витая в облаках), затем по инерции расстегнул блузку, совлёк юбку… Когда спохватился, приятно удивлённая дама была уже в одних колготках.

Естественно, что как честный человек он просто обязан был на ней жениться. Брак, кстати, не удался. Жить с великим изобретателем уровня Теслы, сами понимаете, не каждой женщине по силам. Тем более что способы, с помощью которых Ефим Григорьевич пробовал наладить гармонию в быту, неизменно поражали своеобразием и неожиданностью решения.

Позвонивши вчера в дверь давнего своего знакомца, я опять застал его в полной прострации. Мировая скорбь глядела на меня с порога выпуклыми тёмными глазами.

— Что-нибудь случилось, Фима?

Голокост траурно кивнул и отступил, пропуская меня в квартиру. Почуяв недоброе, я первым делом бросил опасливый взгляд на стену прихожей, где висел политбарометр, самое, пожалуй, зловещее из Ефимовых изобретений. Однако длинная тонкая стрелка устройства если и приблизилась к отметке «революция», то на полделения, не больше.

— А-а… — догадался я наконец и скроил сочувственную мину.

Три траурных кивка в ответ.

Стало быть, догадка моя верна. Отчаявшись найти общий язык с супругой, Ефим Григорьевич на прошлой неделе сконструировал очередной приборчик. С виду портсигар портсигаром, а по сути довольно мощный генератор социального поля. Стоит включить, как начинается процесс слипания отдельно взятых человеческих личностей в единое целое.

Нет-нет, никакой политики! Собирая данное устройство, Голокост преследовал исключительно личные цели — хотел, так сказать, затянуть супружеские узы потуже.

— И что?!

— Ушла к соседу… — мрачно сообщил изобретатель.

— Насовсем?!

— Наверное…

Что ж, если вдуматься, всё правильно: слипание происходит хаотично, абы как — и трудно сказать заранее, кто с кем слипнется. В любом случае, утешать Ефима не стоило. Неплохо изучив его за время нашего знакомства, я понимал, что расстроен он не столько утратой супруги, сколько неудачей эксперимента.

— Выключить не пробовал?

— Выключил сразу, что толку? — последовал унылый ответ.

— Но поле-то — исчезло!

— Поле — исчезло! А сосед остался…

— И что ты теперь собираешься делать? — небескорыстно полюбопытствовал я. — С этим своим прибором…

Голокост трагически вскинул плечи. Наверняка отправит в кладовку, где много уже чего пылилось подобного.

— Слушай, а подари мне его!

— Да пожалуйста…

И пока Ефим не передумал, я взял со стола похожую на портсигар вещицу и сунул её в правый карман пиджака.

* * *

Раздробился народ, озлобился… Когда это было такое видано, чтобы два литератора, сойдясь за рюмкой водки (пусть даже одной на двоих, поскольку Лёха в завязке), сразу со склоки начали! Обычно как? Быстренько поклянутся в любви — и давай перемывать косточки отсутствующим коллегам! А тут с лёту политику друг другу шьют, только что в драку не лезут…

Причина, как мне иногда кажется, ясна. Оставшись в одиночестве и, упаси боже, задумавшись, человек обязательно усомнится в том, во что свято верил при свидетелях. Спасение одно: быстренько найти несогласного, затеять с ним ругань — и чем она яростней, тем быстрее вернётся ощущение собственной правоты. Нечто подобное мы обычно видим на ток-шоу.

Нет, не зря я позаимствовал у Голокоста его изделие. Надо, надо как-то восстанавливать людское единство, хотя бы в пределах Союза писателей. Ефим, конечно, гений, но, на мой взгляд, беда его в том, что неправильно он использует свои изобретения. Да и не он один. Взять электричество. Ведь сколько веков подряд считалось, будто оно только для фокусов и годится: бумажку

примагнитить, искорками потрещать…

Заказал я стопочку и, предвкушающе огладив потаённый в кармане приборчик, стал ждать, когда народу в баре поприбавится.

Время было обеденное. В бар заглянула сильно располневшая от постов детская писательница Стенькина и с беспокойством оглядела присутствующих. В прошлом году она издала книжку о зверятах «Выдрочки» и с тех пор считала всех своих коллег-литераторов похабниками и зубоскалами.

При виде её поэт с прозаиком примолкли, перестали обзывать друг друга либерастами и, посопев, спросили у барменши по котлете с гречкой.

Затем в актовом зале гулко грянули зычные, неотвратимо приближающиеся голоса — и вскоре в бар вторглись два сильно враждующих одностаничника: Захар Чертооседлов и Кондрат Односисий. Первый идеологически представлял собой белое казачество, второй — красное.

— Ахóшпос?.. — страшно кричал Кондрат, заголяя зенки. — Ахóшпос?..

Присутствующие взглянули на него с привычным ужасом, однако сегодня мордень буйного Кондрата скорее пылала весельем, нежели гне-

вом.

— А хоть посмеяться? — одолел он наконец фразу.

Уяснив, что на фронтах гражданской войны перемирие, а стало быть, свары в данный момент не предвидится, все выдохнули и вернулись кто к еде, кто к закуске. Я поднялся и, извинившись, покинул бар — настроить приборчик.

Как уже было сказано, изделие имело сходство с портсигаром, что, впрочем, неудивительно, поскольку за основу конструкции Ефим взял именно портсигар. Откинув латунную крышку, я обнаружил под ней штук восемь пальчиковых батареек и пару-тройку чипов… или как там эта чепуха называется? Спаяно всё наспех, ничего не понять, зато отчётливо различим переключатель с процарапанными иголочкой цифрами от ноля до четырёх. В данный момент рычажок пребывал в нулевой позиции.

Стоило его тронуть, разноголосица в баре оборвалась и палец мой испуганно отдёрнулся. На всякий случай я выждал несколько секунд. Из отверстого дверного проёма доносилось лишь неловкое покряхтывание. Видимо, всё-таки не прикосновение к регулятору было причиной этого краткого безмолвия — просто, надо пола-

гать, красный казак Кондрат Односисий привёл в исполнение свою угрозу рассмешить.

Наконец, к сотрапезникам вернулся дар речи — Стенькина попросила передать ей солонку. Успокоившись, я перевёл рычажок на единичку, защёлкнул латунную крышечку и, спрятав устройство, вернулся в общество.

* * *

Кондрат сидел бука букой — шуток не понимают. Увидев меня, оживился, повеселел.

— У татарина — что у собаки, — немедленно оскорбил он моё национальное достоинство, — души нет — один пар!

Следует пояснить, что, по словам бабы Лёли, среди моих предков затесался крещёный казанский татарин, о чём я однажды имел неосторожность проговориться.

Но и за мной тоже не заржавело.

— У наших казаков обычай таков, — бодро ответил я поговоркой на поговорку, — поцеловал куму — да и губы в суму!

В отличие от прочих мы с Кондратом обмениваемся колкостями, скорее, из спортивного интереса, не вкладывая душу и не разрывая аорты.

— А как мы вас на Куликовом поле! — не отставал он.

— А мы вас на речушке Калке!

Чокнулись, выпили.

— Кстати, — вспомнил я. — Сделал вчера лингвистическое открытие. Слово «казак», во-первых, исконного происхождения, во-вторых, произведено от глагола. Ну сам смотри: верстать — верстак, тесать — тесак…

— Казать — казак?

— Вот именно! Стало быть, казачество — это то, что кажется. То есть глюк. Самый известный глюк российской истории…

Похоже, генератор социального поля, даже работая на единичке, и впрямь провоцировал общее примирение. Тема-то, согласитесь, скользкая, а все по-прежнему незлобивы, кушают с аппетитом, никто ни на кого не обижается…

Приятная эта мысль так и осталась незавершённой.

— Можно подумать, кроме казачества, и людей на Руси не было! — вспылил внезапно Лёха Тушкан. — Беглые все! Соху бросит, семью бросит и айда на Дон в разбойнички — сабелькой махать!

— Слышь, ты, кацап! — окрысился Захар Чертооседлов, — Да если б не мы, кто б тебя тогда от

турок защищал?

— Ага! Защищали вы там! — вмешался обидчивый прозаик Блудов. — Чуть державу не загубили! Не зря вас на Урале до сих пор Разиным отродьем кличут…

— На Урале?! Чья бы корова мычала! Пугачёвщину вспомни!

— А кто Романовых на трон возвёл? — запоздало взревел Кондрат Односисий, начисто забыв, что не пристало ему, красному казаку, ссылаться на свергнутое самодержавие.

— Вернулися поляки… — не устояв перед соблазном, язвительно продекламировал я. — Казаков привели…

Спохватился, осёкся. Ишь, рот раскрыл! Сиди, молчи и слушай — хотя бы ради чистоты эксперимента.

— Пошли сумбур и драки, — ликующе подхватил цитату Лёха. — Казаки и поляки… Поляки и казаки… Нас паки бьют и паки… Мы ж без царя, как раки, горюем на мели…

— Так то ж воровские были казаки!

— А других и не бывает!

Тщетно детская писательница Стенькина пыталась вернуть беседу в идеологически правильное русло.

— Масоны! Это всё масоны!.. — в отчаянии повторяла она, но кто бы её услышал! Глотки и у кацапов, и у казаков — лужёные, а сама Стенькина изъяснялась в основном с помощью щебета. Прощебетала пятьдесят лет кряду. Потом разом погрузнела, устала, щебет стал глух и невнятен, но изъясняться по-другому она уже не могла.

В некотором замешательстве я раскрыл под столом портсигар. Рычажок по-прежнему стоял на единичке. Странно… Обычно изобретения Ефима Голокоста при всей их внешней простоте отличались надёжностью и безотказностью. В чём же дело? Почему, вместо того чтобы сплотиться, все кинулись друг на друга? Хотя, с другой стороны, сплотились — и кинулись…

Слипание отдельных личностей воедино пошло, как видим, по этнической линии: станичники, отринув политические разногласия, стремительно ополчались против осмелевших лапотников. Про басурманов, с которых всё началось, забыли, но кацап Лёха (по глазам вижу) готов уже был примкнуть к писательнице Стенькиной.

— Три недоделанные нации! Хохлы, казаки и евреи! И качают права, и качают! Можно подумать, других не притесняли — только их…

Одно из двух: либо мне следовало вернуть регулятор в нулевое положение, надеясь, что склока угаснет сама собой (ох, сомнительно!), либо рискнуть и перевести рычажок на двойку.

Я решил рискнуть.

* * *

На секунду все примолкли и, словно бы очнувшись, заново оглядели друг друга.

— Ты лучше скажи, за что вы моего деда раскулачили? — ни с того ни с сего проклокотал белоказак Захар Чертооседлов. — И расстреляли в тридцать седьмом!..

— Позво-оль!.. — взревел красный Кондрат. — Ты ж говорил, он у тебя под Сталинградом погиб!..

Действительно, до девяносто первого года Захар Чертооседлов утверждал, будто дед его защищал Сталинград и был убит фашистским снайпером, но потом к власти пришла демократия и начала с того, что погасила Вечный огонь на Аллее Героев. Вы не поверите, однако уже на следующий день дедушка Захара оказался расстрелянным в тридцать седьмом за принадлежность к зажиточному казачеству.

Ладно, расстрелян — и расстрелян, да вот как

на грех (лет через несколько) государство опомнилось и спешно принялось восстанавливать опрометчиво утраченные ценности: вновь запылал Вечный огонь, вновь замерли в почётном карауле школьники со скорлупками ППШ в руках — и растерялся Захар Чертооседлов, сам уже не зная, где же всё-таки погиб его дедушка.

— Так у меня ж два деда было! — нашёлся белоказак, — Один в тридцать седьмом, другой под Сталинградом…

И такое тут началось обострение классовой борьбы… Вдобавок слово «Сталинград» откликнулось в подсознании именем Сталина. Загомонили все. Равнодушных не осталось.

— А что сказал Черчилль? А?! Что он сказал? Сталин принял Россию с сохой, а оставил…

— Без сохи?

— С атомной бомбой!!!

— Да подавись ты своей атомной бомбой! Кто крестьянство уничтожил?

— Уничтожил?.. А вот те и уничтожили, кто вместо того, чтобы землю пахать, в писатели полезли!..

Получалось, что, усилив напряжение социального поля в нашем баре (и, как выяснилось впоследствии, не только в нём), я тем самым

уменьшил число враждующих сторон, зато накалил обстановку. Раньше точек зрения насчитывалось как минимум три (антиказаки, антикацапы и антисемиты). Теперь компания раскололась надвое: одни — за коммунизм, другие — против.

— Вот скажут: ты умрёшь, а Советский Союз возродится… — неистово гремел Кондрат, — Ни минуты не поколеблюсь, умру, но вы, суки, снова будете жить в Советском Союзе!

— Ну ты жук! Сам, значит, помрёшь, а нам в Советском Союзе жить?!

— Тихо! Ти-ха!.. Ленин чему учил? Первым делом захватить почту, вокзал и телеграф…

— Да кому он сейчас нужен, телеграф? При Интернете…

— А неважно! Телеграф — это символ! У кого в руках телеграф — тот и победил…

Итак, механизм явления, можно сказать, обнажился: перевод регулятора с цифры на цифру сплачивает людей в группы. Беда, однако, в том, что группы эти люто ненавидят друг друга… Хотя, позвольте! А если взять и перейти на следующее деление? По логике, две фракции должны слиться в одну. Браниться станет не с кем — и вот оно, долгожданное согласие!

Я снова раскрыл портсигар и решительно сдвинул рычажок.

Как и в прошлый раз, все запнулись — возникла краткая пауза. Затем над стойкой взмыло разгневанное личико барменши.

— Вот вы тут орёте, — бросила она в сердцах, — а через неделю нас, может, выселять придут!

— Откуда выселять?

— Отсюда! Из Дома литераторов!

— С какой это радости?

— А с такой радости, что племяннику вице-мэра помещение под офис потребовалось!

— Не имеют права! Мы — общественная организация!

— Союз художников — тоже общественная! И Союз композиторов — общественная! А выселили как миленьких!

— Сейчас Год литературы!

— Вот в честь Года литературы и выставят…

Бар взбурлил.

— Сволочи! Разворовали страну, разграбили! Всё им мало!

— Беспредел! Одно слово — беспредел!

— Мочить их, козлов! — завопил кто-то пронзительнее всех, и лишь мгновение спустя до меня дошло, что это я сам и завопил.

Вздрогнул, огляделся со страхом. Вокруг налитые кровью глаза, криво разинутые орущие рты. Вот оно, единомыслие.

Но я ещё владел собой, я ещё был вменяем. Последним усилием воли заставил себя откинуть латунную крышечку, собираясь вырубить к едрене фене дьявольское устройство, однако пальцы, вместо того чтобы перевести рычажок в нулевое положение, сами (клянусь, сами!) сдвинули его на четвёрку. То есть на максимум.

А дальше…

* * *

А дальше, ваша честь, всё представляется мне как-то смутно и обрывчато. Будто в бреду, ей-богу! Помню — вскочили, помню — рванулись к выходу, охваченные единым яростным порывом.

Улица была запружена народом. Асфальт — в осколках стекла, неподалёку — опрокинутый эвакуатор. Надо же! Крохотное ведь устройство, в портсигаре умещается, а накрыло весь квартал! Разъярённые люди выскакивали из арок, из переулков, потрясая кулаками, скалками, бейсбольными битами…

И кинулись мы всей оравой захватывать телеграф.

Июнь — июль 2015
Бакалда — Волгоград

.....

© Евгений Лукин, 2015
© Людмила Одинцова, илл., 2015

.....

ЛУКИН Евгений Юрьевич

Евгений Лукин родился в 1950 г. в Оренбурге в актерской семье. Окончил филологический факультет Волгоградского пединститута. Фантастическую прозу начал писать в 1975 г. в соавторстве с Любовью Лукиной, их дебют в печати — повесть «Каникулы и фотограф» (1981). В 1980-е годы Любовь и Евгений Лукины прочно завоевали репутацию мастеров короткой фантастической новеллы. Их творчество объединено в сборники «Когда отступают ангелы» (1990), «Пятеро в лодке, не считая Седьмых» (1990), «Шерше ля бабушку» (1993), «Петлистые времена» (1996) и «Сокрушитель» (1997). Но в 1996 г. Любовь Лукина ушла из жизни. Произведения, написанные Е. Лукиным уже без соавтора, оказались не менее удачными.

С появлением романа «Разбойничья злая луна» (1997), сюжетно и идейно пересекающегося с известной повестью 1980-х гг. «Миссионеры», Лукин стал активно выступать и в крупной форме. Книги «Катали мы ваше солнце», «Зона справедливости», «Чушь собачья» и другие становились событием в отечественной фантастике. К этому списку необходимо добавить и несколько прекрасных поэтических сборников Лукина.

Е. Лукин неоднократный лауреат всех отечественных фантастических премий. В 2015 году на «Евроконе» в Санкт-Петербурге Евгений Лукин получил приз «Гранд-мастер фантастики» — главную европейскую фантастическую награду.



картина: «Вторая волна колонизации.»
автор: Алексей [КурсанТ] Яковлев

Сообщество «СССР-2061» готовит новый конкурс рассказов. Рассказов о будущем, до которого хочется дожить.

Если у грядущего нет ясного образа, оно так и останется туманной дымкой на горизонте. Мы выбрали себе такое будущее, которое нравится нам (и, как выясняется, не только нам), и с каждым рисунком, с каждым рассказом, с каждым роликом его контуры становятся отчётливей и ближе.

Приём работ начнётся не позднее 1 ноября.

HTTP://2061.su

Дмитрий Витер
ФРАНКЕНЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ



/фантастика
/киборги

— Подпишите петицию! Франкены должны знать, кто они такие! — девушка с огненно-рыжими волосами и посиневшим от мороза носом ткнула мне в руки листовку. Я машинально сунул бумажку в карман и поспешил к вращающимся дверям, кутаясь в шарф. Прием уже начинался, а мои пациенты не любят ждать. Они и так тревожные.

Поднимаясь в лифте на тринадцатый этаж, я подумал, что рыжая девица, сама того не подозревая, обратилась чуть ли не к единственному человеку в городе, который мог бы внятно сформулировать, почему эту петицию подписывать не стоило. Иногда незнание — это благо. Особенно для франкенов.

В кабинете меня уже ждали — но это оказался не пациент. Полицейский. Он встал с моего рабочего кресла у окна и показал удостоверение. Меня заинтриговала странность в одежде гостя: одет он был по всей форме, но на голове вместо фуражки красовался старомодный черный котелок. Как на репродукции Магритта, что висела над креслом для пациентов: некто в шляпе стоит спиной к зрителю, обращенный к дыре в форме человека,

зияющей в красном занавесе.

— Э… чем могу быть полезен? — начал я. — Но, если можно, побыстрее: у меня назначена встреча.

— Вы консультировали Петрова Ивана Егоровича, профессора? — спросил странный полицейский в котелке.

Я непроизвольно взглянул на дверь: именно этого пациента я ждал с минуты на минуту. Интересный собеседник, хоть и со своими тараканами в голове. Ну, такая уж у меня работа.

— Вынужден напомнить вам о врачебной тайне, — ответил я с достоинством.

— Даже в случае смерти пациента? — парировал полицейский.

От неожиданности я плюхнулся в кресло — то самое, в котором еще неделю назад консультировал Ивана Егоровича.

— Что?.. Как это случилось? — произнес я. Отнекиваться не имело смысла — полицейский наверняка уже заглянул в журнал посещений. Да и камеры слежения на входе легко доказали бы, что профессор Петров здесь бывал.

— Самоубийство, — изрек полицейский, — И вы крайне поможете нам, если вспомните, о чем говорили с покойным в последний раз.

Я ничего не собирался рассказывать этому типу в котелке. Тем более что речь шла, по всей видимости, о моей профессиональной неудаче. Но я поневоле вспомнил свою первую встречу с профессором Петровым.

* * *

— Доктор, я знаю человека, который на самом деле — франкен, — Профессор сделал эффектную паузу и выдохнул, — Это — я.

Моя реакция несколько разочаровывала его. Видимо, бедняга не знал, что этому синдрому подвержен далеко не он один. Посмотрим, насколько запущено дело.

— Иван Егорович, давайте по порядку. Во-первых, почему «франкен»? Зачем это вульгарное слово?

— Вы знаете почему, доктор.

Я знал. Когда изобрели биороботов, журналисты сразу окрестили их «Франкенштейнами» — как и знаменитого киномонстра далекого прошлого, их создавали из мертвых тканей, вживляли провода, электронную начинку, подключали ток и вуаля — «Оно живое!» Вот только — классическая ошибка обывателей — Франкенштейном звали вовсе не монстра, а его создателя.

Но публику не переспоришь, и новых биороботов, которых поначалу называли и разумными зомби, и искусственными людьми, и ходячими трупами, в итоге стали именовать кратко: «Франкенами».

— Хорошо. Пусть так. С чего вы решили, что вы — биоробот?

— А вы можете доказать обратное, доктор?

— Легко. У вас есть шрамы на теле?

— Это не показатель. — Петров нервно взглянул на свои руки, будто ожидая увидеть бинты, — Шрамы могут быть следами травмы, но при необходимости их легко скрыть. Современная медицина творит чудеса.

— А как насчет памяти? Вы помните прошлое?

— Помню. Но франкены тоже могут получать ложные воспоминания. Особенно если использован подходящий мозг.

Мне стало любопытно.

— А как насчет смысла жизни? Франкены, как правило, зациклены на чем-то одном.

Петров сжал подлокотники кресла.

— А вы задумывались, сколько людей в этом городе зациклены на чем-то одном, доктор Егоров? На одной работе. На одной женщине. На одной идее.

Я промолчал. Иногда пациентам просто надо

выговориться.

— Смотрите, — Петров достал из бумажника ламинированную карточку. — Это стандартное разрешение на донорскую передачу органов, если я скоропостижно скончаюсь. Значит, мои органы годятся для кого-то другого. Может быть, я — только заготовка для франкена?

— Постойте, Иван — можно я вас буду называть по имени, — вмешался я. — Откуда вы так много знаете о биороботах?

Петров взглянул на меня, и в этом взгляде крылось столько тоски, что я сразу прикинул, какую дозировку антидепрессантов ему выписывать. Он отлепил руки от подлокотников и показал мне ладони.

— Я их делаю, доктор. Вот этими руками.

* * *

— Вы знали, чем известен профессор Петров? — прервал мои воспоминания полицейский в черном котелке.

— Я знаю, что он работает… работал в Центре биоробототехники… — начал я.

— Не просто работал, а являлся ведущим специалистом в этой области. Можно сказать, на нем все держалось, — развел руками гость. — Рабочая

сила биороботов стала основой нашей экономики, их требуется все больше и больше… Профессор Петров добился удивительных результатов по их стабилизации — но он столько времени проводил с франкенами, что потерял ощущение реальности… Он ведь пришел к вам, потому что сам начал считать себя биороботом, да, доктор?

Я кивнул. Отнекиваться дальше не имело смысла.

— Думаете, это моя вина? — напрямую спросил я. — Да, франкены, которые обнаруживают свою сущность, долго не живут. Кончают самоубийством.

Я вспомнил рыжую девицу на улице, которая собирала петиции, чтобы каждый франкен узнал, кто он, и содрогнулся.

Полицейский покачал головой:

— Ваш пациент лишь ошибочно предположил, что он франкен — какая ирония! Но ему хватило даже этого, чтобы покончить с собой. Вы этого не ожидали и не предотвратили. Без обид, доктор.

— Вы пришли обвинить меня в профессиональной ошибке?

— Скорее, даю вам возможность исправить неудачу, — сказал он.

— Что вы имеете в виду?

Прежде чем гость ответил, в дверь постучали, и в кабинет вошел пациент.

— Доктор Егоров? Я записан к вам на прием. Меня зовут Иван Петров.

Это действительно был он. Профессор Петров И. Е., собственной персоной. Живой.

* * *

Полицейский в черном котелке хлопнул в ладоши, и с вошедшим человеком произошла разительная перемена. Он остановился, глаза затуманились, и он замер с приоткрытым ртом.

— Что все это значит? — возмутился я. — Он жив! Вы меня обманули?

— Вовсе нет, — сухо ответил мой гость, — Подойдите к нему поближе.

Я подошел и убедился в том, что Иван Петров изменился. Он стал выше и стройнее. У него другие пропорции тела и фигура. Шею скрывал шарф.

— Взгляните на его шею, — сказал полицейский. — Смелее.

Судя по всему, Петров находился в глубоком трансе. Чувствуя себя гадко, словно человек, лезущий в чужую тайну, я приподнял шарф. На шее виднелся грубый рубец. Голову профессора

Петрова пришили к чужому телу — вот теперь он действительно стал Франкеном.

— Скверное дело, — сказал полицейский, поправляя ему шарф, — Прыжок из окна. Мгновенная смерть. Но он все еще нужен.

— Кому?

— Главному. Тому, кто отвечает за бесперебойные поставки биороботов перед правительством. В вашей терминологии его стоило бы назвать истинным Франкенштейном.

— Но разве Петров сам не являлся?..

— Он был талантливым ученым, опыт которого необходим, чтобы продолжать работу и стабилизировать состояние Франкенов, — пояснил полицейский. — Его коллегам удалось собрать сознание и тело профессора буквально по кусочкам. Как и все биороботы, он не осознает, что произошло. И не должен осознать.

— Простите?

— Помните, я сказал, что у вас появился второй шанс. Убедите его, что он нормальный человек. Не зомби. Не ходячий труп. Не франкен.

— Но он же…

— Я вижу, — отрезал полицейский, — Ваша задача, как можно дольше продержать пациента в рабочем состоянии, чтобы его опыт могли

перенять другие ученые. И тогда Центр биоробототехники продолжит эффективную работу.

— Э… право же… — я растерялся. Полицейский просил меня выполнить то, с чем я уже не справился. Только теперь мне еще и предстояло врать пациенту, скрывая правду. — А что вы с ним сейчас сделали?

Я показал на неподвижного Петрова. Полицейский просиял:

— О, всего лишь немного новых технологий от самого профессора! Например, этот конкретный франкен… бывший Петров… запрограммирован не видеть и не слышать людей в черном котелке. Это как гипноз. А если я хлопну в ладоши, он словно окажется «на паузе». Впечатляет, не правда ли?

Я не знал, что ответить. Я слышал о поведенческом программировании биороботов, но никогда не видел ничего подобного своими глазами.

— Итак, — резюмировал полицейский, — Сейчас я хлопну в ладоши, и вы продолжите свою, так сказать, обычную консультацию. А я всего лишь буду находиться рядом, ничуть не мешая нашему пациенту: он меня не увидит. У вас все получится, док!

Прежде чем я успел возразить, он хлопнул в

ладоши.

* * *

— Доктор, я знаю человека, который на самом деле — франкен, — Петров прошел мимо полицейского, даже не взглянув на него, и сел в кресло под картиной Магритта. — Это — я.

Мне стало не по себе. Мой пациент — мертвый пациент — сидел напротив меня в кресле и ждал помощи, а по мою левую руку на краешке стула примостился невидимый для него полицейский в черном котелке.

— Мы… мы раньше встречались? — выдавил я из себя.

— В этом кабинете я впервые. — Петров поправил свой шарф, — Но вы могли видеть меня по телевизору или в газете. Я делаю…

— Вы делаете биороботов, — вырвалось у меня.

— Так вы знаете меня? — несмотря на волнение, пациент казался польщенным.

— Нет, скорее профессиональная догадка, — Я покосился на соглядатая на стуле, который одобрительно кивнул. — Для людей, занятых в этой сфере, случается, так сказать, отождествлять себя…

— …с продуктом своего труда? — подхватил

Петров. — Хорошая попытка, доктор. Но дело не в этом. В последнее время я не могу вспомнить ничего из того, что не связано с работой. Только Центр биоробототехники. Одни исследования. Доклады Главному. Я больше не могу ни о чем думать.

Я улыбнулся, стараясь показаться расслабленным:

— Ах, Иван Егорович, знали бы вы, сколько людей в этом городе зациклены на работе. А для ученых на грани научного прорыва это даже ожидаемо. Разве вы не можете вспомнить ничего другого?

Полицейский привстал со стула и сделал предупредительный жест. Кажется, я двинулся не в том направлении.

— Могу… — медленно проговорил пациент, глядя буквально сквозь полицейского. — Я помню окно. Вот это. Я видел его… во сне.

И он показал пальцем поверх моего плеча.

Я обернулся. Окно как окно, обрамленное темно-багровыми шторами. Город отсюда открывался как на ладони.

— Такое же окно? Как интересно. А что еще?

— Мне снится, что я вишу над пропастью. А кто-то держит меня за руку. Не дает упасть.

Петров вздрогнул, и шарф сполз с его шеи, обнажая багровый рубец.

— Это хороший знак, — сымпровизировал я. — Подсознательно вы признаете, что нуждаетесь в помощи. В защите от своих фантазий.

— Значит, я не франкен? — он посмотрел на меня с надеждой.

Полицейский в черном котелке одобрительно кивнул.

— Поверьте моему опыту — я могу отличить человека от биоробота! — твердо сказал я.

Полицейский произнес:

— Кинсеаньера!

Я еще раз посмотрел в окно, расположенное за креслом сидящего напротив меня собеседника. Как это вообще возможно — выброситься с тринадцатого этажа и не помнить об этом?

— И как же вы отличите человека? — спросил я.

Доктор Егоров на мгновение задумался:

— Даже если отбросить в сторону такие очевидные факторы, как наличие шрамов и последствий хирургического вмешательства, биороботы легко внушаемы. Они легче соглашаются с чужим мнением, часто путаются в воспоминаниях. Склонны возвращаться в мыслях к последнему

событию своей настоящей жизни, встраивая его в свою версию реальности. Но при этом способны быть продуктивными и даже успешными в профессиональной сфере. Поэтому они так нужны правительству.

Я покосился на сидящего справа от меня полицейского в белом котелке. Тот кивнул и жестом предложил продолжать.

— Что ж, по крайней мере, вы мне очень помогли, — сказал я. — Знаете, когда через твои руки проходит столько Франкенов… Простите, столько биороботов в день. Наладка, отбраковка дефектов, поведенческие аномалии… Главный требует результатов. Поневоле начнешь сам сходить с ума!

— Значит, Иван Егорович, вы больше не думаете, что вы — биоробот? — доктор пристально посмотрел на меня и непроизвольно поправил свой серый шарф, закрывая рубец на шее.

— Скорее я думаю, что мне нужен отпуск! — наигранно рассмеялся я, — И прописанные вами лекарства тоже. Спасибо вам!

Полицейский в белом котелке просиял и похлопал меня по плечу. Это раздражало, но раз уж я согласился сотрудничать, отступать было некуда. Кроме того, я хотел помочь бедняге-доктору.

Тому, что от него осталось.

— Что ж, — Егоров встал и протянул мне руку на прощание, едва не задев белый котелок человека, которого он не видел, — Продолжайте лечение. Если приступы тревоги и навязчивые мысли вернутся — не медлите, обращайтесь ко мне.

— Всенепременно, доктор! — я пожал ему руку. — Всенепременно.

Полицейский хлопнул в ладоши. Доктор Егоров застыл, его глаза подернулись поволокой. Пальцы замерли.

Я осторожно высвободил ладонь и посмотрел на полицейского в белом котелке:

— Вы довольны?

— Более чем! Ваша новая технология, профессор, превосходит все ожидания Главного. И вы действительно помогли этому человеку… бывшему человеку… снова поверить в себя.

— Но почему именно этот франкен так важен для вас?

— Доктор Егоров являлся ведущим специалистом в области психологии поведения биороботов. Вы же знаете, что франкены, осознавшие свою сущность, долго не живут. Не могут вынести эмоционального напряжения. Методики Егорова позволяют убедить их в том, что они все еще

люди…

— …и продлить срок службы, — закончил я за него. — Понимаю. Но зачем вам понадобился я?

— Так случилось, профессор, что вы стали его последним пациентом. Перед тем, как он… — полицейский показал пальцем на окно.

— О, господи! Если бы я знал! Я же пришел к нему на обыкновенный профосмотр! В нашей индустрии это строго, сами знаете.

— Да, да, так уж получилось. Но теперь именно вы — профессор Петров — застряли у него в памяти, и, поговорив с вами, он должен успокоиться и продолжить работу.

Я с сомнением поглядел на застывшего доктора.

— Вы хотите сказать, он продолжит исследование психологии биороботов? И даже будет работать психотерапевтом?

— Почему нет? — пожал плечами полицейский. — Кому как не вам знать, что франкены хорошо сохраняют работоспособность. По крайней мере, до тех пор, пока считают себя людьми.

Я еще раз посмотрел на доктора. Жаль его. Но меня ждало исследование, которое следовало продолжить, иначе Главный будет недоволен.

— Мне пора идти, — сказал я.

— Конечно, конечно! — засуетился полицейский, — Я провожу.

Мы вышли из приемной, и я в последний раз бросил взгляд на репродукцию картины Магритта на стене и на табличку на двери — «Психотерапевт Егоров П. И.».

В лифте я покрепче намотал на шею шарф, сунул руку в карман за перчатками и обнаружил там смятую листовку. «Франкены должны знать, кто они такие».

Я хотел показать листовку полицейскому, когда он сказал:

— Кинсеаньера!

И дважды хлопнул в ладоши.

* * *

Главный снял с головы котелок, повертел его в руках и бросил в свободное кресло у окна. Человек, сидящий в кресле под картиной, не двигался. Главный подошел к окну, прикоснулся к холодному стеклу, провел рукой по подоконнику и поморщился. В палец вонзился тонкий осколок.

Закрыв глаза, Главный еще раз представил себе, что произошло в этой комнате месяц назад.

* * *

— Смотрите. — Петров открывает бумажник и достает ламинированную карточку. — Это стандартное разрешение на донорскую передачу органов, если я скоропостижно скончаюсь. Значит, мои органы годятся для кого-то другого. Может быть я — лишь заготовка для франкена? Очередная марионетка для Главного?

Егоров достает из бумажника похожий документ:

— Как видите, у меня такое же разрешение. Стандартная процедура по нынешним временам. Это же не значит, что мы с вами обязательно станем биороботами.

Петров встает с кресла. Его интеллигентное сосредоточенное лицо искажается гримасой:

— Хотите проверить, доктор?

Егоров примирительно вскидывает руки:

— Профессор… Сядьте. Пожалуйста, успокойтесь.

— Я докажу вам! — Петров встает с удивительной прытью для уже лысеющего ученого, хватает стул и бросается к окну. Доктор пытается остановить его, но слишком поздно — пациент с силой швыряет стул в окно, раздается звон би-

того стекла — в комнату врывается порыв злого ноябрьского ветра. Профессор вскакивает на подоконник.

— Если я франкен, — говорит он, — …Главный снова соберет меня.

— А если вы человек? — кричит доктор. Он стоит в шаге от подоконника, предостерегающе вытянув руки.

— А если я человек, — медленно произносит профессор, — то это мой выбор. Я больше не хочу превращать людей в ходячие трупы.

Он делает шаг из окна. Доктор успевает схватить его за руку, но профессор слишком тяжелый. Несколько секунд профессор висит в воздухе, доктор пытается его удержать, а потом они вместе летят вниз.

Их тела ударяются об асфальт и друг о друга, черепа лопаются. Когда приезжает скорая, их мозги уже смешались, как краски на палитре.

Вокруг собираются зеваки, и все молчат — только девушка с ярко-оранжевыми волосами кричит, прижимая руки к щекам.

* * *

Главный выдернул из пальца осколок и обернулся к человеку в кресле под картиной. Это был

венец биотехнологий, сомнительный с точки зрения человеческой этики, но необходимый в практическом смысле. Профессор Иван Егорович Петров, опыт которого требовался для стабилизации и контроля новых биороботов. И доктор Петр Иванович Егоров, способный убедить биоробота в том, что он человек. Они составляли необходимый симбиоз, как неразделимые сиамские близнецы. Творение, которым гордился бы мифический Франкенштейн, создатель монстра. Две личности в одном теле, каждая из которых реагировала на свою поведенческую кодировку — изобретение профессора Петрова. Один из них считал, что все шляпы — белые. Другой полагал, что все они — черные. Один из них не замечал людей в черных шляпах. Другой — в белых. И оба игнорировали уродливый шрам на собственной шее.

А еще им обоим требовался триггер — пароль, переключающий одну доминирующую личность на другую. Редкое слово, которое не услышишь просто так по телевизору или от коллег.

Главный прошел к книжной полке и вытащил толковый словарь. Полистал страницы. Отыскал букву «К».

Вряд ли у этих франкенов будут знакомые в

Латинской Америке.

Главный нашел нужное слово и прошептал его вслух.

.....

© Дмитрий Витер, 2015
© AkuAku, илл., 2015

.....

ВИТЕР Дмитрий Александрович

Дмитрий Александрович Витер родился в 1975 году в Монино Московской области. Закончил мехмат МГУ им. М. В. Ломоносова (кафедра математической логики). Кандидат физико-математических наук. Работает в крупной международной компании, проводит бизнес-тренинги на тему личной эффективности и тайм-менеджмента. Живет в Москве.

Первый фантастический рассказ опубликовал в 2009 году. Призер и победитель литературных и поэтических конкурсов «Грелка», «Золотая Чаша», «Фантрегата», «Азимут», «Стеллариус».

Рассказы Дмитрия опубликованы в журналах «Если» («Салли и Сальвадор», 2011, в соавторстве

с Владимиром Семенякиным), «Фантастика и детективы», «Юный техник», «Меридиан», «Азимут», в межавторских сборниках «Квартирный вопрос» (2012), «Полдень. Первый выпуск» (2014), «Темная сторона дороги» (2014). Соавтор сетевого проекта «КЛУБ-КРИК», посвященного фильмам ужасов, постоянный автор онлайн-журнала о хорроре «Darker».

Рассказ «Франкены должны знать» стал призером конкурса «Роскон-Грелка» на конференции «Роскон-2015». Тему для конкурса задавали редакция журнала «Если» и оргкомитет конференции. Звучала тема так: «Человек, про которого я знаю, что он — биоробот».

Артем Желтов

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ-2015: КАК СБЫВАЮТСЯ ПРОГНОЗЫ



/форсайт

/биотехнологии
/медицина /геном

Вопреки расхожим мнениям, будущее не наступает само собой. Его создание, а точнее — конструирование, сложная и востребованная работа. Мир-2015, в котором мы живем, гаджеты, которыми мы пользуемся, технологические тренды, которые мы превозносим, — все это в значительной мере результат работы конструкторов будущего. Начало 2000-х годов ознаменовалось гигантским взлетом долгосрочного прогнозирования, особенно в сфере технологического развития. Над контурами будущего в поте лица трудились даже не десятки, а сотни фабрик мысли. Результаты их работы упаковывались в государственные и корпоративные стратегии, программы, проекты и рыночные продукты. Одной из фабрик мысли, оказавших тогда наибольшее воздействие на облик мира-2015, была американская RAND Corporation.



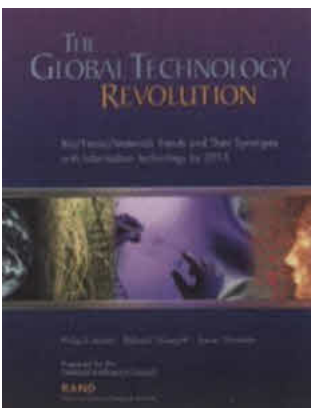
RAND Corporation — одна из ведущих фабрик мысли в США, основана в 1948 году. Известна своими разработками для Министерства обороны США.

Мир-2015, согласно документам RAND начала 2000-х годов, — это «глобализированный мир», глобальная экономика, в которой государства конкурируют с крупными корпорациями. Правила игры основаны на геоэкономической логике. Мир контролируется глобальными управленческими технологиями, не исключающими и применение силы. Существует четкое расслоение на развитые и догоняющие страны. В этом мире высоко развита культура потребления, причем как материальная, так и нематериальная. Базовым направлением «передового» технологического развития является конвенционально принятый

«пакет» из инфо-, био- и нанотехнологий. Сами по себе эти технологии не являются ответом на некие специализированные вызовы, их развитие полагается самоценным. А Соединенные Штаты играют роль глобального управляющего миром.

Частью работ по описанию технологического облика будущего мира стал форсайт «Глобальная технологическая революция-2015», описывавший тренды, драйверы, барьеры и социальные последствия развития биотехнологий, нанотеха и индустрии новых материалов, а также влияние на них информационных технологий. Материалы исследования в дальнейшем легли в основу длинной линейки отчетов о сценариях будущего развития мира, в том числе программных текстов Национального совета по разведке США. Целью исследования было выявление таких технологий 2015 года, которые будут оказывать максимальное влияние на жизнь людей, а также выяснение, какие страны будут наиболее успешными в технологической гонке. Кроме того, исследователи хотели понять, какие барьеры могут встать на пути развития технологий и что может ускорить технологический прогресс. На основании полученных результатов был прописан базовый сценарий технологического развития до 2015

года. Важно подчеркнуть, что речь шла не о технологиях «вообще», а о практических аспектах их применения, то есть о продуктах технологического развития и их влиянии на жизнь. Заказчика не интересовали далекие технологические и футурологические прогнозы, скорее, ему требовалось понимание перспективы уже имеющихся направлений и разработок. Учитывая конкретность и жесткость методик, картина технологического развития получилась грубая, но доходчивая.



The global technology revolution: bio/ nano/ materials trends and their synergies with information technology by 2015 / Philips.

Anton, Richard Silberglitt, James Schneider.

В сфере биотехнологий мир 2015 года — это мир живых систем. Биотехнологии окажут воздействие практически на все области жизни и деятельности человека. Основные последствия их стремительного развития будут включать увеличение продолжительности и качества жизни человека, а также вопросы, связанные с распространением евгеники и клонирования.



Национальный совет по разведке — координационная структура, объединяющая деятельность разведывательных ведомств США.

Рыночные механизмы к 2015 году приведут к технологическому скачку в биотехнологиях.

Контроль над заболеваниями, терапия процессов старения, персонализированная медицина, генетическая терапия, стимуляторы для мозга, новые протезы (в том числе бионические), а также использование органов животных в трансплантологии позволят заметно увеличить продолжительность жизни людей. Лидерами процесса будут развитые страны, которые, как и раньше, продолжат снимать сливки с технологических инноваций. К 2015 году мы сможем быть свидетелями того, как генетические технологии позволят «улучшать» людей. Неочевидно, окажутся ли к 2015 году подобные технологии в открытом доступе, но в мире точно развернутся эксперименты и сопутствующие им широкие этические дебаты.



3D Bioprinting Solutions

Очевидно, что общественное сопротивление, философские, моральные, этические и прочие проблемы, связанные с развитием биотехнологий, не смогут затормозить технический прогресс. Но к 2015 году, с проникновением биотехнологий в мир, они точно смогут оказать заметное влияние на его направление и характеристики.

Наибольшие сложности и противоречия будут связаны со следующими направлениями развития биотехнологий:

• Евгеника.

• Клонирование, в том числе — сопутствующие проблемы моральности, технических и медицинских ошибок, права собственности на генетический код и правомочности «разведения» людей (как скот).

• Патентование генетических кодов и защита интеллектуальной собственности в этой сфере.

• Вопросы безопасности и этичности создания генетически модифицированных организмов.

• Использование стволовых клеток человеческих эмбрионов для инжиниринга тканей.

• Защита прав животных (в связи с трансплантацией их органов) и проблемы передачи болезней от животных-доноров к людям-реципиентам.

• Проблемы конфиденциальности глобальных баз генетических профилей людей.

• Экологические последствия неконтролируемого распространения генетически модифицированных организмов.

• Растущий риск развития биологического оружия.



В целом, мир-2015, согласно прогнозу RAND, будет характеризоваться увеличением темпов технологического развития — вплоть до заметных трудностей по адаптации общества к технологиям и создаваемым ими изменениям. Технологические инновации будут все более междисциплинарными, на стыке ИТ, биотеха, нанотеха и других направлений. В мире развернется широкомасштабная конкуренция за то, кто создаст инфраструктуру для новых технологий, возглавит технологическое развитие и пожнет его плоды. Воздействие биотехнологий на мир

будет чрезвычайно глубоким — но в то же время противоречивым. Многие аспекты их влияния окажутся скрытыми от большинства людей. Миру предстоит большая работа по изучению последствий технологического развития, поиску точек для его рефлексии и созданию инструментов предотвращения наивных решений в этой сфере.

…С прогнозами RAND можно соглашаться или не соглашаться, но, глядя из 2015 года, нельзя не отметить, что технологическое развитие мира в целом пошло по пути, описанному/сконструированному американскими прогнозистами в начале 2000-х годов. Сейчас, в 2015-м, в рамках глобальной повестки дня, снова обсуждаются новые прорывные направления для следующих шагов технологического развития. Если мы не примем участие в этой работе, мир нашего с вами «светлого завтра» будет снова придуман не нами.

Андрей Столяров
АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК



/фантастика
/природопользование
/города

Кирик шагает на эскалатор. Ему странно видеть пустые ступени, бегущие вниз. И такие же пустые ступени, всплывающие наверх. Станция закрыта. Нигде ни одного человека. Только в вестибюле, при входе, прохаживается полицейский. И вдали на пустынной платформе видна фигура дежурной. Она машет ему рукой. Значит, предупреждена. «Пойдёмте, пойдёмте», — дежурная открывает дверь в какой-то предбанник. Правой стены там нет, спускается вниз железная лесенка. Кирик, держась за перила, осторожно преодолевает ее. Вот тут народа уже хватает. Сразу заметен Дурдомер — лицо у него будто сшито из замороженных куриных окорочков, рядом с ним два служащих метрополитена и еще один незнакомый Кирику человек в чиновничьем сером костюме-тройке. Присутствует также Гера, эксперт, который пинцетиком аккуратно отколупывает что-то от стен, рассматривает на свет, складывает в стеклянную баночку. За ним наблюдает еще один служащий метрополитена, а также — Васьваныч, не выказывающий, впрочем, особого интереса. Васьваныча вообще

трудно чем-нибудь удивить. Тут же присутствует вездесущий Виталик, куда же без него. Он единственный, кто оборачивается на Кирика и радостным шепотом поясняет, что расползлась к черту изоляция кабеля: короткое замыкание, три концевые станции отключены.

— А это, — он чуть заметно кивает на мужчину в сером костюме, — Игорь Клюк, «Севгоркабель», представитель поставщика…

— Клюк ты сказал?

— Да, Клюк, «к» на конце…

Ничего себе образовалась компания. Дурдомер, сам Кирик (фамилия еще та), Виталик Хапан, эксперт Герман Хвощ, фамилия Василия Иванович — Самолом. И к ним — Игорь Клюк. А ведь есть еще Ольга Ламака, секретарь Дурдомера. Как на подбор. И место для них самое подходящее: черный, скудно освещенный туннель уходит, как представляется, прямо в ад. Змеятся толстые кабели, поблескивает полировка рельс, веет душный сквозняк, рождая мысли о демонах, которые вот-вот появятся из темноты. Впрочем, до демонов никому дела нет. Разгорается рутинный административный скандал. Представитель поставщика, потрясая какими-то многостраничными документами, доказывает, что с их стороны

вины нет. Предлагает немедленно ознакомиться с актами экспертиз. Дурдомер в ответ надувает щеки и потому делается еще крупнее. Один из служащих метрополитена, рубя воздух рукой, яростно возражает, а другой, более сдержанный, записывает объяснения на диктофон. Решается вечный русский вопрос: кто виноват? Другой вечный русский вопрос: что делать? — уже решен. Метрополитенщик, который яростно возражал, говорит, что они могут пока бросить временный кабель, а ночью, после закрытия, произведут капитальный ремонт.

— Когда вы пустите линию?

— Через час.

Дурдомера это вполне устраивает. Ну и зачем меня вытащили сюда? — думает Кирик. Он чувствует свою полную неприкаянность. К тому же что-то щекочет его по ноге. Он, как лошадь, лягает ей воздух, не помогает, задирает штанину и видит ползущего вверх муравья, сшибает его щелчком и замечает, поскольку нагнулся, струйку живых существ, текущую вдоль платформы. Тоненькая такая, колеблющаяся, зыбкая ниточка, поблескивающая хитином. Кирик протискивается к Хвощу и трогает его за плечо:

— Баночка у тебя найдется?

Тот очумело трясет головой.

— Какая баночка?

— Куда ты образцы собираешь.

— Тебе зачем?

— Надо…

Гера Хвощ хлопает белесыми веками, а потом тычет пальцем в сумку, стоящую позади:

— Вон, возьми…

С баночкой в руках Кирик присаживается над муравьиной тропой и вдруг обнаруживает, что оказался в центре внимания. Даже Дурдомер повернулся всем корпусом и уставился на него. Делать, однако, нечего. Кирик распечатывает баночку и, положив ее на пол, загоняет туда нескольких муравьев. Те панически мечутся по вогнутому стеклу.

У Дурдомера внутри черепа что-то щелкает.

— Ага… биологическая экспертиза, — изрекает он, — Это правильно. Вопрос следует рассмотреть со всех сторон. Сергей Александрович, отчет прошу — сразу ко мне.

Чувствуется, что он доволен. В заключении комиссии появится целый новый раздел. Возрастет документооборот — главный критерий, по которому оценивается работа. Дурдомер настолько доволен, что берет Кирика под руку и, чуть

отвернув от других, доверительно сообщает:

— Кстати, вам привет от Петра Евгеньевича.

Кирик не сразу соображает, кто это такой, Петр Евгеньевич. Потом у него тоже щелкает: ах да — это же Петер.

— Вы с ним где-то встречались?

— Он приехал на конференцию «Технологии: двадцать первый век».

Молодец Петер, не забывает. Это очень полезно, что он напомнил Дурдомеру об их приятельских отношениях. Дурдомер такие вещи учитывает. Тем не менее Кирик стоит со своей баночкой как законченный идиот. Он нарушил одно из главных бюрократических правил: ни во что не встревать. Чем меньше сцепление с жизнью, тем лучше. Инициатива всегда наказуема: вот, пожалуйста, он теперь отвечает за биологическую экспертизу.

Ну и как с этим быть?

Выручает его Васьваныч. Нажимает кнопку на сотовом и говорит:

— Спиши телефончик. Морковец Виктор Степанович, кандидат наук, энтомолог, работает в университете. Он уже делал для нас экспертизу где-то месяц назад. Ждет тебя через час.

У Кирика — гора с плеч.

— Васьваныч, ты — человек!
— Да, ладно тебе…
— Нет, честное слово!
— Сочтемся, — негромко отвечает Васьваныч.

* * *

Морковец оказывается чуть всклокоченным молодым человеком — в джинсах, в клетчатой рубашке навыпуск, в тяжелых очках. Имидж — современный ученый. Он тут же достает ватку, конический пузырек, капает чем-то пахучим, очень ловко вытряхивает из баночки единичного муравья — тот пытается бежать, лапки у него заплетаются, — крошечным пинцетом Морковец переносит его на стекло, встроенное в прибор, который он называет «бинокуляром».

Подкручивает ребристое колесико сбоку.

— Так-так… Ну это, судя по всему, «муравей фараона», мономориум фараонис, самый распространенный в наших окрестностях вид. Знаете, откуда название? Он был обнаружен в гробницах египетских фараонов лет двести назад, впервые его описал Карл Линней. Знают его также как «корабельного муравья», потому что с морскими судами связана его фантастическая экспансия. В начале девятнадцатого столетия он из Египта

попадает в Лондон, заполоняет собой весь город, селится у каминов в щелях. В середине века его обнаруживают в Австрии, а еще лет через двадцать — в Москве. И примерно в это же время он перебирается в Северную Америку. Это было точно нашествие диких орд. М… м… м… давайте-ка я вам прочту… — Морковец встает, проводит пальцем по корешкам книг в шкафу, открывает одну из них, перелистывает пару страниц, — «Дом был замечательный, если бы не муравьи. Они там кишели повсюду и в первое же утро нашей жизни оказались и на нас самих, и на нашей пище, везде… Они сновали под нашей одеждой, путались в волосах, ползали по рукам, лезли в глаза. Сначала мы пробовали их ловить, топтать ногами, даже топить в воде, но вскоре уверились, что все бесполезно, и тогда дали им волю: пусть бегают, где хотят. Больше ничего не оставалось делать, разве что брыкаться, подпрыгивать, ежиться, смахивать их с рук и с лица»… — Морковец поставил книгу назад. — Знаете, почему так трудно с ними бороться? У мономориум фараонис муравейник распределенный, то есть не целый, а состоящий из множества гнезд, которые отстоят друг от друга достаточно далеко. Сетевой принцип организации, такой же как у «Аль-Каи-

ды». Ведь живучесть сетей обусловлена тем, что там есть провайдеры и модераторы, поддерживающие коммуникации, но отсутствует единый управляющий центр. А потому удар по любому сегменту сети не приводит к ее распаду, сеть все равно живет — распространяется вширь.

— Чем они питаются? — спрашивает Кирик. Ему немного не по себе. Комната тесная, шкафы, которыми она сплошь заставлена, образуют множество закутков. За стеклянными плоскостями наколото жуткое количество насекомых — жуки, бабочки, гусеницы, что-то еще. Они, конечно, безнадежно мертвы, но Кирику почему-то кажется, что за спиной у него они шевелятся, подергивая членики ног. И еще запах какой-то — тяжелый, безжизненный, будто из-под земли. Так, наверное, пахнет смерть.

— Ну, питаются они чем угодно, — говорит Морковец. — Сахар, хлеб, колбаса… Жрут практически все. У вас какой-то конкретный вопрос?

— Изоляцию электрических проводов они могут сожрать?

— Пфу-у-у… — Морковец озадачен. — Утверждать это категорически не берусь. Все же пластмасса — не колбаса… Но, наверное, могут ее разгрызть, чтобы построить гнездо… А в чем,

собственно, дело?

Кирик объясняет, в чем дело.

— Заключение как эксперт можете написать?

Морковец пожимает плечами:

— Я ведь уже писал для Василия Ивановича Сомолома. Насчет моли, забавный был тогда инцидент. По тем же расценкам — пожалуйста. Срок исполнения — две недели. Только — будут ли какие-нибудь особые пожелания?

Под «особыми пожеланиями» подразумевается: «что вам требуется, то и напишу».

Очень удобный эксперт.

Правда, Кирик еще сам не знает, что тут потребуется.

Тоже пожимает плечами:

— Договор я вам сегодня пришлю…

* * *

Всю дорогу он выдыхает смерть, пахнущую хитином, и вдыхает сначала асфальтовую городскую жару, а затем — безжизненный воздух административного офиса. Это тоже — смерть, но к ней он привык. И потому, без особых усилий преодолевая бюрократическую духоту, сначала дает распоряжение Ольге, чтоб та отправила Мордовцу бланк договора, а далее, полностью

выключив мозг, пишет и рассылает информацию в местную прессу. Тут главное, чтобы сухо и коротко: был технический сбой, уже ликвидирован, работает комиссия экспертов (и обязательно Дурдомера упомянуть), все в порядке, сограждане, можете спокойно закусывать, администрация бдит.

Конечно, аналогичную информацию разошлет и метрополитен, но, во-первых, Дурдомера они могут и пропустить: им свое начальство надо пиарить, а, во-вторых, что для нас главное? — документооборот: вот вам бумага, что сделано аж семнадцать рассылок. Собственно, в этом и заключается его основная работа. Формально Кирик числится пресс-секретарем, но пресс-конференций никогда не проводит. Дурдомеру, слава богу, хватает ума понять, что вылезать на публику с его неандертальской физиономией, с его речью, где фразы стукаются друг о друга, как обрезки чугунных труб, — значит мгновенно заработать отрицательный рейтинг. Так что никаких пресс-конференций, никаких встреч с журналистами лицом к лицу, только официальные заявления, только безвкусная, как опилки, отжатая и спрессованная информация. Потом она прокрутится по разным каналам, древесной

пылью осядет на мозги, и так уже замороченные всяческой ерундой, забьет их до полной непроходимости.

Кирик старается не думать об этом. Если думать об этом, наваливается глухая тоска. А в непрерывной изматывающей тоске жить нельзя. Порой ему кажется, что во всем виновата фамилия. Что такое «кирик», если глянуть со стороны? Такая фиговинка, которая никому не нужна. В свое время Вероника отказалась от нее наотрез. Осталась — Вероника Ахтонская. Звучит-то как! Объясняла уже тогда, что главное в наше время — это звучать. Если ты не звучишь, тебя как бы нет.

Правда, Кирик и сам немного звучит. Вечером, когда он за ужином слушает сводку городских новостей, то среди прочего сора вылавливает и свой скудный текст. Передают слово в слово, как он написал. И фамилию Дурдомера произносят в кои-то веки правильно: через «о», Дордомер, а не через «у», как его называют между собой. Кирик доволен: в его работе пусть небольшой, но существенный плюс. Настораживает его лишь то, что Вероника против обыкновения не уходит к себе, а терпеливо сидит и ждет, когда диктор перестанет выдалбливать информационную пустоту.

Означает это, что у нее есть к нему разговор, и

он даже догадывается какой.

И действительно, дождавшись конца новостей, Вероника сообщает ему, что беседовала сегодня с директором школы, тот считает, что у Халы есть все шансы получить золотую медаль. Но она как будто не очень-то этого хочет.

— Вялая она какая-то. Учителя считают, что темперамента у нее нет.

— Вся в меня, — замечает Кирик.

— Ну, у тебя-то как раз темперамент есть.

У Вероники чуть розовеют скулы. Это приглашение — на завтра, на утро, когда Хала уйдет. До того как Кирик отправится на работу, у них будет почти полчаса.

— Ты бы с ней как-нибудь поговорил…

Тут же появляется и сама Хала. По обыкновению — будто материализуясь из ничего. Вытягивает из вазочки карамельку, ясным взглядом смотрит сначала на Веронику, потом на Кирика, просит почти не слышно: «Не надо меня обсуждать» — и исчезает, прикрыв за собою дверь.

— Вот видишь.

— Ладно, я с ней поговорю.

У Кирика есть некая тайна. Однажды — Хале было всего пять лет (скажи: Галя — Хала, отвечала она), — когда Кирик укладывал ее спать (Веро-

ника была тогда в отъезде, в Москве), он вдруг с дрожью заметил на розовых детских руках перепонки меж пальцами, как у водоплавающих птиц. Тоненькие такие, но совершенно отчетливые, тоже — розовые, простертые до ногтей. От испуга чуть было не закричал. Перепончатая синдактилия, как он выяснил позже, перелистав медицинский словарь. Ничего страшного, устраняется косметической операцией. Но самое поразительное, что утром схлынуло, будто сон. Никаких перепонок, руки как руки, сдобные детские пальчики, припухлые вдоль фаланг. Веронику он загружать этим не стал. Тут же начался бы безумный бег по врачам. Тем более что ничего подобного больше не было. Хотя Кирик подозревает, что перепонки иногда появляются и сейчас. Только Хала теперь их убирает сама. Он ей ни разу на это даже не намекал.

* * *

Ночью ему долго не удается заснуть. Стоит прикрыть глаза и тут же всплывают то расплывчатая морда Дурдомера — трутся друг о друга грубые мясные шматы, то сонм корчащихся ужасных членистоногих, наколотых на булавки, то уходящий в землю туннель метро, откуда вместе с

напором воздуха поднимается мрак. А если глаза открыть, то проступает из темноты мутный прямоугольник окна. Кажется, что за ним жизни нет. И ведь ее, как он понимает, действительно нет: то, что есть, это не жизнь, а ее уплощенное, как на экране, отображение. Мы живем в какой-то вымороченной реальности, думает он, и чтобы в этой шизоидальной реальности хоть как-то существовать, надо либо сливаться с пейзажем, не выделяться, быть никем и ничем, либо уметь рвать других на куски, демонстрируя время от времени кровавый оскал. Здесь надо обладать особой стервозностью, желанием протолкаться, всех растоптать, унизить, повергнуть в прах. Он знает, что этой стервозности у него нет, у Халы — тем более. И если он сам уже как-то научился сливаться с пейзажем, овладел мастерством быть никем и ничем, то Хала, доверчиво глядя, бредет себе, как новорожденная лань. Она буквально напрашивается на звериный рык, и Кирик отчетливо понимает, что не сможет ее защитить. Он смотрит в галлюциногенную, бессмысленную муть за окном и чувствует, как она постепенно растворяет его.

Далее все повторяется, будто вязкий кошмар. Кирик снова шагает на стелющийся, точно водо-

пад, эскалатор. Он снова видит странно пустые ступени, бегущие вниз. И такие же пустые ступени, всплывающие наверх. Станция снова закрыта. Снова дежурная на пустынной платформе машет ему рукой. Снова — железная лесенка, и снова распахивается оплетенный проводами туннель. Только это уже совершенно другая станция и другая ветка метро, ведущая не на запад города, а на восток. И людей здесь скопилось уже значительно больше. Кирик видит трех полузнакомых ему сотрудников МЧС, главу комитета по транспорту с заместителем и секретарем, две группы экспертов, группу ремонтников в рабочих комбинезонах. А служащих метрополитена вообще не счесть: они, словно ратники, готовые ринуться в бой, окружают двух грузных людей, набычившихся на Дурдомера. В воздухе стоит не то чтобы крик, но шинкуют его такие яростные голоса, что подземные демоны, вероятно, забились в самые дальние закоулки.

Это, впрочем, понятно. Кирик знает уже, что сбой произошел в восемь утра — самый «злой» час пик, когда плотная человеческая волна течет из новостроек в центр города. И хотя комитет по транспорту — это ясно из реплик — сразу же перебрасывает сюда десяток автобусов, затор об-

разовывается колоссальный: даже сейчас, когда время уже приближается к десяти, наземный транспорт штурмом берут осатанелые толпы. К тому же (это сообщает ему уже Васьваныч) целых два поезда застряли в туннелях, была паника, пассажиров пришлось выводить оттуда по шпалам. А это уже подлинное ЧП. Тем более что происходит оно два дня подряд. Граждане в таких случаях начинают дубасить жалобами администрацию, администрация в свою очередь начинает дубасить соответствующий комитет, комитет, чтоб не остаться в долгу, дубасит всех, кто имеет к этому хоть какое-то отношение. Главный удар, конечно, обрушится на метро, но и им, как считает Васьваныч, тоже перепадет. Идет ковровое бомбометание; в общем — ложись, замри и голову не поднимай.

— Нет, чтобы мне в отпуск на неделю раньше уйти, — вздыхает он, — сейчас бы забот не знал.

Кирик тем не менее ложиться и замирать не намерен. У него в рукаве есть джокер, который он собирается выбросить в подходящий момент. Когда минут сорок назад он, опаздывая, бежал по проспекту, ему позвонил возбужденно-радостный Морковец и сообщил сногсшибательное известие. Оказывается, за ночь муравьи разгрыз-

ли пластмассовую крышку на баночке — так что ни крошки, ни крошки от нее не найти! — а заодно обглодали около метра провода на стене.

— Короткое замыкание!.. Почему меня и вытащили на работу прямо с утра!..

Морковец булькает от восторга и кричит, что это все же, наверное, какой-то неизвестный науке вид. Ему срочно требуются дополнительные экземпляры. Кирик, быстро соображая, заявляет в ответ, что дополнительные экземпляры ему, разумеется, будут, а пока пусть срочно пришлет свое предварительное заключение. Только посолидней, пожалуйста, я вас прошу, чтобы выглядело — как документ.

Сейчас его смартфон противно пищит, открывается текст, Кирик наскоро пробегает его глазами, а потом аккуратно проталкивается к Дурдомеру и, дождавшись пробела в кипении административных страстей, нарочито скрипучим голосом сообщает, что им получено заключение биологической экспертизы. После чего таким же скрипучим голосом зачитывает его — за абзацем абзац.

Наступает потрясающая тишина. Джокер, который выбросил Кирик, переворачивает всю игру. Слышно, как интеллигентно матюгается бригада

ремонтников, разворачивающая временный кабель. Но уже через полсекунды образуется какофонический взрыв. Представитель поставщика, Игорь Клюк, взмахивает документами и кричит: «Вот видите!.. Мы здесь ни при чем!..». Метростроевцы, перебивая друг друга, вопрошают, почему сразу не был поставлен в известность Горсанэпиднадзор?.. Ребята из МЧС хором требуют, чтобы немедленно был оформлен какой-то акт. Остальные присутствующие тоже подают голоса. Словом, воцаряется привычная рабочая атмосфера. Всех, однако, перекрывает чугунный приказ Дурдомера, исходящий как будто не из него, а откуда-то с громовых небес: «Через два часа у меня в кабинете!» После чего Дурдомер поворачивается и уходит. А Кирика дергает за рукав ухмыляющийся Васьваныч:

— Ну, ты даешь! Всех уел! Молодец!.. Пойдем, я тебя подвезу…

* * *

По дороге Васьваныч рассказывает, что у них были за танцы с молью. Как всегда, история в его исполнении превращается в захватывающий многосерийный триллер. Месяца два назад — посреди ночи, заметь! — они получили вызов

из Торгового центра на проспекте Большевиков. Причем по содержанию вызова нельзя было понять, что там собственно произошло. Абонент, как позже выяснилось, охранник центра, просто вопил, что летит отовсюду страшная моль, нападает на всех, не отбиться, сейчас всех сожрет! Диспетчер сначала решил, что это наркоман или псих, но нет — тот адрес назвал, свою фамилию, от какой фирмы работает.

— Ну, в общем, приехали мы туда минут через двадцать. Видим — картина маслом, шо там, звиняюсь, ваш Сальвадор Дали. Здоровенная такая чувырла, аж в пять этажей, все стены насквозь стеклянные, везде горит свет. Охранник потом рассказал, что как услышал шорох — сразу зажег. А главное, за стеклом — будто снежный буран — так и бьется, так и накатывается волнами изнутри. То ли пух белый летит, то ли что. И кидается навстречу нам человек: словно пугало, весь в лохмотьях, сквозь дыры голые локти и коленки торчат. Вопит то же самое, что в телефон: летит, дескать, жуткая людоедская моль, жрет на ходу, второй охранник, значит, как закрутился в ней, так и кирдык. Центр этот, оказывается, одеждой и обувью торговал… Ну мы — что? Один пистолет Макарова у нас на двоих. Я говорю напарнику:

давай, Рашид, вызывать пожарных. Напарник у меня из мигрантов, но — понимающий человек. Приехали две машины, залили пеной все пять этажей. Потом второго охранника обнаружили — забился бедняга в подсобку, сидел там тихо как мышь.

— А дальше? — интересуется Кирик.

— Что дальше? Представил я, как положено, рапорт, и все. Шума никакого особого не было. Фирма, которой центр этот принадлежал, естественно, спустила дело на тормозах. Ну, Морковец официальное заключение написал: эксплозивная пролиферация *тинеола* — это он по латыни, — вызванная специфическими условиями содержания. Про влажность что-то мудреное загрузил, про аномальный температурный режим. Смысл был такой, что сначала там личинки дико размножились, накопились, распространились где-то внутри, а потом вдруг все разом начали превращаться в бабочек. Между прочим, сама моль вещей не жрет: зубов у нее нет, жрут только эти… личинки.

— И откуда, Васьваныч, ты все знаешь?

Васьваныч покряхтывает от удовольствия.

— Википедию читать надо, — снисходительно поясняет он.

А совещание неожиданно превращается в катастрофу. Это тем более странно, что никакой катастрофы никто, в общем, не ждет. Все готовы к рутинному мероприятию, где после соответствующих бюрократических процедур будут подведены предварительные итоги. Оно и начинается как рутинное. Дурдомер произносит несколько мутных фраз, из которых следует, что ситуация складывается не слишком благоприятная, уже поступило множество жалоб от горожан, губернатор высказался в том духе, что следует взять это дело под особый контроль, мы больше не можем допустить сбоев в работе метро, от нас ждут ответственных и быстрых решений. Ольга записывает его выступление на диктофон. Далее оно будет распечатано, откорректировано, вновь распечатано, подшито в соответствующий отчет, и в случае каких-либо осложнений Дурдомер прикроется им как щитом. Типичная реакция бюрократа: чем больше подобных бумаг, тем спокойнее жить.

Затем как эксперт минут десять нудит Морковец. Собственно, повторяет он то, что Кирик уже слышал от него утром по телефону. Изоляция кабеля скорее всего разгрызена муравьями, мономориум фараонис, правда, можно предположить,

что на этой морфогенетической базе возник новый подвид. Причем вряд ли пластмассовая оплетка используется им как пища, более вероятно, что она идет на построение гнезд. Хотя и первое, как подчеркивает Морковец, не исключено. Для окончательных выводов здесь требуются дополнительные исследования. Во всяком случае, ясно одно: учитывая способность мономориум фараонис к быстрому размножению, то есть к неограниченной в данной экосистеме пролиферации гнезд, меры по ликвидации его репродуктивных зон следует принимать немедленно.

Все это Морковец излагает как принято: округлыми, длинными фразами, среднебюрократическим, неудобовоспринимаемым языком. Именно так и должен выступать серьезный эксперт. Вместе с тем Кирик чувствует в его голосе какую-то нервность, какую-то эмоциональную напряженность, которую, вероятно, не ощущает никто, кроме него. Точно Морковец хотел бы сказать больше, чем говорит, но не решается в силу неких непонятных причин.

Впрочем, возможно, что Кирику это только кажется. Разговор после данного выступления переходит в сферу практических действий. Вспыхивает даже небольшая дискуссия. Пред-

ставитель санитарно-эпидемического надзора сообщает, что они готовы этой же ночью провести тотальную дезинфекцию очагов, но тогда оба зараженных участка придется по крайней мере на сутки закрыть: ПДК (предельно допустимая концентрация ядовитых веществ) там будет в несколько раз выше нормы. Против этого яростно возражают представители метрополитена. Да вы представляете, что будет, если закрыть эти шесть станций? Транспортный коллапс в двух спальных районах!.. Вообразите себе!.. Нам никто этого не разрешит!.. Да, но нам также никто не позволит подвергать опасности здоровье людей!.. В конце концов договариваются о том, что с шести утра, когда пойдут первые поезда, на всех станциях, подвергшихся обработке, каждый час будут производиться замеры воздуха на наличие опасных веществ, и если ПДК будет где-то превышена, станции закроют на экстренное проветривание. Дискуссия после этого выдыхается. Все понимают, что множество темпераментных фраз было произнесено исключительно для протокола. Просто еще одна бумага с печатями на бюрократический щит.

И вот тут Морковец берет слово во второй раз. Тем же скучным канцеляритом, сквозь который,

однако, чувствуется эмоциональный накал, он извещает присутствующих, что частичная дезинфекция в борьбе с мономориум фараонис бессмысленна.

— Вы уничтожите только рабочих особей, потеря которых для популяции невелика, но гнезда, спрятанные в щелях, под обшивкой, под бетоном, ближе к земле, останутся невредимыми. Через неделю численность муравейника восстановится. Более того, — с напором говорит Морковец, — поскольку второй очаг находится на значительном расстоянии от первого, и не просто на расстоянии, а вообще на другой ветке метро — прямой связи между этими станциями нет, — то следует сделать вывод, что инфицирован весь подвижной состав, во всяком случае значительная его часть, и поезда сейчас растаскивают репродукционный материал по всем линиям метрополитена. Это не локальное, а тотальное заражение, и меры следует принимать, учитывая его масштаб.

Морковец взмахивает авторучкой. Раздается щелчок, с которым стержень заскакивает внутрь корпуса. Это вообще единственный звук в кабинете. Все застывает, как будто время обращается в прозрачную густую смолу.

А затем головы поворачиваются к Дурдомеру. Тот открывает рот и начинает медленно багроветь.

— Вы это что?..

Кажется, что сейчас последует взрыв.

Кирик в ожидании замирает.

И в этот момент раздается мурлыкающий телефонный звонок…

* * *

Материалы от Морковца приходят около десяти вечера. К тому времени у Кирика уже перестает гудеть голова от крика, который поднялся, когда побагровевший Дурдомер, положив телефонную трубку, загробным голосом сообщил, что отключилась еще одна станция, причем неподалеку от большого пересадочного узла, и что сам этот узел пришлось частично остановить. Хаос, который воцаряется после этого, длится более двух часов. Дурдомер бухает кулаком по столу и гремит, что все виновные будут привлечены к уголовной ответственности. Представители метрополитена кричат, что это промах санэпиднадзора, который халатно осуществляет контроль. Санэпиднадзор в свою очередь вопиет, что они регулярно, по утвержденному графику проводят все дез-

инфекционные мероприятия, а вот службы метрополитена не видят даже того, что лезет им в нос. Ситуация обостряется еще и тем, что уже две местные радиостанции передали материалы о транспортных пертурбациях, грозящих парализовать Петербург, а одна из них даже успела сделать развернутый репортаж с площади перед метро, где скопилась многотысячная толпа: «Наземный транспорт тоже стоит… Люди после работы не могут попасть домой…» Звонит губернатор и спрашивает, что происходит. Дурдомер, сбавив тон, заверяет его, что все под контролем. А потом, как гиппопотам, ревет на Кирика: почему не разослана в прессу упреждающая и разъясняющая информация? Чем вы тут занимаетесь? Ведь черт-те что будут о нас писать!..

— Вам понятно? Действуйте согласно приказу!

Масла в огонь подливает предложение Морковца — закрыть метро полностью и провести общую дезинсекцию, которая, по его мнению, должна продолжаться не менее пяти дней. Тут градус эмоций выскакивает в запредельный диапазон. Даже Васьваныч начинает недоуменно крутить головой.

Однако дальнейших перипетий Кирик уже не видит. Он уходит к себе и — согласно при-

казу — пишет упреждающую и разъясняющую информацию. Работа эта не слишком простая, поскольку стандартными успокоительными формулировками в данном случае не обойтись. В каждой рассылке должна быть какая-то, хоть крохотная, изюминка, иначе канцелярист будет торчать, как гвоздь из доски. Правда, попробуй эту изюминку сочинить! Он выжимает из своих прелых мозгов все, что может, но когда приезжает домой и, наскоро перекусив, лезет в городской Интернет, то видит, что оправдываются его худшие предположения. Нынешний инцидент уже назван «самым крупным транспортным сбоем в истории города». Мелькают такие определения, как «катастрофа», «тотальный коллапс», «апокалипсис из-под земли». Сильное впечатление производят картинки с той самой площади возле пересадочного узла: действительно многотысячная толпа, из которой, как из грязевого потока, торчат крыши двух застрявших автобусов. Уже просочилась в прессу информация о муравьях и некий мелкий канал уже разместил интервью с очевидцем — тот темпераментно повествует, как жуткие ядовитые твари, истекающие слюной, преследовали поезд, на котором он ехал. Интересно, как «очевидец» мог их узреть: заднего обзора в

вагонах метро нет. Хотя кого это волнует? Кирик не сомневается, что завтра появятся репортажи о гигантских пауках-людоедах, скрывающихся в туннелях, и о крысах-мутантах — эту легенду вообще никакими силами не истребить. Здесь же мелькает и коротенькая беседа с Дурдомером: тот, разжимая челюсти, как тиски, говорит, что все необходимые меры приняты, нормальная работа транспорта в самое ближайшее время будет возобновлена. Кирик морщится. Лучше бы он в телевизор не лез.

А материалы от Морковца производят странное впечатление. Уже в самом начале Морковец, видимо, чтобы не возникло недоразумений, предупреждает: это не официальная экспертиза, это его личные размышления, которые брезжили уже довольно давно, но сегодня, на резонансе последних событий, внезапно сложились в определенный сюжет. «В комиссию я этого посылать не буду, — поясняет во вступлении Морковец, — но мне хочется, чтобы вы оценили факты — просто как здравомыслящий человек». И далее Морковец высказывает первый тезис: в последнее время участились вспышки взрывного размножения насекомых, наблюдаемые по всему миру. В подтверждение этого он приводит

множество эпизодов, их перечисление в строчку занимает пять или шесть страниц. В Бразилии термиты проели опоры административного здания… В Аргентине те же термиты разгрызли опоры моста… Инцидент с муравьями в сабвее Лондона… Нападение диких ос на авиалайнер в Калифорнии (США)… Такое же нападение ос на авиалайнер в Пулковском аэропорту (Петербург)… Колонны огненных муравьев, сжирающих все на своем пути (Парагвай)… К этому тезису Морковец добавляет второй: в конце двадцатого — начале двадцать первого века, согласно данным, опубликованным ВОЗ, участились вспышки экзотических эпидемий: коровье бешенство, птичий грипп, геморрагическая лихорадка Эбола, лихорадка Марбурга, хантавирусный легочный синдром, тот же СПИД, атипичная пневмония… Всемирная организация здравоохранения полагает, что возникло около сорока новых болезней, могущих быть не менее опасными, чем чума. Одновременно появились мутантные формы уже известных заболеваний: холеры, лихорадки денге, туберкулеза и малярии — существующие методы их лечения оказываются неэффективными… И наконец, Морковец формулирует свою главную мысль. В животном мире эпидемии яв-

ляются регуляторами баланса: если численность какого-либо вида стремительно возрастает, эпизоотии быстро возвращают его к экологической норме. Между тем в координатах природы вид хомо сапиенс (человек) обладает совершенно гипертрофированной, чрезмерной численностью. Он заполонил собой практически все — всю сушу, все моря, все ниши, все климатические пояса. Давление человека на природу огромное, и естественно, что природа пытается «сжать» этот вид имеющимися в ее распоряжении средствами. Например, с помощью эпидемий. Но поскольку современная медицина сумела выстроить против них мощный барьер, который простым эпидемиологическим натиском не пробить, то включился дополнительный механизм: напор соприкасающихся с человеком видов. Работает он по типу «волки и зайцы»: чем больше «зайцев», тем соответственно больше «волков». Чем больше антропогенное давление на природу, тем более сокрушительные удары она будет наносить в ответ. В этом смысле нынешний «формицидный прорыв» нельзя рассматривать только как локальное извержение — нет, в действительности открыт новый фронт и наступление на самых уязвимых участках его уже началось.

В заключение Морковец извиняется за некоторую сумбурность письма. У него не было времени, чтобы по-настоящему проработать данный концепт. Это даже не черновик, это набросок черновика. Однако он постарается придать ему надлежащую форму недели через две-три.

* * *

Кирик по прочтении несколько раздражен. На кой черт нужны эти научные глоссолалии? Какой в них практический смысл? Перед ними стоит конкретная прикладная задача — купировать инцидент, наладить бесперебойную работу метро. У них своя маленькая война. Чем данный «концепт» может им в этом помочь?

Вместе с тем он чувствует в сердце неприятную дрожь. Мир, казавшийся монолитом, вдруг начинает оседать, как глина после дождя. Размягчается под ногами почва. Мириады странных существ, копошащихся в недрах земли, на которых он раньше внимания не обращал, поднимают головы и поводят усиками, выискивая врага. Кирик ощущает их ненависть, напрягающую хитиновые тела.

Конечно, все это ерунда. Нагрузки и эмоциональное напряжение последних двух дней.

Реакция организма на стресс. Надо съесть что-нибудь сладкое и спокойно лечь спать. Уже первый час ночи. Кирик проходит на кухню. Света не зажигает — под окнами, со двора, горит яркий фонарь. В его расплывчатом круге, выхватывающем асфальт, сидит собака, похожая на овчарку, и очень внимательно, подняв острую морду, смотрит в окно. Только это не овчарка, а волк. Кирик никогда в натуре не видел волков, но он каким-то тринадцатым чувством догадывается, что это именно волк.

Откуда здесь волк?

Он вздрагивает: кто-то легко касается его со спины. Оборачивается — Хала, в халате, теплая, безмятежная, сонная, манит его рукой.

— Фу, как ты меня напугала…

— Не смотри на него, — шепчет Хала. — Отойди немного. Не надо на него смотреть.

— Это почему? — глуповато спрашивает Кирик.

— Он тебя запомнит. Ни к чему, чтобы он тебя запоминал… И вообще, это — ко мне.

Она оттягивает Кирика от окна, распахивает обе створки и впускает в кухню теплый осенний воздух. Второй этаж, не слишком высоко — кажется, что напрягшийся волк сейчас прыгнет

внутрь. Прыжка, однако, не следует. Человек и зверь, целую минуту наверное, смотрят друг другу в глаза. Словно между ними идет не слышный никому диалог. А затем волк встряхивается, быстро облизывает пасть, вспыхнувшую оскалом зубов, и как-то боком бесшумно соскальзывает в тень подворотни.

Миг — и его уже нет.

— Что ты ему сказала? — спрашивает Кирик.

— Я сказала, чтобы он уходил. Нечего ему здесь делать. — Хала чуть заметно зевает, трет кулаками глаза. — Ну все, я пошла спать…

Кирик еще пару минут смотрит во двор.

Ничего интересного — серая асфальтовая пустота.

Он пьет из стакана воду и чувствует, как зубы его дробно постукивают о стекло.

* * *

Следующий день обрушивается на него почти сразу же. В семь утра его будит телефонным звонком Васьваныч и, тяжело вздыхая чуть ли не после каждого слова, сообщает, что ночная зачистка неожиданно обернулась трагедией. Против обыкновения его рассказ сух и короток. Пошли вчетвером: два сотрудника санэпид-

станции, Тройчик и Недогляд, затем Морковец, который намеревался взять образцы, ну и сам Васьваныч как представитель комиссии, чтоб наблюдать. Надели, разумеется, респираторы, а сотрудники санэпидстанции еще и рабочие комбинезоны. Туннель, прилегающий к станции, продезинфицировали без проблем: муравьи там если и были, то куда-то исчезли как факт. Однако когда свернули в служебные помещения, то в подсобке, в дальнем углу, увидели кучу мелкого мусора. Небольшая такая куча, в высоту сантиметров на пятьдесят. Морковец обрадовался, сказал, что это и есть муравейник, попросил подождать пару минут, присел перед ним, свои научные склянки извлек… Главное — все как-то быстро произошло… Никто не успел ничего толком сообразить… Кажется, он попробовал разрыхлить эту кучу… И вдруг отовсюду, будто прорвало, хлынули ручьи муравьев… Из самого муравейника, из щелей в стенах, из щелей в полу… И Морковец вдруг как подпрыгнет, как повалится на бок, как закричит… Смотрю — он уже ворочается на спине и хрипит…

Ну вытащили его на платформу, вызвали «скорую»… А у него все лицо вспухло, как тесто, и затекло… Глаз не может открыть… Дышит, слов-

но в горле у него — тугой ком… В общем, даже до больницы не довезли… Врачи сказали: тяжелый анафилактический шок… Уже минут через десять ничего сделать было нельзя…

Кирик ошеломлен. Вот так: вчера был человек, сегодня — нет человека. Страница жизни перезагружена, но в обновленной ее версии уже не присутствует Морковец. А ведь именно Кирик его и привлек.

— Ты сам сейчас где?

Васьваныч, вероятно, тоже ощущает свою вину, поскольку, как бы оправдываясь, сообщает, что он тоже пока в больнице: отекли ноги, правая рука — до плеча. Знаешь, как они, черти, кусают — будто тычут раскаленной иглой.

— Но у меня — ерунда. Уже хожу. Сказали, что часа через три отпустят домой…

А буквально впритык к Васьванычу звонит Ольга, дурдомерский секретарь, и доводит до сведения, что в связи с чрезвычайными обстоятельствами создается особый межведомственный комитет, который будет координировать необходимые мероприятия. Заседание комитета — сегодня в десять утра. Явка обязательна, не опаздывать, захватить с собой все имеющиеся материалы.

И сразу — отбой.

В комнату заглядывает Вероника. Она слегка растрепанная со сна.

— Что-нибудь случилось? Ты на работу идешь? Алё, ты меня слышишь, Киричек?.. Здравствуй, говорю… Что с тобой?

Голос доносится как-то очень издалека.

И до самой Вероники, если попытаться дойти, — тысяча верст.

Тысяча верст, две тысячи лет, три тысячи жизней, истраченных ни на что.

Нет, ему не дойти.

— Ты меня слышишь?

Кирик прикрывает глаза.

— У меня анафилактический шок, — отвечает он.

* * *

Петер нисколько не изменился. Можно даже сказать, что за те три года, что они не виделись, он немного помолодел. Но одновременно и посерьезнел, как будто прибавив административного веса. Понятно, что это такой имидж, необходимый чиновнику, причастному к правительственным кругам: энергия молодости и ответственность зрелого возраста, стандартный

визажистский коктейль.

Он сразу же предупреждает Кирика, что у него всего сорок минут. В одиннадцать начинается пленарное заседание, где ему выступать, а до этого состоится молебен об импортозамещении: сам понимаешь, такую важную акцию я пропустить не могу. Ирония в его голосе практически незаметна, и, вероятно, услышать ее способен лишь тот, кто знает его много лет. Впрочем, демонстрируя, что он действительно нисколько не изменился, Петер рассказывает историю, как недавно по разным мелким делам летал в Якутск и присутствовал там на громадном языческом празднике: собралось на ритуальной поляне тысяч семьдесят человек. А в Якутии очень важно, к какому роду ты принадлежишь. У каждого рода на поляне своя делянка, свой родовой тотем и соответственно свой шаман. Вся поляна расчерчена по секторам. Так вот, оказывается, теперь там есть своя делянка и у «Газпрома». Представь себе такой натюрморт: вкопан столб, на нем лейбл «Газпрома», перед этим столбом, весь в ленточках, пляшет и бьет в бубен шаман, а менеджеры «Газпрома» стоят — при галстуках, руки по швам, — внимают голосу Великого Духа…

Он коротко хохотнул.

— Ладно, это я к слову. Так что у вас тут стряслось?

Слушает он с искренним интересом. А когда Кирик завершает свою довольно-таки бессвязную речь, где намешано все — и Дурдомер, и нашествие муравьев, и технические сбои в метро, и смерть Морковца, — секунд двадцать молчит, видимо структурируя содержание, а потом замечает, что это очень ценная информация.

— Нет-нет, в самом деле хорошо, что сказал. Между нами, — он делает указательным пальцем жест, как бы объединяющий их с Кириком в некий тайный союз, — *есть мнение* и, разумеется, не у меня, что вашего Дурдомера пора приподнять. Ценный кадр, такие нужны в Москве. К новому году этот вопрос должны были *решить*. Но теперь, конечно, ситуация складывается иная. С таким грузом, как расследование по факту гибели человека, а подобное дело, несомненно, будет возбуждено, ему просто не всплыть. А что это значит? — спрашивает Петер. И отвечает, собирая натруженные морщинки у глаз: — Это значит, что освобождается перспективное место. Главное, что пока — никто, ничего… — Он оценивающе смотрит на Кирика. — Хорошо бы, конечно, тебя туда подсадить, но, к сожалению,

через две ступеньки прыгнуть нельзя. Да и не приживешься ты там…

Он задумывается — вероятно, над веером перспектив. Снова щурится, слегка барабанит пальцами по столу.

— Ты вообще понял, о чем я тебе говорил? — раздраженно спрашивает Кирик.

Петер возвращается с административных небес. Поднимает за угол распечатку, которую ему Кирик принес, и сразу же становится очевидной убогость машинописных листочков.

— Ах ты об этом?..

И далее сочувственно объясняет, что так дела вообще не делаются. Ты что, думаешь, я этой вот фиговинкой потрясу, и все тут же забегают как ошпаренные? Ты плохо понимаешь, какие *там* сейчас интересы. Вот если бы это было исследование минимум на триста страниц — с цифрами, с графиками, с таблицами, со списком литературы, если бы была на нем шапка какого-нибудь солидного института, если бы к нему был приложен синопсис, подписанный двумя-тремя академиками, тогда на это не то чтобы внимание обратили, это еще не факт, но хотя бы посмотрели в ту сторону. А кто этот твой Морковец? Извини за выражение, кандидат наук.

— Ты на секунду представь, что все это правда…

— Ну, Сережа, честное слово, наивный вопрос. Мы живем в доме, где полностью изношен водопровод, где еле держатся отопление и канализация, где электропроводка то и дело искрит, а в стенах каждый год образуются мелкие трещины. Но владельца дома это ничуть не волнует, поскольку жильцы аккуратно вносят арендные платежи. И вообще, сам он там не живет, у него — загородный особняк. Если прорвет трубу — поставят заплатку, если засвистит в щель сквозняк — быстренько зацементируют, если вдруг замыкание — ну поменяют пять метров кабеля…

— А если рухнет сам дом?..

— Я же тебе объясняю: у владельца есть загородный особняк.

— Что же, ничего сделать нельзя?

— Почему нельзя? Выход имеется и, кстати, вполне очевидный.

— Какой? — спрашивает Кирик.

Петер снисходительно улыбается:

— Построй свой особняк. Что ты на меня смотришь? Построй! И желательно подальше от того района, где может произойти обвал…

* * *

Кирик не понимает, куда он попал. Дом на другой стороне улицы обвалился, на высоте третьего этажа обнажены внутренности квартир: сиреневые обои, накренившийся, с распахнутыми дверцами шкаф, одеяло, свисающее наружу, как траурный флаг. Обломки перегораживают проезжую часть. Другие дома нисколько не лучше: большинство стекол выбито, за ними — мертвая темнота, осыпалась штукатурка, видны щербатые кирпичи, а из обломков, как безглазые черепа, торчат ржавые остовы машин.

Впрочем, разглядеть это все он толком не успевает. Раздается шипение, будто пробило газовую трубу, и на бетонной плите, треснутой, скошенной вбок, перебирая ножками, появляются два таракана. Если только их можно назвать тараканами. Оба — размером с болонку, у обоих — усики, наверное, в метр длиной.

— Стой!.. Замри!.. — раздается отчаянный крик.

И в ту же секунду, почти сливаясь, грохочут два выстрела. Тараканов, будто метлой, сбрасывает с плиты. А один из них — Кирик видит — взрывается рыжими клочьями.

— Кто такой? Из какого района? Что ты тут бродишь? С ума сошел?!

Возникает парень лет двадцати пяти, в пятнистом комбинезоне, в руке — пистолет.

Кирик ошалело бормочет:

— Я… вот… случайно… Запутался тут…

— Так ты, наверное, на конференцию представителей? Из Второго адмиралтейского, или что? То-то, вижу, вырядился, как в театр. Ну, у вас там, конечно, не жизнь, а курорт. Что ж тебя никто из местных не проводил? А если б — патруль? А если б решили ребята, что ты мародер? Легкомысленно, легкомысленно, гражданин! Ладно, пошли…

Он влечет Кирика за собой. Метров через семьдесят останавливается у дверей, над которыми еще сохранилась надпись «Кафе», прижимается к ней спиной, барабанит пальцами по стеклу:

— Открывайте!.. Это я, я, Сашок!..

Видимо, раньше здесь и в самом деле было кафе. Однако с тех пор помещение подверглось тотальной зачистке. Теперь тут — голые бетонные стены без каких-либо украшений, голый бетонный пол в нашлепках темной замазки на стыках. Присутствует стол с голубым пластиковым покрытием и мужчины, сгрудившиеся возле него, смотрят телевизор, из которого торчат

рожки антенны.

— Ну что, какие новости, мужики?

Один из зрителей объясняет:

— Про Америку смотрим. Сообщают, что землеедки в Техасе прорвали санитарный кордон, проели, говорят, за ночь кучу подземных ходов. Никакое бетонирование не помогло. Сейчас они эвакуируют Даллас и создают новый кордон — от Оклахомы до Луизианы…

— Ну все, хана Пиндостану! — весело объявляет Сашок. — С юга землеедки идут, с востока — термиты и жужелицы. В Вашингтоне — нашествие комаров, таких, что прокусывают пиджак. — Он подталкивает вперед Кирика. — Ничего, зато я вам вот привел — участника конференции…

Мужчины немедленно оборачиваются. Крайний поспешно отключает в телевизоре звук.

Спрашивать начинают все разом:

— Ну так что?.. О чем-нибудь конкретном договорились?.. Будем все-таки эвакуировать центр или нет?.. А если отходить в новостройки, то как зиму переживем?..

Кирик не знает, что отвечать. Он вообще напрочь не ориентируется в ситуации. Автоматически выдавливает из себя, что вопрос решено еще раз проработать: обсудить в местных

организациях, выслушать мнения, тогда уже — окончательно согласовать.

Как ни странно, это бюрократическая формулировка всех устраивает. Сразу же начинается спор, куда лучше, если решение примут, эвакуироваться — в новостройки или сразу же в пригороды? А может, есть смысл создать вокруг города военно-сельскохозяйственные поселения, и уже оттуда весной — планомерно и медленно наступать?..

Кирик в этой дискуссии не участвует. Он вдруг замечает на экране телевизора Халу. Она здесь старше, собраннее, серьезнее, в какой-то странной белой тунике, подпоясанной красным шнуром, волосы острижены, но это несомненно она. Губы ее шевелятся: звук в телевизоре отключен. Хала поднимает правую руку и становится видна мохнатая гусеница, которая ползет по запястью. Гусеница, изгибаясь, перебирается на ладонь, застывает, покрывается молочной кожистой оболочкой, затем оболочка лопается, и бабочка, выкарабкавшаяся наружу, начинает трепетать ярко-синими в желтых крапинках крыльями. Хала слегка подбрасывает ее — бабочка радостными зигзагами устремляется вверх.

— Да… Повезло вам с Сестрой, — говорит сзади Сашок. — Как она месяц назад остановила наше-

ствие крыс! Ведь с тех пор ни одна зараза к вам не суется. — Он вздыхает. — Ладно, пойдем. Я тебя провожу…

Выходят они не на улицу, а через черный ход — в переулок. По дороге Сашок высказывается в том духе, что лично он считает отступление в новостройки ошибкой. Напротив, надо перебросить все силы обратно в центр, создать анклавы, где будет установлен жесткий санитарный контроль, очистить эти участки и постепенно соединять их между собой. Тут ведь и водопровод частично работает, и даже транспорт, и электричество пока есть.

— Ты ведь сюда на метро, конечно, приехал?

— На метро… Только потом куда-то не туда повернул…

— Ну вот, сумели все-таки удержать эту ветку. Можем ведь, можем, скажи, когда захотим! А если все бросить, потом будет не восстановить…

За разговором он не забывает зорко оглядываться по сторонам, а один раз придерживает Кирика за собой и ждет пару минут, напряженно всматриваясь в ближайшую подворотню.

Пистолет — наготове.

К счастью, обходится без стрельбы.

У пролома в стене, где неожиданно вырастают

двое — с автоматами, в комбинезонах, — он машет рукой.

— Свои! Свои!.. — объясняет. — Это делегат от района… — И на прощанье хлопает Кирика по спине. — Ну что? Еще увидимся, может быть. Эх, была у нас жизнь когда-то — прошла…

* * *

Кирик опять шагает на эскалатор. Ему странно видеть ступени, полные пассажиров, бегущие вниз. И такие же загруженные людьми ступени, всплывающие наверх. Будто некий вращающийся механизм перемешивает человеческий муравейник. Он старается не думать о том, что произошло. О том, как, выскочив после встречи с Петером из кафе, он свернул за угол и оказался в какой-то иной реальности. И о том, как, шагнув через кирпичный пролом в стене, вдруг, как будто упав с луны, возвратился в свой мир. Не думать об этом, не думать. Чем меньше сцепление с жизнью, тем лучше. Тем не менее он вспоминает, как в пятом классе Хала принесла откуда-то белую мышь и та, словно загипнотизированная, выполняла все ее приказания: поворачивала направо, налево, описывала круги, сама, повинуясь движению пальца, возвращалась к Хале в карман. А во

время урока вскарабкалась на учительский стол — визг был такой, что директор школы ворвался в класс, размахивая полицейской дубинкой.

Он размышляет об этом в вагоне метро, держась за поручень, притиснутый к дверям пассажирами. Если это действительно будущее, думает он, то в таком будущем шансы у Халы, разумеется, есть. Там ей не страшен будет звериный рык. Мы все вымрем, как трилобиты, а она и подобные ей унаследуют этот мир. На обломках его создадут что-то свое. Хотя когда еще это будет? И неизвестно, будет ли вообще: быть может, распадется как неосязаемая иллюзия?

Он чувствует, что возвращается в привычную жизнь. Его уже удивляет, что эта ветка метро работает как ни в чем не бывало. Еще на перроне он посмотрел в Интернете последние новости и убедился, что никаких извещений о закрытии станций там нет. Наверное, опять протянули временный кабель. Сколько он продержится — сутки, двое, неделю, пару часов? Краем глаза Кирик видит отрешенные лица соседей. Вагон несется во мраке, рождая после себя взвихрения мертвого воздуха. Я знаю тайну, вяло думает Кирик. Я знаю невозможную тайну, которую не знает больше ни один человек. Мир скоро по-

гибнет, по крайней мере привычный нам мир, и мало кто выживет под его катастрофическими обломками. Ну и что мне с этой тайной прикажете делать? Кричать об этом на улицах? Кричать об этом в вагоне метро? Очередной свихнувшийся идиот, которого сразу же заберет полиция.

И между прочим, я подъезжаю.

Кирик начинает примериваться, как бы ему протиснуться к противоположным дверям, и в этот момент лампы в вагоне неожиданно гаснут. Впрочем, они тут же загораются вновь, но — уже тусклым, почти неразличимым накалом аварийного освещения. Вагон тормозит так резко, что пассажиров прессует. Кто-то вскрикивает, кто ругается, кто-то недовольно бурчит, что он — подразумевается машинист — все-таки не картошку везет.

Еще никто ни о чем не догадывается.

А затем лампы гаснут совсем. Брезжит лишь слабенькое свечение из туннеля, позволяющее различать контуры отдельных фигур.

Ну вот, можно не кричать, думает Кирик. Зачем кричать, если и так понятно, что спасения нет. Это анафилактический шок, думает он. Один укус, и мы начинаем задыхаться, как под водой.

Оказывается, не когда-нибудь, а сейчас.

Оказывается, не где-нибудь, а именно здесь.

Вместе со светом умирают и звуки. Все в вагоне молчат, словно ждут, что вот-вот рухнет забетонированный многотонный свод. И в этой тишине слышится нарастающий шорох — будто ветер переворачивает и влечет по туннелю жесть осенней листвы.

Кирик, однако, знает, что это не листья.

Знает, что свет в вагоне не загорится уже никогда.

Шуршат тысячи хитиновых ног.

Это идут муравьи.

.....

© Андрей Столяров, 2015
© Почтенный Стирпайк, илл., 2015

.....

СТОЛЯРОВ Андрей Михайлович

Петербургский прозаик и публицист Андрей Столяров родился в 1950 году в Ленинграде. Окончив биологопочвенный факультет ЛГУ по специальности «эмбриология», работал научным сотрудником в Институте экспериментальной

медицины, НИИ геологии и геохронологии докембрия. С конца 1980-х — профессиональный писатель и участник петербургской Группы конструирования будущего, которая изучает закономерности возникновения, развития и гибели цивилизации. Эксперт Международной ассоциации «Русская культура», руководитель Петербургского интеллектуального объединения «Невский клуб». Выпускник двух «высших курсов» фантастики (малеевских семинаров и семинара Б. Н. Стругацкого), А. Столяров стал ведущим представителем петербургской прозаической школы; его творчество почти полностью лежит в русле фантастического реализма. В жанре дебютировал в 1984 году рассказом «Сурки». Известность пришла к писателю после публикации повестей «Мечта Пандоры» (1986) и «Третий Вавилон» (1988), в которых жесткая детективная интрига вплетена в апокалиптическую картину мира. Лауреат многих литературных премий («Бронзовая улитка», «Странник» и др.). Издавался в Болгарии, Венгрии, Польше, Чехии, Эстонии, Японии. На счету автора девять романов («Монахи под луной», «Жаворонок», «Мы — народ», «Обратная перспектива» и др.), а также несколько десятков повестей и рассказов. В «Если» регуляр-

но публикуется с 1995 года.

Ангела и Карлхайнц Штайнмюллер

БОГ, ВИРУС И АМУЛЕТ



— Ну нет, стопроцентную защиту это тебе не обеспечит. И от побочных эффектов тоже гарантии никакой. — Элен всадила мне иглу в левую руку и нажала на поршень.

Я молча смотрел, как уменьшается в шприце уровень голубоватой жидкости, хорошо видимой сквозь пластик.

— Мы успели приготовить только десяток доз для эксперимента над собой, — объяснила Элен, — И все равно сейчас слишком поздно. У нас в лаборатории уже инфицированы как минимум трое, да и вообще половина Европы заражена… хотя этого никто толком не замечает… Так что времени на клинические испытания по всем правилам нет и не будет. Одобрено вот такое использование сыворотки — и это все. В любом случае… Ну, думаю, самое худшее, что с тобой может случиться, — это легкое повышение температуры. Надеюсь. Не слишком высокая плата за защиту от пандемии! Если боишься, могу одолжить тебе свой амулет.

Я почувствовал, что температура в левой руке уже повысилась. Но это, наверно, был психологический эффект.

— А ты-то сама уже сделала прививку?

Элен протерла место укола и мрачно усмехнулась:

— Ну, теперь-то можно признаться: эта доза сыворотки предназначалась для меня.

— И ты вколола ее мне?! — я судорожно втянул в грудь воздух.

— Ну да. А еще одной, для меня, просто нет. Знаешь, как трудно было вынести шприц из института? — в ее голосе прозвучала искренняя гордость. — У нас, между прочим, объявлен второй уровень биологической защиты!

— А мне ты дала понять, что это согласовано с твоим шефом… А что же теперь будет с тобой?! Положишься на свой амулет?!

— Что ж, раньше он мне всегда помогал, — Элен пожала плечами, — Даже тебя я заполучила благодаря ему…

Это было правдой. Когда мы впервые встретились, мне сразу бросился в глаза этот плоский камень на длинной цепочке, его необычная форма и глазчатая раскраска: синий круг, голубой, белый… Не найдя лучшей темы для знакомства, я тогда именно об амулете с Элен и заговорил.

— Но ведь ты, по своей работе, подвергаешься гораздо большей опасности! — я вскочил на но-

ги, — Я бы ни за что не позволил тебе…

— Да, конечно. Потому я и рассказала все только сейчас. После, — спокойно ответила она, привычным движением упаковывая шприц в пластиковый пакет: насчет утилизации использованного медицинского оборудования в их институте действовали самые строгие правила.

Я вновь припомнил все, что знал о пандемии, — и содрогнулся от страха. Не за себя. За Элен.

* * *

…С тех пор, как мне довелось — против всех правил, но по воле Элен — перейти в роль подопытной морской свинки, прошла неделя. Я работал над очередной статьей о темной энергии и квантовой теории вакуума — точнее, перерабатывал ее с учетом требований редактора, отвечающего за тематику научного раздела нашего издания. К этому уже следовало привыкнуть: у Рюдигера всегда возникали одни и те же придирки. «О да, отличная популяризация: доступный стиль без ущерба для научных фактов. Конечно, конечно… Очень информативно. А эти новые данные о множественности вселенных — просто замечательно! Я впечатлен. Но… не кажется ли вам, что вы опять проигнорировали один аспект,

самый важный для наших читателей: о Первооснове всего?»

Рюдигер никогда не сомневался, что именно является «самым важным для наших читателей». По его твердому убеждению, это была необходимость оставлять в любой научной теории шанс для религиозного объяснения. «Большой взрыв» как акт божественного творения, гипотеза квантовой пены[1] как возможность увидеть божий промысел — или по крайней мере волю некого абстрактного «высшего существа»… Бог как властелин вероятностей, жонглирующий множеством миров и постоянно подправляющий космические константы, — вот что ему было нужно. Короче говоря, переделайте первый абзац так, чтобы он был совместим с Писанием, прогнитесь под верующих читателей, сообщите им, что последние научные данные не исключают существования бога, а некоторые современные исследователи даже готовы пойти дальше и заявить…

Я еще раз перечитал письмо Рюдигера — и

[1] Примечания: 1

Одна из теоретических гипотез, существующих в современной квантовой физике: согласно ей, пространство и время не являются непрерывными, а состоят из дискретных частей. — *Здесь и далее примечания переводчика.*

вместо того, чтобы переделывать первый абзац, удалил его целиком. Нет уж: так просто ты меня не возьмешь!

* * *

Когда Элен вернулась из института, я сразу уловил ее встревоженность. Она бросила сумку прямо у входа, торопливо (я едва успел поцеловать ее в щеку) прошагала по коридору — и, едва оказавшись в гостиной, немедленно сообщила, что ей нужно выпить. Я смешал ее любимый коктейль по старомодному рецепту: половина стакана — молоко, ложка меда, немного имбиря и до края островного виски. Мы сели на диван, касаясь друг друга плечами; Элен также торопливо, как вошла, сделала два глотка, потом еще один — и лишь после этого заговорила.

С пандемией творилось что-то странное. Она шествовала с континента на континент, не подчиняясь известным законам распространения вирусных инфекций. Несмотря на явно высокую опасность заражения, Всемирная организация здравоохранения настаивала на конфиденциальности: после скандала с вирусом H1N1 никто не хотел спровоцировать новый виток обвинений в «заговоре фармацевтического лобби». Так

что в курсе были лишь считаные научные лаборатории, в том числе и Институт зоонозов, где работала Элен.

— Почему?

— Это как раз естественно: есть все основания полагать, что возбудитель сперва относился к числу тех, которые вызывают *зоонозы*, инфекции, распространенные в животном мире, на человека он переключился уже потом… Другое странно: в большинстве случаев такие «переключения» происходят на территории Юго-Восточной Азии и Центральной Африки. А сейчас центром распространения стал Ближний Восток.

Элен сделала еще один глоток. Щеки ее раскраснелись:

— Первым поднял тревогу один врач из Ливана. В журнале Global Outbreak and Response Network — это орган ВОЗ, они тогда еще не собирались ничего секретить — есть его сообщение об «атипичной инфлюэнце». Пять случаев, все местные: от Сирии до Синайского полуострова…

Она посмотрела на меня — и сразу угадала не заданный вопрос:

— Нет. Сейчас мы можем говорить о нескольких смертях, *предположительно* связанных с пандемией, на всю планету. В основном же симптомы

довольно мягкие: небольшое и краткое повышение температуры… Так что у тех, кто против того, чтобы бить тревогу, есть все козыри.

— Тогда и вправду стоит ли? Если у кого-нибудь на несколько дней слегка разболится голова — это ведь не повод для паники. Не вы ли, медики, так часто повторяли нам, что лучше перенести легкую хворь без лечения, чем лупить себя по голове дубиной антибиотиков?

— Если бы дело было только в этом… — Элен тяжело вздохнула. Откинула прядь волос со лба. — Не буду утомлять тебя описанием того, что показали эксперименты на мышах, свиньях, приматах, даже птицах. В общем, возбудитель действует на некоторые сегменты ДНК. Блокирует работу какого-то гена, общего для всего человечества…

Стакан в ее руках почти опустел.

— Наверно, это очень древний ген, раз он оказывается общим и у профессора, и у пекаря… — с улыбкой произнес я. Но Элен даже не заметила моей попытки пошутить. Тихим, но дрожащим от напряжения голосом она объяснила, что речь идет, наоборот, о молодой в эволюционном смысле последовательности, которая есть только у человека и приматов. Что эта последователь-

ность, определенная совсем недавно, является частью так называемой «мусорной ДНК». Которая еще несколько лет назад считалась бесполезным генетическим балластом, да и теперь никому не известно, какова ее функция[2].

— Ну, если пандемия поможет нам избавиться от генетического мусора, то можно только пожелать ей успеха, — сказал я с нарочитым легкомыслием. И тут же развил теорию, согласно которой между человеком и животными всегда существовал тот или иной обмен на молекулярном уровне, — и вот сейчас коллегам Элен предстоит первыми его исследовать, обогнав своих конкурентов из гораздо более именитого Института имени Роберта Коха.

Она смерила меня тем взглядом, которого, наверно, удостаивается бестолковый лаборант, уронивший колбу со смертельно опасной культурой, в результате чего приходится срочно эвакуировать всю лабораторию:

— Возбудитель пандемии вообще ничего не уничтожает. Он мельче, чем все известные виру-

[2] Примечания: 2

Функции «мусорной ДНК» действительно неизвестны, она, по-видимому, не является генетическим балластом (во всяком случае, не только им) — но вообще-то в ней с гораздо большей вероятностью находятся не молодые, а, наоборот, древние последовательности.

сы, и действует на недоступном для них уровне. Японцы недавно доказали, что ему по силам преодолевать даже гематоэнцефалический барьер[3].

— Но ведь, насколько я понял, из-за него никто не сошел с ума? Или, возможно, он вызывает иные последствия? Слепоту, упадок интеллекта, нарушение координации?

— И снова нет. Но те же японские исследователи обнаружили у зараженных приматов изменения в нейронной структуре. Мы пока не знаем, каков окажется их долгосрочный эффект. Вирус проник в мозг только недавно — а что будет потом? Представь, если вызываемый им эффект — нечто вроде болезни Альцгеймера. Тогда через несколько лет мы будем жить в альцгеймеровском мире!

Ддя Элен болезнь Альцгеймера была вдобавок ко всему еще и личным кошмаром. Дважды в неделю она посещала в больнице свою мать. Несколько лет назад та была разумной энергичной старушкой — а вот сейчас, в лучшие дни, иногда

---

[3] Примечания: 3

Физиологический барьер между кровеносной системой и головным мозгом. В норме он непреодолим ни для бактерий и вирусов (те немногие возбудители, которым все-таки это удается, не «просачиваются» сквозь него, но «пробивают», повреждают), ни для лекарств, что крайне затрудняет лечение в том случае, если болезнь все-таки проникла в мозг.

узнавала дочь, однако забывала об этом буквально минуту спустя. Как-то раз я спросил Элен, так ли им обоим необходимы эти тягостные встречи, и получил резкий, как удар хлыста, ответ: «Это же моя мама!».

— И нет никакой защиты… — ее голос сорвался. — Ни защиты, ни лечения… Во всяком случае, на нынешнем уровне нейрогенетики. Мы делаем что можем, но это — бег наперегонки со временем… И оно выигрывает.

Она сидела на диване — смертельно усталая, уже заметно нетрезвая, не знающая, что делать, — и слезы подступали к ее глазам. Я обнял Элен, погладил ее по коротко остриженным каштановым волосам, постарался успокоить… Но она, вспомнив что-то, вдруг встрепенулась:

— Аркадий, пообещай мне… О том, что я сейчас рассказала — ни слова! Особенно твоим друзьям в блогосфере…

* * *

Вскоре я уже снова сидел за работой. Статьи, ведение научного блога, подкастинг — все это не приносило регулярного дохода, но как-то позволяло держаться на плаву… однако без заработка Элен мы бы не потянули арендную плату. Так

что приходилось как-то учитывать пожелания Рюдигера.

Без малейшего энтузиазма я внес правки в тот абзац, где говорилось о квантовой пене. Теперь осталось только выбрать, какой из вариантов статьи лучше подходит для издания. Но… тем ли мы все занимаемся, если над миром действительно навис всемогущий вирус?

Я зашел на веб-сайт ВОЗ. Ну конечно: старая информация о пресловутом вирусе H1N1, о «птичьем гриппе», о СПИДе… В разделе «Новые вспышки заболеваний» говорилось об отравлении тяжелыми металлами и о геморрагической форме лихорадки Рифт-Валли[4], вновь отмеченной в Африке, — но о пандемии не было ни слова. Чего и следовало ожидать.

Поиск в Гугле тоже не дал результатов: как опять-таки следовало ожидать, я буквально утонул в обсуждениях разного рода сторонников «теории заговора». ВИЧ как порождение американских лабораторий, разрабатывающих биологическое оружие, «свежие» мысли о том,

[4] Примечания: 4

Лихорадка Рифт-Валли с 2000-х гг., когда она впервые вырвалась за пределы Африки, регулярно попадает в фокус внимания международных медицинских организаций — но в общем-то это далеко не самое опасное из вирусных заболеваний.

что большинство новых инфекций имеют космическое происхождение и заносятся на Землю метеоритами, — а ученые, как всегда, это скрывают… Словом, ничего интересного.

Ни звука об «атипичной инфлюэнце», обнаруженной ливанским врачом. Или о том, что ВОЗ что-то пытается скрывать именно сейчас. В данный момент Сеть полна информации о новых безумных акциях немецких ячеек «Аль-Каиды», о повышении активности панъевропейского движения, о выступлениях западных и ливанских правоэкстремистских организаций… Целевой поиск по словосочетанию «ливанский врач» позволил обнаружить только дурацкую заметку, автор которой был страшно озабочен гипотетической плодовитостью семитских народов. Ничего в бегущей строке новостей. Ничего в блогосфере. И в Твиттере. И в Фейсбуке.

А ведь в самом деле подозрительно — если вспомнить, как напряженно работает институт Элен…

И тут я вспомнил о Гэвине. Это был довольно хорошо известный в научных кругах журналист-популяризатор, в основном занимавшийся новинками биологии вообще и нейробиологии в частности. Мы никогда не встречались «в реале»,

но я чувствовал в нем родственную душу — хотя бы потому, что Гэвину тоже доставалось от Рюдигера. Одну из его статей Рюдигер вообще снял с публикации. В ней Гэвин сослался на мнение профессора Пфайфера, светила мировой науки, согласно которому в человеческом мозгу есть некий особый участок, отвечающий за религиозные чувства, — некий «божий локус», или «центр веры». Замена «бога» на «высшее существо» не смягчила редакторский гнев.

(А за некоторое время до того Рюдигер выступил против преподавания в школах астрономии: «Этот предмет учит только атеизму!» Да уж, религиозное мракобесие на марше…)

Что могло быть естественнее, чем посоветоваться с Гэвином? Да, конечно, при этом следовало соблюдать осторожность, чтобы даже случайной обмолвкой не выдать Элен; ну так, значит, я буду осторожен.

Я кликнул в скайпе по нику Гэвина и позвонил ему — якобы просто ища сочувствия по поводу необходимости опять переделывать статью во имя религиозных взглядов редактора. Мой друг тут же поведал мне о своем новом конфликте с Рюдигером: Гэвин прислал ему заметку о раннем этапе эволюционной науки, и тот попросил

его уделить большее внимание «совершенно справедливому» суждению Эйзы Грея, американского друга Дарвина, утверждавшего, что слепой случай не может привести к появлению новых признаков, если те не были ранее заложены в Исходный Проект. «Ну да, Грей, используя научные доводы девятнадцатого века, пытался возражать Дарвину в таком вот духе, но я спрашиваю Рюдигера: «Так что же, вы рекомендуете мне и *сейчас* присоединиться к мнению, будто эволюция регулируется Высшей Волей?» — «Вы знаете мой ответ!» — изрек он!». После чего Дарвин, то есть Гэвин, прекратил спор и опубликовал это «редакторское мнение» на своей домашней страничке.

Это был хороший повод, чтобы заговорить о коэволюции человека и микроорганизмов, о нашей с ними совместной «пришлифовке», — после чего я как бы невзначай заметил: «Может быть, сейчас Грей сказал бы примерно следующее: «Эволюцией Homo sapiens правит не слепой случай, а инфекционные заболевания. Они-то и являются подлинно Высшей Волей!».

Гэвин хихикнул, как школьница:

— По-твоему выходит, что бог — вирус?

Мы еще немного поговорили о том о сем, но у меня не создалось впечатления, что Гэвин хоть

краем уха слышал о пандемии.

Или, может быть, он тоже осторожничал? По тем же причинам, что и я?

* * *

«Самое худшее, что с тобой может случиться — это легкое повышение температуры…»

Я вспомнил эти слова Элен, когда термометр показал 37,8. Отнюдь не жар — так что залихорадило меня просто от страха.

Да, я вульгарно испугался за свою жизнь. Все ли они учли, коллеги Элен, разрабатывавшие эту вакцину? А как обстоят дела с теми из них, кто сам согласился стать подопытным кроликом, опробовав ее на себе? Несколько лет назад был случай, во время клинических тестов в Англии инициаторы эксперимента чуть не протянули ноги…

Я лежал на диване, литрами поглощал воду с тоником (все равно хинин запивать!) и в мрачном настроении смотрел телевизор. Впрочем, от смеси новостей и ток-шоу мне сделалось только хуже. Элен приносила мне влажные салфетки и холодный чай лечебного состава, горький, как больничная микстура. Она была в маске и медицинских перчатках, обтягивающих руки, как

матовая кожа неведомого существа.

Почему Элен здесь, со мной, а не в институте? Он прекратил свою деятельность? Или начальство дозналось, что Элен сделала инъекцию не себе, а мне, — и теперь она уволена?

Кажется, я спросил это вслух, но Элен не ответила. Наклонилась ко мне вплотную; было видно, что от ее самообладания уже почти ничего не осталось.

— Мне так жаль… — прошептала она. — Я вела себя настолько эгоистично и глупо… Нельзя было полагаться на результаты, полученные во время экспериментов над шимпанзе. Мой коллега Хеффнер… у него сейчас температура выше, чем у тебя: за 40. Шеф говорит, что наша попытка проверить вакцину на себе провалилась. Он… он знает, что я потратила свой шприц на тебя, — и приказал мне оставаться дома, с тобой. Не наблюдать, а помогать. А вопрос о моей виновности будет поднят потом, когда кризис минует…

Она взяла у меня кровь для анализа — и, противореча самой себе, сказала, что сейчас отнесет эту пробу в институт. Ее надо исследовать там, а не на дому. Если же шеф будет против — что ж, пусть увольняет!

Мне было велено лежать и терпеть. Но если

температура поднимется выше 39 — звонить немедленно: Элен бросит все и тут же прибежит!

Мысленно высказавшись по поводу всего этого гораздо резче, чем, наверно, сделал бы даже шеф Элен, я придвинул к себе компьютер и раз такое дело решил продолжить работу. Первое, с чего начал, — отправил очень резкое письмо Рюдигеру. Он что, действительно думает, что читателям сейчас есть дело до квантовой пены, черных дыр и времени жизни Вселенной, когда наступает не метафорический, а реальный конец света? Террористы взрывают поезда метро, вдохновенные борцы за свободу превращают детей в солдат-смертников, в Центральной Азии этнические группы, названия которых я даже не могу выговорить, с упоением режут друг другу горло, в США активисты, защищающие права нерожденных, убивают врачей, делающих аборты; а читателей, оказывается, интересует квантовая пена как доказательство божьей воли — подумать только! Плюс, словно этого всего мало, еще и пандемия, которую старательно замалчивает ВОЗ и национальные медицинские организации… Пандемия, от которой нет никакой защиты — кроме вакцины, изготовленной с нарушениями всех и всяческих норм законодательства… причем даже

эта вакцина никого и ни от чего не защищает…

Голова кружилась, мир перед глазами проворачивался с каким-то скрипом, словно на ржавых шестеренках, и когда градусник показывал уже 37,9, я в полубреду задумался о том, что, возможно, сторонники «теории заговора» не так уж ошибаются. Эти мысли немедленно приняли антисемитский характер: первые проявления болезни были зафиксированы на Ближнем Востоке, от Сирии до Синая, — а что, если за этим стоит Израиль, как американские тайные лаборатории за эпидемией СПИДа? Конечно, так и есть: израильтяне разработали этническое оружие… ведь они не выступили с официальным опровержением этой теории! Они хотят, чтобы мозги палестинцев растеклись, как болотная жижа…

Но для этого им первым делом надо защитить самих себя. Значит, они сумели создать вакцину. Но ни с кем ею не поделились. Или, может быть, поделились только с американцами. Или…

* * *

Элен сидела рядом со мной. Сегодня она сильно задержалась на работе, на два часа дольше обычного.

— Что, шеф был очень свиреп? — спросил я,

ощущая, что ее бьет мелкая дрожь.

Элен улыбнулась. Не боясь заразиться, потянулась к моей бутылке с тоником, сделала глоток прямо из горлышка:

— Есть две новости, хорошая и плохая. Хорошая — анализ твоей крови показал, что вируса в ней нет.

— А плохая?

— Плохая в том, что все наши, кто не сделал себе прививки, уже подхватили вирус. Несмотря на то что у нас сейчас действует даже не второй, а третий уровень биологической защиты! Спохватись мы на несколько дней раньше… — она не договорила, — Впрочем, пустое. В настоящее время возбудитель уже добрался до Южной Америки. Много сообщений о «нестандартной реакции на самый обычный грипп». Зафиксированы первые смерти — причем их наконец удалось связать с *нашим* вирусом точно, а не предположительно. Сингапур проинформировал международную общественность о «возобновлении эпидемии птичьего гриппа». Что ж, теперь можно открыто носить медицинские маски. Инкубационный период, как выяснилось, очень короткий…

Элен коснулась рукой моего лба. Ее ладонь была теплее, чем моя кожа. Неожиданное ощущение…

И еще было что-то странное, но я не сразу понял, что именно. Вдруг у меня как пелена спала с глаз: Элен была без перчаток и без маски.

Что она сказала: «Все наши, кто не сделал себе прививки, уже подхватили вирус»? Но ведь это значит…

* * *

Через несколько часов Элен ощутила резкое повышение температуры. Тут, наверно, дело было не только в сроках заражения: она растратила слишком много сил и нервов, в результате сопротивляемость организма резко понизилась.

— Как ты себя чувствуешь? — Я сидел рядом и держал ее за руку.

— Тут-то никакого вируса нет. Он вот здесь… — через силу улыбнулась она и указала себе на голову, — Надеюсь, в конце концов он все-таки оставит мне хоть немного от прежней меня…

— Конечно же, успокойся.

— Да как сказать… Изменения уже видны на МРТ. Ты знаешь, что это означает.

Я встал. Сделал несколько шагов по комнате: на ватных ногах, но уже не шатаясь. Голова все еще кружилась, температура тоже не полностью ушла, но какое это имело значение теперь, когда

Элен нужна моя помощь!

Она заслонила меня собой, спасла меня — но сделала это ценой своего здоровья… если не…

МРТ, магнитно-резонансная томография, — метод высокой чувствительности. Однако изменения, вызванные вирусной инфекцией, он может определить лишь тогда, когда эти изменения уже значительны. И многочисленны.

Миллионы, многие миллионы нейронов мозга Элен поражены сейчас вирусом…

Ничего и никогда я не желал так, как ее спасения. Если бы для этого можно было пожертвовать своей жизнью — сделал бы это без малейших колебаний.

— Все будет в порядке, — произнес я бодрым голосом, успокаивая Элен и себя самого. — Ты говоришь, что есть отдельные жертвы, но на самом-то деле это значит, что почти никто не умирает. Главная опасность — паника, страх перед неизвестным, ну так это наше эволюционное наследие. Что до возбудителя пандемии, то он, по всем признакам, один из самых безобидных вирусов. Разве что полихорадит от него, немного и не сильно. Скоро ты будешь здорова. А теперь ляг, поспи.

Я раздвинул диван, помог Элен раздеться и

лечь. Температура у нее была 38,7. Элен, как всегда, опережала меня — во всем, включая скорость, с которой прогрессирует болезнь.

Я спрятал термометр. Вслух не сказал ни о чем, но подумал о болезни не Альцгеймера или Паркинсона, а Крейтцфельда-Якоба, она же «коровье бешенство». Может, существовали и иные примеры, однако на это моих медицинских знаний уже не хватало. Не вирус, а прион, сам лишенный ДНК, но, возможно, порожденный мутацией одного из локусов ДНК… причем это перерождение случается уже во взрослом организме… Передающийся от животного к человеку, превращающий мозг в губчатую массу… Тогда паника, наверно, как раз и помогла взять ситуацию под контроль: массовый забой скота остановил эпидемию.

Сидя рядом с Элен, я поил ее горьким лечебным чаем. Она фантазировала — или бредила вслух? — живо описывая, что буквально чувствует, как отряды вирусов чеканят шаг по ее нейронам, как разрушаются синаптические связи, как перерождается сама структура головного мозга… Потом вдруг совершенно детским голосом принялась напевать «пальчиковый стишок»: *«Мой Мизинчик, где ты был? С Безымянным суп варил…»*. Я подхватил мелодию: *«А со Средним*

кашу ел, с Указательным запел»…

Элен вдруг встряхнулась, посмотрела на меня совершенно разумным взглядом.

— Все хорошо, — прошептал я. — Просто высокая температура. Я с тобой. Спи, моя дорогая.

Левая рука ее нащупала амулет, сжала его, а потом Элен послушно закрыла глаза и опустилась щекой на подушку.

Что мне сейчас делать? Что я вообще могу сделать?

…Этим амулетом Элен обзавелась еще в школьном возрасте, когда ездила на летние каникулы в Турцию. И с тех пор не расставалась с ним никогда. Даже под костюмом биологической защиты его носила, когда у них в лаборатории проходил очередной эксперимент. И даже без костюма вообще, когда мы были с ней наедине, в постели — глазчатый камень оставался на ней, свисал на цепочке с шеи, лежал в ложбинке между грудей… Сколько раз я посмеивался над этим ее суеверием, а Элен только пожимала плечами: «Да, может быть, он и не работает, но ведь вреда от него

точно никакого!»[5]. Моя дорогая, моя маленькая, моя рационалистка, блестящий ученый, как ты трепетно лелеяла это свое трогательно-нелепое суеверие!

* * *

— И осталось от нее
Лишь сгоревшее тряпье[6],

— вдруг пропела она сквозь сон.

У меня сжалось сердце. Ведь на самом деле этот вирус совсем не обязательно должен оказаться «одним из самых безобидных»! От него умирают уже сейчас. Пока немногие, но…

Должен признаться: я стопроцентный атеист. Некоторое время назад, когда Элен на своем

---

[5] Примечания: 5

Судя по описанию, это так называемый назар бонджук, «глаз Фатимы»: в Турции такие камушки с глазчато-кольчатой окраской издавна считались защитой от сглаза или порчи, но теперь они уже в основном продаются просто как сувениры для туристов.

[6] Примечания: 6

Двустишие из сатирической стихотворно-иллюстрированной истории Вильгельма Буша «Святая Елена». Сюжет отличается характерным для Буша черным юмором: набожная Елена (т. е. тезка Элен) перед сном молится об избавлении от пьянства, по ходу молитвы прикладывается к бутылке, в пьяном беспамятстве падает, опрокидывает светильник — и, не просыпаясь, сгорает. В немецкой культуре сарказм подобного рода сохранился и после Буша; это описание смерти Елены, ставшее крылатой фразой, продолжает употребляться для характеристики как трагикомического по своей нелепости самоуничтожения, так и

глобальных катастроф. В реальной жизни его использовали уцелевшие горожане после бомбардировки Дрездена 1945 г., а сейчас это двустишие довольно регулярно встречается на страницах немецкой «постапокалиптической» фантастики.

«ситроене» очень неудачно повстречалась с деревом, мне, чтобы обратиться с просьбой к богу, пришлось даже прибегнуть к определенной казуистике. Тогда это прозвучало так: «Мне, конечно, известно, что тебя нет. Но если я все-таки ошибаюсь, пожалуйста, помоги ей! Нет, я в любом случае не стану жертвовать на церковь, не поставлю тебе свечу и даже не уверую в тебя. Однако если ты все же, вопреки всему, существуешь — прояви милость к непреклонному атеисту, что тебе стоит? Пусть Элен останется жива и здорова!».

После этой молитвы, если ее можно так назвать, мне несколько полегчало — но я в определенном смысле почувствовал себя шизофреником. А Элен, как вскоре выяснилось, действительно не получила ни царапины, хотя машина была разбита основательно.

Итак, я снова прошу тебя — того, в кого не верю: «Пусть Элен на этот раз тоже останется жива и здорова!». А остальное человечество может выкарабкиваться, как умеет.

* * *

...Наконец-то сообщения о пандемии проникли в СМИ, сумев потеснить информацию о выборах,

очередных директивах ЕС и спорах насчет квот на выбросы углекислого газа. Впрочем, первые из них имели политическое измерение: «Неизвестная эпидемия на Ближнем Востоке. Израильские врачи работают рука об руку с врачами ХАМАС» — вслед за чем шли комментарии о шансах на мирное урегулирование конфликтов в регионе. Но потом появилась информация о так называемой «летней лихорадке» во Франции, а затем уже новость пронеслась по Европе со скоростью лесного пожара. И не только по Европе: Россия, Южная Америка, Индия…

Выступил министр здравоохранения, призвал к спокойствию — не волнуйтесь, безобидная инфекция, очередная по счету! — но на Ютубе тут же появились кадры, не включенные в телеинтервью: министр нервно утирает со лба бисеринки пота.

* * *

Директор Института Роберта Коха предостерег против самолечения: «Риск слишком велик: те несколько десятков человек, которые уже умерли в США, скорее всего, стали жертвами не эпидемии, как таковой, а…» Короче говоря, проявляйте осторожность, наткнувшись в Интернете на ре-

комендации очередного «целителя».

…Элен все еще боролась с болезнью. Тем не менее, едва придя в себя, она потребовала свой любимый молочный коктейль, и когда я его приготовил, весело произнесла: «Знают овцы и пастух: Дух Святой — не винный дух!»[7]. Кажется, это было сделано именно для того, чтобы продемонстрировать мне: ее мозг остался прежним.

А Рюдигер снова прислал напоминание насчет статьи. Я решил не обострять ситуацию. До сей поры мы с ним умели находить общий язык — а ведь теперь, если обстоятельства сложатся так, что Элен потеряет работу, нам придется считать каждый цент… Кроме того, сейчас я уже и сам удивлялся своему недавнему пылу: если мир действительно катится в тартарары, в хаос безумия, то есть ли смысл тратить оставшееся время на перепалку с редактором?

Короче говоря, я отправил Рюдигеру тот вариант текста, в котором были полностью учтены его замечания.

Первого июля информационная блокада была прорвана окончательно. На всех каналах вышли в эфир экстренные программы: «ВОЗ: предупре-

[7] Примечания: 7

Первое двустишие (тоже ставшее крылатой фразой) той самой гл. 16 «Святой Елены», финал которой Элен ранее цитировала в полусне.

ждения о пандемии», «Нейровирус — «Скрытая угроза» и прочее в том же духе. Все это сопровождалось зловещим видеорядом: возбудитель пандемии проникает в кору головного мозга, атакует оболочку нейрона, добирается до ядра… рассыпаются цепочки ДНК… спрут пандемии простирает щупальца все шире, стремясь охватить каждый мозг на планете…

Теперь на экранах вместо политиков и чиновников все чаще появлялись ученые, по меньшей мере половина которых была хорошо известна Элен. Но все они признавались в своем полнейшем бессилии. «Искусственное происхождение? Нет-нет, совершенно исключено: наука еще очень далека от таких возможностей. И, пожалуйста, не надо сверлить меня обвиняющим взглядом: нам и без того сейчас хватает проблем!».

Я вышел в супермаркет, чтобы купить тоник, апельсиновый сок и что-нибудь из еды. Полки были наполовину пусты. В очереди перед кассой покупатель, который желал приобрести три спортивные капы, вызвал приступ громогласного возмущения: «Нельзя отпускать столько в одни руки!». С газетной стойки кричали однотипно панические заголовки таблоидов: «Вирус, который пожирает ваш мозг», «Нейрошокер». Газета

«Бильд»[8] мрачно предполагала: «Неужели мы все чокнемся?».

На обратном пути меня посетила мрачная мысль о том, что я, возможно, вскоре останусь единственным нормальным среди чокнувшегося человечества. На редкость воодушевляющая перспектива… Был, помнится, американский НФ-триллер с таким сюжетом, крутившимся вокруг пресловутой «ошибки-2000»: там главный герой поспешил бежать за пределы города и искал убежище где-то в отрогах Скалистых гор.

Будь я голливудским героем, мне бы сейчас первым делом следовало запастись оружием, вторым — попытаться установить связь с другими потенциальными коллегами по… счастью — теми немногими, кто получил прививку… Но я не голливудский герой. Поэтому я останусь с Элен, независимо от того, чокнется она или нет. И будь что будет.

* * *

На самом деле ничего страшного не произошло.

---

[8] Примечания: 8

Крупнейшая из ежедневных газет Германии. По социальной роли, достоверности, степени ангажированности, «скандальности» и пр. примерно соответствует «Аргументам и фактам».

Элен почувствовала себя полностью здоровой всего через несколько дней. Но даже ранее того, все еще продолжая температурить, позвонила своему шефу (он, тоже заболевший, уже вышел на работу) и задала ему прямой вопрос: уволена она или нет. А если нет — то ей хотелось бы приступить к работе немедленно!

Шеф посоветовал не спешить. В институте ее ждут с нетерпением, но время, когда требовалась лихорадочная работа на износ, миновало, и теперь наступил этап спокойной, вдумчивой деятельности. Да и о здоровье следует подумать. «Мы все прошли через *Лихорадку*, — добавил он загадочно, — и теперь нам многое следует начать с чистого листа».

Элен ушам своим не могла поверить: уж от кого-кого, а от шефа трудно было ждать столь всепрощенческой реакции. «Бедняга сильно сдал», — с грустью констатировала она.

Посреди всепланетного тайфуна пандемии мы вдруг ощутили себя на тихом островке. Навели порядок в квартире, полили цветы в балконных вазонах (давненько же мы не вспоминали о них!), разобрали накопившийся хлам в кухонном шкафу.

Элен вдруг решила подстричься, хотя фаза

луны была неподходящей. Привычку согласовывать визит к парикмахеру с лунным гороскопом она унаследовала от своей матери и, конечно, не то чтобы по-настоящему верила в него, но, как и в случае с амулетом, исповедовала принцип «может быть, это и не работает, но ведь вреда от него никакого!». И вот — пожалуйста…

Удивительно, но при разборке кухни у нас даже поднялась рука выкинуть уродливую и давно треснувшую чашку, представлявшую только сентиментальную ценность: старый подарок двоюродной бабушки Элен. А еще мы посягнули на часть книг, давно уже загромождавших спальню. Что из них нам действительно нужно, мы определили согласно сформулированному Элен принципу: «Если на корешке пыль — долой». В результате те из книг, которые долго не снимали с полки, отправились вслед за старыми чашками.

Теперь мы регулярно смотрели телевизор, и я только диву давался, обнаружив, насколько изменился стиль ток-шоу. Они в основном были посвящены тому, что в первую очередь продолжало волновать всех, то есть пандемии; но куда же подевалась прежняя безапелляционность! Вместо нее теперь правили бал обороты: «Я предполагаю, что, возможно…», «Если опереться на

эти данные…», «Статистика может быть истолкована по-разному», «Что касается долгосрочных эффектов, то пока нет достоверных сведений…». Судя по всему, пандемия отучила человечество от любви к категоричным суждениям.

* * *

Рюдигер вернул мне статью для доработки, как обычно, сопроводив это комментариями. Вот только комментарии теперь были другими: «Что это вы так напираете на первопричину и некую «высшую силу», жонглирующую вероятностями? Этому нет никаких научных подтверждений! Читателям не требуются подобные спекуляции. Равняйтесь на Лапласа, который, когда Наполеон спросил его, почему в своих книгах по небесной механике он никогда не упоминает Создателя, ответил: «Sire, je n'avais pas besoin de cette hypothèse!»[9].

Сказать, что я был поражен — ничего не сказать. Может быть, все-таки правы те, кто говорит, что человечество чокнулось — просто у разных людей это проявляется не одинаковым образом? Вот и Рюдигер не только превратился в свою соб-

---

[9] Примечания: 9
Ваше величество, я не нуждаюсь в этой гипотезе» *(фр.).*

ственную противоположность, но и ухитрился забыть, чего он требовал от меня ранее.

Я поделился этой мыслью с Гэвином, но он скептически хмыкнул: единичный факт не может служить доказательством. Впрочем, его собственная мать, недавно бывшая «почти фанатичной христианкой», тоже что-то перестала молиться после прихода Лихорадки; однако и двух фактов тоже маловато для подтверждения гипотезы.

— А может быть, профессор Пфайфер был прав? — предположил я. — Если «божий локус» действительно представляет некий участок человеческого мозга, то вирус, воздействуя на этот «центр веры»…

— «Божий локус» — чистейшей воды домысел, — ответил Гэвин. — Недавно я читал интервью с профессором, и там он признается, что не имеет ни бесспорных доказательств своей концепции, ни подтверждения того, произошли ли после пандемии в этой части мозга вообще хоть какие-то изменения. Давай все-таки придерживаться установленных фактов.

— Понимаешь, мне кажется, что изменения произошли в мозге каждого человека — за исключением моего! А мне сейчас кажется, что… что мы пережили нейронный аналог потопа. Если бы я

верил в бога, то впору предположить: ОН решил, что нам будет лучше без веры. То, что раньше мы поклонялись ему, было всего лишь данью его тщеславию. А вот теперь он раскаялся в этой своей ошибке — и исправил ее. Может быть, ему удобнее проделывать такие манипуляции не лично, а при помощи эволюции или…

— Друг Аркадий, — улыбнулся Гэвин, — тебе не нужно бояться того, что ты чокнешься. Ты уже чокнулся…

* * *

Вечером мы вышли с Элен на прогулку. Она была еще слаба и держалась за мою руку.

Все выглядело так же, как до пандемии. Люди покупали в киосках сосиски с карри и кетчупом, ездили туда-сюда на велосипедах, гуляли с детьми. Сидели в кафе. Ели мороженое. Со всех ног спешили куда-то, нервничая и опаздывая, но даже нервничали совсем не так, как в те дни, когда пандемия нависла над миром.

И это было хорошо. Жизнь брала свое.

Мы остановились возле церкви, красивого здания из красного кирпича. Сам не зная зачем, я шагнул к двери, нажал на тяжелую створку… Она открылась. Внутри был приятный полумрак.

Наши шаги гулко звучали под сводами неоготического собора. Кроме нас с Элен, тут сейчас никого не было.

Что я искал здесь? Подтверждение того, что ОН все-таки не существует, раз уж отведенный ЕМУ дом пуст?

— Здесь прохладно даже в жару… — промямлил я, пытаясь подыскать для Элен рациональное объяснение. И снова протянул руку к двери.

— Ну что, не видишь на ней прибитых тезисов?[10] — Элен ни на миг не обманула моя попытка, — «Уважаемые прихожане, просим вашей помощи в переоборудовании церкви в культурный центр» — и подпись священника? Нет? Ну, значит, все остается по-прежнему.

Мы вышли из храма.

* * *

Каким он будет, мир без веры? Исчезнет фанатизм. Не станет молодых безумцев, рвущихся взорвать себя в толпе и стать мучениками. Не найдется и тех, кто готов посылать на такие де-

[10] Примечания: 10

В 1517 году Мартин Лютер прибил к церковным дверям 95 тезисов против злоупотреблений, связанных с продажей индульгенций. С этого события принято вести символический отсчет начала Реформации.

яния своих юных сестер с «поясами шахидок» на животе. А от тех, кто решит продолжать читать евангельские проповеди, будут держаться подальше — возможно, на таком же расстоянии, которое требуется, чтобы оценить религиозное подвижничество Гауди[11]. Политики перестанут приносить присягу на Библии: просто потому, что избиратели не будут от них этого ждать. Но… не распространится ли отказ от веры и на другие основы человеческой цивилизации, не связанные с религией?

Допустим, возросший скептицизм приведет к отказу верить в гороскопы. А будут ли доверять предвыборным обещаниям? Люди, обладающие иммунитетом против экстремизма и против необоснованных надежд, на которых держатся азартные игры и лотерея, — не откажутся ли они заодно от столь же маловероятных надежд на выздоровление при тяжелой болезни?

Эта мысль сразу заставила меня вспомнить о матери Элен.

---

[11] Примечания: 11

Антонио Гауди — великий испанский (каталонский) архитектор. В молодости убежденный антиклерикал, потом ярый католик, он в значительной степени воспринимал свое творчество как деятельность во славу церкви. Однако чтобы оценить архитектурную красоту созданных Гауди шедевров (особенно самого знаменитого из них, собора Саграда Фамилия в Барселоне), надо смотреть на них со значительного расстояния.

— Постой, разве сегодня ты не должна…

— Да, конечно, — она догадалась обо всем раньше, чем я договорил, — Мне бы надлежало посетить мать. Однако в этом ведь нет никакого смысла: она меня давно уже не узнает и не помнит.

— Но ты ведь всегда говорила: «Это же моя мама!»…

Элен только пожала плечами.

* * *

Этой ночью впервые после болезни мы опять легли в постель вместе. Я обнял ее — нежно, исполненный желания, как в лучшие наши ночи, — и вдруг ощутил какое-то странное неудобство. Чего-то не хватало, едва заметного, но привычного, кажущегося необходимым.

— Где твой амулет?

— А, этот камень на цепочке… Я его выбросила. Только лишняя тяжесть на шее. Без него гораздо лучше!

Элен страстно прижалась ко мне — но мое желание уже исчезло.

Тот, кого не существует, спас ее для меня. Но… это была уже не она.

Это была не моя Элен-с-амулетом…

.....

© Angela und Karlheinz Steinmuller. Gott und das Virus. 2010. Печатается с разрешения авторов.

© Григорий Панченко, перевод, 2015

© Lumbricus, илл., 2015

.....

ШТАЙНМЮЛЛЕР Ангела (STEINMULLER Angela),
ШТАЙНМЮЛЛЕР Карлхайнц (STEINMULLER Karlheinz)

Немецкие писатели-фантасты, супруги. Ангела родилась в 1941 году в Шмалькальдене, окончила математический факультет Университета им. Гумбольдта в Берлине. Карлхайнц родился в 1950-м в Клингентале, учился в Техническом институте Карл-Маркс-Штадта и получил диплом физика. Оба начали писать в конце 1970-х, а первое совместное произведение, роман «Эндимион», выпустили в 1982 году. В 1977–1982 годах, будучи сотрудником Центрального института

кибернетики и информационных процессов Академии наук ГДР, Карлхайнц Штайнмюллер занимался моделированием экосистем и популяционной динамики. Позже стал научным руководителем фабрики мысли Z_punkt. Среди романов супружеской четы выделяются «Пуластер» (1986), «Мастер сновидений» (1990), «Время потепления» (1991). Произведения соавторов переведены на многие языки мира. Помимо литературных работ Карлхайнц Штайнмюллер выступаете прогностическими статьями и книгами, является одним из ведущих футурологов Германии.

В 1988 году творческий дуэт получил премию европейской ассоциации фантастов Prix Européen de la Science-Fiction. Позже в номинации «Рассказ» трижды завоевывали высшую награду, вручаемую германоязычным фантастам, — премию им. Курда Лассвица.

ЕСЛИ

Подпишись на «Если» –
купи себе билет
в будущее!

ESLI.RU



ПОДПИСКА
ПРОДОЛЖАЕТСЯ!

ВЫ – ПОДПИСЧИК 2015 ГОДА?
ПОЛУЧИТЕ СКИДКУ 17%
ПРИ ПОДПИСКЕ НА 2016 ГОД!



Всем, кто оформит подписку до 31 декабря 2015 года, ПОДАРОК от редакции: Книга знаменитого американского писателя-фантаста Паоло Бачигалупи

«ВОДЯНОЙ НОЖ»

Лауреат высших премий американской фантастики Hugo и Nebula, прекрасный стилист и создатель уникальных сюжетов П. Бачигалупи стал невероятно популярен, благодаря ярким и сложным историям о биотехнологическом будущем человечества.

КУРСОР

Скандальный Хьюго



Всемирный конвент любителей фантастики WorldCon прошел в этом году в Спокейне, штат Вашингтон, с 19 по 23 августа. А 22 августа состоялась церемония вручения знаменитых премий «Хьюго» — лауреатов в несколько этапов выбирают сами многочисленные участники конвента. Однако в этом году событие привлекло внимание скорее не номинантами, а скандалами. Голосование по премиям выявляет не только лучших из лучших в фантастике, но и определяет наиболее популярные направления в жанре. Ностальгируя по «старой доброй научной фантастике», группа

участников конвента объединилась в боевые отряды «грустных щеночков» (sad puppies) и «бешеных щеночков» (rabid puppies). Они ставили одни и те же цели — голосовать за «твердую НФ». Узнав об этом, приверженцы новой фантастики (мейнстрима) прибыли на конвент в таком количестве, что в этом году WorldCon собрал в два раза больше участников, чем в прошлом. Все кандидаты от «щеночков» попали в шортлисты. Но противники оказались еще хитрее и целеустремленнее. В бюллетенях финального голосования они массово проголосовали за графу «Никому не присуждать» в тех номинациях, где могли победить избранники «щеночков». В итоге в номинации «Лучший роман» неожиданно победил китайский автор Цы-синь Лю (с книгой «Три проблемы с телом», переведенной известным американским фантастом Кеном Лю). А за лучшую короткую повесть («День, когда мир перевернулся») приз получил голландец Томас Олд Хьювелт. Впервые лауреатами премии стали не англоязычные авторы. В остальных базовых номинациях «Повесть», «Рассказ», «Нехудожественное произведение» принцип «да не доставайся же ты никому» сработал еще жестче: премии не были вручены.

Памятник великому фантасту

Жюлю Верну (первый в России!) открылся в Нижнем Новгороде на набережной Федоровского в конце сентября. Писатель предстал в образе путешественника на воздушном шаре с подзорной трубой в руках. Автор памятника — скульптор Фаниль Валиуллин — создал свое творение с использованием самых современных технологий: фигура из пластической массы покрыта бронзой, что придает произведению монументальность. Представил памятник публике посол Франции в России Жан-Морис Рипер.

В России

тоже прошел ряд фантастических конвентов, где определяются приоритеты литературных процессов.

29 августа в Москве состоялись XVI Ежегодные чтения памяти братьев Стругацких. Как всегда, они сопровождались вручением литературной премии «Филигрань». Эта премия единственная в своем роде в России — она вручается по результатам голосования профессиональных критиков-фантастоведов. В итоге премии получили: в номинации «Рассказ» — «Звездная болезнь» Николая Калиниченко; «Повесть» — «Горячее лето 83-го» Ярослава Верова; «Роман» — «Черное

знамя»» Дмитрия Казакова.



Дмитрий Казаков,

победитель в номинации «Роман»

Не менее заметное событие — «Фантассамблея» — произошло под Санкт-Петербургом с 14 по 17 августа. В основном этот конвент рассчитан на молодых писателей, в его рамках проводятся семинары и обсуждения романов и малой формы в кругу профессионалов. Почетным гостем ассамблеи стал британский писатель Аластер Рейнольдс, один из столпов современной космооперы. В рамках ассамблеи состоялась презентация журнала «Если».

Экранизация «Пикника на обочине»



Канал WGN America приступает к съемкам сериала «Пикник на обочине». Надо сказать, что Голливуд купил права на экранизацию этого романа давно и аккуратно продлевал права, ожидая подходящего момента. Неоднократно появлялись сообщения, что фильм вот-вот начнут снимать. В 2000 году Джеймс Вонг совместно с Джеймсом Морганом подписал контракт на съемки фильма «После посещения», но дальше этого дело не сдвинулось. В 2006 году сообщалось, что и режиссер Дэвид Якобсон вот-вот приступит к работе. Не получилось. Но на этот раз все вроде бы серьезно.

Сценарий написан Джеком Пагленом, известным по фильму «Превосходство», режиссером объявлен Алан Тейлор, поставивший ироничный «Терминатор-5» и одну из серий «Игры престолов». Судя по тому что набрана вся команда, мы как никогда близки к экранизации. Хочется верить, что планка, поднятая в свое время Тарковским, будет главным критерием качества для постановщиков.



ВИДЕОДРОМ

Александр Чекулаев

ХИМЕРЫ:

БИОТЕХНОЛОГИИ И НФ-КИНЕМАТОГРАФ



/фантастика

/биотехнологии

Идея фильма «Химера» пришла к режиссеру, когда он увидел фото мыши-мутанта с ухоподобным наростом на спине.

Хотя термин «биотехнологии» придуман еще в 1917 году, долгие годы он был не то чтобы на слуху. Производство ферментов и антибиотиков, селекция сельскохозяйственных культур и животных — все это важное и нужное дело, однако на подобном субстрате трудновато вырастить шлягер масскульта. Понадобилось немало времени, чтобы сумма открытий в биологии, химии и физике позволила сделать качественный скачок в этой области, переведя ее на более эффектные для шоу-бизнеса рельсы генной инженерии и наномедицины.

Поэтому научно-фантастических фильмов, поднимающих тему биотехнологий в их узкоспециализированном смысле, не так уж и много. И большинство из них вышло в последние годы — спасибо овечке Долли, сделавшей для популяризации данной темы больше, чем любой научный труд.

Чокнутая профессура

Первые десятилетия существования кинематографа режиссеры, подступаясь к сюжетам, в которых описывались фантастические открытия, потенциально значимые в биотехнологическом контексте, обычно сводили все к интерпретациям историй классиков литературы о безумных гениях. Каковые гении и преуспевали в науке, но в итоге губили себя посредством своих же выпавших за пределы морали инноваций.

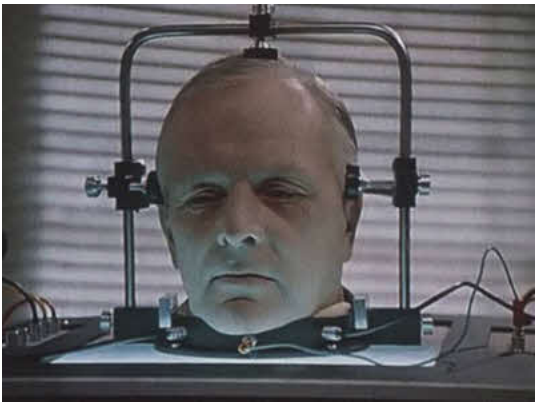
Это сейчас нам ясно, что электричество не может оживлять трупы, как во «Франкенштейне» (1931). А химические соединения не способны оформить дурные черты характера в отдельную личность, как в «Докторе Джекилле и мистере Хайде» (1931). Тем более вивисекция бессильна придать животным даже зачатки разума, как в «Острове потерянных душ» (по роману «Остров доктора Моро», 1932). Это не делает вышеупомянутые фильмы хуже, лишь показывает ограниченность их создателей кругом знаний своей эпохи.



За двойную роль в «Докторе Джекилле и мистере Хайде» Фредрик Марч взял «Оскара»

Любопытно, что в отечественном кино устаревшие научные идеи продержались дольше. Когда вышел «Человек-амфибия» (1961), пересадка человеку органов животных вроде жабр (ксенотрансплантация) уже виделась бесперспективной. Еще более архаично смотрелось «Завещание профессора Доуэля» (1984), где зрителю предлагалось поверить в то, что жизнь в отрезанной голове способен поддерживать некий «секретный» раствор. Для сравнения, в вышедшей в 1977 году новой киноверсии «Острова доктора Моро» с Бертом Ланкастером вивисекция

была заменена авторами на соответствующие духу времени инъекции генного материала.



Аппарат из «Завещания профессора Доуэля» стал выставочным экспонатом «Ленфильма»



Самая свежая на сей момент киноверсия «Острова доктора Моро» вышла в 1996 году

Впрочем, подобная критика справедлива, когда НФ-идея является для фильма сюжетообразующим элементом. Предъявлять же претензии лентам вроде «Собачьего сердца» (1988) в антинаучности — нелепо. Тут у нас все-таки сатира, а не попытка доказать возможность превращения пса в человека после пересадки гипофиза!

Поступь прогресса

Отказ кино от замшелого паттерна «чокнутый профессор» обозначился в конце 60-х. Ученых перестали показывать на экране как одержимых идеей фанатиков в белых халатах, описание же фантастических открытий в связи с ростом образованного населения прибавило в правдоподобии и техничности.

В то время, конечно, НФ-темой номер один являлся космос, но кинематографисты стали смелее браться и за идеи с биологическим уклоном. Так, «Фантастическое путешествие» (1966) Ричарда Флейшера — одно из первых произведений о наномедицине. Да, фигурирующее в нем уменьшение группы врачей до размеров молекул (с целью удаления тромба в мозгу пациента «изнутри») очевидно антинаучно. Зато из него вытекает вполне рабочий метод адресной доставки лечебных микрокапсул, или наномашин, в разные места организма. А та же «Космическая одиссея 2001 года» (1968) канонизировала в кино анабиоз как основную биотехнологию, позволяющую человеку переносить длительные путешествия в состоянии криосна.



Студенты-медики в США учили анатомию по сценам из «Фантастического путешествия»



«Космическая одиссея 2001 года»: канонический кадр с саркофагами для гибернации

При этом наиболее прозорливые художники уже видели контуры грядущих этических проблем, связанных с развитием биоиндустрии. Предельное их обострение можно увидеть в ан-

тиутопии «Зеленый сой-лент» (1973) с Чарлтоном Хестоном, где в мире будущего, страдающем от перенаселения и истощения ресурсов, покойников перерабатывают 5 в протеиновые галеты. Брр…

Поколение сытых

Как бы мы ни относились к ГМО, БАДам и синтетической пище, они произвели настоящую революцию на рынке в 80-х и резко снизили риск возникновения массового голода. Другое дело, что долгосрочные эффекты от употребления в пищу трансгенных продуктов все еще слабо изучены, о чем нам намекают такие произведения, как «День триффидов» (телепроекты 1981 и 2009 годов по роману Джона Уиндэма). Созданные средствами биоинженерии хищные ходячие растения, ценные как масличная и кормовая культура, мигом превращаются в главную угрозу цивилизации, когда человечество постигает массовая слепота.



В романе «День триффидов» упоминается, что триффидов вывели советские ботаники

И не стоит думать, что ученые всесильны в своих «играх в Бога»: в «Интерстелларе» (2014) Кристофера Нолана никакие генные модификации не в силах спасти пищевые культуры (едва держатся лишь кукуруза и окра) от тотальной деградации биосферы Земли.

С другой стороны, в «Красной планете» (2000) Энтони Хоффмана модифицированные зеленые

водоросли довольно успешно используются для терраформирования Марса, на котором условия для выживания несравнимо хуже.

Игра в конструктор

Что касается трансгенных животных, по этой части наиболее полно высказался Стивен Спилберг в «Парке юрского периода» (1993) и его сиквелах. Он не только описал убедительную методику возвращения к жизни динозавров путем рекомбинации ДНК вымерших ящеров и обычных лягушек, но и поделился обоснованной критикой последствий таких экспериментов. В «Мире юрского периода» (2015) Колина Треворроу генетики создают уже настолько жуткий гибрид, что руки чешутся загнать их в рамки научной этики чем-нибудь вроде бейсбольной биты.



«Мир юрского периода»: Indominus Rex — гибрид 7 динозавров, каракатицы и лягушки

Еще более мрачные прогнозы кинематографисты дают по поводу возможного смешения генов животных и людей. Канонический пример — хоррор Винченцо Натали «Химера» (2009), в котором исследователи с помощью сплайсинга ДНК создают антропоморфное существо, в критические моменты теряющее человеческий облик и являющее жестокую звериную суть. До

некоторой степени аналогом данной картины в советском кино можно считать «День гнева» (1985) по рассказу Севера Гансовского. Это история, где фигурируют отарки — выращенные на основе генома медведей разумные, но абсолютно аморальные монстры.



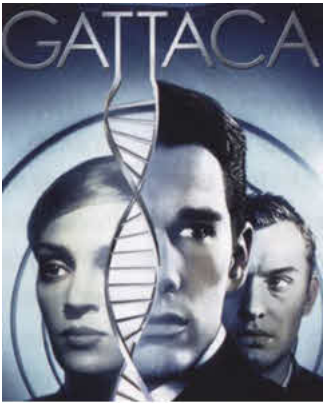
«Аватар»: в отличие от на’ви у аватаров есть брови — и пальцев пять, а не четыре

Светлое пятно на этом фоне — «Аватар» (2009) Джеймса Кэмерона, в котором искусственно выращенные гибридные тела землян и синекожих на'ви все-таки в первую очередь используются для благого дела контакта цивилизаций, а не внедрения в ряды туземцев в качестве «пятой колонны».

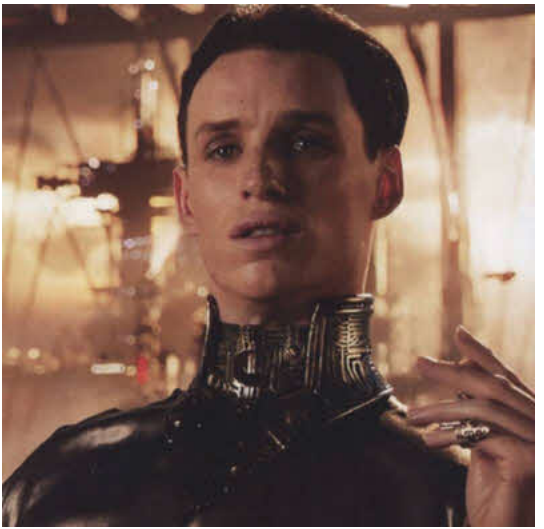
Аристократы гена

Сдержаннее киношники относятся к генной коррекции и модификации эмбриона человека, позволяющим улучшить «породу» Homo Sapiens.

Эта деятельность все равно вызывает вопросы по части биоэтики, так как наследует предосудительным евгеническим практикам прошлого и вызывает опасения в появлении нового типа расслоения общества по «чистоте» ДНК и в плане попыток создания расы ницшеанствующих сверхлюдей.


GATTACA

«ГАТТАКА»: название фильма — аббревиатура последовательности нуклеотидов в ДНК



Благодаря генной вытяжке RegeneX элита в фильме «Восхождение Юпитер» живет вечно

Например, в фильме «Г.А.Т.Т.А.К.А.» (1997) Эндрю Никкола к мировой элите принадлежат лишь люди с безупречно сконструированными генами и только они могут стать покорителями космо-

са. В «Багровых реках» (2000) Матье Кассовица действует тайная организация использующих евгенические методы нацистов. В блокбастере «Звездный путь: Возмездие» (2013) генетически продвинутый супермен Хан едва не развязывает межпланетную войну в безмятежном мире Земной Федерации XXIII века! В «Элизиуме» (2013) право на чистку организма от раковых клеток и дефектной ДНК имеют одни богачи, живущие в орбитальном парадизе, подальше от оставшихся на загаженной Земле бесправных народных масс. А в «Восхождении Юпитер» (2015) бессмертные галактические аристократы с идеальными генами управляют целыми планетами, рассматривая их обитателей как сырье для поддержания своей бесконечной жизни.

Выходя в тираж

Возвращаясь к светлому образу овечки Долли: режиссеры и в технике клонирования — создания копий организма из соматической клетки — видят мало позитива. Заметим, одной из ранних лент на данную тему является киносатира «Мальчики из Бразилии» (1978) с Грегори Пеком в роли нацистского преступника доктора Йозефа Менгеле, собравшегося возродить Третий рейх с помощью клонов Гитлера.

Распространенное клише-страшилка — создание клонов для последующей их разборки на органы для нужд поизносившегося оригинала. Хрестоматийные примеры: «Части: ужас клонов» (1979) Роберта Файвсона, «Остров» (2005) Майкла Бэя и «Не отпускай меня» (2010) Марка Романека. В то, что запасные органы в будущем наверняка можно будет выращивать in vitro и тем самым избежать преступлений против человечности, постановщики алармистских лент словно бы не верят.



Согласно «Острову» клонов людей будут выращивать на запчасти уже в 2019 году

Наконец, злые капиталисты будущего могут натолкнуться на идею использовать клонов с имплантированными фальшивыми воспоминаниями в качестве бесплатной рабочей силы, как это показано в фильме Данкана Джонса «Луна 2112» (2009).

Наименее пугающе выглядит на этом хмуром фоне польская «Секс-миссия, или Новые амазонки» (1984). Там, по крайней мере, моносексуально-матриархальное общество будущего, в основе которого лежит партеногенез (половой или клонический, не уточняется), на полноценную антиутопию не тянет.

Люди Икс, Игрек и Зет

А вот что в Голливуде непропорционально обожают, так это всякие мутации — под воздействием радиации ли, химических или биологических агентов, неважно. Управляемость этим процессом что в реальности, что в мире кино пока нулевая, тем не менее оптимизм у режиссеров зашкаливает: Халк, Люди Икс, Человек-паук и прочие металюди с измененным геномом ис-

правно совершают подвиги, вызывая у зрителей ложное убеждение в том, что купание в токсичных отходах — отличная идея, если хочешь стать супергероем.



«Эльфийская песнь»: силпелиты — это девочки-диклониусы, лишенные фертильности

На деле киношные мутанты опровергают законы не биологии, а физики, поэтому всерьез

воспринимать рецепты из комиксов не стоит. А вот заражение вирусом, модифицирующим ДНК клеток организма-носителя, с точки зрения науки имеет определенный смысл и перспективу, хотя и принимает в фантазиях деятелей масскульта несколько гротескные формы. Скажем, в аниме «Эльфийская песнь» (2004) человекоподобные мутанты диклониусы, владеющие телекинезом, способны передавать вирус с психокинетическим геном обычным людям. Впрочем, ясно, что от этой печки проще танцевать в сторону антинаучного зомби-армагеддона («Обитель зла», 2002), чем в направлении более вменяемого «Прометея» (2012) Ридли Скотта с его черной слизью — идеальным мутагеном, сперва дотла разлагающим реципиентную ДНК, а потом рекомбинирующим разрозненные нуклеотиды в основу совершенно иной формы жизни.



«Прометей»: более полно тайны мутагенной черной слизи будут раскрыты в сиквеле

Какой бы вектор развития не приняли биотехнологии в будущем, НФ-кинематограф четко предупреждает: им придется вписываться в мир на фоне серьезного конфликта. Конфликта между стремлением человека к улучшению качества жизни и, в идеале, к бессмертию, с одной стороны. И множеством этических табу, препятствующих дегуманизации нашего вида, — с другой. Возможен ли разумный компромисс? Вполне вероятно, мы узнаем это уже в ближайшие 10–30 лет.

КРУПНЫЙ ПЛАН

ПОЖИРАЯ ПРОСТРАНСТВО



Земля здоровая, где злаки дают урожай, а люди могут ставить дома. Земля больная, где живут монстры и повсюду разбросаны эпические залежи мусора. Бесконечное кружево

железнодорожных путей над отравленной землей — пути, пути, пути, по которым бегут корабли-поезда. Таково Рельсоморье — мир, где разворачивается действие нового романа Чайны Мьевиля «Рельсы».

Все эти помоечно-прекрасные и абсолютно оригинальные, как и все у Мьевиля (он отлично умеет из чужого материала так слепить свой, чтобы полученный продукт смотрелся свежо, а протографом даже не пахло), землисто-ржавые, поблескивающие то сталью, то хитином, дадахающие на стыках, узорно-металлические декорации, конечно же, весьма увлекательны. Это же Мьевиль, мэтр. И сам сюжет, состоящий из бесконечных догонялок поездов и подземных монстров, психологически почти не мотивированный, но оттого не менее затягивающий, — истинный клад для любителя приключений.

Но. Не подмостки в книге главное и не интрига. Чайна Мьевиль — рафинированный интеллектуал. У него большой текст насыщается сложным мировидением, да еще и в несколько слоев. Один из этих слоев лежит на поверхности: Рельсоморье — мир постапокалипсический. Люди устроили себе экологическую катастрофу, засыпали изрядную часть океана, отравили землю химической

и радиоактивной дрянью, расплодили мутантов, но по-прежнему уверены, что «прибыль превыше всего». А жалкая вялая ботва, оставшаяся от гигантских железнодорожным компаний, когда-то игравших друге другом в Mortal Kombat, все еще пытается выставить человечеству счет за свои услуги. Что ж, таков ординарный образ мыслей левого экологиста. Высказывание Мьевиля рассчитано на профессуру и студентов англоязычного мира: просто, понятно, большинством разделяется, потому что, в сущности, имеет под собой почву.

Но если копнуть поглубже, обнаружатся еще как минимум два слоя.

Первый из них связан страгическим переживанием пустоты мира, скудости его по части высоких смыслов. Тяжелого труда в мире громадных помоек, полу-дохлой индустрии и кочующих по земляному морю поездов хоть отбавляй. Развлечения? Напиться, стравить земляных жуков для драки да обсудить новые слухи. Выбор невелик… Но что есть для глаз, обращенных не к земле, а к небу? Глуповатые «философии». Словом «философия» в Рельсоморье называют размышления капитана «кротобойного» поезда, мечтающего добыть очень большого и опасного

суперкрота, а потому ни о чем другом не думающего. Поймал крота, убил, освежевал, по вагонам плоть его загрузил — вот и вся «философия». Бога над миром Рельсоморья нет, вернее, их так много, этих маленьких самодельных божков, что всякая вера в них превращается в мужицкие мифы полуграмотных гарпунеров, охотников за ценным утилем и солдат.

Так куда деть себя человеку, который чувствует свое «назначение высокое»? Чайна Мьевиль дает читателю подсказку, наделив своего рода очарованием трех персонажей: юношу Шэма (лекарского ученика на поезде-кротобое), а также парочку Шроаков, брата и сестру, унаследовавших от родителей страсть к исследованиям. Их удел — скитаться по Рельсоморью, отыскивая выход к иным мирам, добывая новые знания. Разгаданная тайна может оказаться пустышкой, но она хотя бы откроет новую дверь… Их беспокойные души насыщаются только тогда, когда поезд несет их вдаль, к неизведанным местам. Три обаятельных персонажа живут полной мерой, лишь пожирая пространства. Автор не позволяет им задаться вопросом: «А зачем это скитание?» Ведь подсказанный им выход может привести из одной бессмыслицы в другую: что будет, когда

душа насытится километрами, когда новые пространства и знания уже не полезут в нее?

Наконец, последний слой. Мьевиль постоянно ведет беседу с «понимающим», или, как любят еще говорить литературоведы, «квалифицированным», читателем. Автор то и дело подсовывает конструкцию, скажем, из «Моби Дика» или «Робинзона Крузо». Сюжеты Мьевиль перекраивает на свой лад, но у читателя так или иначе создается впечатление, что его водят не столько по бесконечным ж/д-трекам, сколько по миру большой литературы, где вопросы, поставленные Мьевилем, звучали уже тысячу раз, но никогда не получат окончательного ответа. Ведь литература лишь заставляет вновь и вновь размышлять над вечными вопросами, а ответы формулирует сам человек мыслящий.

Так мысли, человек!

Дмитрий Володихин

ИВАН,

МИШИН КУЗЕН,

И БАРОНСКАЯ ДОЧЬ



В жизни каждой настоящей женщины есть три периода. Вначале настоящая девушка доказывает всему миру, что она любит приключения не меньше мальчишек. Потом настоящая женщина доказывает себе, что она хорошая мать и любит своих детей. И наконец, настоящая бабушка обращает свою энергию на

близких и дальних родственников, устраивая их счастливое будущее.

Лоис Макмастер Буджолд — настоящая женщина, к тому же писатель. Начиная знаменитый Барраярский цикл, он же сага о Ворах-Косыгиных (по странной застенчивости издателей у нас переводился как сага о Форкосиганах), она развернула перед восторженными читателями красочную картину космического будущего, беря в качестве основы воинственную планету Барраяр (с русско-французско-английско-греческим населением). Главным и любимым героем как самой писательницы, так и читателей стал, конечно же, Майкл (Миша) Вор-Косыгин, жизнерадостный и воинственный, пускай и хрупкого здоровья, коротышка. Мы следили за его приключениями, переживали за него — как, наверное, и сама Буджолд.

Потом настал тот момент, когда Лоис Макмастер пожалела Майкла, устроила его семейную жизнь и даже на время отвлеклась на другие книжные циклы.

Но мир Барраяра и его окрестностей не отпускал.

И вот перед нами «Союз капитана Форпатрила», повествующий о Мишином кузене, с достойным

лучшего применения упорством называемом в переводе Айвеном. Поскольку сам Айвен на страницах книги признается, что его имя — «старинное русское», я предпочту называть его Иваном.

Итак, наш Иван, способный молодой офицер, оказывается втянут в сложную интригу еще одним знатным Фором. то есть Вором, — Байерли Форпатрилом, более известным как Бай. Агент имперской службы безопасности Бай, плейбой и ловелас, коварно сводит Ивана с прелестной женщиной по имени Теж Арква, дочерью бандитского барона с бандитской планеты Архипелаг Джейсона. Дочь барона в бегах, поскольку плохие бандиты (враги ее отца) разгромили хороших бандитов (ее семью). И единственным шансом спасти молодую красивую женщину, а также ее генетически модифицированную (синяя кожа, золотого цвета вены) подругу и сестру оказывается… Да-да! Вы догадались. Именно брак!

Далее, как говорят романисты, «все заверте…» Нас ждет подробное описание отношений героев, их взаимное обнюхивание, целомудренное обсуждение сексуальных привычек, любование красотами воровских, то есть форовских, дворцов и обсуждение вечной темы — «нечего надеть!»

Ну и немного, совсем немного интриги, когда нашедшийся папа-барон попытается украсть с Барраяра старинный клад его бабушки.

Но не бойтесь! Эти злые, пусть и хорошие, бароны ничего не сделают ни Ивану, ни Барраяру, потому что форы — умные и благородные.

(Надо отметить, что герои хоть и попадают порой в опасные ситуации, те длятся не более трех-пяти страниц, чтобы читатель не успел слишком уж расстроиться и расплакаться над их злоключениями. Подобная любовь автора к героям — редкость в наше суровое время.)

В итоге все кончится хорошо, пускай и не совсем понятно почему. Семья бандитского барона, хоть и разгромит штаб Службы безопасности Барраяра, но клад найдет, и добрый император Грегор крикнет им вслед: «Согласно советским законам лицо, нашедшее клад имеет право…» Ой, нет, я с чем-то путаю. Согласно барраярским законам барон получит пять процентов от стоимости клада и отправится отвоевывать семейное гнездо, ну а его дочь останется с благородным и отважным Иваном.

Последние двадцать-тридцать страниц романа с нежностью и любовью описывают будни молодых, в качестве наказания отправленных

императором на медовый месяц в приморское бунгало на теплой спокойной планете.

Поскольку сага о Ворах-Косыгиных большая и там имеется немалое количество второстепенных персонажей, чья семейная жизнь пока еще не устроена должным образом, мы можем надеяться и на новые книги из Барраярского цикла.

Что, конечно же, станет большим подарком для всех любителей авантюрно-приключенческой фантастики, когда-то полюбивших замечательный Барраярский цикл (да будет ему вакуум пухом).

Сергей Лукьяненко

РЕЦЕНЗИИ



Аластер Рейнольдс
ДОЖДЬ ЗАБВЕНИЯ
Пер. с англ. Д. Могилевцева.
СПб.: «Азбука», «Азбука-Аттикус», 2015. 576 с.
(Серия «Звезды новой фантастики»)
Тираж 3 000 экз.

Один из ведущих британских фантастов Аластер Рейнольдс в последние годы подхватил ту же интеллектуальную болезнь, что и большинство современных западных авторов НФ, — творческую лень. Главным ее симптомом является нежелание выдумывать новые миры или персонажей, а стремление тянуть и тянуть книжный сериал, развивающийся в уже разработанной и привычной Вселенной.

Тем приятнее было ознакомиться с романом писателя, не являющимся частью многотомного «Пространства откровения». Этот текст, появившийся в англоязычной печати еще в 2004 г., вновь демонстрирует нам раннего Рейнольдса — творца крепкого сюжета, неистощимого на выдумку и создающего самую «жесткую» научную фантастику.

«Дождь забвения» описывает мир 2266 г., возникший после того как в XXI веке Земля была уничтожена стихийным бунтом наномашин, а остатки уцелевшего человечества разделились на два вида. Так называемые «прогры», не оставившие игр с нанотехнологиями, освоили значительную часть Галактики, а консерваторы-«ретры» по-прежнему ютятся в Солнечной системе. Особой любви другу к другу две поло-

вины некогда единого вида хомо сапиенс не испытывают, а потому их история — это сага о перманентном конфликте. Причем конфликт еще больше обостряется, когда бывшие земляне обнаруживают в космосе следы могущественного инопланетного разума.

Не хочу раскрывать дальнейшие подробности. Хотя бы потому, что всячески рекомендую эту книгу отечественным читателям. Перед нами не просто история археолога-«ретра» Верити Ожье, угодившей в безвыходную жизненную ситуацию. «Дождь забвения» одновременно и космическая опера, и альтернативка, и роман-катастрофа, и фантастический детектив… И все это многообразие заключено в рамки одной хорошо закрученной интриги. Просто удивительно, как Рейнольдсу удалось связать воедино столько сюжетных ходов и нитей, да так чтобы текст не начал разваливаться.

Вот что получается, когда не думаешь об экономии творческих сил!

Глеб Елисеев



КРАСНАЯ МАШИНА,
ЧЕРНЫЙ ПИСТОЛЕТ
Сборник рассказов/ Сост. В. Головачев.
М.: ЭКСМО, 2015. 768 с.
(Серия «Русская фантастика»)

Казалось бы, какой спрос может быть с приключенческой фантастики, чья единственная функция — потрафить азарту да брутальной сущности читателя? Погони, поиски сокровищ-артефактов, драки с перестрелками и хоть какие-то зачатки

интриги. Где тут уместиться сакральному смыслу, философской теории, социальному анализу или какому другому нетривиальному умствованию?

Но вот рассматриваемая книга, составленная одним из лидеров русской фантастики Василием Головачёвым (значительная часть произведений которого зачастую носит маркер «приключения»), доказывает, что и в авантюрно-боевых пределах можно отыскать тексты, способные не только увлечь и развлечь читателя, но и дать ему пищу для размышлений.

Уровень сборнику задал Вадим Панов, уместивший в повести «Аттракцион Безнадёга» и постапокалипсис, и биотехнологии будущего, и психологию человека в нестандартных условиях, и даже не сильно скрываемую сатиру на события, происходящие сегодня в одной соседней с Россией стране.

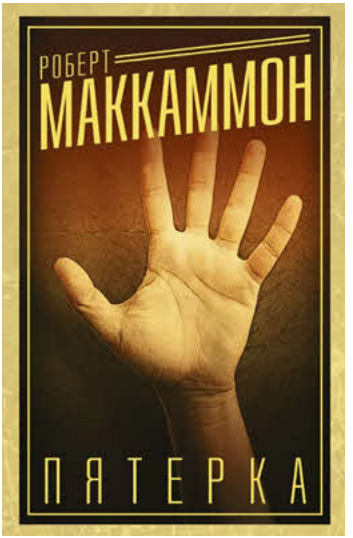
Поддержали его и другие авторы: Леонид Кудрявцев («Один день фармера»), затеявший в некоторой степени перекличку с классиком русской литературы Александром Солженицыным (героя произведения зовут Иван Денисов); Игорь Береснев («Цвет твоей крови»), по-своему раскрывший основной посыл повести Барри Лонгиера «Враг мой»; Виктор Точинов («Мечты

сбываются»), мастерски давший психологию как землянина, так и инопланетного существа.

На высоте оказались ветераны жанра: Андрей Бала-буха («Спасти Спасителя, или Евангелие от Измаила»), Геннадий Прашкевич («Тайна ледника Бирун») и сам Василий Головачёв (спрятавший несколько своих рассказов под общим заголовком «Не берите в руки меч»).

Хочется отметить подход составителя, при котором не то перекидывается мостик из прошлого в настоящее, не то проверяется уровень сегодняшних фантастов в сравнении с былыми. В разделе «Классика жанра» даны хорошо известные произведения: рассказ Артура Порджеса «Погоня» и повесть Вячеслава Назарова «Игра для смертных».

Родион Икаров



Роберт Маккаммон
ПЯТЕРКА
Пер. с англ. М. Левина.
М.:АСТ, 2015. 640 с.
(Серия «Маккаммон — лучшее!»)
Тираж 3 000 экз.

Начнем с того, что книгу завершает огромный, на несколько страниц, перечень музыкантов и групп, которым посвящен роман. Это закономерно, ведь в центре повествования турне рок-груп-

пы The Fives, которое может стать последним для пятерых исполнителей и их менеджера — не только из-за ухода участников, но и потому, что снайпер Джереми Петт, ветеран войны в Ираке, вознамерился убить их всех.

По мере развития действия число угрожающих музыкантам преследователей множится и в книге появляется мистическое измерение: силы добра и зла ведут борьбу за появление на свет загадочной песни, которую должна написать группа.

Это измерение, пусть и играет важную сюжетную роль, и интригует читателя, в книге не главенствует. Как и в «Жизни мальчишки», лучшем романе Маккаммона, где волшебство было лишь необязательным флером, приукрашивающим повседневную жизнь. Герои «Пятерки» напоминают его повзрослевших персонажей, ищущих ответы на вопросы, которые ставит перед ними уходящая молодость: следовать за мечтой или смириться с тем, что реальность кусается, а также как прожить жизнь и что останется после нее.

Рок-антураж прописан автором досконально и даже любовно: трейлеры, клубы, саундчеки, концерты, сестричество группиз и братство рок-

музыкантов. Эти реалии, да и настрой книги, вызывают в памяти еще один роман, основанный на рок-музыке, — это лиричная «Улица отчаяния» Йэна Бэнкса.

В сравнении с ней особенно заметно, что «Пятерка» — очень американская и очень маккаммоновская вариация этой темы. Американская — из-за кинематографических скоростей сюжета и мистического макгаффина. Маккаммоновская — из-за ярких героев, даже второго плана, четкой границы между добром и злом и веры в человека, преодолевающего трудности, искушения, себя — и склонного к свету.

Финал книги можно было бы упрекнуть в назойливом (по сегодняшним меркам), но совсем нелишнем морализаторстве, но все мы подчас оказываемся в ситуациях, когда правильные слова полезны и потому должны быть сказаны.

Сергей Шикарев



Мэтт Хейг
ЭХОБОЙ
Пер. с англ. М. Душиной.
М.: АСТ, 2015. 384 с.
(Серия «Main Street»)
Тираж 3 000 экз.

Подростковый, почти детский роман, практически полностью лишенный оригинальных идей, образов или сюжетных ходов.

Исходные данные говорят сами за себя: глав-

ная героиня — юная девушка, подозревающая неприлично богатого дядюшку в убийстве своих родителей. Среди персонажей киборг «эхо» — молодой и привлекательный, у которого есть душа (он «чувствует в себе нечто вечное») и человеческие чувства. Их ждут опасности, множество рискованных поступков и неизбежное возникновение привязанности.

Фоном для романа двух юных существ служит умеренно оптимистическое будущее XXII столетия, причем видим мы его глазами «книжного ребенка» — набор картинок, порой плохо увязанных между собой. Опустынивание Южной Европы, сверхбыстрые дороги, киборги-слуги, капсулы виртуального присутствия плюс колонизация Луны и продление срока человеческой жизни. Героиня, дочь известного журналиста, ничего не понимает в реальной экономике и системе власти — она решает проблему своего отношения к роботам на основании собственных чувств и общих штампов политкорректности.

У Танит Ли в «Серебряном любовнике» история любви к роботу получилась куда трагичнее и естественнее, а как моралистический янг-эдалт «Эхобой» уступает «Разрушителю кораблей» Паоло Бачигалупи.

При всей заявленной технологичности будущего рождение души «эхобоя» остается тайной, связанной с человеческой ДНК, что несколько роднит роман с технофэнтези. Антагонист выведен классическим голливудским злодеем — говорливым, напыщенным и недалеким. У него крайне ограниченный штат приближенных, по уровню управленческих решений он выглядит скорее менеджером среднего звена, чем одним из влиятельнейших людей Земли.

Роман будет интересен тем, кто после прочтения цикла «Сумерки» возжелает расширить свое знакомство с мелодраматической подростковой фантастикой и прочесть аналогичный сюжет в хай-тек оформлении.

Станислав Бескоровайный



Стас Тихонов
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЙ ПРИЗНАК
М.: АСТ, 2015. 352 с.
(Серия «Граница»)
Тираж 2 000 экз.

Иногда читатели жалуются, что отечественной фантастике не хватает настоящих приключений и азарта. Разумеется, это не так. Например, дебютный роман Стаса Тихонова «Отличительный признак», ориентированный скорее на

подростковую аудиторию, содержит все вышеперечисленное.

В недалеком будущем Земля станет враждебна к людям. Агрессивная биосфера, аномальные катаклизмы, взбесившийся климат — угрозы неисчислимы. Остатки человечества укрыты в изолированных Городах, способных устоять перед натиском природы. Там правит балом генетика, дающая специальные способности синтетам, борющаяся с инфекциями и улучшающая растения. Лишь маргиналы пытаются выжить на Открытой земле. Но главного героя, Кима, куда больше заботит успешная сдача экзаменов, последняя для него возможность получить полезную профессию. Как назло, из внешнего поселения доставили дикаря, присматривать за которым велено Киму. А тут еще и сверстники дразнят за бесталанность — и когда готовиться?!

Главное достоинство романа — сочетание цепляющей атмосферы и увлекательного сюжета. Тихонову отлично удались описания подросткового быта — учебы, ссор и дружбы, яркая галерея персонажей — особенно детвора и наставники, хорошо придуманные термины и жаргонизмы.

Характерная проблема подростковых романов — необходимость логично объяснять выда-

ющиеся успехи юных героев. Существует две крайности: гениальность подростков, которые всегда легко находят решение, или глупость взрослых, не замечающих очевидных путей. Выбрав золотую середину, Тихонов наделил Кима даром чтения мыслей, а взрослых заставил неукоснительно следовать старым инструкциям и обычаям. Но иногда логика повествования все равно пробуксовывает — в том числе и потому, что автор оставляет открытыми множество вопросов. Локальные интриги распутаны, зато вот глобальные конфликты лишь обозначены. Что касается борьбы Кима с неуверенностью, то при всей актуальности темы особый дар героя сводит на нет значительную часть воспитательного эффекта.

Итог: приключенческая история о взрослении с примесью генопанка и антиутопии.

Иван Медведев



Вадим Панов
СОКРОВИЩА ЧИСТОГО РАЗУМА
М: ЭКСМО, 2015. 480 с.
Тираж 15 000 экз.

«Сокровища чистого разума» — пятый роман цикла «Герметикой». Вселенная, созданная Вадимом Пановым в «Герметиконе», сочетает космические полеты, дирижабли, танки, поезда и… первые, еще несовершенные аэропланы. Это грядущее с обильными вкраплениями прошлого.

Мир, медленно переходящий от декораций стимпанка к декорациям дизельпанка.

Если в первых романах главным действующим лицом являлся аристократ-путешественник Помпилио Чезаре Фаха дер Даген Тур, то на страницах последней на данный момент книги роль центрального персонажа досталась его помощнику Андреасу О. Мерса, а также великому изобретателю Павлу Гатову. Сам же сиятельный боец и несгибаемый политик уведен на второй план.

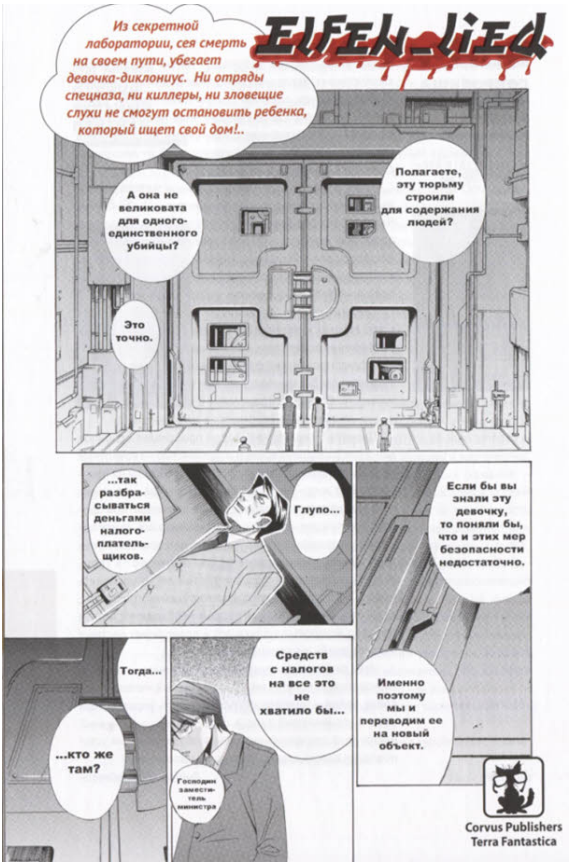
Пышные имена, затейливая «арматура» в броне с заклепками, межзвездные перелеты и прочие детали оформления подмостков не должны заслонять один простой факт: московский фантаст пишет не о каком-то там выдуманном бесконечно далеком будущем, а о современности. О том, что происходит в наши дни. О том, что прямо или косвенно вторгается в нашу жизнь.

Планета Менсала, на которой происходит основное действие, разодрана войной и ненавистью на крохотные государствишки, постоянно пробующие соседей на прочность. Этот мир — не то чтобы поствоенный, нет, война всех против всех превратилась там в перманентный процесс. На Менсале непрочно и нестабильно все, за исключением чудовищного градуса всеобщей

вражды. Кровь льют щедро, жизнь человеческую оценивают в грош. И вот что очевидно: такой планетой легко управлять извне. Она постоянно нуждается в оружейных поставках, деньгах и даже в товарах первой необходимости. Кто взял под контроль поставки, тот и превращает местных «властителей» в марионеточные фигуры.

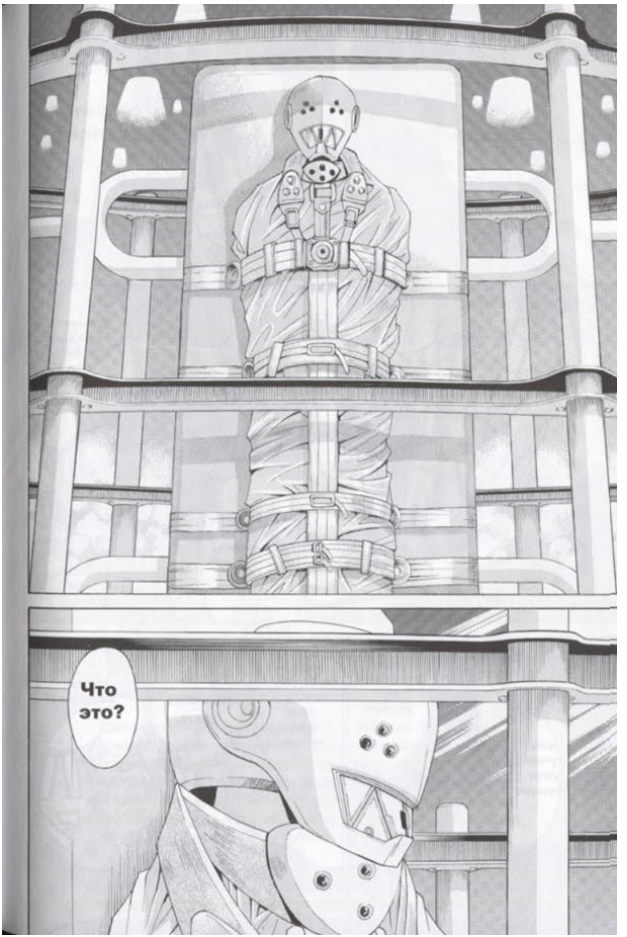
Итак, разжигание ненависти, поставленное на профессиональную основу, — самый эффективный метод начать войну, война — наилучший способ создать управляемый хаос, а управляемый хаос, в свою очередь, — отличный инструмент для манипулирования обществом, для установления власти извне… Ничего не напоминает?

Дмитрий Михайлович

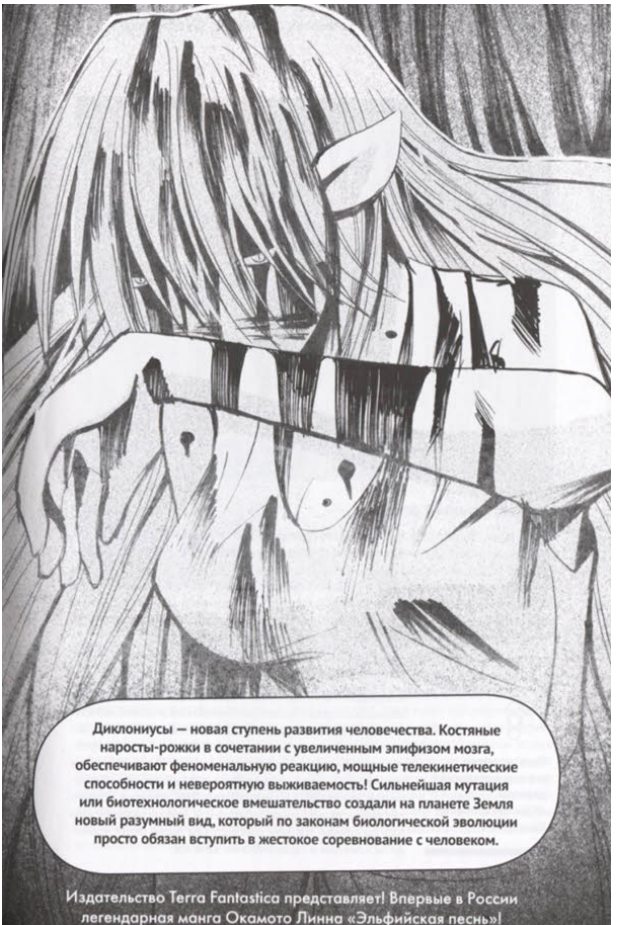

Elfen Lied
Из секретной лаборатории, сея смерть на своем пути, убегает девочка-диклониус. Ни отряды спецназа, ни киллеры, ни зловещие слухи не смогут остановить ребенка, который ищет свой дом!..
А она не великовата для одного-единственного убийцы?
Полагаете, эту тюрьму строили для содержания людей?
Это точно.
...так разбра-сываться деньгами налого-плательщиков.
Глупо...
Если бы вы знали эту девочку, то поняли бы, что и этих мер безопасности недостаточно.
Тогда...
...кто же там?
Средств с налогов на все это не хватило бы...
Господин заместитель министра
Именно поэтому мы и переводим ее на новый объект.
Corvus Publishers
Terra Fantastica


Как я уже говорил...
...человек с измененными генами. Иными словами, мутант.
Проблема лишь в том, что...
...ее не создавали. Она появилась на свет естественным образом.
Обычно подобные существа рождаются мертвыми. Наша девочка адаптирована к окружающей ее среде и способна к деторождению.
...
Что вы хотите сказать?
Таких генетики называют "перспективными монстрами".
Образно говоря....
...она – творение божье.

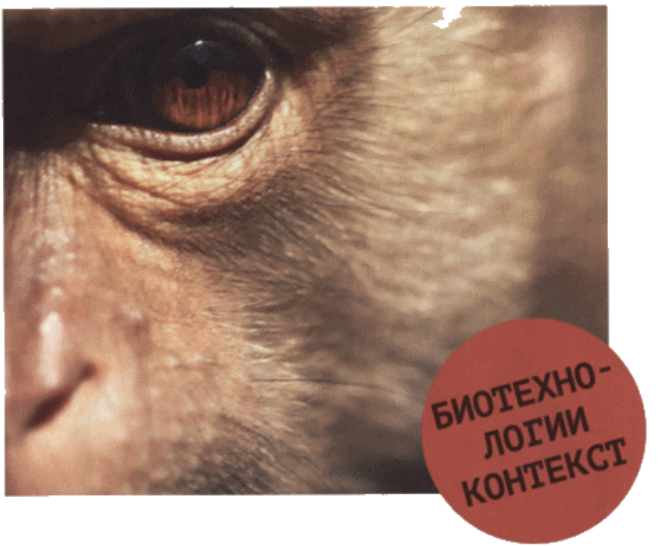

Талантов этой девочки хватит на десятерых.
И ради безопасности Homo sapiens мы держим под замком представителя нового вида.
Человек разумный живет и здравствует, подавляя прочие виды.
Сейчас сами увидите.
Какое?
Различий между нашими видами множество. Но самое основное...
Этот мутант... Насколько он отличается от нас с вами?
Это...
Э...
ゴォォォォン
ゴォォォォン
ガコッ
ガコッ
...
ДИКЛОНИУС.
Совершенно верно. Эта девочка...


Что
это?


Ее оковы.
Что это на ней?
Диаметр ограды — ровно два метра.
И все равно, что бы ни случилось, не подходите ближе.
Пол. Она ломает пол.
Что это за грохот?
Поскольку он ближе к ней чем два метра.
Хорошо, что скоро ее увезут.
Нам лучше уйти отсюда.


Диклониусы — новая ступень развития человечества. Костяные наросты-рожки в сочетании с увеличенным эпифизом мозга, обеспечивают феноменальную реакцию, мощные телекинетические способности и невероятную выживаемость! Сильнейшая мутация или биотехнологическое вмешательство создали на планете Земля новый разумный вид, который по законам биологической эволюции просто обязан вступить в жестокое соревнование с человеком.
Издательство Terra Fantastica представляет! Впервые в России легендарная манга Окамото Линна «Эльфийская песнь»!

БИОТЕХНОЛОГИИ КОНТЕКСТ



/биотехнологии
/геном /медицина

фото: Jean-Manuel Fernandez



Подготовлено исследовательской группой

«Конструирование будущего»

Коллективный разум

Сотрудники Университета Дьюка (США) провели серию экспериментов на обезьянах и крысах, в ходе которых мозги отдельных животных объединялись в локальные сети. Три обезьяны с помощью вживленных нейроинтерфейсов совместно управляли рукой-аватаром в трехмерном пространстве, при этом каждая из них отвечала за движение по двум из трех осей. Для успешного результата нужно было, чтобы как минимум две обезьяны мыслили синхронно. Производительность сети в целом зависела от согласованности работы команды.

Биотехнологии для всех

В городской библиотеке Сан-Диего 1 сентября 2015 года открылась первая публичная биотехнологическая лаборатория. Совместный проект библиотечной системы, Института биологиче-

ских исследований Солка и некоммерческой организации The Wet Lab позволит всем желающим использовать профессиональное оборудование — микроскопы, центрифуги и синтезаторы ДНК, которые обычно доступны только университетам и исследовательским лабораториям. На базе лаборатории также будут проводиться лекции и практические занятия.

Силой мысли



фото: UPMC

Технологии нейроинтерфейсов способны полностью изменить жизнь полностью парализованных людей, а в перспективе позволить человеку

выйти за границы собственного тела. Так, 55-летняя Ян Шойерман, полностью парализованная в результате редкой генетической болезни, с помощью вживленной системы датчиков смогла управлять авиасимулятором. Эксперимент проводился Управлением перспективных исследований и разработок Министерства обороны США в 2015 году. Этот же нейроинтерфейс, вживленный женщине еще в 2012 году, позволяет ей управлять роботизированной рукой.

Генная модификация человека: начало

Первым в мире государством, разрешившим вмешательство в геном человека при искусственном оплодотворении, стала Великобритания, где в феврале 2015 года был принят соответствующий нормативный акт. Разрешенная процедура «трехстороннего оплодотворения» (под «третьей стороной» подразумевается донор митохондриальной ДНК) поможет нейтрализовать дефекты митохондрий, вызывающие различные заболевания — от дистрофии сердечной мышцы, почек и печени до слепоты. Инициатива вызвала споры и дискуссии не только в самой Великобритании, но и по всему миру. Многочисленные этические и правовые вопросы остаются открытыми. Про-

тивники легализации процедуры отмечают, что это первый шаг к генетическому конструированию детей с заданными свойствами. Сторонники акцентируют внимание на возможностях избавления от наследственных заболеваний.

Запасные части



фото: 3D Broprinting Solution

С помощью 3D-принтера американская компания Organovo успешно создает человеческие ткани, в настоящее время использующиеся в исследовательских целях. В России команда исследователей из лаборатории 3D Bioprinting

Solutions работает над проектом 3D-печати щитовидной железы. В 2015 году ученым удалось создать копию мышиной щитовидки. А в апреле 2015 года на конференции Inside 3D Printing Conference специалисты Принстонского университета и Университета Джонса Хопкинса (США) представили 3D-печатную человеческую ушную раковину.

Живые модели

Летом 2014 года специалисты из Института межфазной инженерии и биотехнологии Фраунгофера (Германия) представили выращенную из раковых клеток «живую» модель легкого размером всего 0,5 см[5]. Орган прикрепляется к биореактору, заставляющему легкое дышать, пропуская питательные вещества через кровеносные сосуды. В 2013 году ученым из Сан-Диего, США, удалось создать миниатюрную почку из стволовых клеток человека. А в 2015 году ученые из Университета штата Огайо (США) объявили о результатах эксперимента по созданию максимально приближенной к реальности модели человеческого мозга. Выращенный из преобразованных клеток кожи органоид, по словам авторов проекта, имеет основные отделы настоящего

мозга и демонстрирует работающие нейронные связи. Полученная модель содержит 99 % генов, имеющихся у пятинедельного плода.

Генетический редактор

В мае 2015 года специалисты из Университета Сунь Ятсена в Гуанджоу опубликовали результаты экспериментов по применению самой эффективной на настоящий момент технологии редактирования генов CRISPR/Cas для генетической модификации человеческих эмбрионов. Правда, в результате исследования установлено, что технология нуждается в серьезной доработке. Из 86 «нежизнеспособных» человеческих эмбрионов, использованных китайскими учеными, уцелел 71, и лишь 4 модификации оказались относительно успешными. При этом сама возможность избирательно заменять одни участки ДНК другими открывает захватывающие перспективы, прежде всего в области борьбы с наследственными заболеваниями. Технология CRISPR/Cas основана на защитном механизме бактерий, позволяющем запоминать и избавляться от участков ДНК, содержащих опасные вирусы.

Биороботы

Разработка специалистов Иллинойсского университета в Урбане-Шампейне — миниатюрные роботы длинной около 6 мм состоят из каркаса из гибкого гидрогеля, полости которого заполнены живыми клетками мышечной ткани. Сокращения мышечных волокон, вызываемые электрическими импульсами, позволяют биороботам передвигаться.

Олимпиада киборгов



Фото: ETH Zurxh / Alnwndro Della Bella

Осенью 2016 года состоится Cybathlon — первое в мире соревнование, участниками которого ста-

нут инвалиды, использующие экзоскелеты, бионические протезы и даже аватары, управляемые с помощью нейрокомпьютерных интерфейсов. Соответственно, и награды будут двойные: одна для спортсмена, другая для компании, разработавшей экипировку. Организатором выступит швейцарский Национальный центр робототехнических исследований.

Сергей Шуплецов: КАКИМИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ «ТРИ ЗАКОНА БИОТЕХНИКИ»?

/экспертное мнение
/медицина



Сергей Михайлович Шуплецов — член комитета по стратегии группы компаний «ИНВИТРО». ООО «Независимая лаборатория ИНВИТРО» в настоящее время является одной из крупнейших компаний на рынке лабораторной диагностики России.

Современные биотехнологии воплощают в жизнь мечты человечества о победе над голодом и болезнями, о долгой жизни, об управлении природой, о чистых городах и производствах. Стратег и предприниматель Сергей Шуплецов поделился с нами, о чем мечтают сами биотехнологи и каким они видят будущее нашего мира.

Чего нам ждать от развития биотехнологий через 15 лет? Чего можно хотеть от биотехнологического будущего?

Вроде понятно, чего нам ждать от биотехнологий в будущем — власти над природой, но все прогнозы по этому поводу какие-то старые, 60-х годов. Про сельское хозяйство, человека, вечное здоровье, вечную молодость… А чего можно хотеть на самом деле?

ГМО, как ни ругайся, это большое достижение. Получение растений с заданными свойствами, высокой урожайностью, устойчивостью к болезням и вредителям и прочее — все это описывалось в фантастике и сбылось. Геном — расшифрован, многие болезни совсем скоро можно будет лечить адресно. Выращивание органов — ну, мы почти подошли к этому. Многие компании уже напечатали кусочки ткани, а в лаборатории био-

технологических исследований «3D Биопринтинг Солюшенс» был даже напечатан целый органный конструкт щитовидной железы мыши. В общем, в области «высоких» биотехнологий мы от исследований уже идем к стартапам.



Команда исследователей из российской лаборатории 3D Bioprinting Solutions работает над проектом 3D-печати щитовидной железы. В 2015 году ученым удалось создать живую копию мышиной щитовидки.

У меня есть мечта — биотехнологическое будущее, где биология будет выполнять функции машин. Где, например, будет добыча полезных ископаемых не огромными экскаваторами, а специальными бактериями. Биотехнологии могут помочь снизить технологическое давление на Землю. Но насколько это задача ближайших

пятнадцати лет?



Д. Глуховский. Будущее

Говорят, мы должны перейти к будущему а ля матрица, когда мы будем лежать в неких коконах и все получать через внешние каналы связи, но мне этого почему-то не хочется. Мечта о биотехе может спасти человечество от антиутопии информационных технологий. «Будущее» Глуховского, где все живут вечно, но без детей и в бетонных надолбах, — мне не нравится. Уж лучше биологическая цивилизация Леониды Стругацких: механизмы меняются на специально созданных животных и так далее.

Сбудется ли мифологическая мечта человечества о долгой — вечной? — жизни? Как сделать эту жизнь не только долгой, но и счастливой?

Вечная жизнь… Биологической точно не будет. Меня бы вполне устроила вечная жизнь разума в какой-то удобной среде. Потому что долгая жизнь — она действительно не всегда счастливая. Если человечество приблизится к достижению этой цели, природа что-нибудь с нами сделает. Мировой гомеостаз это дело пресечет. А все остальное, мне кажется, возможно…

Первое объединение исследователей-энтузиастов в области биотехнологий DIYbio.org основано в 2008 году. В настоящее время движение DIY-био (биотехнологии по принципу «сделай сам») набирает популярность. Первая площадка для проведения свободных исследований в области биотехнологий BioCurious открылась в 2011 году в городе Саннивейл (Калифорния, США). Сейчас подобные лаборатории и биохакерские пространства появляются по всему миру.

Медицина делает свое дело, и она его сделает. Мы должны быть к этому готовы. Потому что рост жизни — это рост потребления, что тянет

за собой разнообразные проблемы, причем не медицинские: социальные, технологические, этические и т. п. Может быть, именно биотехнологии позволят нам сделать внутри бетона современных городов ячейки живой природы. Вы приходите домой, открываете дверь — а там, например, уголок тихой сельской жизни. Как в фильме «Бегство мистера Мак-Кинли», где нечто подобное было на крыше небоскреба. Работа в этом направлении уже ведется.



Первым на глаза ему попался огромный аквариум. Рыбки в нем отличалась окраской, в точности воспроизводящей

раскраску одного из гем-кланов: светло-голубую, желтую, черную и белую. Рыбки кружились в веселом хороводе. Все это было бы не так оригинально, когда бы автором этого произведения не оказалась топтавшаяся рядом девчушка лет двенадцати. Она со своим экспонатом служила как бы талисманом для более серьезных изделий старших леди ее клана. «Дайте мне еще лет шесть, и вы еще увидите!» — как бы говорила ее улыбка.

Синие розы и черные орхидеи были здесь самым привычным делом и служили, скорее, обрамлением более экзотических экспонатов. Совсем маленькая девочка прошла мимо них за своими гем-родителями, таща на золотом поводке за собой единорога в полметра ростом. Даже не экспонат, скорее, сувенир, насколько понял Майлз.

Лоис Макмастер Буджолд.
Цетаганда



Фильм «Бегство мистера Мак-Кинли»

Какие новые «страшилки» и «хотелки» появятся в связи с развитием биотехнологий?

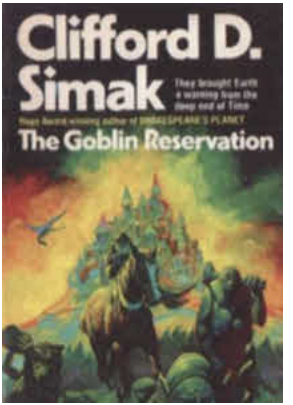
Как только человек становится более-менее здоров, он начинает думать — зачем? Опасность биотехнологий будущего в том, что биохимическое регулирование поведения и сознания человека никуда не делось. Биотехнологии позволят контролировать сознание посредством химических агентов — например, можно заставить организм вырабатывать по команде адреналин, серотонин и прочее. Это куда страшнее информационного контроля, поскольку биохимия действует на

базовый уровень поведения человека. Так что с точки зрения биохимии счастливую жизнь сделать можно — но это страшный сценарий.

Простая «хотелка», связанная с будущим биотехнологий, — это полная трансформация добывающей промышленности. Не страшные карьеры и шахты, а некие биотехнологические оазисы, где необходимые вещества создаются бактериями и растениями.

Биотехнологическая 3D-печать превратится в управляемый синтез по сути всего, что бегает и шевелится на планете. И хочется делать это не механически, а биологически — не печатать, а выращивать.

Еще одна «хотелка» — это появление биоконструкторов типа ЛЕГО. Чтобы, например, дети могли сами создавать себе домашних питомцев… Но здесь есть сложность: если в роботов можно встроить три закона робототехники, то какими должны быть «три закона биотехники» и как их встроить в биологические объекты? Иначе мы рискуем получить непредсказуемые последствия.



— А я все равно не верю, что эта киса биомеханического происхождения. Слишком уж у нее блестят глаза, когда она смотрит на меня, — заметил Оп.

— Дело в том, — объяснила Кэрол, — что в настоящее время они все уже не столько «мех», сколько «био». Термин «биомеханический» родился в те дни, когда чрезвычайно сложный электронный мозг и нервная система помещались в особого типа протоплазму. Но теперь механическими в них остались только органы, которые в природе изнашиваются особенно быстро, — сердце, почки, легкие и прочее в том же роде. Собственно говоря, в настоящее время биомеханические институты просто создают те или иные живые организмы… Но вы это, конечно, знаете.

Клиффорд Саймак. Заповедник гоблинов

Самая ужасная страшилка насчет медицины — это долгожданная печать органов. Потому что люди перестанут бояться вести себя неосторожно по отношению к своему организму. Зачем не пить, когда тебе могут напечатать и поставить новую печень? Человек несколько сдерживается в своих безрассудствах биологическим фактором. А если будет замена органов, главным станет

сохранить голову, и то многие думают, что это не обязательно. Человеческое безрассудство — последовательное. Кроме того, новая медицина породит новый виток жестокости в войнах. Пенициллин и хирургия во многом сделали возможными страшные войны 20 века. Соответственно, биотехнологии, печать органов и новое поколение медицины скажут свое слово и в этой сфере.

Хочется надеяться, что человечество не будет использовать биотехнологии себе во вред, что мы сможем защититься от деструктивных биотехнологий. Что в борьбе меча и щита победит щит.



Сосед подошел к вертолету и стукнул его скальпелем по носу.

— Что же ты не летаешь, дурачок? — сказал он сердито. Вадим принялся одеваться.

— Биоэлементы... — ворчал дядя Саша, запуская скальпель во внутренности «колибри», — Кому это надо? Живые механизмы... Полуживые механизмы... Почти неживые механизмы... Ни монтажа, ни электроники... Одни нервы! Простите, но я не хирург, — Вертолет дернулся. — Тихо ты, животное! Стой смирно! — Он извлек скальпель и повернулся к Вадиму, — Это негуманно наконец! — объявил он. — Бедная испорченная машина превращается в сплошной больной зуб! Может быть, я слишком старомоден? Мне ее жалко, ты понимаешь?

Аркадий и Борис Стругацкие. Попытка к бегству

Какое произведение из научной фантастики, с вашей точки зрения, лучше всего описывает современный сценарий развития биотехнологий?

Современный сценарий, как ни странно, лучше всего описывает советская «фантастика ближнего прицела» 1960-х годов. Там можно найти и про современное сельское хозяйство, и про медицину, например. Потому что современный сценарий развития биотехнологий — эволюционный. Мы просто прилаживаем биотехнологии к тому, что есть, и смотрим, что получится.

Что касается будущего, то мне нравятся Стругацкие, в произведениях которых рассыпано много биомеханического. Даже звездолеты, кажется, выращиваются из биозародышей…

Лично мне в фантастике очень не хватает хорошего биопанка. Надо заказать фантастам.

СТО ДВАДЦАТЬ ЛЕТ КАК ПОСТИНДУСТРИАЛЬНАЯ НОРМА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ



/форсайт
/гуманитарные технологии

/медицина

© Артем Костюкевич, илл., 2015



Исследовательская группа

«Конструирование будущего»

Сегодня целью — и вызовом! — являются теоретические биологические и социальные пределы продолжительности и качества жизни. Речь должна идти о скачке в средней продолжительности жизни до 120 лет. По существу это означает не совершенствование системы здравоохранения, а проектирование и пересборку системы образа жизни.

Революции в медицине и средняя продолжительность жизни

Несколько упрощая, можно сказать, что для достижения биологического предела продолжительности жизни необходимо было пройти через несколько медицинских революций.

Первая революция — это создание акушерства и примитивной травматологической медицины

(лечение переломов, лечение ран, уход за больными). Этот переход минимизировал видовые факторы смертности: большая голова плода при узком тазе матери, обусловленном прямохождением. Он сопровождался неолитической революцией, то есть переформатированием систем деятельности в сторону производящего (сельского) хозяйства, что отчасти решило проблему голодной смерти (по крайней мере, в урожайные годы в зонах устойчивого земледелия). Как следствие средняя продолжительность жизни выросла до 40–50 лет. Потеснив травмы и голод, на второе место выдвинулись инфекционные заболевания. Борьба с ними составила содержание первого эпидемиологического перехода, который продолжался большую часть Нового времени.

Вторая революция — это так называемый первый эпидемиологический переход, минимизирующий материальные факторы смертности. По-видимому, его начало можно маркировать открытием противооспенной вакцинации, а завершение — полным уничтожением оспы на земном шаре. Первый эпидемиологический переход включает в себя создание вакцин против целого ряда болезней, открытие антибиотиков,

гормонов, иммуномодуляторов. Сформировалось и стало повсеместной социальной практикой понятие о гигиене, что позволило, в частности, резко снизить младенческую и детскую смертность. Этот переход уже совершен. Он сопровождался технологической революцией, в значительной мере обеспечившей защищенность человека от влияния агрессивной внешней среды, и «зеленой революцией», которая позволила решить проблему голода, по крайней мере в развитых странах. Результатом первого эпидемиологического перехода стало снижение в развитых странах смертности от инфекционных заболеваний до пренебрежимо малых величин и соответствующее пропорциональное увеличение средней продолжительности жизни до 70–80 лет. Антибиотики, гормоны, противовирусные препараты позволили поставить под контроль некогда крайне опасные обыденные заболевания: ОРЗ и ОРВ практически перестали убивать людей. Теперь первое место в списке причин смерти заняли сердечно-сосудистые заболевания. Растет статистика онкологических заболеваний.

В начале 1970-х годов в ряде стран Запада возникло серьезное увлечение физической культурой в форме фитнеса, было сформировано

современное понятие здорового образа жизни и возникла соответствующая индустрия. Это событие получило название второго эпидемиологического перехода, или фитнес-революции. Считается, что фитнес-революция переложила ответственность по поддержанию здоровья населения с государства на «конечного потребителя здоровья», то есть человека. Это привело к созданию своеобразного частно-государственного партнерства между системой здравоохранения и фитнес-индустрией, результатом чего стал рост продолжительности жизни, повышение ее качества, увеличение социального капитала.



Современное здравоохранение сужает спектр образов жизни до двух или трех, что же касается «здорового образа жизни», то он всего один. Этот единственный предполагает отказ от вредных привычек, перманентную диспансеризацию, потребление лекарственных средств по-

стоянно и в значительных количествах, активные занятия фитнесом под наблюдением врача. Здоровый образ жизни оказывается предельно несвободным. Можно выразить эту мысль по-другому: «здоровье» как услуга со стороны системы здравоохранения обременено целым набором внешних априорных требований. Вполне понятно, что в действительности эта услуга не должна содержать никаких обременений. Сегодня такой идеал недостижим, но, во всяком случае, к нему нужно стремиться.

Результаты фитнес-революции были поставлены под сомнение фармакологическими корпорациями, заинтересованными в сбыте своей продукции. Как следствие с конца 1990-х годов прослеживается курс на расширение медикаментозного лечения с постепенным распространением практики потребления медикаментов на все общество. Этот процесс некоторыми исследователями называется фармакологической контрреволюцией. В настоящее время существует тренд на наращивание душевого объема медицинских услуг. Произошел переход к исключительно дорогой диагностике, дорожают

лекарственные средства. Предсказывается появление в ближайшем будущем «умных лекарств» с повышенной селективностью действия, получила распространение генетическая медицина. Все это повышает среднюю продолжительность жизни… но очень незначительно.

А был ли второй эпидемиологический переход?

В настоящее время можно констатировать отсутствие каких-либо доказательств того, что массовое распространение фитнеса, повышение расходов на медицину и отказ от курения и алкоголя (т. е. здоровый образ жизни по западному образцу) приводит к скачкообразному повышению продолжительности жизни. Данный факт не означает, что подобной деятельностью вообще не следует заниматься. Напротив, она полезна и приносит конкретные результаты по улучшению здоровья населения. Но следует четко понимать ее границы.

Второй эпидемиологический переход не привел к уничтожению или резкому ослаблению влияния ни одного из актуальных заболеваний. Напротив, с начала XXI века список актуальных болезней внезапно стал расширяться за счет инфекционных заболеваний («атипичная пнев-

мония», «птичий», затем «свиной» грипп). Пока еще трудно с уверенностью заключить, что не произошел скачок в средней продолжительности жизни, но демографические данные наличие такого скачка не подтверждают. Анализ зависимости показателей смертности от душевого ВВП демонстрирует отсутствие скачкообразной зависимости такого же типа, как в случае первого эпидемиологического перехода. Это позволяет в известной мере усомниться в том, что второй эпидемиологический переход действительно произошел.

Следующий скачок продолжительности жизни населения — настоящий второй эпидемиологический переход — будет возможен не раньше 2025 года, когда современные исследования в области био- и нанотехнологий в медицине дадут серьезные результаты. Очевидно, распространится клонирование органов и инжиниринг тканей, причем произойдет это довольно быстро. Возможно, в будущем нормальным явлением станет частичная киборгизация (органы зрения, слуха, суставы, внешняя память и т. п.). Соответствующие технологии уже разрабатываются, вопрос в их внедрении и социальной адаптации. Появление принципиально новых лекарств,

методов лечения и диагностики действительно значительно повлияет на медицину. Но следует понимать, что это будет касаться в первую очередь развитых стран — носителей соответствующих технологий. И подобные методики, очевидно, будут чрезвычайно дорогостоящими.

Проблемы со здоровым образом жизни как в России, так и в других странах, как представляется, не находятся в плоскости описываемой высокотехнологичной медицины. Другими словами, она окажет влияние на лечение многих болезней, сделав его еще более эффективным, но реальные проблемы здоровья населения, корни болезней, лежат в другой плоскости — социальной, психологической, информационной.

Если мы сегодня живем в мире компьютерных сетей, мгновенно перекачивающих миллионы бит информации от пользователя к пользователю и свободно выводящих на экраны ТВ и мультимедиа все, что заблагорассудится, — не лежит ли наша условная «холера», с которой надо бороться социальными методами и в международном масштабе, в этой зоне?

Информационные болезни

Важнейшим проявлением постиндустриальных отношений является ведущая и притом

нарастающая роль чисто информационных процессов во всех областях человеческой жизни и деятельности: информационное пространство становится самодовлеющим, возникают глобальные информационные инструменты — телевидение и Интернет, развивается специфическая форма коллективного существования — социальные сети.

В результате человек сталкивается с принципиально новым для себя вызовом — агрессией со стороны высокоструктурированной и повсеместной информационной среды. Такая агрессия является столь же патогенной для человека, как и агрессия со стороны материальной среды (химические вещества, болезнетворные микроорганизмы и т. д.). Ни биологическая, ни социальная эволюции не могли сформировать у человека защитных механизмов от информационной агрессии.

Сформулируем гипотезу, согласно которой ряд человеческих заболеваний (онкология, некоторые формы сердечно-сосудистых заболеваний, возможно, что-то еще) представляет собой проявленную форму информационных болезней.

Мы будем различать несколько форм информационных болезней.

Прежде всего, речь идет о деструктивном воздействии на человека информационной среды как целого. Такое воздействие можно сравнить с отравлением организма или с его переоблучением солнечной радиацией. Можно говорить о «чистой» и «грязной», благоприятной или неблагоприятной для человека информационной среде. Разумно ввести *понятие «экология информационной среды»*, определить предельные концентрации «вредной» или «опасной» информации, зафиксировать соответствующие нормы.

Во-вторых, определенным способом организованная, сознательно произведенная и транслированная информация может оказать сильное воздействие на человека, его образ жизни и его физическое здоровье. Здесь можно говорить об «информационной травме» и ставить вопрос о вине и о причинении вреда. Эта тема исследована поверхностно, но сам факт возможности нанесения таких травм сомнений не вызывает. Рекламный бизнес, пропаганда, политтехнологи, трансляция культурных кодов — все это основано на способности информации предсказуемо, позитивно или негативно воздействовать на человеческое поведение.

В-третьих, определенным образом структури-

рованная информация может взаимодействовать с человеком, превращая его в своего носителя и транслятора.

Информационные возбудители никто специально не создает и целенаправленно не транслирует. Как правило, никто даже не фиксирует их существование. Они просто существуют: размножаются, перемещаются в информационном пространстве, частью которого является медиапространство. Иногда они заражают людей.

Человек, зараженный информационным возбудителем, заболевает, что проявляется симптоматически. Симптомы *и-болезней* ничем принципиально не отличаются от симптомов заболеваний, вызванных обычными (материальными) болезнетворными микроорганизмами.

Как и обычные заболевания, и-болезни уменьшают резистентность человеческого организма, что приводит к ухудшению настроения, снижению аппетита, появлению головной боли и служит причиной ослабления иммунитета. И-болезни чреваты несчастными случаями, могут провоцировать самоубийства, повышают риск вторичных онкологических заболеваний.

И-заболевания можно дифференцированно диагностировать, отделяя друг от друга и от

болезней, вызванных материальными возбудителями. Их можно даже симптоматически лечить обычными медицинскими приемами. Только, к сожалению, их нельзя этими приемами вылечить.

И-заболевания вызываются воздействием на человеческий организм самоподдерживающихся информационных структур — отдельных элементов информационной среды. Их можно сравнить с живыми объектами — микроорганизмами. Разумно говорить об «информационной гигиене», «эпидемиях», «противоэпидемических мероприятиях».

Заметим здесь, что между информационными возбудителями и вирусами существует даже формальное сходство. В сущности, вирус — чистая генетическая информация, взаимодействующая с клеткой и нарушающая ее работу. Информационный возбудитель — структурированная негенетическая информация, взаимодействующая с макроорганизмом и нарушающая его информационный метаболизм.

Для заражения и-возбудителем необходимо, чтобы его структура имела более высокий уровень организации, нежели организация мышления, на котором он паразитирует. В этом смысле

высокоорганизованное, рефлективное, структурированное мышление — ключ к победе над информационными возбудителями. Простое восстановление рефлективной «рамки» может быть эффективным терапевтическим приемом. Весьма полезной профилактикой является трансформация получаемой индивидуумом информации на уровень обыденного мышления. Во всяком случае, обыденное мышление немедленно ликвидирует суггестивные мыслеконструкции вида: «английские (австралийские, китайские, пенсильванские и т. д.) ученые установили…»

Информационные болезни связаны с информационным иммунитетом. Некоторые из них могут рассматриваться как аутоиммунные заболевания (аллергии). Механизм взаимодействия человека и информации предполагает наличие информационного сопротивления, подавления информации, которая не адекватна картине мира. Такой ответ на информационную агрессию стабилизирует внутреннюю информационную среду и вполне может рассматриваться как форма иммунитета. Тогда среди информационных болезней могут быть выделены:

• ИнфоСПИД как специфическая информационная агрессия, разрушающая информационный

иммунитет, после чего разная несогласованная информация проникает во внутреннюю информационную среду, нарушает ее системность и в конечном итоге разрушает, что оказывает влияние на образ жизни и опосредованно на физическое здоровье. ИнфоСПИД можно рассматривать как классическую медленную инфекцию: он не убивает и не сводит с ума, он лишь открывает ворота для тех информационных инфекций, которые это делают.

• Аутоиммунная реакция как разрушение внутренней информационной среды механизмами, призванными ее защищать. Такая «аллергическая реакция отторжения» может быть вызвана переизбытком внешней информации, с которой иммунитет справиться не может.

• Вероятно, еще какие-то информационные болезни (и-чума, и-грипп).

Сегодня зафиксированы три информационные болезни. Это депрессия (бессмысленность существования), отсутствие будущего (бесперспективность существования), психология раба (зависимость существования). Есть основание отнести депрессию к аутоиммунным информационным заболеваниям, а отсутствие будущего и функциональную зависимость — к проявлениям

инфоСПИДа.

Методы борьбы с информационными заболеваниями

Прежде всего предстоит научиться их диагностировать. Затем нужно перестать считать их «нормальным состоянием человека и общества». В некоторых странах Африки две трети или три четверти населения заражено СПИДом. Россия находится в очень близкой позиции: до трех четвертей ее населения больны депрессией или инфоСПИДом в форме отсутствия будущего или инфекционной созависимости. Эти люди медленно умирают, передавая свои заболевания близким, и прежде всего своим детям. При такой информационной заболеваемости удивительно не то, что средняя продолжительность жизни в России на 12 лет ниже, чем в развитых странах, а то, что она все еще заметно выше, чем в африканских государствах.

Радикальным и универсальным, но крайне нежелательным методом лечения является внезапное сильное и всеобщее потрясение, по масштабу сравнимое с Отечественной войной. Это, конечно, убьет информационные болезни, но несоразмерно дорогой ценой.

Более приемлемым способом является вре-

менное понижение уровня информатизации человека. Если не информационные вирусы, то, по крайней мере, токсины выводятся из организма человека. Здесь можно искать культурные решения (комедия, детектив, спортивные состязания), физические решения (спортзал, пэйнт-, страйкбол, ролевая игра), продуктовые решения (кстати, табак и алкоголь вполне подходят, если сопровождаются «уместным и сообразным ритуалом»).



III. 2. Единожды воспринятая информация неизбежно влияет на восприятие любой другой информации. Если вам

пятьдесят раз повторить, что вы живете в аду, а потом один раз — что вы живете в раю, второе утверждение воспринято не будет (= будет интерпретировано как ложное). Ложечки найдутся, а осадочек останется. Об этом еще греки писали.

III. 3. Появление события в информационном пространстве увеличивает драматизм и значимость этого события на порядок. Бездомным котятам уделяется куда больше внимания, чем войнам в Африке (что мы вообще знаем про Африку?..); макроэкономику неизбежно затмит развод Путина. Реальная значимость события или проблемы зачастую обратно пропорциональна количеству упоминаний об этом событии или проблеме в СМИ.

III. 4. Предыдущий тезис означает, что условно-объективные процессы, идущие в мире, и рябь на поверхности информационного океана мало связаны между собой.

III. 5. Если вы читаете текст или новость и по итогам вам хочется жечь, вешать или идти на площадь с транспарантом, то это свидетельство того, что воспринятая информация попала вам куда-то в больное (нерефлексируемое убеждение, связанное с травмирующими событиями, и пр.). То есть это не проблема текущей реальности, а ваша личная проблема, наглядный ее симптом. Более того, скорее всего вас грамотно «разводят» именно на эту эмоциональную реакцию.

«Маленькое тайное знаньице». Фрагмент статьи. Полный текст публикуется в журнале «Конструирование будущего», октябрь 2015.

Человек, пораженный информационной болезнью, не может считаться здоровым. У него снижаются адаптационные способности. Как правило, он полностью или же частично теряет способность поддерживать избранный им образ жизни. Образ жизни человека, больного информационной болезнью, не может быть признан здоровым, даже если этот человек свободен от вредных привычек и занимается фитнесом.

Представляется, что борьба с информационными болезнями приведет к заметному росту продолжительности жизни и повышению ее качества. Понятны и стратегические ориентиры: 120 лет как средняя продолжительность жизни.

Речь идет, разумеется, о здоровой жизни, позволяющей поддерживать избранный образ жизни (или сознательно и целенаправленно его менять) и иметь необходимый запас здоровья.

СЛЕДУЮЩИЕ 15 ЛЕТ В БИОТЕХНОЛОГИЯХ 2015-2030



/экспертное мнение
/медицина

фото: 3D Bioprinting Solutions



Сергей ШУПЛЕЦОВ
член комитета по стратегии группы компаний «ИНВИТРО»

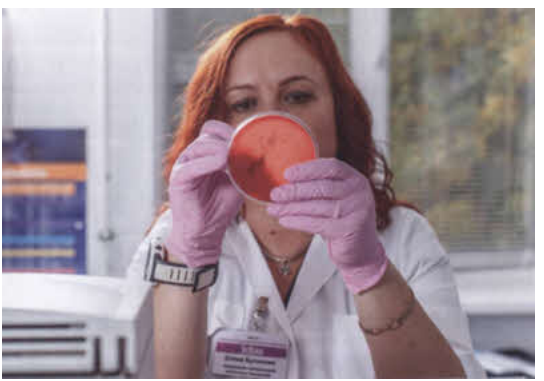
3D Bioprinting Solutions — одна из российских компаний, играющих в «первой лиге» гонки за будущее. Цель — первыми в мире создать методом биопечати функционирующую человеческую печень. На кону — миллионы долларов, Нобелевская премия, мировая слава. Как лидеры отрасли видят будущее биотехнологий?

В ближайшие 15 лет многие механические технологии будут вытеснены биотехнологиями

15 лет — срок небольшой. Однако мы живем

в быстрое время, время стремительного развития науки. Поэтому вполне ожидаемо, что уже в ближайшие 15 лет многие механические технологии будут вытеснены биотехнологиями. В первую очередь, я думаю, это коснется здоровья. К примеру, будут изобретены препараты, которые нельзя назвать в полной мере лекарственными. Они будут контролировать и стимулировать естественные защитные силы организма. Это, конечно, не приведет к вечной жизни, но к ее существенному продлению — безусловно. Это касается и таких тонких сфер, как счастье человека. Что именно делает того или иного человека счастливым, пока трудно сказать. Однако думаю, что возможна стимуляция определенных центров, отвечающих за хорошее настроение. К сожалению, любое хорошее начинание, которое, казалось бы, должно приносить благо, всегда является своеобразной палкой о двух концах. Здесь возможен и такой неблагоприятный поворот событий, как попытка взять под контроль разум человека и управление им. История знает немало примеров того, как самые благородные открытия науки порой становились оружием против человечества. В свое время многие писатели-фантасты и режиссеры-футурологи предсказывали

различные научные свершения. Вспомним хотя бы Александра Беляева. В своих научно-фантастических романах Беляев предвосхитил появление огромного количества изобретений и научных идей: в «Звезде КЭЦ» изображен прообраз современных орбитальных станций, в «Человеке-амфибии» и «Голове профессора Доуэля» показаны чудеса трансплантологии, в «Вечном хлебе» — достижения современной биохимии и генетики. Своеобразным продолжением этих размышлений стали романы-гипотезы, помещающие человека в разные среды существования: океан («Человек-амфибия»), воздух («Ариэль»).



Что же касается направления развития биотех-

нологий в будущем, то, думаю, многие видели фильм Люка Бессона «Пятый элемент», где из генетического биоматериала воссоздается с помощью машины совершенное существо Лилу. Уже сегодня достижения биопечати позволяют говорить о том, что подобное не за горами. Многие компании уже напечатали кусочки ткани, а в лаборатории биотехнологических исследований «3Д Биопринтинг Солюшенс» был даже напечатан целый органный конструкт щитовидной железы мыши.



Дмитрий ФАДИН
директор по развитию «3Д Биопринтинг Солюшенс»

То, что еще совсем недавно казалось фан-

тастикой, сегодня представляется вполне логичным

Все достижения биотехнологий направлены в первую очередь на продление жизни человека. Так что с уверенностью можно утверждать, что долгая жизнь возможна, но вечная нет. Так как нет ничего вечного.

Поэтому и развитие этого научного курса возможно по двум направлениям. В первую очередь это касается генома человека, который до сих пор тщательно не изучен. Предполагаю, что открытия в этой области будут направлены на программирование клеток, тканей и всего организма в целом на определенные действия.

Второе направление развития биотехнологий будет направлено на изучение взаимодействия между собой клеток и тканей. На практике все это будет использоваться для продления и улучшения качества жизни человека. К примеру, для восстановления функций, утраченных в результате возраста и травм, исправление врожденных генетических дефектов. Возможно, что также будут созданы функциональные органные структуры вне живого организма, которые будут использоваться, к примеру, для синтеза различных веществ и даже лекарственных препаратов.

Что касается писателей-фантастов, то все они в той или иной степени в своих произведениях касались темы восстановления функций организма. Взять хотя бы тех же Бредбери и Азимова. То, что еще совсем недавно казалось фантастикой, сегодня представляется вполне логичным.



Юсеф ХЕСУАНИ
управляющий партнер «3Д Биопринтинг Солюшенс»

Могут появиться фабрики по созданию искусственных органов

Самый ценный ресурс, которым обладает человек, — это время. Поэтому предсказуемо, что человечество жаждет в первую очередь про-

дления жизни и соответственно здоровья. Так, что касается продления здоровья, в ближайшее время будут улучшаться и модернизироваться методы превентивной диагностики, начиная от генетических исследований и до внедрения диагностических систем внутри организма (на данный момент разрабатываются в большей степени нательные системы измерения различных показателей). Будет развиваться автоматическая обработка полученных данных и на их основе будут подбираться индивидуальные подходы лечения.

С точки зрения восстановления уже утраченных органов или функций органов определенные успехи могут быть продемонстрированы в течение следующих 15 лет. В области регенеративной медицины могут быть использованы разные подходы и технологии (например, трехмерная биопечать), при этом в основе этих технологий, видимо, будет лежать принцип использования собственных клеток пациента (например, индуцированных плюрипотентных клеток человека). Естественно, если будет решена задача с восстановлением органов или функций органов при помощи создания искусственных органных конструктов, это приведет к автоматизации данного

процесса. Вследствие чего могут появиться фабрики по созданию искусственных органов или органоидов.



Другой используемый подход — это «киборгизация», то есть вживление искусственных механических систем в тело пациента. При этом активно будут использоваться аддитивные технологии для создания кастомизированных имплантов. Будут разрабатываться роботы-хирурги с элементами искусственного интеллекта. С точки зрения доступности ресурсов основные задачи биотехнологий — обеспечение альтерна-

тивных источников энергии, опреснение воды и увеличение производства еды. При этом могут быть задействованы технологии с использованием стволовых клеток для выращивания мяса, а также создание принципиально новых продуктов с заданными пищевыми, энергетическими и вкусовыми характеристиками. Футуролог, изобретатель и технологический предприниматель Рей Курцвейл, например, считает, что бессмертие достижимо. В интервью газете «Нью-Йорк Таймс» он заявил, что человечество близко к поворотному моменту: уже через пятнадцать лет технологии смогут каждый год добавлять людям все больше дополнительных лет жизни. Фактически это будет означать возможность бессмертия. Современные болезни не будут опасны для людей будущего. В 2030-х годах в телах людей будет трудиться армия нанороботов, которая будет дополнять иммунную систему и «вычищать» болезни. Но счастливая жизнь невозможна без физического психоэмоционального здоровья и ментального равновесия. Поэтому будут, видимо, проводится работы, связанные с усилением положительных эмоций и стиранием неприятных воспоминаний.

Но появятся и новые угрозы. Это, безусловно,

новые виды биологического и, возможно, генетического оружия (то есть действовать отравляющее вещество будет на носителей определенного гена, например характерного для определенной расы или географической принадлежности). Также это развитие новых видов жизни (создание новых существ в лабораториях и встраивание их в существующую экосистему).

На мой взгляд, нет какого-то одного произведения, описывающего в полной мере современный сценарий развития технологий в общем и биотехнологий в частности. Надо сказать, что ученые действительно зачастую берут идеи в произведениях из научной фантастики (сейчас это чаще фильмы, чем книги). Так, разработчики принципиально нового 3Д-принтера Carbon 3D рассказывают, что на создание прибора (и технологии) их сподвиг фильм «Терминатор-2». Для военных ведомств ведутся разработки, идеи которых пришли разработчикам после просмотра фильма «Железный человек», и так далее. Во многих фильмах показаны аналоги 3D-биопринтеров («5-й элемент», «Звездный десант», «Обливион»),



Что касается будущего биотехнологий, то фантасты обычно предлагают три варианта развития событий.

1. Ничего принципиально нового с человеком не происходит: улучшаются диагностические системы, восстановительные системы здоровья и т. д., но человек так и остается человеком.

2. Появление сверхчеловека — или в результате индивидуального эволюционного скачка, или в результате неких технологий, доступных единицам.

3. Появление объединенного разума с сохранением индивидуальных сознаний в рамках одного

Сверхразума.

Многие предсказания фантастики в области биотеха уже сбылись. Например, появление биопринтеров это уже реальность, так же как и производство еды (напечатанный на 3D-принтере бифштекс). Из пока несбывшихся предсказаний — клонирование человека.



Юлия СМИРНОВА

директор по маркетингу «3Д Биопринтинг Солюшенс»

Биотехнологии должны спровоцировать развитие новых способностей у человека

По прогнозам, в ближайшие 15 лет большинство болезней исчезнет, поскольку наноботы станут умнее нынешних медицинских техно-

логий. Однако я считаю, что так как вселенная единица саморегулирующаяся, если биотехнологии станут игрушкой в руках военных или будут использоваться бездумно, то возможно возникновение как новых вирусов, так и возрождение древних болезней. Не всегда опасных для человека, вероятно, наоборот, способных излечить. В свою очередь, это можно отнести к вполне закономерным факторам, так как любое изменение популяции человека в сторону увеличения не только продолжительности жизни, но и количества населения неизбежно приведет к тому, что природа займется саморегуляцией.

Также биотехнологии и естественный процесс развития в новом насыщенном информационном пространстве должны спровоцировать развитие новых способностей у человека. В частности, это касается умения выделять и перерабатывать информацию.

Отдельно хочу отметить колоссальную значимость развития технологий работы с информацией, которая естественным образом отразится на всех отраслях, включая биотехнологии. Не случайно уже сейчас именно корпорации, обрабатывающие и собирающие данные, запускают проекты, связанные с бессмертием. Уже сейчас

появляются новые профессии, профессии будущего: клинический биоинформатик, разработчик киберпротезов и тканевых органных конструкций.



К сожалению, какое бы благо не несло человечеству биотехнологическое будущее, вполне вероятно, что некоторые влиятельные силы захотят использовать его достижения для упрочения или достижения новых вершин власти. И это было предсказано во многих научно-фантастических популярных романах и фильмах. Ярким примером может послужить фильм «Корпорация». В картине как раз и отображается то, как влияние и власть делают тела людей дорогостоя-

щим рыночным товаром.

Фантастов можно разделить на две категории. Задача одних донести понимание будущего до человечества — это писатели, художники, сценаристы. А миссия вторых — реализовывать — это ученые, инженеры, конструкторы, архитекторы, дизайнеры, технические директора компаний, стратегические маркетологи и, конечно же, предприниматели. В уже не далеком будущем эти две ветви плотно сольются между собой.

Дэвид Брин
КУКОЛКА



/фантастика
/постчеловечество
/геном

Как и любой, кто когда-либо задумывался над своим существованием, я гадала, не был ли мир создан для меня — целиком и заново — только сегодня утром, в комплекте с ложными воспоминаниями о том, что было прежде.

Воспоминания ненадежны — как и записи, которые мы наследуем ежедневно. Даже если они сделаны накануне вечером — торопливые записки, официальные отчеты или выгравированные в камне хроники, — даже они могут быть сфальсифицированы каким-нибудь божеством или демоном вместе с воспоминанием о завтраке или ином пустяке. Или подростком из двадцать восьмого века, клепающим виртуальные миры, — прыщавым демоном, играющим в бога.

Полагаете, что эта идея абсурдна?

А если такая реакция в вас запрограммирована?

Подумайте. Историю всегда писали победители, а проигравшие жили только для того, чтобы стать краткой помехой на их пути. И разве все триумфы не стираются временем?

Мои слова звучат мрачно. Я брюзгливая ста-

руха. Такой поневоле станешь, когда приходится разгребать за другими. Расхлебывать оставленное моей прежней личностью.

И поэтому, с легким вздохом искушенной взрослости, я ныряю в трясину — в записи, электронные следы и «воспоминания», витающие предо мной наподобие архаичных снов. В размышления о самой себе — более ранней и невежественной, — но только не невинной.

Понимаете, все начиналось как метод лечения. С благими намерениями, как и множество иных сомнительных поступков.

6 января 2023 г.

Замена органа. Для целого поколения эта задача была дьявольски трудна и представляла собой этический кошмар. Миллионы людей со страхом томились в списках ожидания, с чувством вины *надеясь*, что какой-нибудь незнакомец очень кстати попадет в аварию — некто с идентичными маркерами гистосовместимости, чтобы вы смогли получить почку или печень с меньшей вероятностью отторжения. И его несчастье превратится в вашу удачу. Или ее смерть даст вам шанс на жизнь.

Даже при условии превосходного совпадения вас ждут мука терапии иммунодепрессантами и

риск смертельных инфекций. Да и нам, врачам, приходилось нелегко. Если пересадка оказывалась неудачной, у нас возникало чувство, что мы подвели обоих — и реципиента, и донора.

Научно-фантастические антиутопии предупреждали, куда это может завести. И точно: в некоторых странах начали казнить преступников, заглядывая в списки требуемых органов. И предоставляли отсрочку казни, пока какому-нибудь важному лицу не понадобится сердце… ваше сердце. И тогда — вперед, на разборку.

Когда микрохирурги стали достаточно хороши для трансплантации рук, ног и лиц, мы поняли, что воплощение «сценария Нивена»[12] теперь лишь вопрос времени. Избиратели начнут требовать смертной казни не только за гнусные преступления. У тебя четвертый штраф за превышение скорости? Пора тебя *разложить.* И разве это настоящая смерть, когда почти все части твоего тела продолжают жить в сотне твоих соседей?

Перед нами разверзся ад. Но ведь должен был

---

[12] Примечания: 12

В мире, описанном Ларри Нивеном, была решена как проблема успешной пересадки органов, так и их неограниченно долгого хранения вне тела. В результате все больше людей продлевало жизнь за счет пересадок, одновременно уменьшая количество потенциальных доноров, и через какое-то время похороны без изъятия из покойника всех органов стали незаконными и получила широкое распространение нелегальная торговля органами. — *Здесь и далее примечания переводчика.*

существовать лучший способ.

И мы его нашли! Выращивание новых органов в лаборатории. Безупречно, совместимо и с точки зрения этики не подкопаешься.

Гусеничка, ешь этот вкусный лист,
Жуй его смелей — и получишь приз.
Как придет пора, веточку найди,
Гнездышко сплети и тихонько жди.
В тишине, в покое крылья отрастут
И тебя судьбе навстречу унесут[13].

Когда мы только начали пытаться создать органы *in situ,* вне организма, Джордж Стимсон заявил, что все будет очень просто. Он предложил мне пари — десять бесплатных обедов в его любимом салат-баре. Я отказалась его принять.

— Это и есть твои ставки? Ланч в «Соевой плантации»? Безбрежные поля овощей?

— Эй, а что плохого в здоровом питании? Там подают настоящую еду.

— Именно это я и имела в виду, Джордж. Всякий раз, когда мы туда ходим, я смотрю на полную тарелку зелени и думаю: вот чем питается *настоящая* еда!

---

[13] Примечания: 13

Здесь и далее перевод стихов Аркадия Руха. — *Примеч. ред.*

Он моргнул пару раз, потом усмехнулся моей плотоядной шутке, и мы вернулись к главной теме — созданию новых человеческих органов.

— Серьезно. Я ставлю на то, что мы сможем обойтись относительно простым каркасом. Никаких заумных схем с факторами роста и ингибиторами. Ничего из *этого.*

Он показал на сложную карту человеческого пищевода, которую я разработала за выходные, — превосходно детализированный план по внедрению в эластичную трубку из пластика и коллагена факторов роста и подавления. Разумеется, в комплекте со стволовыми клетками, этим чудесным ингредиентом, выделенным из тканей пациента. Одни из введенных химических веществ побудят их стать клетками эпителия *здесь* и *здесь.* Другие подскажут, что надо создать хрящ *здесь,* места для крепления мышц *здесь* и *здесь,* и…

…и Джордж решил, что моя конструкция чрезмерно сложна.

— Достаточно лишь вплести сосудистую систему для питания стволовых клеток, — сказал он, — А остальное они сделают сами.

— Но как они узнают, в какой из типов взрослых клеток им надо превратиться? — вопросила

я, — Если им этого не подскажут? Как ты получишь все эти перемежающиеся слои и прослойки соединительных тканей, сухожилия, кровеносные сосуды и железы…

Разговор этот состоялся в начале века, когда мы только-только поняли, как взять клетки кожи или органов и превратить их обратно в исходные стволовые, то есть в состояние до дифференциации, *плюрипотентное,* когда такая клетка может стать клеткой почти любого другого типа, от нейрона до астроглиальной[14] или клетки почки… какой угодно! Восхитительные были времена. Но как назначить стволовым клеткам эти роли в такой сложной конструкции, как орган? Мы обнаружили специфические антигены, пептиды, факторы роста, но очень многие ткани формируются только в том случае, если их клетки выложены в виде хитроумных структур. Таких же сложных, как и органы, которые они были предназначены восстановить или заменить.

И мы начали сооружать эти структуры. Используя ту же технологию, что и в струйном принтере, формируя распылением сложные трехмерные

[14] Примечания: 14

Нейрон — нервная клетка.

Астроглиальная клетка (астроцит) — клетка нервной ткани с многочисленными тонкими, радиально расходящимися от тела отростками.

конфигурации и надеясь когда-нибудь воспроизвести структуру вен в почке, затем спинной мозг, а когда-нибудь…

— Ничего не надо указывать в мельчайших деталях, — заверил меня Джордж. — Жизнь сама найдет способ.

Я проигнорировала это киношное клише. Черт, а почему бы не испробовать эту идею на парочке свиней?

Мы начали с удаления пораженного раком пищевода и имплантации его замены, сделанной из структурирующего полигеля и питательных веществ. Этот каркас мы нашпиговывали стволовыми клетками подопытного животного, вживляли замену…

И после этого — вуаля! Отойдите на шаг и полюбуйтесь на чудо! После нескольких проб и ошибок, и к моему глубокому удивлению, Джордж оказался прав. В этих первых имплантированных пищеводах — и в последующих, испытанных на людях, — мои тонкие структуры из специфических факторов роста оказались не нужны. Оказалось, что не надо давать стволовым клеткам четкие команды: *«Ты* становишься выстилающей клеткой слизистой, *ты* становишься опорной структурой…». Каким-то образом они

делились, дифференцировались, снова делились, вырастая в завершенный пищевод взрослого человека. И делали они это *внутри* пациента!

— Но откуда они знают? — спросила я, хотя и знала заранее, что ответит Джордж.

— А они не знают, Беверли. Каждая клетка реагирует только на свое окружение. На химические послания и подсказки из окружающей среды, особенно своих ближайших соседей. И сама выделяет подсказки, влияющие на *них.* Каждая из них работает как идеальный — хотя и сложный — маленький…

— …клеточный автомат. Да, да.

Другие, глядя как мы заканчиваем друг за друга фразы, наверняка принимали нас за чету любящих супругов со стажем. В некоторых смыслах это так и есть. Лишь немногие замечали наше подспудное и жгучее соперничество, растянувшееся к тому времени на десятилетия. Но для всего мира мы были впечатляюще успешной командой.

Что ж, мир было легко одурачить. Как были одурачены мы, два или три брака назад каждый, когда Джордж был самым красивым, ярким и *энергичным* из всех знакомых мне мужчин и когда я имела обыкновение любоваться собой

в зеркале или появляться в шоу научного телеканала. А сейчас? Что ж, нас до сих пор хотя бы называют яркими. Впрочем, мне доводилось слышать и другие определения: чокнутые и брюзгливые.

Ну и ладно. Преданность науке не означает, что мы неуязвимы для раздражительности из-за неизбежного приближения старости. Более того, именно эта раздражительность не дает стихнуть нашему яростному протесту: «Кто сказал, что она неизбежна?!».

У нас с Джорджем до сих пор простая и общая цель. Плевать смерти в глаза везде и всюду.

— Значит, — продолжила я, — стволовые клетки всего лишь контактируют друг с другом в химической структуре каркаса, и этого оказывается достаточно, чтобы они сами себя сортировали? Дифференцировались на десятки типов, правильно размещенных геометрически?

— Да, геометрически, — энергично кивнул Джордж. — Геометрическая биохимия. Мне это нравится. Хорошо. Разве не так клетки самосортируются, образуя чрезвычайно сложные структуры внутри развивающегося мозга зародыша? Но ты, конечно, понимаешь, что все это значит.

Он показал на ряд лабораторных столов с на-

шими недавними достижениями, за каждым из которых сосредоточенно трудились один или несколько студентов.

…функционирующая печень, выросшая из каркаса внутри мыши, а потом извлеченная. Орган теперь находился вне организма, продолжая работать, и питался кровью через стоящий рядом насос…

…кот, у которого часть кишечника была заменена трубками из полигеля, и теперь эти трубки полностью выстланы правильными клетками: фактически, это два метра полностью функционирующего кишечника…

…две дюжины крыс с ампутированными передними конечностями, культи которых были помещены в гелевые капсулы. Уже было видно, как вдоль простых каркасов обретают форму новые конечности — это клетки животного (под легким нажимом моих избранных отпугивающих ингибиторов и симуляторов стволовых клеток) мигрируют на правильные места в объединяющейся структуре из плоти и прямых костей.

Подняв взгляд, я увидела клетки, где животные постарше уже ковыляют на заново выросших конечностях. Пока это неуклюжие и похожие

на дубинки отростки без стоп. Но все равно они поражали воображение.

Да, я поняла, что имел в виду Джордж.

— Мы всегда полагали, что млекопитающие утратили способность к регенерации органов, потому что в природе такого не происходит. Рептилии, амфибии и некоторые рыбы способны восстанавливать целые части тела. Но млекопитающие в дикой природе? Они… мы способны лишь на простое залечивание ран, покрывая их рубцовой тканью.

— Но если мы предотвратим рубцевание, — подсказал он, — если предоставим каркасы и обеспечим питание…

— …то проявится гораздо более сложный уровень самовосстановления, какой для млекопитающих мы даже представить не могли.

Я покачала головой:

— Но в этом нет никакого смысла! Зачем сохранять некую общую способность, когда природа никогда не предоставляет условия для ее использования? Эти скрытые системы регенерации проявляются только тогда, когда мы предоставляем нужные условия в лаборатории.

Джордж на секунду задумался.

— Беверли, мне кажется, что ты задаешь непра-

вильный вопрос. Ты никогда не задумывалась над тем, почему вообще млекопитающие утратили… или отказались… от такой способности?

— Конечно, задумывалась! Ответ очевиден. При нашем быстром обмене веществ мы должны много есть. Никакое дикое млекопитающее не может себе позволить лежать и ждать несколько недель, а то и месяцев, как рептилии, пока у него отрастает конечность или орган. Оно умрет от голода задолго до завершения процесса. Лучше сосредоточиться на том, в чем млекопитающие сильны, вроде скорости, подвижности и ума, чтобы избежать самих ранений и повреждений. Вероятно, способность к регенерации исчезла у млекопитающих еще в триасовом периоде, более ста миллионов лет назад.

Он кивнул.

— Вполне разумное объяснение. Но тебя озадачивает…

Он подтолкнул меня к ответу, приподняв бровь. Этот льстивый поощрительный жест я всегда находила очаровательным — еще со времен триасового периода.

— Но меня озадачивает, что эта способность теоретически все время была! Таилась в нашем геноме, но никогда не использовалась.

Джордж поднял руку.

— По-моему, мы забегаем вперед. Для начала давай признаем, что люди изменили баланс, само уравнение. Мы теперь млекопитающие, которые *могут* лежать неделями или месяцами, пока нас кормят другие. Сперва, в каменном веке, эту обязанность брали на себя семья и племя, затем деревня и город, затем…

— … министерство здравоохранения Канады, само собой. И эти инновации повысили *выживаемость* после серьезных ранений, — признала я. — Но они никогда не приводили к *регенерации* органа или конечности!

Я вдруг осознала, что несколько студентов-старшекурсников, отложив приборы и инструменты, стали подкрадываться к нам. Они понимали, что мы обсуждаем историческую тему. Нобелевского уровня. Черт, пусть слушают, я не против. Однако увиливание от работы не должно быть наглым и откровенным! Мне-то оно точно никогда с рук не сходило, когда *я* отбывала срок лабораторным рабом. Мой испепеляющий взгляд заставил студентов разбежаться по рабочим местам.

Джордж, по своему обыкновению ни на что не обращающий внимания, все говорил и говорил.

— Да, да. Чтобы это произошло, чтобы эти

дремлющие способности вновь проснулись, нам необходимо сложить недостающие кусочки информации в единую картину. Те части процесса регенерации, которые затерялись примерно… когда примерно, по твоей оценке?

— Сто миллионов лет назад. С тех пор как эволюционировавшие терапсиды[15] стали полностью теплокровными, в начале эпохи динозавров. Именно тогда способность к регенерации крупных органов, скорее всего, и стала у наших предков дремлющей. Черт, вовсе не удивительно, что некоторые из подпроцессов утратили эффективность или стали дефектными. Меня изумляет, что они — очевидно, большинство из них — вообще сохранились!

— Ты жалуешься? — поинтересовался он, приподняв бровь.

— Конечно, нет. Если все это подтвердится, — я обвела рукой лабораторию, ставшую вчетверо больше после того, как крупные инвесторы бросились поддерживать нашу работу, — терапевтические достижения станут ошеломляющими. Будут спасены миллионы жизней. И никому больше не придется изнемогать в ожидании до-

---

[15] Примечания: 15
Терапсиды — зверозубые пресмыкающиеся.

норских органов, молясь, чтобы кого-то постигло несчастье.

Я не упомянула другой возможный результат. Еще год таких прорывов, и наша парочка станет наиболее вероятным кандидатом на поездку в Стокгольм. Фактически такой исход стал казаться настолько предрешенным, что я даже начала гнать мысли о Нобелевке из головы. И принимать как должное то, что десятилетиями было центром устремлений моей жизни, моего существования. Как ни странно, но эта премия для меня больше почти ничего не значила. Теперь я это поняла. Золотой диск, к которому прилагается куча новых заморочек. Речи и консультативные группы. Публичные мероприятия и «вдохновительные» появления на публике — причем мне это предстояло бы гораздо чаще, чем Джорджу, потому что каждая харизматичная женщина-ученый должна «тиражироваться», выполняя обязанность ролевой модели для девочек. И все это будет лишь наваливать гору помех, отвлекающих меня от лаборатории.

Роет норы цикада семнадцать лет
Без отдыха и покоя
Там, где звука нет, там, где света нет

И всего остального.

А потом — бьют часы, раздается приказ:

«Вверх! Вперед! И не бойся:

Свет, полет и любовь ты познаешь сейчас,

Больше в норах не ройся!»

Взрослой жизни отпущено мало мгновений

После долгого детства.

Время крутит свое колесо поколений,

Никуда нам не деться.

Мы нырнули в геном.

Одним из великих открытий двадцатого века стал тот ошеломляющий факт, что лишь *два процента* нашей ДНК являются реальными кодами, в которых зашифрован синтез белков. Всего около двадцати тысяч этих «генов» рассеяны по 46 человеческим хромосомам, а большая часть из оставшихся 98 процентов состоит из интронов,

ДДНП, КДНП, ретротранспозонов[16] и так далее…

Лет двадцать-тридцать весь этот прочий генетический материал назывался «мусорной ДНК» и считался шумом, просто шумом — можете в такое поверить? Хламом, накопившимся за миллиард лет эволюции с тех пор, как наш первый предок-эукариот[17] решил объединить силы с некоторыми бактериями и спирохетами и замахнуться на нечто большее. Нечто более общественное и организованное. Совместный проект мезозойской жизни.

Мусорная ДНК. Разумеется, в ней не было никакого смысла! Она отнимает ценную энергию и ресурсы, необходимые для построения каждой похожей на лесенку спиральной нити из фосфатов, углеводов и метилированных нукле-

---

[16] Примечания: 16

Интрон — участок ДНК, который является частью гена, но не содержит информации о последовательности аминокислот белка. В человеческом геноме свыше 300 тысяч интронов.

ДДНП (LINEs — long interspersed nuclear element) — длинная (несколько тысяч пар оснований) диспергированная (по геному) нуклеотидная последовательность;

КДНП (SINEs — short interspersed nuclear element) — короткая (менее 500 пар оснований) диспергированная (по геному) нуклеотидная последовательность.

Ретротранспозон — мобильный генетический элемент, «прыгающий ген». Это генетические элементы, которые могут самовоспроизводиться в геноме и являются вездесущими компонентами ДНК многих эукариотических организмов. ДДНП представляют собой ретротранспозоны, не содержащие длинных концевых повторов.

[17] Примечания: 17

Эукариоты — организмы, клетки которых содержат оформленные, ограниченные оболочкой ядра.

иновых оснований. Дарвин быстро вознаградил бы индивидуумов, которые бы от этого мусора избавились. Нужно оставить ровно столько, чтобы выполнить необходимую задачу, и чуть больше. Избыточность благословенна, но эффективность божественна.

Со временем мы обнаружили, что многое из этого «мусора» на самом деле очень важно. Это последовательности, выполняющие важнейшую функцию: регулирующие, *когда* ген должен включиться для создания соответствующего белка и *когда* он должен остановиться. Как выяснилось, на такое регулирование требуется огромное количество ДНК. А большая часть оставшейся оказалась зараженной вирусами — зловещий, но не представляющий для меня интереса факт.

Некоторое время, пока участки регуляторных кодов раскрывали свои секреты, кое-кто решил было, что мы получили полный ответ на «проблему мусорной ДНК».

Да только огромные ее участки все еще оставались загадкой. Лишенные всякого очевидного смысла, они казались совершенно ненужными. И к тому же слишком длинными, чтобы служить всего лишь знаками препинания, разделителями или структурными элементами. «Теория мусора»

вернулась, когда коллеги назвали эти большие и таинственные заплатки бессмысленными остатками…

… пока мы с Джорджем не сделали заявление.

Рыбы в море воду мутят,
Не смеются и не шутят,
Без подарков и цветов
Тянут дам к себе в альков.
Порезвятся…
…а к утру
Гонят тех метать икру.
На потомство им плевать:
Сотня выживет иль пять —
Хватит двух, чтоб продолжать.

CBC — The Q: С возвращением, я Джайан Гомеши, и это шоу «The Q», где вы увидите живую музыку и интервью в искрящемся 5-D из студии «Великие равнины» в Виннипеге. Сегодня вы снова увидите фантастическую ноп-поп группу «Пожиратели флосса» — да, поприветствуем их! Но только давайте сейчас успокоимся и поприветствуем наших особых гостей. Встречайте ярчайших научных звезд Манитобы — Беверли Ванг и Джорджа Стимсона.

Профессор Джордж Стимсон: Спасибо, Джайан.

Профессор Беверли Ванг: Да, приятно поучаствовать в вашем ярком шоу. Боже, та последняя песня была… «Can-Do Invigo-Rating».

ДГ: Ха-ха! Действительно, Кана-ду. Полностью согласен. Вы набираете очки, мадам профессор. Это ведь не прабабушкин рок-н-ролл, верно? А теперь, народ, посидите тихо. Мы заполучили Бев и Джо всего на несколько минут, а потом им надо снова идти менять наш мир. Позвольте мне начать с Беверли. Итак — для всех собравшихся здесь и наших зрителей по всему миру! Всех нас изумили ваши успехи по выращиванию органов и частей тела, подарившие надежду миллионам. Это правда, что вы проделали такое и *с собой?*

ПБВ: Да, у меня теперь новые почки и печень, выращенные из моих собственных клеток. Мне предлагали обычные трансплантанты — нашлись подходящие. Но мне показалось, что честнее будет самой воспользоваться нашими методами, став одним из первых добровольцев. Пока мои новые запчасти работают идеально.

ДГ: И вы тоже, Джордж?

ПДС: Мои замены были менее амбициозными — в основном исправление последствий обшир-

ного артрита. Суставы и сухожилия. Укрепление и замена.

ДГ: И как все прошло?

ПДС: Хотите, пожонглирую?

ДГ: Эй, док, погодите, эти бутылки… ух, ты! Вот это талант. Поаплодируем «Цирку Стимсона».

ПДС: Ну, я когда-то показывал такое в колледже… сколько лет прошло, но, кажется… ой!

ДГ: Ничего страшного, мы все приберем. Какая впечатляющая демонстрация восстановленной молодости и ловкости! Но мы в «The O» всегда спрашиваем: что же дальше? Что еще у вас в загашнике кроме вырасти-свои-органы? Должен сказать, до нас дошли слухи, что у вас на подходе нечто покруче. Под названием «гусеничная терапия».

ПДС: Сейчас мы это называем иначе. А такое название возникло, когда мы описывали историю, как взяли смертельно больного пациента и обернули все его тело защитным слоем…

ДГ: Кокон!

ПДС: Ну да, в каком-то смысле. А потом мы запустили процесс, который в наборе способностей млекопитающих очень давно оставался спящим. Мы приобрели большой опыт в экстраполяции и заполнении утраченных или отсутствующих

элементов.

На основе этого опыта мы предоставили организму все возможности для исправления, выращивания или даже замены составляющих его компонентов без хирургического вмешательства. Полностью — или почти полностью — естественным путем.

ДГ: Ух ты!.. И это действительно ух ты! Я не слышал таких бурных аплодисментов в студии с тех пор, как на шоу выступили «Энвил» и «Триумф», играя совместно в Оттаве. Так, народ, успокойтесь. Профессор Ванг, могу я поинтересоваться вашим мнением о том, как некоторые из ваших достижений интерпретирует поп-культура? В нескольких наспех сляпанных ужастиках намекается, что это *пробуждение долго дремавших свойств* может завершиться впечатляющим крахом. Вам не доводилось видеть эти шедевры кабельных сетей?

ПБВ: Только один, Джайан. На вечеринке в лаборатории, когда несколько наших студентов ради смеха изобразили «Оно возрождается!». Мы решили, что это прикольно смотрится.

ДГ: Значит, мы не увидим, как из этих коконов вылезают всяческие древние выкидыши? И ничье тело не изменится, превратившись вновь,

скажем, в неандертальца? Или в динозавра? Или в мерзкую слизь?

ПБВ: Никаких неандертальцев или динозавров, обещаю. И на это есть причина. Потому что все мы, и вы, и я, вплоть до новорожденного младенца, есть наша окончательная взрослая форма.

ДГ: Младенцы… это взрослые?

ПБВ: Сейчас объясню. Понимаете, все животные исходно проходили *несколько фаз* развития, и это до сих пор справедливо для большинства сложных видов, таких как насекомые, членистоногие и большинство рыб. После спаривания *взрослые* особи производят эмбрионы или яйца. Из яиц получается огромное количество *личинок,* чья задача есть и расти. Небольшая часть личинок выживает, чтобы снова претерпеть трансформацию — насекомые *закукливаются,* например гусеница превращается в куколку, после чего наконец-то превращается в *имаго,* или взрослую форму, чья главная задача — завершить цикл. Ну… через секс.

ДГ: Наверняка любимое слово для некоторых присутствующих. Остыньте, ребята. Итак, доктор Стимсон, какое это имеет отношение к…

ПБВ: Основной принцип называется «развитие с полным превращением», или «полный

метаморфоз», и это еще один пример хитроумия природы. Такой фазовый подход к жизни разделяет молодь и взрослых по совершенно разным мирам, что исключает их взаимную конкуренцию. Это настолько успешный образ жизни, что он используется большинством насекомых и, следовательно, большинством животных вообще.

ДГ: Ого! Ладно, Джордж, почему…

ПБВ: Но некоторые классы животных отказались от старого процесса. У птиц, рептилий, сумчатых, и особенно плацентарных млекопитающих, все ранние стадии развития ужались до раннего эмбрионального периода. Все они происходят внутри яйца или в материнской утробе. И даже будучи недоразвитыми и неотеничными, наши дети рождаются уже *взрослыми.* И поэтому, когда пациент проходит восстановительное лечение с имитацией куколки…

ПДС:…ни у кого и никогда не появятся архаичные черты вроде нависающих надбровных дуг, или хвостов, или желания раскачиваться на фонарных столбах. Во всяком случае, до сих пор ничего подобного не было!

ДГ: До сих пор? Значит, надежда еще есть! А то я уже затосковал о красивом хвосте.

ПДД: Если такое когда-нибудь станет возмож-

ным, Джайан, то обещаю: ты станешь первым, кому мы об этом сообщим.

Головастик спит
Под водой, чтоб росли поскорей
Новый ротик и лапки.

Лабораторный журнал: Джордж Стимсон
8 августа 2030 г.

Беверли вывела меня из себя. В студии CBC нас попросили говорить простым языком, без заумностей. А она рассказывала очень педантично и лекторским тоном. Можно подумать, я мало такого наслушался, когда мы были женаты. А потом снова, когда она влезла в мой второй брак и принялась поучать, как нам растить нашего… ладно, проехали.

И все же ее импровизированная короткая лекция насчет *стадий жизни* не забылась и засела у меня в подсознании.

Конечно, я прекрасно знал про метаморфоз эмбрион — личинка — куколка — имаго. Основы биологии на уровне средней школы. Но все равно эта идея не давала мне покоя. И я размышлял.

Мы добились «чудес», открыв способы, инструменты и процессы, которые спали в человеческом геноме сто миллионов лет, с тех пор как млеко-

питающие отказались от замены органов ради быстроты и проворства. Мы с Беверли уже гарантировали себе долгую славу, научившись вставлять утраченные части генетического кода и запускать процесс восстановления органов. Более того, эти методы помогли спасти наши жизни, избавив на время от проблем со здоровьем и позволив наслаждаться нынешней славой и признанием.

Это могло удовлетворить ее, но я всегда был ненасытным до знаний мерзавцем. И избавиться от мыслей не могу.

Несмотря на все наши достижения, мы объяснили предназначение лишь еще около пяти процентов таинственной ДНК. Даже с учетом методов регенерации органов, утерянных в триасовом периоде, остается еще один слой загадочной химии. Огромные участки генетического кода с неизвестным предназначением, и при этом явно старше каких-то ста миллионов лет!

Да, сейчас уже совершенно ясно, что основная часть этой ДНК каким-то образом связана с регенерацией органов, но как именно, я до сих пор не могу понять.

И это меня бесит! Я составлял схемы генетических кодов, каталогизируя и делая вставки для

большинства наиболее вероятных недостающих участков. Без этих утраченных переключателей дремлющие гены зачахли, не используемые тысячелетиями. До сих пор я осмеливался экспериментировать с этими переключателями по одному, в чашках Петри, и почти никогда на животных, крупнее мыши. И никогда *всеми сразу*. Пока у меня не было теории, объясняющей, для чего они нужны.

Сейчас такая теория у меня появилась. И я уверен, что она хороша! Болтовня Беверли о фазах жизни заставила меня понять, в какую даль времен на самом деле ведет этот новый уровень кодов.

Экстраполируйте скорости утраты генов, и по измерению генетического дрейфа во времени станет ясно: возраст этого второго уровня таинственных генов никак не сто миллионов лет…

…а почти *триста* миллионов лет! Они родом из начала Пермского периода, когда амфибий отодвинули в сторону предки рептилий, птиц, динозавров и млекопитающих. И все они *отказались* от многостадийного образа жизни. Пропустили фазы личинки и куколки, чтобы прожить всю жизнь взрослыми.

Это поразительно. Но может ли этот второй

уровень спящей ДНК действительно уходить в прошлое настолько далеко?

Похоже на то! Отсюда вытекает следующий вопрос. Если отложить в сторону регуляторные гены, и те, что достались нам от вирусов, и обнаруженные нами с Беверли гены, отвечающие за регенерацию органов…

…то может ли оставшаяся ДНК быть *настолько* древней? И программировать инструкции, которыми пользовались наши предшественники тогда, когда предки млекопитающих еще *проходили* через личиночную стадию?

А если да, то как выглядело «личиночное млекопитающее»?

Мое лучшее предположение? Взгляните на лягушку! Амфибии — ближайшие к нам существа, все еще проходящие через метаморфоз. Головастик-личинка живет своей жизнью в воде, затем превращается в лягушку. Но есть лягушки и жабы, которые отказались от первой, водной, фазы и проходят трансформацию, как и мы, — внутри эмбриона.

И взгляните на эмбрион человека, у которого на ранней стадии развития есть жабры и хвост! Это называется «рекапитуляция филогенеза» — прохождение в утробе промежуточных ста-

дий развития. Но что, если рекапитулируются не фазы развития, а наше базовое личиночное состояние?

Поразительно. Тогда все сходится! Я уже несколько недель назад подготовил ретровирусы с кодонами[18] замещения, но не пускал их в ход, потому что не было общей картины, логики. Но теперь я ее увидел!

Я подготовил дюжину установок для закукливания. Попросил наших старшекурсников Патрика Хауса и Дороти Агеллес подготовить по крысе для каждой. Инъекции я буду делать сам. Возможно, понадобится сотня подборов и повторов, но все они будут тщательно записаны.

От возбуждения меня охватил какой-то дерзкий азарт. Может, это побочный эффект моего недавнего лечения? Моих обновленных суставов и сухожилий? Или мне вскружило голову то впечатление, которое мое жонглирование произвело на молодежь в телестудии? Ха!

Или же причина в открывшейся передо мной научной перспективе? В том, что я стою на пороге

---

[18] Примечания: 18

Кодон (кодирующий тринуклеотид) — единица генетического кода, тройка нуклеотидных остатков (триплет) в ДНК или РНК, обычно кодирующих включение одной аминокислоты. Последовательность кодонов в гене определяет последовательность аминокислот в полипептидной цепи белка, кодируемого этим геном.

какого-то фантастического открытия?

Возможно, истинного источника молодости.

Толстый — значит, много ешь,

Многоногий — быстро скачешь,

Сытый — хочешь повисеть

На ветке — лениво качаясь,

Чтобы сами собой — как в сказке,

Потянулись ниточки — отовсюду-отовсюду.

Такова природа — не надо с ней спорить,

Такова природа — природе видней.

Укутайся — чем не одеяло,

И спи, чтобы проснуться — самим собой.

Лабораторный журнал: Джордж Стимсон, 12 октября 2030 г.

Я снова видел тот сон, еще ярче, чем прежде, — я чем-то туго обмотан и нахожусь в каком-то темном замкнутом пространстве. И тону. Но лишь часть моего сознания охвачена страхом. Незначительная часть, на которую можно не обращать внимания. Потому что ее затмевает и

уравновешивает растущее нетерпение.

Все более четкое желание вернуться в утробу. В *новую* утробу.

Я просыпаюсь в липком поту. Его пленку приходится отскребать, и кожа потом становится нежной, как у младенца. Мягкой.

На этот раз я уступаю подозрениям и, придя в лабораторию, делаю кое-какие анализы крови.

Он во мне.

Последняя версия ретровируса. Та самая, с наиболее полным коктейлем из недостающих вставок ДНК.

Кроме зловещих снов есть и другие симптомы. Странное покалывание кожи. Нарастающее приятное возбуждение, почти нетерпение, в ожидании чего-то смутно осознаваемого.

И у меня больше нет рака. Лимфомы крови. И медленно растущей опухоли в простате. Они попросту исчезли!

Или… Я присмотрелся внимательнее. Раковые клетки никуда не делись… но перестали быть дикими, ненасытными, неуправляемыми. Теперь они складывались в структуры относительно друг друга — *дифференцировались.*

С колотящимся сердцем я подбежал к последней партии коконов с крысами. Вчера они

выглядели нормально, увеличивая наши надежды. После тридцати трех проб, в ходе которых грызуны умирали разными неприятными способами из-за ошибок в моей коллекции интронных переключателей Беверли, у *этой* дюжины дела шли прекрасно! Все еще укутанные в защитные оболочки, они демонстрировали признаки невероятно молодого тонуса и энергичности, а также хромосомной реме-тилизации, наподобие завидной стабильности синтеза белков, присущей долгоживущим голым слепышам, но даже еще более выраженной.

Наконец. Наконец до меня дошло.

Я понял, что происходит на самом деле!

Свое тело я вырастил сам, — сказал он. — Никто за меня этого не сделал. А раз так, значит, я должен был знать, как его растить. По крайней мере, бессознательно. Может быть, за последние какие-нибудь сотни тысяч лет я разучился осознавать, как это делается, но ведь само-то знание существует, потому что как бы иначе я им воспользовался… Надо очень долго заниматься медитацией и полностью очиститься, чтобы все вернуть, — я говорю о сознательном понимании, — но при желании это осуществимо. Надо только раскрыться пошире[19].

Дж. Д. Сэлинджер. Девять рассказов

Дорогая Беверли,

Когда ты станешь это читать, я могу уже не быть тем Джорджем Стимсоном, которого ты знала.

Я оказался прав, воспользовавшись твоей догадкой о жизненных фазах метаморфоза. Но и ты, и я ошибались в одном.

---

[19] Примечания: 19
Перевод Норы Галь

Причем ошибались серьезно.

Да, второй уровень дремлющих возможностей уходит в прошлое на триста миллионов лет, а не всего на сто миллионов. И да, как раз тогда млекопитающие, рептилии и птицы отказались от фаз жизни. И да, похоже, нашими методами удалось заполнить большую часть пропусков в геноме — в достаточном количестве, чтобы снова запустить в правильных условиях эти дремлющие возможности.

За это мы получим еще одну Нобелевку. Черт, они могут вообще ликвидировать эту премию.

Это мелочь по сравнению с тем, что сейчас на кону.

Но одну серьезную ошибку я допустил. И ты тоже ее допустила!

Я думал, что пропущена личиночная фаза, от которой наши предки отказались так давно, избавились от этой стадии, втиснув все личиночное развитие в самые ранние дни развития эмбриона. Птицы, рептилии и млекопитающие не становятся личинками, у них нет этой главной стадии жизненного цикла, так ведь? Ты сама это сказала. Все мы переходим непосредственно к взрослой фазе.

И тогда я подумал: какой вред может нанести

активация некоторых из этих древних личиночных возможностей у лабораторных животных? Хорошо бы посмотреть, не позволит ли это впечатляющим образом обновлять тело. Почему бы и нет? Как могут личиночные гены причинить какой-либо вред взрослому?

Не принимай во внимание мою неуклюжую лабораторную ошибку. Случайно уколовшись, я каким-то образом получил дозу восстановительных кодонов от межвидовых ретровирусов. Ладно, тут я сам виноват. Но у крыс все в порядке, поэтому и мне вроде бы ничего не грозит. Более того, это обещает стать величайшим приключением в моей жизни!

Потому что понимаешь, Беверли, я ошибся в главном предположении. И ты тоже.

Ладно, млекопитающие, рептилии, динозавры и птицы… мы упростили наши жизненные циклы, избавившись от одной из фаз. Но это была не личиночная стадия!

Мы отказались от взрослости.

Триста миллионов лет назад все живущие на суше позвоночные по какой-то причине перестали трансформироваться в окончательную фазу жизненного цикла. Аисты и черепахи. Коровы, люди, лемуры и куры. Мы все личинки!

Недоразвитые Потерявшиеся Мальчики, которые давным-давно, подобно Питеру Пену, отказались идти дальше и стать тем, кем мы должны были стать.

Так поступают и некоторые виды гусениц, которые никогда не превращаются в бабочек или мотыльков. Совсем как ты, я и все наши кузены. Все гордые теплокровные, пернатые, волосатые или чешуйчатые существа, в том числе и умный и самодовольный Homo sapiens. Мы все — Потерявшиеся Мальчики.

Только сейчас дюжина крыс и твой коллега собираются сделать нечто такое, чего наши общие предки не достигали вот уже триста миллионов лет. А это семь процентов возраста Земли. Или не менее десяти миллионов поколений.

Мы собираемся повзрослеть.

Изменение преобразует зиму.

Ветры дуют весной, потом затихают.

Смерть — это маэстро.

12 декабря 2030 г.

Какой придурок!

Джордж, ты полный идиот.

Я всегда знала, что когда-нибудь он выкинет какую-нибудь образцовую глупость. Но это поби-

вает все дурацкие шуточки, которыми он изводил меня полвека с лишним. Примитивнейшая лабораторная ошибка, нарушающая половину правил работы с ретровирусами. И к ним целая куча жалких оправданий — вроде тех, когда он сбежал с той сучкой Мелисандой, черт бы его побрал! Я могла бы вмешаться, если бы Джордж позвал меня раньше. Я примчалась бы домой из лечебного центра, послав к дьяволу свои проблемы!

Я могла бы ввести ему антивирусные препараты. Возможно, получилось бы остановить процесс.

Или задушила бы его. Ни один суд присяжных на Земле не приговорил бы умирающую старую женщину — при наличии такой оправдательной причины.

А теперь уже поздно. Первобытные возможности полностью активированы. К тому времени когда я добралась до лаборатории, наши студенты пребывали в истерике, половина из них от страха бормотала всякую чепуху, а остальные, охваченные безумным возбуждением, занимались тем, что их попросил сделать Джордж.

Сбором данных и обслуживанием его куколки. Его кокона.

Я заглянула в контейнер. Джордж лежал в

металлическом ящике под слоем питательного геля, а на его коже возникал дополнительный защитный слой, чего не случалось ни с одним млекопитающим задолго до того, как у нас появились волосы на теле или мы начали выкармливать потомство молоком. Из его кожи выделялось облачко волокон, которые переплетались и самоорганизовывались, формируя оболочку, прочнее паутинного шелка.

Я послала за ультразвуковым сканером. А сама тем временем решила пожертвовать одной из крыс и выяснить, насколько верно мое подозрение.

У паразита токсоплазмы
Есть три набора генов разных.
Три непохожих существа
Ждут часа, чтобы пробудиться
Той стороною естества,
Которая сейчас сгодится.

14 декабря 2030 г.

Да, Джордж, похоже, ты был до определенной степени прав, а я ошибалась.

Ладно, теперь ты меня убедил.

Люди — это личинки, а не взрослые.

Поздравляю, ты обратил закон Долло[20], доказав, что можно вернуться из эволюционных тупиков. И победил в нашем последнем споре.

Мы с тобой обнаружили, как перезапустить процесс, от которого наши предки отказались давным-давно. И да, если восстановление кодонов работает настолько хорошо, насколько кажется, — а пока оно работает превосходно, — то ты сейчас на пути превращения в ту самую давно ликвидированную фазу имаго. В некое существо, абсолютно неизвестное любому из нас.

И все равно, несмотря на всю свою гениальность, ты болван (или был болваном). Так наука делаться не должна! Ты сделал великое открытие и безрассудно рванулся вперед, как сумасшедший ученый в каком-то фильме по роману Майкла Крайтона. Нам полагается быть открытыми, терпеливыми и имеющими зрелые взгляды искателями истины. Ученые подают пример, избегая секретности и спешки, удерживая друг друга в рамках здравомыслия путем взаимной критики. Мы отмечаем друг у друга ошибки.

---

[20] Примечания: 20

Закон необратимости эволюционных процессов сформулирован в 1893 году бельгийским палеонтологом Луи Долло. Согласно гипотезе ученого, однажды утраченный в процессе эволюционного развития орган или признак не восстановится в процессе последующего филогенетического развития.

Если бы у тебя хватило терпения, Джордж, я бы тебе кое-что объяснила. То, чего ты, очевидно, не знаешь.

Гусеница не становится бабочкой.

* * *

Мы извлекли из куколки одну из крыс, вскрыли ее, и мои страхи подтвердились. И мой партнер, химик-органик, знал бы это, если бы освоил курс биологии для колледжа.

Люди думают, что, свив вокруг себя кокон, гусеница претерпевает радикальное *изменение* формы тела. Что ее многочисленные ножки каким-то образом преобразуются в яркие крылышки. Что ее приспособленный для поедания листьев рот перестраивается и принимает форму хоботка для сосания нектара.

Происходит же совершенно иное.

Вместо этого, свив оболочку куколки и укрывшись в ней, гусеница *растворяется.* Она превращается в жижу, сверхбогатую питательными веществами, которыми кормится совершенно другое существо.

Эмбрион бабочки — несколько крошечных сгустков клеток, которые гусеница носит в себе всю свою жизнь, — этот эмбрион начинает взры-

вообразный рост, питаясь разжиженным телом бывшей гусеницы и вырастая в полностью иное существо. То, что со временем выберется из кокона, расправит *взрослые* крылышки и полетит навстречу судьбе, которую никакая гусеница не могла ни знать, ни предвидеть — подобно тому, как яйцо не в состоянии предвидеть жизнь цыпленка.

Ладно, на самом деле все гораздо сложнее, чем просто растворение насекомого в некий «суп». Некоторые органы остаются неизменными, например вся система трахей. Другие, например мышцы, разбиваются на кучки клеток, которые можно использовать повторно, — так фигуру из конструктора «Лего» можно разделить на детали, а потом собрать что-то новое, используя как новые, так и старые детальки. А некоторые клетки создают имагинальные диски — структуры, из которых образуются части тела взрослого насекомого. Есть пара для усиков, пара для глаз, по одному диску для каждой ноги и крыла и так далее. Поэтому если куколка и полна супа, то это организованный бульон, наполненный разными кусками и кусочками.

Но ничто из этого нельзя назвать материалом для *взросления*, для того чтобы ребенок стал

чем-то новым — взрослым — в ходе плавного процесса. Ничего такого, что любой наблюдатель смог бы назвать целостностью или непрерывностью существа.

Как это сформулировал Ричард Бах?

«То, что гусеница называет концом света, творец называет бабочкой».

Две совершенно четкие и раздельные формы жизни с общими хромосомами и жизненным циклом, но использующие раздельные геномы, которые включаются *по очереди.* И нет никакого общего мозга, нейронов или воспоминаний, соединяющих эти два существа. Вот как это происходит у большинства насекомых в ходе чистейшего метаморфоза.

Да, конечно, и во избежание недоразумений — у амфибий все не столь жестко. Действительно, головастик трансформирует себя в лягушку, вместо того чтобы умереть жуткой смертью и питать свою замену. Или, точнее, смерть и замена происходят по кусочкам, постепенно, неделями. Лягушка может даже немного помнить о более ранней фазе своего существования, радостно плавая и дыша под водой. И я надеялась увидеть нечто подобное, когда мы вскрыли кокон с крысой. Превращение, а не полную замену.

Но нет.

Некоторых студентов стошнило при виде вылившейся из кокона мерзкой жижи — крысиного *смуфи*, приправленного нерастворившимися зубами. А потом они с отвращением отшатнулись, увидев жуткое существо, растущее в нижней части кокона и постепенно карабкающееся по лесам из крысиных кусочков. Бледное и кожистое. Все еще маленькое, робкое и голодное. Мягкое, но с ребристыми зародышами крыльев и кончиками растущих когтей. И ртом, который отчаянно пытался всосать еще немного разжиженного грызуна, прежде чем замереть.

И поэтому я знала еще до того, как прикатили на тележке ультразвуковой аппарат, что мы обнаружим в коконе Джорджа.

Я никогда не любила его так, как нам приписывала молва, после наших долгих и переплетенных жизней. И я уверена, что это чувство было взаимным. Даже в постели — а я помню, что секс у нас был впечатляющий, — мы, скорее, были *конкурентами* в том, кто подарит другому больше удовольствия. Рядом с Джорджем Стимсоном нельзя было расслабиться ни на секунду.

Но мы составили отличную команду. И изменили мир больше, чем кто-либо мог представить.

И я скорблю о кончине того мужчины-личинки, которого знала…

…и готовлюсь к встрече с его взрослым преемником.

24 декабря 2030 г.

Я наконец-то поняла суть рака.

Взбунтовавшиеся клетки, начавшие бесконтрольно размножаться, не обращая внимания на их роль в большом организме, ненасытно делящиеся, неумолимо замещающие здоровые ткани. Завоеватели.

В дарвиновской схеме вещей рак всегда был бессмысленным. Ничто в таком поведении не приносит пользу «потомкам». По сравнению даже с тем, как яростная активность вируса порождает новые поколения вирусов, рак, кажется, совершенно не заботят ни потомство, ни преимущества дарвиновской «приспособляемости».

И все же он не совсем зачаточный или случайный! Рак — это не просто «испорченные» клетки. Они защищаются. Они заставляют вены расти вокруг них, чтобы перехватывать ресурсы организма-хозяина, который они в конечном итоге убьют. Раковые клетки умеют приспосабливаться, со зловещим упорством сопротивляться нашим лекарствам и операциям. Но как и по-

чему? Какому репродуктивному преимуществу он служит? Какое существо выбирается в таком «отборе»?

Теперь я знаю.

Рак — это попытка путча, восстание *части нашего генома.* Тех его частей, что были подавлены настолько давно, что бензин в вашей машине еще был деревом в зловонном пермском болоте. Тогда эти гены использовались по главному назначению в последний раз.

Эти части все время пытаются сказать: «Ладно, личинка, ты свое прожила. Теперь настало время проявиться другим генам, другим возможностям. Давай выпустим на волю твою вторую половину! Осуществим потенциал. Станем другим существом, запрограммированным в твоих генах».

Вот что говорит нам рак.

Что настало время взрослеть.

Чрезвычайно сложная трансформация, которую наши предки задавили очень давно — (почему?), пытается начаться. Но поскольку множество генетических переключателей и кодов оказалось утрачено из-за неиспользования, она никогда реально не идет по верному пути. Мы видим лишь ее слабые проблески, самые основные проявления. Новые-старые клетки

стараются проснуться, закрепиться, трансформироваться. И даже потерпев неудачу, они все равно не оставляют этих попыток. Это и есть рак.

Теперь я знаю.

Знаю, потому что об этом мне сказали крысы.

Известно, что у лабораторных крыс легко вызвать опухоли. А в ретровирусе Джорджа, замещая и вставляя недостающие кодоны, находятся десятки сильно канцерогенных переключателей. Вот что привело к успеху последнего эксперимента! И еще я могу сказать…

…что растущее в коконе Джорджа существо возникает из его раковых клеток. Вот какие части — его взрослый эмбрион — берут сейчас верх, дифференцируются в новые ткани и органы и сотрудничают так, как раковые клетки никогда прежде не сотрудничали.

И, судя по всему, это существо уже почти готово выйти.

И выйдет, каким бы Джордж ни стал. Быть может, завтра. Рождественский подарочек для всего мира.

Будь проклято то время, которое я убила, чтобы заставить хоть кого-нибудь меня выслушать. Воспринять меня серьезно! Рабочие еще не закончили сооружать по соседству изолятор. Мы

еще не готовы к полному карантину.

Но все еще хуже. Мои раковые клетки напоминают о себе. Провоцируют приступы боли и странные ощущения. Анализ не показывает в крови следов ретровируса! Но я знаю и другие способы, какими это новые переключатели могли пробраться в меня за последние десять лет нашей бурной деятельности и головокружительных успехов по «восстановлению утраченных возможностей».

Когда мы заново учились делать то, что наши предки в мудрости своей решили забыть.

Нечто такое, что, возможно, *напугало* их до отвращения. До отказа от взросления.

* * *

Готовы мы к этому или нет, но он выходит.

Взрослый.

Окажется ли он чем-то грубым и примитивным? Откатом к фазе, от которой высшие амфибии мудро решили отказаться? Тупым и неуклюжим? Или наводящим ужас своей жестокой силой?

Или же наоборот — прыжком вперед по сравнению с тем, кто мы сейчас? Стоящим на вершине всех достижений личиночного человечества и

взлетевшим еще выше? Трансгуманизмом без закона Мура?[21]

Не могу не вспомнить безумно популярные когда-то книги и фильмы о вампирах. Возможно ли, что все эти глупые истории частично правдивы? И отражают некий древний внутренний страх, сочетающийся с пугающей притягательностью?

Разглядывая в коконе с помощью приборов все еще сдавленное тело свернувшегося в позе зародыша Нового Джорджа и оценивая его широкие плечи и плотно сложенные крылья, я также думаю о том, что в природе секс почти всегда играет главною роль в жизни взрослой особи. И поэтому вынуждена задать себе вопрос: будет ли вообще возможно сопротивляться тому прекрасному зверю, который выберется из кокона?

И как мы тогда сможем его удержать в неволе?

Много ли он будет помнить?

Будет ли ему все еще кто-то дорог? Например, я?

Сможем мы удержать Нового Джорджа или

---

[21] Примечания: 21

Закон Мура — эмпирическое наблюдение, сделанное в 1965 году Гордоном Муром, одним из основателей компании Intel, согласно которому (в современной формулировке) количество транзисторов, размещаемых на кристалле интегральной схемы, удваивается каждые 24 месяца. В 2007 году Мур заявил, что закон, очевидно, скоро перестанет действовать из-за атомарной природы вещества и ограничения скорости света.

нет, я полагаю, что спорить об этом бессмысленно. Долгая эра личиночного доминирования на Земле скоро закончится. Слишком многие из наших методов были открыто опубликованы. Там описано большинство наших кодонов. А самое главное, эти новости не будут сокрыты в тайне. Я не стала бы их утаивать, даже если бы могла. Теперь нам помогут только открытость и реальная наука. Присущее млекопитающим проворство и человеческая разумность. Эти свойства могут доказать свою силу.

И все же я…

…надеюсь, что мы ему понравимся.

Надеюсь, что этот новый тип *нас* окажется дружественным. Возможно, даже достойным возникновения.

Какая-то дата весной. Возможно, 2035 г.

Как и любой, кто когда-либо задумывался над своим существованием, я гадала, не был ли мир создан для меня — только для меня.

Воспоминания ненадежны, как и записи, которые мы наследуем, — записки или отчеты. Мемориалы, выгравированные в камне. Даже длинные показания самой жизни, записанные в наших генах.

«Воспоминания» проплывают передо мной

наподобие архаичных снов. Шлак миллионов лет ошибок.

Размышления о самой себе, более ранней, невежественной — но не невинной.

И поэтому, с легким вздохом искушенной взрослости, я берусь за предстоящую мне задачу — разгребать за другими. То, что было оставлено моей прежней личностью. Нашими прежними личностями.

Все начиналось, как всегда,
С намерений благих и чистых,
Как всякий грех.

.....

© David Brin. Chrysalis. 2014.
Печатается с разрешения автора.
Рассказ впервые опубликован в журнале Analog science fiction and fact.

© Андрей Новиков, перевод, 2015

© DAHR, илл., 2015

.....

Дэвид БРИН (David BRIN)

Один из ведущих американских фантастов последних двух десятилетий Глен Дэвид Брин родился в 1950 году в Глендейле (штат Калифорния) и закончил Калифорнийский технологический институте дипломом астронома, а затем защитил диссертацию по астрофизике в Университете штата Калифорния в Сан-Диего.

Дебют Брина в научной фантастике — роман «Нырнувший в Солнце» (1980) — стал началом трилогии «Восхождение», два романа которой, «Поднимается звездный прилив» (1983) и «Война цивилизаторов» (1987), принесли автору две премии — «Хьюго» и «Небьюла». Впоследствии Брин выпустил еще одну трилогию об эволюционном «восхождении» звездных цивилизаций, состоящую из романов «Блистающий риф» (1995), «Берег бесконечности» (1996), «Достижение небес» (1998). Среди других литературных трофеев Брина — Мемориальная премия имени Джона Кэмпбелла за роман «Почтальон» (1985), по которому в 1997 году снял фильм Кевин Костнер.

Юлия Зонис
Игорь Авильченко

ШЕСТАЯ



/фантастика
/космические полеты
/постчеловечество

…и скалы,
Скрытые, смело пройдя с их страшным лесом трескучим,
К дому Горгон подступил; как видел везде на равнине
И на дорогах — людей и животных подобья, тех самых,
Что обратились в кремень, едва увидали Медузу;
Как он, однако, в щите, что на левой руке, отраженным
Медью впервые узрел ужасающий образ Медузы;
Тяжким как пользуясь сном, и ее и гадюк охватившим,
Голову с шеи сорвал…

Овидий, «Метаморфозы», IV, 775–785[22]

На планете Шторм не бывает штормов. Поверх-

[22] Примечания: 22
Перевод С. Шервинского

ность океана гладкая как зеркало. Даже мертвая зыбь не морщит ее, даже прибой тычется в берег неуверенно, как щенок, лезущий носом в миску. Поэтому так легко предугадать приход кайдзю. Если океан вспухает горбом, если воду разрезает длинный шрам и волны разбегаются от него в обе стороны, если пена начинает пахнуть тиной, рыбьими кишками и горячим металлом — значит, пора готовиться к обороне. Доктор Ленц легко определяет приход кайдзю по запаху прибрежной пены, как в древности врачи определяли на нюх гангрену. Доктор Ленц ходит по кромке неуверенного прибоя, набирает воду в пробирки и шаманит потом над ними в своей лаборатории. Он отказывается спускаться в скальное убежище.

Ему нравится открытое небо, и он до последнего работает в палатке — ветхой, потрепанной, оставшейся еще со времен первых поселенцев. До этого в палатке жил Эрих. Эрих — победитель медуз, Эрих Ван Гауссен Штойнберг-младший, легендарный герой. Доктор Ленц рассказывал Мартину, почему Эрих не любил скалы, но Мартин не очень-то верил. По словам доктора, Эриха мучили кошмары. Из скал на него глядели лица. Ведь медузы тоже живут в скалах, только не

как люди, не в вырубленных из камня домах, кольцом опоясывающих гору, а в глубоких и сырых расщелинах, где вечно каплет вода и, как в раковине, слышен глухой шум океана. Только в скалах океан обретает голос, там он ревет и стонет, просачиваясь сквозь узкие щели, заполняя собой камень, и камень распирает, и камень тоже стонет — там, внизу, глубоко, где обитают медузы.

— Мартин, — начинает доктор Ленц, почесывая черную с сединой («соль с перцем», так он говорит, хотя Мартин не знает, что такое перец) бороду. — Ты никогда не задумывался о том, как наших персеев должна мучить совесть?

Персей — это еще одно название охотника на медуз. Мартин не знал, почему персей, пока доктор Ленц не объяснил. На Старой Земле был такой древний герой, очень крутой, круче может быть даже Эриха. Он тоже убил медузу.

— А разве на Земле водились медузы? — понарошку морщит лоб Мартин.

— Их было три сестры, — с какой-то непонятной тоской отвечает Ленц, просматривая на свет свои пробирки.

Свет льется из окна палатки, резкий, бьющий по глазам, потому что тут царит пыльный по-

лумрак. Мартин не очень понимает, как Ленц видит, что где стоит, да и вообще неудобно: вместо широких каменных полок, как в домах, здесь шаткие железные стойки, кажется — того и гляди рухнут, рассыпая стекло и поблескивающие тусклыми клеммами приборы.

Иногда стена палатки вздувается и парусит от ветра. Тогда Мартину кажется, что он в лодке. Он рыбак, плывет в черное ночное море, плывет, чтобы не вернуться, как отец и дядя. Только они не были рыбаками. Они были исследователями, как доктор Ленц — ныряли в глубину с аквалангами и в специальных водолазных скафандрах. Старейшина Бартен говорит, что их яхту затопил кайдзю. Может, чтобы они не узнали секреты подводного мира. Доктор Ленц при этих словах неодобрительно поводит из стороны в сторону своей «солью с перцем». У него всегда свое мнение.

«Вся агрессия кайдзю — лишь ответ на наши враждебные действия».

Старейшина Бартен снисходительно ухмыляется, скаля крепкие белые зубы. Он высокий, сильный, широкоплечий, у него рыжая борода и крепкий морской загар, и он нравится маме — но старейшина никогда не решался выйти в

море, ни на яхте, ни на рыбачьей лодке, ни на железном катере с мотором, оставшемся от первых поселенцев. Он боится моря. А доктор Ленц нет, и Мартин нет, хотя море у них тоже разное. Море доктора Ленца — в стеклянных пробирках, в слайдах под микроскопом, в растворах и взвесях, разложенное на составляющие, научное море. Море Мартина в солнечных бликах, брызгах и искрах, в маленьких заводях на теневой стороне острова — там водятся шустрые крабы, яркие пятилучевые звезды и длинные многоногие штуки, Ленц зовет их сколопендрами и выделяет из них целебный яд.

— Три сестры горгоны, а Медуза была самой младшей, и самой красивой, и единственной смертной из них.

Со смертью Мартин знаком не понаслышке. После приходов кайдзю каждый раз считают потери. Не только проломы в Стене, не только истраченные снаряды и батареи лучевого оружия, но и людей. Столько-то женщин, столько-то мужчин. Его, Мартина, берегут, и еще ни разу не пускали на Стену. С одной стороны, это понятно — он единственный ребенок, родившийся на планете Шторм, единственный на всех ее шести заселенных людьми островах. Единственное

доказательство, что система открытого цикла, придуманная профессором Моррисоном и его учениками еще на Старой Земле, работает. С другой — ему уже двенадцать. Он не маленький. А взрослых все меньше. И за ними никто не прилетит. Это тоже один из законов системы открытого цикла. Так учил Мартина доктор Ленц. Школы ведь у них нет, и зачем — для единственного на шести островах ученика? Но Ленц, «соль с перцем», хороший учитель.

«Первое. У поселенцев нет пути назад. После посадки колония становится совершенно автономной. Второе. Поселенцы должны по максимуму использовать местные ресурсы, потому что смотри… что?»

«Пункт первый», — послушно отвечает Мартин.

«Третье. Колония считается успешной в случае появления детей, родившихся непосредственно на планете пребывания».

Первое поколение — взрослые, прилетевшие в Ковчеге. Их уже почти не осталось, только старый Ральф с Хорео, третьего острова к востоку от острова Мартина, и донна Анна Лючия с Нью-Доминго.

Второе поколение — дети, родившиеся во время

перелета. Как папа и дядя, как мама и старейшина Бартен, как доктор Ленц. И третье — он, Мартин Первый и Единственный.

На Шторме было что-то такое, связанное с повышенной солнечной радиацией и содержанием примесей в воздухе. Женщины здесь зачинали, но не донашивали детей. Кроме мамы. Мама всю вторую половину беременности провела в расщелине, глубоко. Там было холодно и влажно, там бормотал под каменной толщей океан, а где-то невдалеке копошились медузы — зато скалы экранировали безжалостное солнце. Мартин спрашивал у Ленца, почему другие мамочки не спускались в убежище. Ленц хмыкал и почесывал «соль с перцем». Потом Мартин вырос и перестал спрашивать. Потому что у «вторых» не было таких пальцев, как у него, и глаза были другими, и они не умели слышать голоса в голове. Мартин узнал это не сразу, но когда узнал, то понял — мамочки не хотели таких детей, как он. Старейшина Бартен однажды сказал, когда думал, что Мартин не слышит: «Встретил бы его в темноте — принял бы за медузу». И мама ему не возразила.

Конечно, Мартин лукавил. Он давно знал эту историю, про медузу и ее сестер, ставших чудовищами после того, как убили младшую. Ставших

чудовищами, чтобы отомстить людям. Но он все равно любил слушать рассказы доктора Ленца, а Ленц любил ему рассказывать, и вовсе не потому, что его изучал — хотя поглядывал на Мартина иногда точь-в-точь как на свои пробирки.

— Так вот, горгоны грелись на солнышке и никому не чинили зла, когда Персей, вооружившись кривым мечом, надев шлем-невидимку и крылатые сандалии, коварно подлетел к ним и отрубил голову младшей, Медузе.

Ленц улыбается. Он тоже помнит, что Мартин не раз слышал эту историю, и не только от него, и не только в таком толковании. Отец рассказывал, что Медуза обращала всех людей в камень, поэтому здешних жителей скал и назвали медузами. Они, конечно, никого в камень не обращали, но если выйдешь на охоту и медуза заметит тебя первой, у тебя мозги спекутся. Так старейшина Бартен говорит, но вообще-то кровь пойдет носом, из глаз и ушей, и умрешь от кровоизлияния в мозг.

Сами медузы ни на кого не охотились, просто прятались где-то там себе в расщелинах. Первые поселенцы их почти не трогали. Им хватало забот с кайдзю. Только потом Эрих Ван Гауссен Штойнберг-младший, сын начальника их коло-

нии, придумал штуку с головами. Тогда еще у них были школы, по одной на каждом острове, где первые поселенцы учили вторых, и Эрих, как и Мартин, слышал в детстве историю с Горгонами. А потом, когда на их остров напал особо страшный кайдзю и его не могли остановить ни Стена, ни выстрелы (снаряды уже кончались, а порох из красной водоросли доктор Ленц еще тогда не открыл, и люди стреляли из быстро разряжающихся лучевиков), Эрих спустился в расщелину, отрубил голову медузе и показал ее, мертвую, кайдзю.

Мартин часто представлял, как это было — дым от горящих на пляже сухих водорослей, грохот рушащейся Стены, пластинчатая, мокро блестящая туша, лезущая в провал, долбящая камень тупым костяным рогом, и Эрих, молодой, светловолосый, как греческий герой Персей. Он вскакивает на обломок Стены и высоко поднимает мертвую голову. Чудовище замирает. Секунду они смотрят друг другу в глаза: кайдзю, зверь, выходящий из моря, и мертвая голова — а потом чудище, пошатнувшись, рушится, увлекая за собой каменную осыпь.

Так и появились персей. Охотники. Те, кто спасает людей.

Мартин, сидя на складном стуле (тоже наследие первых поселенцев), задумчиво оттягивает нижнюю губу. Смотрит на свои пальцы, слишком бледные, и на узкие перепонки между ними. С такими удобно плавать, а вот держать стило — не очень.

— Я не думаю, что Эриха мучила совесть. И Персея.

Доктор Ленц покачивает головой, вновь щурится на пробирку. В пробирке плавает зелено-бурая взвесь. Ее принес прибой. Вода у берега в последние дни помутнела — еще один из признаков приближения кайдзю.

— Персея, может, и не мучила. В конце концов, может, и самого Персея не было. А вот Эриха… Я с ним говорил. Эрих приходил ко мне, просил спирта.

У доктора многие взрослые просили спирта. Ленц гнал спирт из змеевки, в обилии качавшейся у берега на теневой стороне острова. В последнее время пили все больше, так что Ленц установил норму, а старейшине пришлось даже выделить пару часовых для охраны палатки и склада, чтобы взрослые не вломились туда и не украли спирт.

— Он говорил, что когда спускается туда, в

темноту…

— Ему страшно?

— Нет, дело не в страхе. То есть поначалу было страшно. Но потом он понял, что реальная опасность ему не грозит. Медузы ведь обычно спят, переплетаясь руками и хвостами. Там тепло от их дыхания, и разбудить их не так-то просто.

У медуз по два хвоста, похожих на человеческие ноги с плавниками, только без костей и в плотной черной коже, и между пальцами рук у них перепонки. Как у Мартина. Почти как у Мартина.

— Главное, застать одну вдалеке от других. Если убить медузу на месте, проснутся все, и тогда тебе несдобровать. И секунды не протянешь. Но если застать медузу, которая отползла подальше от гнезда, убить ее не особо сложно. Эриха пугало не это. Он говорил, что ему кажется, будто он убивает детей.

Мартина передернуло. Медузьи головы были не совсем мертвые. И они кричали. От их криков болела голова — так, что Мартин слышал даже в убежище, куда его прятали во время приходов кайдзю. Как же они кричали на поверхности! И почему не слышали остальные? Однажды, когда Мартин был поменьше, он спросил у доктора

Ленца и заработал такой же неприятный взгляд — будто его изучают, как вскрытую раковину. Ленц сказал тогда что-то вроде «идиоадаптация» и спросил, не слышит ли Мартин чего-то еще, чего не слышат взрослые. Мартин иногда слышал консилиум, но ему хватило ума промолчать.

Как будто угадав мысли ученика, Ленц тихо проговорил:

— Ты не медуза, Мартин. Не медуза. Мы не учли, что в скалах тоже есть излучение и что оно может влиять на развитие плода. Скорей всего, только это и помогло тебе выжить. Я проверял — у тебя нет спонтанных мутаций, это включились древние гены, которые у современных людей молчат. И я думаю, что это хорошо. Профессор Моррисон никогда этого не озвучивал, по крайней мере на публике, но, кажется, я догадываюсь, о чем он умолчал. Пункт четвертый доктрины Моррисона — дети, родившиеся на экзопланетах, будут непохожи на жителей Старой Земли. Может, не в первом поколении, но во втором, в третьем, в десятом или сотом — человечество должно измениться. Мы должны приспособиться. Залог нашей экспансии в космосе — генетическая пластичность, а не механизмы, тяжелые скафандры, кислородные маски и купола с закрытым циклом.

Эта стратегия провалилась еще на Марсе. Мы должны привлечь на свою сторону эволюцию. Вот о чем на самом деле говорил Моррисон, вот на что надеялся, только он никогда не осмелился бы озвучить этого перед правительственными чиновниками. Они бы просто закрыли программу. Понимаешь, Мартин, землянам не нужны потомки с плавниками и жабрами или с крыльями и воздушными мешками. Людей интересуют только люди: с руками, с ногами, с лицами, похожими на их лица. Триста лет назад чернокожих не считали людьми. Как Медузу в Древней Греции, и все лишь потому, что у нее вместо волос были змеи. И всегда находились герои, убивавшие выродков.

— Вроде Персея?

— Вроде Персея.

— И вроде Эриха?

Ленц не отвечает. В ярком луче солнечного света пляшут пылинки. В воздухе разливается что-то такое… предчувствие кайдзю.

* * *

Пока калитку в Стене не закрыли, Мартин бегом спускается к морю. Во-первых, ему лично хочется удостовериться. Он, как Ленц, научился чуять кайдзю — чуть уловимая перемена в запахе

воды, в рисунке ленивых волночек, лижущих каменистый пляж. Чуть по-иному, менее резко ложатся тени, и воздух над морем вздрагивает от предвкушения.

Ну и потом, охота напоследок погреться на солнце. Мартин в отличие от взрослых не боялся каменных недр и в расщелину-убежище спускался охотно. В конце концов, он родился там. Там безопасно, безопасней, чем в скальном доме, врезанном в бок горы. Но и солнце он тоже любил. Любил смотреть с пляжа на остров. Лучше бы, конечно, с воды. Отец тайком от мамы брал его с собой, всего пару раз, когда они с дядей отходили на яхте «Глазастая» недалеко от берега. С воды остров открывался во всей красе — черная вершина горы, где не жил никто, кроме чешуйчатых хищных птиц, оставлявших белые потеки помета на камне. Ниже скальные отроги — в них и был вырублен город и центральная площадь, на которой стояла сейчас научная палатка доктора Ленца, сразу за торговыми рядами. А еще ниже поля-террасы, террасы-грапоградники и пастбища мускусных козляков, и совсем уже над морем и пляжем — Стена. Когда Мартин был маленьким, Стена была еще не такой высокой и не такой грозной. Отец рассказывал, что и кайдзю раньше

были другими. Живого кайдзю Мартин никогда не видел, только в своих подземных снах — там, внизу, в убежище.

Отец говорил, что кайдзю — это «чудовище» на одном из языков Старой Земли, а доктор Ленц поправлял, что не чудовище, а «странный зверь». Но у Ленца нет чудовищ, у него и медузы — странные звери, и Мартин, наверное, тоже странный зверек. На самом деле, конечно, чудища. Мартин видел их туши, покрытые пластинчатой броней. Взрослые называли броню «хитинопластом», из него потом строили торговые павильоны на рынке и еще много чего, даже лодки. Очень легкий и прочный материал. Ленц говорил, что это какое-то волокно, и что оно наполовину неорганическое, и что это тоже странно, ведь таких волокон у животных вроде как быть не должно. А головы кайдзю размером почти с палатку-лабораторию Ленца. На них тоже пластины, костяные выступы, чешуя, рога и гребни, которые не прожечь даже самым сильным лучевикам. Наверное, если бы не Эрих с головами медуз, кайдзю совсем бы истребили людей. Хотя у папы и дяди, и у Ленца тоже, было другое мнение.

Сидя на банке — так называлась скамейка на яхте — и проверяя акваланг, папа говорил: «Мы не

знаем, зачем морские чудовища так упорно идут в горы. Да мы вообще о них ничего не знаем. Я помню время, когда они были меньше и не такие ужасные. Что-то вроде огромных морщинистых тюленей, размером чуть покрупней слона (слон и тюлень — звери со Старой Земли, Мартин видел их в три-дэ-чувствилках, как и папа). И не было у них таких рогов и когтей. Они вылезали из моря и ползли в горы через лагеря первых, и первые запросто с ними расправлялись. Даже есть туши пробовали, пока несколько человек не отравилось. А потом пошло-поехало, чем дальше, тем страшнее: жуткие рыла, клюв, клешни, клыки. Совсем невозможные твари. Тогда и пришлось строить Стену».

Поднимая взгляд и глядя прямо на маленького Мартина, отец добавлял: «Вот если бы мы узнали, что там, под водой. Если бы поняли, что им нужно, зачем они поднимаются в горы. Тогда бы все было иначе».

Никто не видел, куда уходят кайдзю, которым все же удалось прорваться сквозь людские поселения. Вроде бы летучие камеры первых засекли, что они снова спускаются в море, — но чешуйчатые горные птицы и жадные чайки быстро расклевали все камеры. Ленц соорудил пару из

три-дэ-чувствилок, но к тому времени уже никто не хотел изучать кайдзю, всем надо было только знать время прихода. А для этого оказалось достаточно расставить часовых на дальних рифах и на вершине горы. Все равно кайдзю выныривали неподалеку от берега.

«Понимаешь, Марти, — говорил папа, — все глубинные зонды первых сгинули. Исчезли».

«Их съели кайдзю?» — спрашивал маленький Мартин.

Дядя и папа ухмылялись в густые, выгоревшие на солнце усы.

«Может, кайдзю, — отвечал вместо папы дядя. — А может, и не кайдзю. Вот мы и хотим узнать».

Больше никто не хотел. Все в городе и на террасах жили от прихода и до прихода чудовищ, спеша вырастить и собрать урожай, а папу с дядей считали бездельниками. И Ленца бы тоже считали, если бы он не лечил людей и не изобретал всякие полезные штуки, вроде пороха и аппарата для перегонки спирта. Мартин был уверен, что старейшина Бартен даже обрадовался, когда яхта с папой и дядей сгинула в море. Теперь он мог спокойно ходить к маме, а не прячась, пока отца нет. Мама говорила, что они, может, станут скоро

жить втроем — старейшина Бартен, Мартин и она. Жена старейшины, Луиза, погибла два года назад во время прихода кайдзю. Она охраняла Стену, пока ее муж вместе с женщинами и больными прятался в убежище. Мартин тайно ненавидел старейшину за это, и за то, что маме он нравился, и за то, что он сидел за столом на папином месте. Он бы с радостью сбросил Бартена в расщелину с медузами или скормил кайдзю. Ленц, как будто читавший мысли ученика, частенько позволял ему ночевать в палатке. А иногда Мартин, по секрету от всех, поднимался в скалы над городом. Выбирал плоский, нагретый солнцем камень, ложился на него и смотрел в небо, где кружили чешуйчатые хищники. Слушал, как посвистывает ветер. Или поднимал голову и вглядывался в бесконечное синее море. Нет, он не ожидал увидеть там пожелтевший от времени треугольник паруса, и все же… Мать бы выпорола его, если бы узнала об этих вылазках. Ведь там, выше по склону, входы в темные расщелины, провалы, где водятся медузы. Туда поднимаются только охотники. Охотники и он, Мартин.

Другими вечерами, отсиживаясь в палатке Ленца, он перебирал рисунки на старом планше. Ни отец, ни дядя рисовать не умели и камеру из

три-дэ-чувствилки тоже с собой отказывались брать. Поэтому Ленц рисовал на планше с их слов. Рисовал пульсирующие под водой багряные, золотые, белые переплетения, узлы и многолучевые гигантские звезды, башни, состоящие из игольчатых наростов, сходящиеся и расходящиеся под странными углами, ветви невероятных подводных деревьев, туннели, уводящие в никуда.

— Ты же понимаешь, Марти, что все это в основном фантазии, — говорил он, почесывая свою «соль с перцем». — Во-первых, цвета. У твоего отца и дяди были слабые фонарики, откуда это буйство красок? Во-вторых, вот это…

Он тыкал пальцем во множество длинных, прямых лучей очередной звезды.

— Тринадцать. А вот тут двадцать семь. Восемь. Четырнадцать. Четное и нечетное число осей симметрии в одном организме? Очень странно, больше похоже на искусственные конструкции… Но кто их построил? Наверняка не кайдзю.

— Может, кайдзю съели тех, кто их построил? — спрашивал Мартин.

— Я вообще сомневаюсь, что эти твари питаются органикой, — хмурился Ленц.

Но Мартин знал, что папа с дядей ничего не нафантазировали. Он знал наверняка, и ему то-

же хотелось спуститься под обманчиво тихую поверхность океана, чтобы увидеть чудесные подводные города. Может, там даже ходили люди в красивой одежде и беседовали друг с другом, и вместо слов у них изо рта вылетали пузырьки.

Услышав слова мальчика, Ленц откидывал голову и громко смеялся.

— Ох-хо-хо, Марти. Ты слишком хорошо думаешь о людях. Мы всего лишь лысые обезьяны, буквально позавчера спустившиеся с дерева. Вселенная намного сложнее и намного древней, чем нам кажется.

Мартин улыбался, тайно, про себя. Ни мама, ни доктор Ленц, ни тем более старейшина Бартен не знали о его вылазках. О том, как он спускался к морю и нырял в тихих бухточках на теневой стороне острова. Он уже мог нырнуть метров на пятнадцать-двадцать, и без всякого акваланга. Недаром у него были такие пальцы и такие глаза с пульсирующим жадным зрачком и чуть заметной прозрачной пленочкой, опускавшейся на глазное яблоко при нырке и отлично защищавшей от соленой воды. Он видел там, внизу, ничуть не хуже, чем на поверхности. Даже в темноте. Наверное, так видели и медузы, слепые наверху, но зрячие в глубине своих черных пещер. Еще

год-два — и он достаточно натренирует легкие, чтобы нырять глубоко, в совершенную тьму и холод. А потом возьмет лодку, отплывет подальше от берега и собственными глазами увидит то, что видели папа с дядей.

* * *

Над морем летит альбан. Марти поднимает голову и, не щурясь, глядит сквозь солнечные блики на огромную, тяжело взмахивающую крыльями белую птицу. Альбан летит издалека, наверное с Хорео. В усталых движениях его крыльев, как и в шепоте волн, и в резком запахе водорослей, ощущается тревога. Альбанов не посылают просто так.

У первых были рации, но что-то в солнечном излучении мешало передачам — вместо голосов слышался сплошной шум и шипение. Тогда первые научились общаться азбукой Морзе — взрывами сухого треска, перемежавшимися молчанием. Вторые пользовались рациями уже редко, больше доверяя альбанам. Ведь птицы летают быстрее, чем плавают рыбачьи лодки. Обычно с их помощью передают сообщения о болезни, или сошедшем с гор селевом потоке, или другом бедствии, тогда как обычными новостями

и сплетнями обмениваются рыбаки. И конечно, альбаны возвещают о приходе кайдзю. Твари никогда не нападают одновременно на несколько островов, так что старейшина Бартен частенько просит соседей о помощи — а соседи просят о помощи Бартена, когда наступает их час. Почему же к острову Мартина летит альбан с Хорео?

Часовые на Стене и на скалах тоже замечают птицу, и Мартин слышит звук рога. Пора бежать обратно. Может, он еще успеет заскочить к Ленцу и узнать про альбана. Или спросит потом у мамы, в убежище, — конечно, противно, что новости ей рассказывает Бартен, но надо же знать, зачем хорейцы послали вестника. Мартин срывается с места и бежит в гору, и уже на ходу, оборачиваясь, машет океану рукой. Прибрежная полоса гальки обнажилась, и море ворчит, отступая. Оно всегда отступает перед приходом кайдзю, и в оставшихся лужах бьются длинные угри, а крабы поспешно зарываются в ил. Некоторые рыбаки даже специально ждут, не уходя за Стену, чтобы набрать полные корзины добычи. Папа и дядя говорили, что море стекает в глубинные разломы, откуда, может, и выходят кайдзю. А Мартину кажется, что это остров, как человек в минуту опасности, набирает полную грудь воздуха — только вместо

воздуха каменный гигант дышит водой. Потом, с уходом кайдзю, гигант облегченно выдыхает, и море возвращается.

— Я тоже вернусь, — шепчет Мартин.

На лицо падает холодная тень. Мальчик оборачивается, и его хватает за шиворот набежавший часовой, рыжеусый Оле Свенсон.

— Ты что, совсем дурак? — орет Оле и трясет его, как хищная вырка морскую крысу. — Не видишь, что творится? А ну бегом в убежище.

Но Мартин не бежит. Болтаясь в могучей руке Оле, он смотрит на слепящую стену воды вдалеке. Там мелькает две… три… четыре быстрых спины. Отсюда они похожи на стайку диплозавров, но диплозавры никогда не подходят к берегу, если чуют кайдзю.

— Свенсон, ты что там возишься? — кричат сверху. — Тащи мальчишку внутрь.

«Пять, шесть», — считает Мартин.

Пока это не похоже на кайдзю и вовсе не страшно, но за шипастыми спинами нарастает огромный водяной горб.

— Вот здоровяк, — выдыхает Оле, и глаза у него делаются совсем круглые.

Море передумывает отступать, и в берег ударяет трехметровой высоты волна. Мартин чувству-

ет удар всем телом. Он падает, и Оле падает на него, и кто-то кричит со Стены. Мартин лежит на спине, придавленный Оле, и продолжает считать. Два, три, четыре альбана кружат над островом. И еще пятый, тот, что прилетел раньше. От Оле пахнет потом и горным луком, и очень сильно — мускусом. В обычной жизни он пасет мускусных козляков, и сейчас запах просто душит Мартина. Стражник ворочается, пытается встать, но тут в берег снова ударяет волна. Вокруг сыплются мелкие камни, царапают голые локти Мартина — или это он скребет локтями по каменному крошеву? Потом чьи-то сильные руки сдергивают с него Оле, а другие хватают за плечи и волочат внутрь, в калитку, и дальше по лестницам и террасам. Мартин отбивается, оглядывается. Черные шипастые, числом шесть, уже вылезли на берег и спешат к Стене, а за ними движется что-то огромное, то, что гонит волны перед собой, и при каждом его шаге остров дрожит.

— Они решили совсем покончить с нами, — слышится лающий голос.

Мартин выворачивает шею и видит Бартена. Оказывается, это Бартен тащит его в убежище.

— А где мама?

— Шевели ногами!

Мартин снова смотрит на Стену и замечает — или, скорее, чувствует по дрожанию раскаленного воздуха — первые выстрелы лучевиков. Охотники вышли в горы уже несколько дней назад, но они ведь не знали, сколько медузьих голов им понадобится. А вдруг не хватит? Раньше кайдзю никогда не нападали стаей.

— Держи его.

Мартина грубо кидают в новые руки, уже не такие жесткие. Это Ленц, «соль с перцем». Ленц перехватывает его и наконец-то нормально ставит на ноги.

— Давайте в убежище.

— А вы, Бартен?

Старейшина, насупившись, смотрит на доктора.

— Прилетели альбаны с Хорео, Нью-Доминго, Сальвадора, Парнаса и Честера. Нам никто не поможет. На них тоже напали.

— Тогда и я остаюсь, — говорит Ленц.

«И я», — собирается сказать Мартин, но его никто не слушает. Впервые, кажется, всем на него плевать. Даже Ленцу. Бартен косолапит по дорожке вниз, к Стене, и Мартину приходится отступить, потому что с террас и из города спешат другие мужчины, и женщины тоже. У некото-

рых лучевики, но большинство с самодельными пращами, рогатинами и копьями, совсем бесполезными. Мартину даже немного смешно — что такое копье против кайдзю? У стражников на Стене кроме лучевиков есть хотя бы пищали и самострелы. Бегущие поднимают целые тучи пыли. Мартин привстает на цыпочки, пытаясь высмотреть в толпе маму, но из-за пыли ему ничего не видно. Тумммммм! Тумммммм! Яр-ра! Выстрелы и крики на укреплениях все громче. Большой кайдзю еще не ступил на берег, иначе его башка, наверное, поднялась бы над Стеной и спрятала заходящее солнце.

Мартин закрывает слезящиеся от пыли глаза и представляет Эриха. Вот он, Эрих, вскакивает на Стену, в руках его медузья голова. Волосы-змеи уже не шевелятся, взгляд потух, рот распахнут в беззвучном крике. Это для взрослых беззвучном. А он, Мартин, слышит медуз. Иногда во время своих вылазок в горы он слышал, как они ворочаются и мурлычут внизу, в вечной тени расщелин, в сырой каменной толще. И он не боялся. Совсем. Он и теперь не боится, потому что знает, что должен сделать.

* * *

У каждого жителя острова — колонии «Нью-Амстердам», как называется их город в старых файлах первых — есть нож. Кривой, остро заточенный с внутренней стороны. Им удобно разрезать сети, если случайно запутался во время подводного поиска раковин, и срезать траву для вечно голодных козляков, а при необходимости можно и перерезать горло медузе. Каждый житель острова может стать персеем. Каждый из них — уже отчасти персей.

«Вот бы мне еще летучие сандалии», — думает Мартин, карабкаясь вверх по скале.

Камень хрупкий, крошится под пальцами. На террасах и вокруг города все входы в расщелины давно завалили. Не считая убежища. Но в убежище ему как раз теперь нельзя. Мартин знает, что не стоит оглядывается, и все-таки смотрит через плечо. Вся Стена внизу окутана дымом. В дыму пляшут фиолетовые, почти невидимые лучи, в дыму слышатся выстрелы и мелькают черные глянцевитые спины. Передовые твари уже забрались на Стену. А море на горизонте все еще горбится, никак не может разродиться невиданным чудищем, — и Мартин поспешно

отворачивается, вновь глядя на буро-красный крошащийся камень перед глазами. Он должен успеть. Должен успеть. Он знает, где вход в ближайшую нору — там, где стоят два сросшихся боками утеса. Между утесами растет одинокое дерево, почти сухое, а сразу под его корнями — темная пасть расщелины. Надо добраться туда. Еще лучше было бы выманить медузу на поверхность. Всем известно, что на свету они почти беспомощны, а до заката еще целых два часа. Да и потом небо не угаснет полностью, в нем будут плясать зеленые и розовые световые полотнища. Совсем темно бывает только в домах, если закрыть ставни, в горных пещерах и глубоко под водой.

Перевалившись через край узкой площадки, Мартин дует на ладони — кожа кое-где содрана — и нащупывает нож в специальных ножнах на поясе. Затем встает на чуть дрожащие ноги, сжимает рукоять ножа и бежит вверх по тропе. Он должен успеть.

* * *

Одно дело — спускаться по ступенькам в убежище, другое — лезть в узкую темную расщелину, упираясь в стены руками и ногами. Снизу тянет

влагой и холодом, и слышится как будто шепоток, но на самом деле это шепчет сыплющийся из-под пальцев песок. Солнце остается вверху ярким разрезом. Глаза быстро привыкают к темноте. Слишком быстро для человеческих.

И вот он уже стоит, втягивая носом запах сырого камня и еще чего-то морского. Бросает последний взгляд на солнечный серп наверху, уже налившийся розовым. Знают ли охотники, что им надо спешить? Они слышали звуки рога, чувствовали сотрясание земли. Бойцы на стенах только задерживают кайдзю, но на самом деле все ждут Персеев. Теперь и он — персей.

Из пещерки, куда сполз Мартин, ведут два туннеля. Он принюхивается, прислушивается и сворачивает в правый, ведущий не к побережью, а в глубь горы. Пять шагов. Десять. Стены сближаются, туннель становится уже. Взрослому уже пришлось бы протискиваться, но Мартину пока идти несложно. Кромешная тьма. Приходится вести левой рукой по стене, правая — на рукояти ножа. Что сказала бы мама? И доктор Ленц? Ленц не одобрял убийства медуз. Ленц все хотел изучать: и кайдзю, и медуз, и Мартина, но иногда надо просто действовать. Жив ли сейчас «соль с перцем»? Или его уже раздавила гигантская лапа

морского зверя? Почему-то в темноте в голову приходят странные мысли, вовсе не о грядущей опасности. Мартин думает о том, что в туннеле так же темно, как под водой, куда спускались папа и дядя. Как это было? Они ныряли, держась за длинный канат. Свет наверху постепенно мерк, а внизу разгоралось разноцветное свечение — синий, и алый, и малиновый цвета подводного царства, башни и сады чудесного города… Мартин вздрагивает и останавливается. Сначала ему чудится, что он слышит какой-то звук, но здесь, где половина обычных человеческих чувств не работает, легко спутать звук с цветом, а цвет с запахом. Это не звук. Зеленовато-белое, оно наплывало из-за поворота — облако тусклого дрожащего света. И запах. Запах тления. Запах старой кладовки, где продукты подернулись плесенью. Так пахнут медузы?

Марин пригибается, вытаскивает и поудобней перехватывает нож. Ступая легко, как колеблющий верхушки травы ветерок, огибает скальный выступ. И останавливается, словно уткнувшись в невидимую стену.

Здесь подземный ход расширяется — уже не туннель, а пещера. Дальний ее конец и своды теряются во мраке. Источник света располагается

на полу, шагах в десяти от Мартина. Кладка. Он сразу понимает, что это медузья кладка, хотя до этого никогда ничего подобного не видел. На дне пещеры скопилась вода — озерцо или лужа ближе к центру, может, глубиной по щиколотку, а может, уходящая вниз до самых корней горы. И у воды лежат бледно мерцающие… шкурки? Скорлупки? Ссохшиеся, немного похожие на старую змеиную кожу. Прикусив губу, Мартин делает шаг вперед. Потом еще шаг. Неосторожно толкает покатившийся камешек, замирает. Ничто не движется в груде светящейся скорлупы. Тогда он подходит поближе.

Они лежат там, но не спящие, а мертвые. Отчего-то сразу ясно, что мертвые. И очень маленькие, намного меньше Мартина. Только теперь он понимает, о чем говорил Эрих, когда приходил к Ленцу за спиртом и жаловался на мучавшие его кошмары. Мертвые медузы и правда похожи на детей. Мартин видел детей только в три-дэ-чувствилках и еще на старых снимках. Папа, и дядя, и доктор Ленц — все когда-то были детьми. А эти уже не вырастут.

Мартин аккуратно возвращает нож в ножны, приседает на корточки и дотрагивается до ближайшего трупика. Медуза не дышит. Ее глаза

закрыты. Бледная кожа отражает зеленоватое свечение скорлупы. Коротенькие руки с почти человеческими пальцами, только вместо ногтей черные когти, а между пальцами — перепонки, как у Мартина. Круглое детское лицо. Волосы… почему вообще решили, что они похожи на змей? Волосы у медузы вроде тонких кожистых отростков, и, дотронувшись до них, Мартин сразу представляет, как они раздуваются и колышутся в воде. Конечно, медуза была водным зверем — отсюда и двойной хвост с плавниками, покрытый гладкой черной кожей, и перепонки, и волосы-жабры. Доктор Ленц, «соль с перцем», всегда изучавший все живое, произносит где-то в глубине сознания Мартина: «Кожаные отростки облегчают кислородный обмен». Мартин не удивляется — Ленц уже не раз говорил у него в голове, и папа, и дядя. Он даже придумал название, подсмотренное в одной из научных книг Ленца, — «консилиум». Консилиум начинается тогда, когда Мартин чего-то не понимает или когда ему приходится туго. Вот как сейчас.

Мартин трогает мертвую медузу за шею. Кожа очень сухая. Наверное, они просто пересохли. Выползли из озерца, сбросили защитную оболочку и высохли здесь, на берегу. Почему? Куда они

ползли? Зачем бы не оставаться в озерце? Медуз пять. И их головы уже никуда не годятся, потому что глухо молчат. Медузы совершенно мертвые, кайдзю такими не убьешь.

«А были бы живыми, — коварно спрашивает Ленц у него в голове, — ты бы смог их убить?»

Мартин пожимает плечами. Вопрос не имеет смысла, ведь медузы мертвы.

«Пересчитай шкурки», — вмешивается в консилиум дядя.

Он всегда был практичным, практичней, чем папа. Именно он построил яхту, а папа назвал ее «Глазастой» и нарисовал на носу два ярко-голубых, широко распахнутых глаза.

«Три, четыре, пять», — считает Мартин. И шесть. Шестая лежит поодаль и светится ярче других. Рука сама собой тянется к ножу. Мартин приседает на корточки и проводит пальцем по камню рядом с последней шкуркой. На пальцах остается слабое свечение — что-то вроде пыльцы или мелкой-мелкой чешуи. Чуть приметный светящийся след ведет к дальнему концу пещеры. Щеки Мартина касается едва ощутимый ветерок — не ветерок даже, а движение воздуха. Сквозняк. Где-то там выход наружу, и именно к нему ползет шестая медуза. Зачем? Солнце ослепит ее

и высушит окончательно. И почему его, Мартина, заботит судьба какой-то паршивой медузы, которую он все равно должен убить?

* * *

На планете Шторм ночь коротка и наполнена сиянием небес, а закаты долги. Они трепещут и переливаются в небе еще несколько часов после того, как багрово-алое солнце погружается в море.

Вскоре Мартин замечает, что свечение медузьего следа гаснет в красном пламени, заполнившем подземный коридор. Он поднимает голову и видит, что сверху в каменном монолите открылась узкая щель, а над ней полыхает небо. Мальчик движется уже не по туннелю, а по ущелью. Относительно ровное и гладкое дно пещеры сменяют острые камни — и Мартину невольно представляется, как же больно медузе ползти по этой щебенке, волоча бескостные ноги-хвосты.

— А Ленцу не больно? — зло бормочет он, — Может, его уже слопал кайдзю. А папе и дяде не больно было тонуть?

«Не о том думаешь», — усмехается Ленц, перебирая свои пробирки.

Папа и дядя молчат — ведь под водой звуки

не слышны. Красное сияние разгорается, все сильней запах моря и дыма. Впереди слышится какой-то стук. Мартин падает на живот и ползет последние метры, ползет совсем как медуза. А потом алый луч заката вспыхивает, бьет по глазам, так что приходится сощуриться. Третье веко невольно опускается, на секунду все предметы кажутся размытыми — а затем Мартин видит ЕГО. Он — герой. Эрих, убийца медуз, стоит на большом валуне у самого выхода из ущелья. В его золотых волосах пылает закатный свет. В его руке кривой меч, и он смотрит куда-то вниз. На миг у Мартина перехватывает дыхание, и сердце стучит у самого горла — не его ли выцелил персей, не ему ли отрубит сейчас голову? Но потом луч гаснет, и Мартин понимает, что волосы героя не золотые, а рыжие, и это, конечно, не Эрих. Эрих мертв, упал пьяным в море с обрыва. А это Андрис Данц, двоюродный брат Эриха и тоже смелый охотник. И смотрит Андрис вовсе не на него, а на маленькую двухвостую медузу, упорно ползущую к валуну. Медуза не замечает Данца. Ее ослепил свет. Ей хочется… чего?

«Моря», — говорит Ленц у него в голове.

Папа и дядя не говорят ничего, но, словно перелистывая страницы на планше, Мартин видит

светящиеся подводные города, звездчатые скопления, тяжи и разноцветные живые башни.

Ей хочется моря. Ей ни за что не доползти до моря, но она упрямо зовет… зовет кого?

Нянька. Большой. Теплый. С ним безопасно. Он унесет… унесет отсюда, из сухого опасного места, где поют скалы, унесет в глубину.

Мартин трясет головой, пытаясь вытрясти чужие мысли, мысли медузы. В непослушной голове всплывает воспоминание. Они с Лендом гуляют по пляжу. Ленц поддевает ногой студенистый зонтик, распластавшийся на песке, — там, на теневой стороне острова. Доктор всегда находит случай, чтобы преподать Мартину урок зоологии, геологии или астрономии, смотря что попадется им по пути.

— Медуза, — говорит «соль с перцем», — это подвижная стадия стрекающих, или книдарий. Неподвижной стадией являются полипы. Полипы обычно прикрепляются ко дну, а иногда образуют колонии…

— А я думал, медуза — это такое страшное греческое чудовище со змеями вместо волос, — дурачится Мартин.

Ленц потирает переносицу и тихо отвечает:

— В человеческих языках одно слово может

иметь несколько значений — но, как правило, между этими значениями есть связь.

У Мартина болит голова. Сильно болит голова. Просто нестерпимо. Он и здесь, в ущелье, и там, на пляже, и где-то еще, глубоко, где светятся странные волокна и нити, соцветия и венчики небывалых актиний, и там хорошо, прохладно, спокойно, там нет головной боли…

Солнце блестит на клинке.

— Убегай! — кричит Мартин.

Он выскакивает из-за камня, машет руками и кричит:

— Убегай, он хочет тебя убить!

Медуза останавливается и чуть поднимает голову — слепая, она словно пытается нащупать лицом звук. Охотник прыгает с валуна. Его клинок опускается по сверкающей дуге, и капли черной крови горят на солнце, как рассыпавшиеся агаты. Андрис Данц подхватывает отрубленную голову за волосы и поднимает ее высоко, и широко распахнутые темные глаза медузы глядят прямо в лицо Мартину. Сейчас он должен умереть. Вот сейчас…

* * *

…Когда-то во время прилива *они* поднимались по водяным каналам — расщелинам, заполненным морской водой, — и оставляли свою кладку в скалах. Когда-то *они* жили на суше, и им нужно было возвращаться сюда, раз за разом, как рыба возвращается в реку, где вывелась из икринки, как горные хищники возвращаются в родное гнездо. *Их* молодь — дети — должны были дышать воздухом и впитывать пение скал. Потом *они* изменились и больше не могли подниматься в скалы. *Они* росли, тянулись, их ветви — руки — мысли — покрыли все дно океана, *они* отрастили чудесные… *сххха, сиала,* шепот глубин… но дети все еще должны были выводиться на суше. У слабого потомства не хватало сил самим спуститься в море. Они сохли и умирали, пока… *сххха, сиала, шессс шиатта…* Старшие не создали *ванка. Банка* — не звери, не механизмы, отдаленные потомки подводных стад *сиала* — поднимались на сушу, оставляли кладку в скалах и забирали приплод. Потом *ванка* перестали возвращаться. На суше появилась опасность. *Им* надо было создать более сильных *ванка.* Надо было преодолеть опасность. Защитить детей. Иначе *они* растворятся во вре-

мени и *их* род исчезнет, как пресные воды реки растворяются в сильной соли океана. Уничтожить, убрать опасность…

* * *

— Тьфу ты.

Андрис Данц отпихивает сапогом тело медузы и подходит к Мартину, покачивая отрубленной головой. Его тень, длинная, как медузий хвост, волочится за ним по камням.

— Я думал, ты еще одна из этих тварей. Уже собирался с тобой покончить. Как ты вообще попал сюда?

Мартин поднимает взгляд и кричит. Ему так больно, и страшно, и холодно, как будто он нырнул на глубину и теперь не может подняться наверх, не может вздохнуть. Ему срочно надо глотнуть воздуха, и он кричит, кричит, выпуская изо рта невидимые пузыри. Андрис отпускает волосы мертвой медузы и хватается за виски. Из его глаз течет кровь. Он падает на колени. Кровь льется из его разинутого рта. Он валится ничком на камни, вздрагивает несколько раз и умирает.

Мартин нагибается и подбирает голову медузы, выпавшую из руки мертвого персея. Голова продолжает кричать, но Мартин уже может вынести

этот крик. «Тише, — говорит он. — Тише, а то мы испугаем *ванка.* А он такой большой и красивый. Он пришел за нами. Если мы будем так громко кричать, он испугается и умрет, и мы никогда не вернемся домой». Голова медузы послушно замолкает. Держа трофей Андриса под мышкой, мальчик выбирается из ущелья и начинает спускаться по горной тропе.

* * *

Доктор Ленц как раз тычет рогатиной в морду черной вертлявой твари, когда краем глаза замечает движение. Ему даже не хочется смотреть туда. Какой смысл? Вышедший из моря гигант еще три часа назад проломил Стену. Теперь бой идет на подступах к городу. Мелкие, с рыбачьи баркасы твари уже прорвались на террасы и теперь снуют между домами, сея смерть. Исполин движется неспешно, как будто ожидает, когда его авангард разберется с жалкими людишками. При каждом его шаге скалы содрогаются, по земле бегут трещины, рушатся павильоны на рынке. В красном зареве заката кажется, что на их остров выполз другой остров, поменьше, покрытый острыми пиками и шпилями рогов и шипов.

Все же доктор, отпугнув тварь, на секунду

оглядывается. На крыше полуразрушенного павильона стоит Мартин. В разорванной рубашке, тонкорукий, тонконогий. Он держит что-то в руке. Что-то круглое. Он молчит, ветер треплет его нестриженые темные волосы, бросает в лицо клубы дыма.

— Парень принес-таки башку, — хрипит Бартен.

Он стоит рядом с самострелом в руках. Самострел раньше принадлежал погибшему стражнику, Оле Свенсону.

— Он не так бесполезен, как кажет…

Мартин оборачивается к ним, всего на секунду, и у Ленца перехватывает дыхание.

Свалка на площади замирает.

Мелкие кайдзю пятятся, скатываются на нижние террасы. Никто не стреляет им вслед. Слышны только шаги приближающегося гиганта.

Вот его рогатая, шипастая башка поднимается над городскими воротами.

Некоторое время они смотрят друг на друга — морской зверь и человеческий мальчик.

Потом шея чудовища вытягивается, тянется к павильону, на котором стоит Мартин.

Словно в дурном сне, доктор наблюдает, как пластины на затылке зверя сдвигаются, откры-

вая… люк?

Мартин что-то говорит, но Ленц не слышит ни слова. Ему кажется, что шумит прибой, что штормовые волны разбиваются о скалы острова, хотя на планете Шторм не бывает штормов.

Глаза слезятся от едкой гари, и он моргает.

Когда доктор вновь открывает глаза, мальчика на крыше павильона уже не видно.

Кайдзю, зверь, выходящий из моря, разворачивается и шагает обратно к берегу. Вот он на нижней террасе. Вот протискивается в пролом в Стене. Вот ступает в воду, разрезая грудью кайму из грязной пены. Вот его уже нет.

* * *

Шесть островов разбросаны в океане далеко друг от друга, и ни человеку, ни птице не охватить их взглядом. Быть может, альбан, пролетающий сейчас над Хорео или Нью-Доминго, видит, как другие чудища разворачиваются и уходят обратно в море. А может, и нет — ведь альбану, жителю неба, безразличны дела воды и земли.

……

© Юлия Зонис, 2015

© Игорь Авильченко, 2015
© Xatchett, илл., 2015

.....

ЗОНИС Юлия Александровна

Юлия Зонис родилась в 1977 году в Рустави. Училась на биофаке МГУ, закончила высшую школу Файнберга (институт Вайцмана) по специальности «клеточная биология». Призер многих сетевых литературных конкурсов. Первая публикация состоялась в 2005 году. С тех пор Юлия опубликовала семь романов, многочисленные рассказы и повести в сборниках и фантастической периодике. В «Если» дебютировала в 2007 году. Лауреат премий «Интерпресскон», «Бронзовый Роскон», «Бронзовая улитка», «Портал» и пр. Член Союза писателей Санкт-Петербурга с 2014 года. С 2011 года проживает в Санкт-Петербурге, профессионально занимается литературой и переводами.

АВИЛЬЧЕНКО Игорь Владимирович

Игорь Авильченко родился в 1971 году в Ленинграде. Закончил СПбГТУРП. С 2010 г. состоял

в оргкомитете Интерпресскона. Первая бумажная публикация состоялась в 2013 году, рассказ «Сыт(н)ый», написанный в соавторстве с Юлией Зонис. Стех пор опубликованы еще два соавторских рассказа и повесть. Иллюстрировал роман Юлии Зонис «Хозяин зеркал», сборник Майка Гелприна «Миротворец 45-го калибра», межавторский сборник «Самая страшная книга 2015» и журнал «Фантастика и детективы». Лауреат премии «Интерпресскон-2014» в номинации «художник» (внутренние иллюстрации). Проживает в Санкт-Петербурге.

Торейя Дайер

ВИНО, ЖЕНЩИНЫ И ЗВЕЗДЫ


MARS 03
RT-09655

/фантастика
/космические полеты
/медицина

Феличия делала первый разрез так же, как Морин стреляла из ружья.

«Медленно выдохни. Мягко нажми. Не моргай».

Кожа разошлась с внезапностью ружейной отдачи, только без выстрела, от звука которого Феличия подпрыгивала. На мгновение рану заполнил подкожный жир, но и он был рассечен пополам. Внутри, ясно различимый под яркими лампами, блестел мышечный слой с белой линией, соединявшей половины брюшной стенки Бриджит.

Бриджит. Дочь Морин. Под наркозом на операционном столе.

— Прошу вас, доктор де Мартино, — умолял Феличию дежурный хирург. Доктор Пелле прибыл по обмену из Неаполя — его призвали из-за океана в Уайт-Оук, чтобы заткнуть дыру, оставленную группой уволившихся врачей, которые отказались использовать новые боты.

Видимо, Пелле о Феличии что-то слышал. Не все здесь знали, кто она такая. Мегалохоспису было чем похвастать: 300 операционных, 3000 меди-

ков, 300 тысяч пациентов. Брови Пелле поползли вверх, когда он столкнулся с Феличией у кулера; прежде чем заговорить с ней, он целую минуту ошеломленно смотрел на бейдж с ее именем. Он ничего не знал о ней и Бриджит.

— Прошу вас, доктор де Мартино. У моей жены уже отошли воды. Директор велит мне остаться и провести операцию, но если я сейчас не сяду на самолет, то пропущу рождение ребенка.

— Вряд ли я могу помочь вам, доктор Пелле, — сказала она, отхлебнув воды. — Дело не только в приказе Директора. Если кто-то узнает, что я использовала ваш логин, нас обоих накажут за незафиксированную замену. И я еще не освоила операции с макроботами следующего поколения. У меня даже нет логина, чтобы попасть в операционную.

После шести изнурительных лет космических тренировок Феличия утратила умение инстинктивно управлять хирургическими роботами. Агентство решило, что в течение 12 лет, которые будет длиться Миссия колонизации Марса, проще и легче полагаться на человеческие руки, а не на тяжелые громоздкие стационарные машины, которым так или иначе требуется оператор.

Семь кандидатов, включая Феличию, покорно

изучали почти что забытые методы хирургического вмешательства. Отверстия такого размера, что хоть обе руки всовывай. В невесомости и при низкой гравитации ткани заживали медленнее даже с гормональными активаторами, зато давление на зашитые края было куда меньше. В таких условиях швы практически никогда не расходились.

— Это случай, когда бот бесполезен, — отчаянно взмолился Пелле, глядя на часы. — Вам нужно сделать разрез, чтобы вытащить печень одним куском. Если все откроется, я возьму вину на себя. Скажу им, что предложил вам поменяться логинами, а потом об этом забыл. Если что-то пойдет не так, я тоже возьму всю вину на себя. Я вам доверяю. На родине вы — легенда. Прошу вас!

Но Феличию беспокоило вовсе не удаление печени. Дело было в ответственности: она оперировала гениальную юную дочь своей лучшей подруги.

Достаточно малейшего промаха. Поврежденный нерв, крошечный прокол диафрагмы — и Бриджит не допустят к участию в Миссии. Если Пелле возьмет вину на себя, его с позором отправят домой — тайно обрадовав его жену. Но сдержит ли он слово? Феличии казалось, что на

его светившемся щенячьей благодарностью лице она прочла верность и решительность. Когда он говорил, что в любом случае ее прикроет, она ему верила. Скорее всего, он не признается даже в том, что сбежал.

Пелле скажет Директору, что это он повредил нерв или проколол диафрагму.

Затем, поскольку Бриджет выбыла из игры, они сделают хирургом Миссии колонизации Марса лучшего кандидата из оставшихся.

«Меня, — думала Феличия. — Лучшая из оставшихся — это я. И я говорила им, что готова на что угодно, лишь бы попасть в команду».

На что угодно.

Ее правая рука, облеченная стерильной напыленной перчаткой, чуть задрожала над телом.

Когда дрожь прошла, Феличия решительно вскрыла брюшную полость Бриджит. Внутри ждали утилизации системы, поддерживавшие девушку на протяжении 27 лет жизни. Феличия оставит на месте длинную трубу пищевода и, тем более, не тронет жизненно важную систему грудной полости, а вот бледная мышечная сумка желудка это тело покинет — размельчать и растирать другие формы жизни в кашицу ему уже не понадобится.

Розовые кольца кишок будут перерезаны там, где они входят в полость таза; вскоре их функция переваривания и впитывания станет такой же ненужной, как функция поджелудочной железы и печени, поставляющих кишкам энзимы. В список жертв вошла и репродуктивная система — вынашивать младенца тело на водороде неспособно.

Для того чтобы регулировать поступление воды, достанет одной почки. Селезенка будет в одиночестве плавать в брюшном жиру, который станет питательной средой для малого количества клеток, умело синтезирующих гормоны. Этого количества липидных «кирпичиков» хватит на несколько лет клеточного оборота. Когда брюшной жир закончится, Бриджит будет время от времени получать дозы фосфолипидов и незаменимую жирную кислоту IV, а также корректирующее вливание аминокислот, минералов и других микронутриентов, занимающих на корабле куда меньше места, чем настоящая еда.

Феличия осторожно взяла печень Бриджит левой рукой.

* * *

— Боже мой, — выдохнула Морин, — мне нужно выпить.

— Берегись, печень Морин, — пробормотала Феличия, когда замки винного шкафчика щелкнули и Морин на коленях нашарила бутылку «джеймсона», которой обещала себе отпраздновать окончание кормления грудью.

Малышка Бриджит, шесть месяцев от роду, наконец заснула в углу столовой. Девочку втиснули в электронную колыбель, издававшую звуки сродни тем, что Бриджит слышала в матке.

Праздновать надо было тихо.

— Будешь? — шепнула Морин, отбивая кусочки льда от формы в виде айсберга и бросая их в хрустальный бокал. Одинокая висячая лампа нарисовала красный круг на столе, его уголки терялись во тьме. Лампа освещала только нос, губы и подбородок Морин, словно бы висевшие в пустоте отдельно от тела. Прежде чем Феличия нашлась с ответом, она сказала: — Прости, я забыла. Ты же должна быть на пике формы, да?

— Да.

Морин отхлебнула виски и блаженно вздохнула.

— Больше никогда от тебя не откажусь, — сказала она бутылке и обняла ее.

Феличия расплылась в улыбке и отмерила себе в чашку гранулы кофе. Черный, без сахара. Ей требовался кофеин, но не лишний вес. Она следила за чайником. Нужно отключить его до свистка. Она не знала никого, кто держал бы чайник со свистком, кроме Морин. Очевидно, его пронзительный визг напоминал Морин о детстве и семье. Дарил приятные ощущения.

Как ни забавно, визг Бриджит не оказывал того же воздействия, и Феличия не хотела стать причиной пробуждения ребенка.

— Итак, — сказала Морин. — Ты хочешь отправиться с этими психами на дно океана. Три года отвечать за здоровье сотни людей на дне. Зачем тебе это, Личи?

— Потому что это мне по зубам, — сказала Феличия, — Я сделаю это лучше всех. И если это мне по зубам, и я сделаю это лучше всего, я должна это сделать, правильно? Это должна быть я. Я могу о них позаботиться.

Морин на секунду задумалась, а потом вдруг захохотала.

— Для меня и забота о четверых — перебор.

Она говорила о себе, муже и двух детях. Этому

браку не шло на пользу то, что деньги зарабатывал один только муж. Когда-то Морин тоже работала — убивала диких лошадей с вертолета. Это была сезонная работа, но теперь Морин не могла отсутствовать дома от рассвета до заката в любое время года; даже когда дети пойдут в школу, ситуация вряд ли изменится, поэтому с консервного завода она уволилась.

— Вовсе нет.

— Сто человек. Sancta Maria mater Dei[23]. Знаешь, когда я сказала, что тебе надо поменьше работать, я имела в виду, что ты должна сократить рабдень в больнице, а не переключаться на вот эту жуть. 24 часа в день, 365 дней в году, три года подряд. Послушай. Там на дне среди психов ты и настоящую любовь не найдешь!

Феличия выключила чайник за миг до того, как он закипел, залила гранулы кипятком и размешала.

— Кто говорит, что я еду туда искать любовь? Кто говорит, что есть настоящая любовь, которая длится вечно?

Эти слова вылетели у нее прежде, чем она вспомнила, какие страсти бушуют в этом доме.

---

[23] Примечания: 23

Святая Мария, матерь Божья (лат.). — *Здесь и далее примеч. переводчика.*

Она искоса взглянула на Морин, но та стояла со стаканом виски у спящего младенца в колыбели и всепрощающе улыбалась.

— Конечно, она есть, Личи. Сильная-сильная. Иногда мне больно даже смотреть на нее. Я так ее люблю. Моя красавица, малышка Бриджит.

* * *

Давление Бриджит падало.

Феличия положила печень в лоток, и транспортный бот тут же ее увез; нельзя выкидывать хорошую печень только потому, что Бриджит она уже не понадобится. Удаленный орган может спасти чью-то жизнь.

В печени Бриджит было много крови. Феличия пнула робота-анестезиолога, разрешая ввести в вену порцию раствора. На лице бота появилась надпись: «Да, доктор Пелле». Феличия подождала, пока давление пациентки поднимется, — операция в брюшной полости разбудила блуждающий нерв, а значит, давление упадет еще раз.

Следя за электронным следом на мониторе сердечного ритма, Феличия вспоминала первую, длившуюся неделю изоляцию — один из психотестов, которыми бомбардировало их Агентство. Семь кандидатов в громоздких костюмах стояли в

тесной, почти не освещенной комнатке и слушали инструкции экспертов, скрытых за камерами и вещавших измененными голосами.

— Сядьте, — приказали невидимые инструкторы, и они, как дети, играющие в «музыкальные стулья», ринулись к холодным тяжелым складным табуретам, выстроенным вдоль стены. Перед каждым из семерых замерцал маленький монитор.

— Это наша ЭКГ? — прошептала Бриджит. У всех кандидатов имелись датчики основных показателей. Секундой позже Феличия мотнула головой — экран прямо перед ней пересекла аритмия, которой у нее, она знала, не было. Будучи в 42 года самым старшим из кандидатов, Феличия отличалась отменным здоровьем. Как и все остальные, разумеется.

— Ваша задача, — сообщил монотонный голос, — следить за гипотетическим пациентом так долго, как вы сможете это делать без риска ошибиться. Всякий раз, когда вы замечаете отклонение нормы, стукните правой ногой по полу, как если бы одобряли предложение анестезирующей машины.

Часть кандидатов застучала ногами, однако голос еще не закончил инструктаж.

— В ваших костюмах имеется запас воды и пищи на пять дней, — продолжил он. — Потребляйте и опорожняйтесь в штатном режиме, будто идете пешком. В ходе теста оценивается ваша способность к монотонной работе на протяжении длительного времени. Когда вы поймете, что не способны выполнять свои обязанности, встаньте и выйдите в дверь справа от вас.

Феличию прошиб озноб: «Пять дней!» Ясно, что никто не в состоянии не спать и сохранять способность работать так долго. Она не отважилась оглянуться, чтобы увидеть реакцию Бриджит.

Сейчас ее глаза следили только за зубцами P, комплексами QRS и зубцами T, указывавшими на деполяризацию предсердий, деполяризацию желудочков и реполяризацию желудочков соответственно, а также за регулярностью интервалов между ними.

Вот оно. После одного из зубцов P не последовал комплекс QRS. Нога Феличии ударила по полу. Может, атриовентрикулярная блокада? «Это один пациент — или перемешанные показания нескольких?»

Не успел мысленный вопрос сформироваться, как на него ответил пароксизм предсердной тахикардии. Значит, пациенты разные и их пока-

затели спутаны. Это куда интереснее, надо быть настороже постоянно и реагировать на один и тот же сбой снова и снова. Нога ударила по полу еще раз.

24 часа спустя Феличия уже не думала, что к чему-либо в этой ситуации применимо слово «легко». Двое из семи кандидатов к этому времени вышли из игры. Одна удалилась, как оказалось, преждевременно, когда голос известил ее, что она ни разу не ошиблась. Второму, к его досаде, сообщили, что его результат ниже приемлемого уровня — два пропуска на сто нарушений — и что он должен немедленно покинуть помещение.

Феличия следила за двумя кандидатами из пяти, изредка косясь на периферийные экраны внутри шлема. Мужчина слева сидел напрягшись, вжав голову в плечи и судорожно обхватив руками в перчатках края табурета.

Справа Бриджит казалась полностью расслабленной.

Может быть, ее виртуально-реальный визор даже скрывал улыбку. Феличия не могла обернуться, чтобы в этом удостовериться.

Монитор исказила широкая отметина комплекса желудочковой экстрасистолии. Она топнула ногой. Сделала глоток воды. Помочилась в ко-

стюм.

Ей хотелось потереть глаза.

На семьдесят третьем часу Феличия и Бриджит остались одни. Другие мониторы потемнели.

Феличии казалось, что ее ступня отлита из свинца.

«На Марсе будет не так тяжело, — пронеслась странная мысль. — При низкой гравитации двигать ногой легче».

Некоторые комплексы шли рядышком, некоторые располагались далеко друг от друга. Это нормальная синусовая аритмия?

Да? Нет?

Она не понимала. Рисковать было нельзя. Бриджит не уходила. Бриджит казалась все такой же — счастливой и беззаботной. Она моложе. Она умнее. Она займет место Феличии в команде — после всего, что Феличия вынесла, чтобы попасть в программу.

Она одернула себя. Она старше. На ее стороне — опыт. Она знает себя как облупленную. Ее концентрация внимания падает, пора уходить.

— Феличия де Мартино, — сказал голос, — вы сделали одну ошибку. Это в пределах допустимого.

Она с огромным облегчением прошлепала ми-

мо неподвижной Бриджит. Она не стала тянуть время. Она не Бриджит. Бриджит до смешного упряма. Голос велит ей уйти очень скоро. Может, Феличия не успеет отойти за пределы слышимости.

Но голос все не приказывал Бриджит уходить.

Он сделал это только ближе к концу шестого дня, когда обезвоживание Бриджит стало грозить ее здоровью.

— Бриджит, ты машина, — восхищались остальные, когда самая младшая из кандидатов вернулась в группу.

* * *

Феличия притворялась, что спит; как гусеница в коконе, она лежала в своем мешке, прикрепленном к стене казармы. Она могла выползти на свет не раньше, чем надежно подавит все эмоции: постоянно мониторившая каждый их шаг система не должна уловить в ее лице или голосе свидетельство того, что она не в состоянии ужиться с коллективом.

Она ведь достигла высот профессионализма, будучи хирургом-одиночкой, верно? Во всех выбранных ею престижных медицинских университетах ценились настойчивость, уверен-

ность в себе и дух соперничества. Не совсем то, что требовалось для современных космических миссий, но никто не мог смотаться в прошлое на двадцать лет и приказать отбирать мягких, овцеподобных хирургов на случай, если такие когда-либо понадобятся Космическому агентству.

Она переключилась на настоящее. Давление Бриджит вернулось в норму.

Феличия сунула руки в пескодувку и смыла перчатки. Аппарат еще раз дезинфицировал ее кожу, после чего она получила свежее напыление.

Подержав руки перед собой в ожидании, пока перчатки затвердеют, она вернулась к столу и зависла над разверстой брюшной полостью пациентки. Настало время отрезать желудок Бриджит. Готовясь к операции, девушка сидела на диете, потому ее желудок был пуст и немного съежился.

— Во мне течет итальянская кровь, — сказала она Бриджит, когда они сидели в столовой Морин, и засмеялась так фальшиво, что сама это почувствовала. — Я не могу отказаться от еды. Думаешь, я сбрендила?

Тесты не врали. Феличия была в своем уме. Но эти тесты проводились до того, как ее обошли.

До того, как ее предала девочка, которую она

знала с рождения.

«Достаточно малейшего промаха. Поврежденный нерв, крошечный прокол диафрагмы».

Феличия аккуратно взялась за желудок. Она могла это сделать.

Она могла сделать это сейчас. Вот диафрагма…

«Феличия де Мартино, — сказал тихий голос в ее голове, — вы сделали одну ошибку. Это в пределах допустимого».

«Что угодно? — вновь спросила она себя. — Ты сказала им, что готова на что угодно».

Она осторожно мяла желудок пальцами.

* * *

Марс висел в ночном небе.

— Это туда ты хочешь попасть? — спросил дед Феличии, качая головой и неприятно ухмыляясь. — Долго придется лететь. Моя Личи улетит так далеко…

На его маленьком мангале запекалась кукуруза — не для него, а для нее. Он сжимал в древней загрубелой руке кожуру, а другой рукой поворачивал початок за ножку.

— Ты первый показал мне Марс, — откликнулась она, — Ты рассказал мне, что итальянцы открывали другие планеты.

— А то! Мы такие.

Угольки светились. Холодный бриз прогнал с пляжа комаров. Феличия пыталась воскресить в памяти прежнего, еще не состарившегося деда. Может, она видит его в последний раз. Ей повезло, что он жив. Он мог умереть, пока она работала на дне океана. Он мог умереть в любое время.

— А тебе Марс показал твой отец? — она напомнила об этом, желая снова услышать старую историю. Та не менялась, оставаясь литанией менее просвещенному веку.

— Он брал меня с собой охотиться на холмах. Охота — мужское дело. Сестер оставляли дома. Он показал мне Марс и сказал: — Бог повесил эту красную планету, чтобы она светила нам, как красивая лампа. И луну тоже, и звезды.

— Он гордился тем, что планеты были открыты итальянцами, но думал, что мы до Марса не доберемся, да?

— У нас на всю деревню был один телевизор. У моего кузена, тот был командиром в армии. Он иногда пускал нас к себе, разрешал смотреть передачи. Когда американцы высадились на Луне, я бегом понесся к отцу сообщить ему новости. Отец не умел читать и писать, но был набожен. Он побил меня своей тростью. Сказал, что это всё

враки. Американцы не оставляли следов на Луне. Это оскорбление Господа, который создал Луну совершенной.

Дед стащил початок с углей, завернул его в листья и протянул Феличии. Пока кукуруза остывала, они молчали. Через пару минут Феличия впилась зубами в сладкий, горячий, хрустящий початок и обожгла рот.

— Вкусно? — спросил дед.

— Изумительно.

Деду перевалило за сто, его желудок и кишечник источил рак. Феличия предлагала ему место во втором испытании новейшего революционного водородно-наноботного курса лечения, но дед отказался, сказав, что не желает, чтобы в его потрохах жили мелкие стальные жучки — это оскорбление Господа, который создал человека совершенным.

* * *

С момента когда кровоснабжение желудка прекратилось, Феличии нужно было работать быстро, чтобы удалить из Бриджит весь желудочно-кишечный тракт.

Скорость не была для нее проблемой. Во время второй изоляции она побила рекорд Агентства

по спасению взрывающихся трупов в симуляции травматической разгерметизации и астероидной бомбардировки модуля.

Они надели на нее гидрокостюм и толкнули в бассейн.

Было темно, если не считать головной лампы на шлеме. Мимо дрейфовали тени. Они сверкали, когда на них падал свет. Стальные тележки с привязанными к ним телами.

Когда подплыла первая, у Феличии перехватило дыхание. Рециркулирующий воздух холодил и сушил гортань. По-луплывя-полушагая по плиточному дну бассейна, она продралась сквозь облако крови и отвела рукой плывшее на нее жабо большого сальника.

Мертвец был настоящим. Она-то думала, что увидит мертвых свиней. Обвисшее лицо с желейными глазами в бурной, бурой от крови воде словно обвиняло ее в неуважении к покойнику. Феличия ощутила мимолетную тошноту, но дни, когда она реагировала нутром, давно прошли.

Тем временем ее руки вытаскивали из карманов-запасников мотки марли, давили на грудь, перевязывали дыры в ней самоклеящимся бинтом, надевали прикрепленную к тележке маску на мертвое лицо, открывали бак и напыляли на

кожу трупа быстросхватывающийся космический костюм.

Судя по пузырям в воде, кислородная маска протекала. Видимо, Феличия не закрепила толком зажимы на шее. Нет, не то. Под зажимом в шее была дырка, и наложенная на рану марля пропускала кислород. Пережать чуть сильнее — и кровь перестанет поступать к мозгу. Феличия отплыла от тела, когда за ее спиной взорвались еще две тележки.

Пусть ругают за расход кислорода. Будь это живой астронавт, кислород был бы нужен ему недолго.

Кто-то стоял между ней и ближайшим несчастным случаем, требовавшим ее внимания. Феличия скользнула мимо фигуры, потом резко обернулась, чтобы проверить — вдруг это какая-то хитрость: привязанный стоячий труп или манекен космического террориста с бластером.

Это была Бриджит.

Бриджит пребывала в абсолютном ужасе, внутри ее шлема расплескивались частицы рвоты. В космосе они остались бы плавать в невесомости, застилая ей глаза и попадая в легкие.

Феличия рванулась и схватила Бриджит за вялую руку. Перетащила девушку к двум тележкам.

Указала на одну, и Бриджит, придя в себя, стала вытаскивать марлю.

Феличия больше не отвлекалась. И не смотрела на Бриджит. Двадцать один час подряд она потела в гидрокостюме и была вознаграждена, ракетой взмыв обратно на первое место в списке кандидатов.

Позднее она спрашивала себя, зачем ей понадобилось помогать Бриджит.

Особенно после того, что случилось в третьей изоляции.

«Я ничего не должна этой девчонке. На Марс должна полететь я, а не она».

В операционной Феличия проворно и эффективно лигировала сосуды, ведущие к поджелудочной железе Бриджит. Затем она приступила к яичникам.

— Рожать детей на Марсе? — смеялась Бриджит над Морин за последним ужином. — Их будут рожать те, кто прилетит потом, когда мы построим колонию.

* * *

Они дрейфовали в море.

С мокрыми волосами и солью на ресницах мать Феличии выглядела моложе — ее заряжали

энергией волны и пена. Феличия предпочитала плавательный бассейн — предсказуемый и дающий возможность измерить успехи.

Над их головами промчались чайки.

— Итак, мой юный врач, — сказала мама нежным девичьим голоском, — ты едешь в большой город. Личи, малышка, лучшая в классе, со стипендией от штата. Я так тобой горжусь.

— Я пока еще не врач, — сказала Феличия, плывя на месте. Она могла коснуться ногами илистого дна, если бы захотела, но так хоть можно потренироваться. — Называй меня так, когда я это заслужу.

— Я думала, ты пойдешь в ВВС. В детстве ты хотела быть летчицей. Твои братья пытались стать пилотами, но так и не стали, а тебе это удалось бы, если бы ты не решила по-другому. Тебе удается все, за что ты берешься.

Феличия скорчила рожу.

— Зачем мне идти в летчики, мама? Чтоб сбрасывать бомбы на людей? Я хочу им помогать.

— Ты хочешь помочь мне, Личи, — мама внезапно посерьезнела и принялась тереть глаза, куда попали поднятые Фе-личией брызги. — Но ты не можешь. Никто не может. Я всего лишь хочу прожить столько, чтобы увидеть твоих детей.

— С чего ты взяла, что я хочу детей?

Но мамин взгляд уже заволокла мечтательная дымка.

— Я так хотела рожать в воде. Так спокойнее, говорили они. Естественнее. Когда я забеременела впервые, то заказала отдельную семейную палату, но ребенок вышел прежде, чем я добралась до машины и поехала в больницу. Ему не терпелось появиться на свет. Мои самые короткие роды. Всего два часа.

— Но во второй раз ты успела в больницу, верно? Я видела фотографии с тобой и маленьким Беном.

— Во второй раз я успела. Легла в ванну, и схватки были вполне терпимыми. Потом я вылезла, потому что захотела писать. Ну или я думала, что хочу писать, но тут отошли воды — и в итоге я родила Бена на кафельном полу.

Феличия прыснула.

— Так вот почему он такой.

Мать плеснула на нее водой.

— Тихо ты!

— А я? Где ты родила меня?

— В третий раз… — Мама вздохнула. — Третий раз был счастливым. Ты родилась в воде. Ты — мой единственный ребенок, родившийся в

невесомости. Мальчики этого не знают, но у меня всегда было чувство…

— Что за чувство?

— Что ты рождена для полета.

* * *

Практически вся пищеварительная система вышла одним куском. Феличия глядела в почти пустую полость лежащего перед ней тела.

Для Бриджит пути назад не было.

«Я готова на что угодно, — думала Феличия, — Это я рождена для полета».

Прежде чем Бриджит очнется от наркоза, ей в кровь закачают наноботов, которые проникнут в каждую клетку. Они заместят митохондрии и превратятся в энергостанции тела, сжигающие уже не сахар, а поступающие внутривенно микрогранулы водорода. В итоге полученная телом энергия будет сохраняться в форме АТФ[24] и побочным продуктом станет не углекислый газ, а вода.

Выдыхаемый Бриджит воздух уже не нужно

---

[24] Примечания: 24

Аденозинтрифосфат, соединение, играющее роль универсального источника энергии для биохимических процессов, протекающих в живых системах.

будет чистить в газовых сепараторах. Еще одно весьма желанное свойство участника марсианской команды.

«Я готова на что угодно».

Перед третьей изоляцией им вручили анкеты и результаты тестов других кандидатов и велели работать командой, чтобы путем консенсуса решить, кто именно достоин полететь на Марс.

Это был самый жестокий тест из всех.

— Феличия де Мартино пришла на первое собеседование безупречно одетой и на 15 минут до срока, — Бриджит читала смартлисток, сидя прямо перед Феличией, — хотя ранее в тот же день присутствовала на похоронах матери.

И Бриджит захохотала и смахнула слезу.

— Знали бы они, что ты сделала это намеренно, Личи. Ты же пыталась отвертеться от похорон, не так ли? Феличия не ладит со старшими братьями. Они служат в ВВС. Что ты говорила насчет ВВС? Собачье послушание для них важнее, чем деньги или чужие жизни? Там только и надо, что целовать зады неполноценных фигляров, ты ведь так говорила?

Глава команды Миссии колонизации Марса раньше служил в ВВС.

Может, Бриджит этого и не знала.

Предполагалось, что никто из них не знает ничего о других членах команды — до того, как принято решение.

«Может, она не знала».

«Да все она знала».

Осталось удалить одну почку. Пара почек смотрелась одиноко, прямо как почки в курином остове на Рождество, когда начинка уже съедена. Феличия набрала в грудь воздуха и полезла в брюшную полость Бриджит в последний раз.

«Я готова на что угодно».

Во время злополучной третьей изоляции она, кипя гневом, пыталась вспомнить хоть что-то постыдное из жизни Бриджит, что она, Феличия, столь близко знавшая семью Морин, могла бы вытащить на свет.

Вытаскивать было нечего. Бриджит была чиста как стеклышко.

А вот теперь она лежит на столе — беспомощная и с открытым запирательным нервом. Есть шанс отомстить. Феличия не обездвижит ее на всю жизнь. Нерв восстановится. Бриджит полетит на Марс со второй волной. Они захотят, чтобы она полетела. Никаких сомнений.

С другой стороны, Феличия не станет моложе. Если ее не выберут сейчас, ее не выберут ни-

когда.

* * *

— Но вы говорили, что мой возраст — это преимущество, — сказала Феличия Директору.

Тот сжал губы.

— Да, — признал он, — я это говорил.

— Вы говорили, что предпочитаете кандидатов постарше, потому что мы умрем естественной смертью, от старости, прежде чем заработаем рак от радиации.

— Да, мисс де Мартино, тогда дело обстояло именно так. Сейчас ситуация такова, что наноботная процедура куда безопаснее для молодых кандидатов. Если применить ее к вам, вы можете умереть прежде, чем покинете Землю. Вы готовы к такому риску?

— Да, — сказала она без колебаний, но он уже отвернулся.

— Феличия, по баллам вы только на втором месте…

— Потому что вы отменили остальные тесты! Параболические полеты…

— Таковы новые приоритеты. Вы знаете, в чем дело.

«Я знаю, — думала она в отчаянии. — Нет ниче-

го важнее резко сократившегося веса».

— Я пройду процедуру, — сказала она. — Я сделаю это в любом случае, выберете вы меня или нет. Даже если она меня убьет.

Директор снова сжал губы.

— Вы действительно готовы на что угодно, чтобы попасть в команду, не так ли.

— Да. Я готова на что угодно.

Он долго смотрел на нее.

— Если операция Бриджит завершится неудачей, — сказал он, — я разрешу вам попытаться. Только если она завершится неудачей, Феличия. Видит бог, умелые хирурги нужны нам здесь, на Земле. Нет смысла рисковать жизнью только потому, что вы злитесь.

В смятении она поехала на ближайшее стрельбище и, успокаивая нервы, снова и снова стреляла по тарелочкам. Она промахивалась так часто, что расплакалась — не потому, что ей было важно попадать, а потому, что вспомнила, как они с Морин сбегали из школы и стреляли по жестянкам в овраге.

Морин всегда была пугающе меткой. Феличия была второй тогда — и стала второй сейчас. Почему прежде ей не было так больно?

Сквозь слезы она увидела, что битумные мише-

ни уже не вылетают со свистом в небо, и опустила дробовик. Стендовый робот мигал предложением «Внести плату за новый раунд?», но с нее было достаточно.

Она вернула взятый напрокат дробовик и медленно поехала обратно, в казармы Агентства.

На полпути зазвонил телефон. Это была Бриджит. Феличия остановила машину на обочине, у автомастерской, в которой запрещенные законом автомобили на бензине ржавели на подъемниках, как позабытые трофеи.

— Привет, Бриджит, — сказала она в микрофон слишком небрежно.

— Личи! — взвизгнула та возбужденно, — Я в команде! Меня выбрали! Вечером полечу к маме, расскажу обо всем. Мы в последний раз поедим вместе перед тем, как меня… Ты знаешь.

Феличия заставила себя усмехнуться.

— Знаю.

— Ты сможешь приехать? Я имею в виду, ты не обязана. Если ты расстроена и все такое.

Она снова деланно усмехнулась, не понимая, зачем ей это нужно. Вокруг не было камер. Никто не вычитал баллы за непригодность. Она могла злиться, если хотела того. Она могла быть мелочной.

— Я не расстроена. Конечно, я приеду. Могу даже проведать тебя в метало после операции. Мне надо забрать кое-что из офиса.

— Отлично. Увидимся!

— Ага. Увидимся.

Отсоединившись, она не стала заводить машину. Дотронувшись до ремня безопасности, она подумала: если бы это была кабина экипажа, я бы сидела вот так девять месяцев.

Девять месяцев невесомости.

А потом я бы родилась. Заново. На новой планете.

Автомеханик постучал по дверце. Она опустила стекло, чтобы понять, что он говорит. Небритый мужчина средних лет выглядел обеспокоенным.

У него были голубые глаза.

— Вы в порядке? — спросил он.

«Центр управления, у нас проблема».

— Да, — сказала Феличия. Она вышла из машины. Ее ноги дрожали.

— Что случилось?

Она рассказала ему обо всем.

Через пару часов, когда они сидели в высокой траве рядом с автомастерской, она высмотрела на горизонте Марс и показала ему.

— Так близко, — вздохнула она.

— Как по мне, далековато, — сказал механик, — Слушайте, я человек простой. Я верно понял: люди могут полететь на Марс, но сначала они должны стать вроде как роботами?

— Не роботами.

«Таким людям тонкости не объяснишь. Людям вроде моих тупых братьев, которые просто следуют инстинктам, как скот или лошади».

— Они будут использовать другое топливо. Им не потребуется вода и еда. И секс.

Механик басовито присвистнул.

— Ни пожрать, ни выпить, ни даже секса? Зачем тогда жить? Феличия моргнула.

— Чтобы переступать границы, — сказала она. — И выковать новую судьбу человечества.

Он засмеялся — искренне, не так, как Феличия в разговоре с Бриджит, — и предложил ей выпить из карманной фляги. Запахло качественным ромом.

— Как там: вино, женщины и песня, да? — сказал он. — А не странные бабы, которые ничего не едят и выходят замуж за звезды.

— В оригинале, на итальянском, это Вассо, tabacco e Venere, — сказала Феличия, представляя

деда и чуть не плача, — Вакх, табак и Венера[25].

— То есть — вы даже планетой ошиблись.

— Венера — римская богиня, — вспылила она. — А не планета!

— Эй, а вы что, итальянка? — спросил он рассеянно. — Так я тоже!

В темноте они танцевали под старинные мелодии, пугая кузнечиков в длинной траве, и поскольку тут не было камер и никто не вычитал баллы за непригодность, они занялись любовью, пока Марс улиткой отползал от горизонта; они следовали своим инстинктам, как скот или лошади, и когда Феличия наконец вернулась в машину, она позвонила Морин и сообщила, что сильно опоздает на ужин.

* * *

Когда Феличия вышла из операционной, ее руки были в крови.

Но крови было очень мало, и не случилось ничего такого, что помешало бы Бриджит присоединиться к Миссии колонизации Марса.

«Я не готова на что угодно», — подумала она

---

[25] Примечания: 25

Начало итальянской пословицы «Вакх, табак и Венера (т. е. вино, табак и женщины) превращают человека в пепел».

с изумлением и опустила руки в промывочный аппарат. Она сняла шапочку, маску, халат и бахилы, а Бриджит в это время увозили на следующий этап процедуры — введение наноботов.

Феличия блуждала по скрипучим синим коридорам, пока не набрела на автоматическую дверь. Она вышла на солнце.

Она ощущала себя невесомее, чем когда-либо прежде.

«На что угодно — нет».

Ее ноги все еще касались тротуара. Они никогда не оторвутся от Земли. Она никогда не полетит на Марс.

И все-таки Феличии казалось, что она родилась заново.

«Я хороший человек. Видит бог, умелые хирурги нужны нам здесь, на Земле».

Она сделала первый шаг в новый мир.

.....

© Thoraiya Dyer. Wine, Women, and Stars. 2014.

Печатается с разрешения автора.

Рассказ впервые опубликован в журнале Analog Science Fiction and Fact

© Николай Караев, перевод, 2015

© Spiritius, илл, 2015

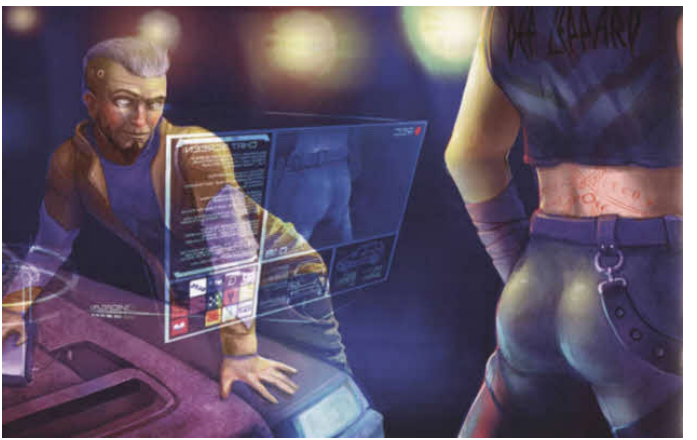
.....

Торейя ДАЙЕР (Thoraiya DYER)

Австралийская писательница, живет в Сиднее. Закончила Сиднейский университет, по профессии — ветеринар. Многократный лауреат главных австралийских фантастических премий: четырежды — премии «Ауреалис» и трижды — премии «Дитмар». Ее рассказы публиковались в журналах Clarkesworld, Nature, Cosmos и Analog, сборник «Асимметрия» вышел в издательстве Twelfth Planet Press. Дебютный роман «Перекрестки Полога», первая часть трилогии «Лес Титана», намечен к выходу в издательстве Тот в 2017 году. Среди хобби писательницы — «бушуокинг» (пеший туризм в австралийском буше), стрельба из лука и путешествия. Сайт — www.thoraiyadyer.com.

Тимур Щукин

НЕЙРОНЕТ КАК СВЕТЛОЕ БУДУЩЕЕ БИОТЕХА



/экспертное мнение
/гуманитарные технологии
/информационные технологии
/киборги

© Ronamis, илл., 2015

Обсуждая будущие зоны развития, лучше всего следовать за страхом. Страхи показывают, где находится конфликт, где спрятана энергия и где возможен рост. Сегодня эта зона в массовом сознании — место соприкосновения био- и информационных технологий.

Такая встреча, как подсказывают кинематограф и художественная культура, как правило, гарантирует большие неприятности. Более того, подобного явления — когда вычислительная система, сочетаясь с биологическим объектом, делает его милее, симпатичнее и ближе — в литературе и кинематографе практически нет. Терминаторы, борги из Star Trek, промывка мозгов, перепрошивка памяти, нанороботы, способные в любой момент изменить поведение человека и установить над ним контроль, генетические модификации, сверхвозможности и потеря всего человеческого — вот самый скромный результат встречи ИТ и биотеха. Если, конечно, доверять фильмам и книгам как продукту культурной массовой рефлексии надвигающегося биотехнологического будущего. Информационные технологии в этой связке всегда играют роль жесткую и подчиняющую, угрожающую леденящим душу непрерывным

контролем. Биологическое же — это материал, то, что подчиняется и страдает. И как следствие — подчиняется и страдает человек.



Борг (англ. Borg) — раса киборгов во вселенной «Звездного пути». Все отдельные организмы Борга, представляющие собой гуманоидов-киборгов, объединены в единый коллективный разум.

Пока что все живое встречается с ИТ только через терминалы, гаджеты и чипы, а не в прямом контакте. На компьютерных моделях in cilico обсчитываются способы использования бактерий для производства топлива, в моделях вычисляются и потом воплощаются вирусы, являющиеся

инструментом манипуляции генами. Иногда ИТ даже позволяет разработать устройство, напрямую работающее с биологическим объектом, — например, биопротез или кохлеарный имплант (искусственное ухо). Или полностью восстановить в цифровой форме простых животных, например червей. Иногда эти «цифровые черви» даже ненадолго оживают, будучи переписанными в программный код роботов, словно намекая на пугающие перспективы союза биотеха и ИТ.

Но пока этот союз не окреп, ничего страшного не случится. Вернее, страшное случится обязательно, но позже, потом. Биотех шагает по ступеням эволюционной пирамиды снизу вверх — от низших животных и сельскохозяйственных задач к модификации и улучшению сначала растений и грибов, затем к млекопитающим и потом к людям. Основа биотехнологии — создание полезных продуктов через использование живых организмов. И совсем не далек тот момент, когда одновременно и продуктом, и инструментом биотеха окажется человек.

Причем не только целиком, как в примере современных китайских программ отбора эмбрионов с наиболее перспективными с точки зрения будущего уровня интеллекта генами, но и по

частям. В ходе экспериментальных исследований по избирательной генной модификации клеток сетчатки глаза на ней буквально вырастают рецепторы к видимому свету. Можно вырастить, кстати, рецепторы и других диапазонов, к примеру инфракрасного, — это делать научились и делают в экспериментах по оптогенетике. Можно было бы ожидать, что обретение слепцами зрения это и есть свет в конце туннеля. Но нет. По туннелю навстречу биотеху направляются информационные технологии.



OpenWorm — проект, запущенный в 2013 году, направлен на создание совершенной цифровой модели круглого червя Caenorhabditis elegans. Данный вид является одним из самых «простых» многоклеточных (червь состоит всего из тысячи клеток) и входит в число наиболее изученных организмов на Земле,

за что и был выбран. В 2014 году модель «мозга» червя была использована для управления колесным роботом. Система справилась с задачей, основываясь только на данных сенсоров, без какого-либо предварительного программирования.

ИТ это уже давно не просто индустрия передачи данных, их обработки и предоставления в удобных человеку формах. Это многомиллиардные проекты по моделированию мозга. Это распределенные облака, собирающие и все более эффективно обрабатывающие данные с любых источников, включая биологические. Может быть, вы видели доклады компании-разработчика самых распространенных фитнес-браслетов Jawbone о структуре сна в больших городах? По данным от миллионов пользователей, распределенных по городам, с поминутной статистикой качества сна, времени засыпания, длительности и равномерности фаз сна.

Это квантовые вычисления и криптография, включая новый квантовый компьютер от D-Wave на тысячу кубитов. Это гонка за искусственным интеллектом, Siri от Apple, Cortrana от Microsoft, Alexa от Amazon, Now (странное имя, кстати) от Google. Ну и множество различных специализи-

рованных систем, среди которых, скажем, Watson от IBM. Большие ИТ-компании наперегонки скупают коллективы, работающие в поле искусственного интеллекта и робототехники. Boston Dynamics и их робот «big dog» — это ИТ? Да, конечно, там ведь нет ни одного живого элемента. Но при этом сделанные по живому образцу аппаратные нейросети, благодаря которым эти роботы так трогательно оскальзываются, спотыкаются и все-таки не падают, — продукт экспансии ИТ в сферу биотеха. Такие захваченные территории получают название «нейроморфных технологий». Отнимать имеет смысл самое ценное — механизмы, которые позволяют выполнять психические функции, принимать решение, отражать объективную реальность и осознавать себя. Когда такие механизмы переезжают из мира белков, ферментов и мембран в мир электронов, P-N переходов и интегральных плат, грань между биотехом и ИТ еще больше истончается.

Что же находится в сверхплотном ядре угрозы на стыке биотехнологий и ИТ? Это — злонамеренное управление, то есть потеря человеком воли, утрата свободы и подпадание во власть внешнего агента, будь то техническое средство, управляющее реакциями, определяющее эмо-

ции и решения, вирус, осуществляющий ту же функцию, или просто информационно-технологический или биотехнологический backdoor, открывающий доступ к психическим процессам с «заднего крыльца». Это страх потери границ, неразличение иллюзий и реальности, своих чувств и навязанных, сознания и бессознательного. Потери границ между личностью и коллективом. Своим и чужим. Наведенным и настоящим. Вокруг этого страха крутится много сценариев — иллюзорность реальности, или матрица (она же старый добрый фантомат по С. Лему), зомби-апокалипсис, раздвоение личности, потеря памяти, потеря идентичности в огромном людском муравейнике. Даже «чужие», разрывающие человека изнутри, или страх обнаружить себя роботом, а свои воспоминания — ненастоящими. Все, похоже, к тому и идет… Правда, не само собой или под тайным давлением мировой закулисы и рептилоидов с планеты Нибиру, а ведомое вполне понятными силами экономики, стремлением к удовлетворению человеком и человечеством своих потребностей.



Станислав Лем. Сумма технологии

Одна из главных потребностей — связность, контакт между людьми. Эта потребность двигает развитие знаковых систем и средств управления и организации мира. Совместная деятельность — необходимая часть жизни каждого человека, и она требует работы, понимания результатов, промежуточных этапов, последовательности действий, ролей. Когда-то для этого вполне хватало охры и стены пещеры, а теперь постепенно начинает не хватать огромных панелей кризисных ситуационных центров, дэшбордов и пультов систем управления сложными процессами на

заводах, в энергосистемах и мире финансов.



Ф. Дик. Мы вам все припомним. Рассказ, по которому снят блокбастер «Вспомнить все»

Системы, с которыми приходится иметь дело человеку, усложняются экспоненциально. Увеличивается количество действующих лиц, усложняются правила, техносреду постепенно насыщают автономные агенты и прочие «простые» формы искусственного интеллекта. На подходе интернет вещей, доступные биометрические устройства и стоящие за ними облачные аналитические системы, способные не просто идентифициро-

вать эмоциональные состояния человека по косвенным данным, но и получать доступ к его неосознаваемым процессам. Аналогично и с человеческими коллективами — система оценки поведенческих сценариев для коллективов, как малых групп, так и очень больших, уже на подходе. Нейромаркетинг — быстро растущий рынок. А нейроэкономика сейчас солидная научная дисциплина с основательной теоретической базой и практическими задачами.



Нейроэкономика — междисциплинарная область исследований, направленная на изучение поведения человека в процессе принятия решений. Объединяет нейробиологию, экономику и психологию. Нейромаркетинг — набор методов

изучения физиологических реакций человека в рамках потребительского поведения и воздействия на него.

Европейский Human Brain Project (2012) направлен на реконструкцию мозга путем моделирования 89 миллиардов нейронов и их 100 триллионов связей с использованием компьютеров, начиная с нижнего уровня передачи химических и электрических сигналов до уровня особенностей поведения и восприятия человека. Американский проект BRAIN (2013) разрабатывает технологии для получения новой информации о функциональной структуре мозга. Японский Brain/MINDS (2014) направлен на исследование связи генома с поведением, психическими и нейродегенеративными заболеваниями человека (болезнь Альцгеймера, шизофрения, аутизм). Китайский China Brain (2015) занимается созданием нейроморфных систем, учитывающих строение мозга человека (уровень клеток и цитоархитектоники). Фактически это проект создания нейроморфного искусственного интеллекта. Российский проект CoBrain — Connected Brain (2016) — будет фокусироваться на исследованиях в области расширения ресурсов мозга человека и повышения его эффективности. Речь идет в первую очередь

о коммуникационных технологиях, в которых «собеседниками» выступают техносреда и другие люди, с одной стороны, и мозг и его подсистемы вплоть до отдельных функций мозга, с другой стороны. Таким образом, вероятность развития сценария тотальной коммуникации, в которой размываются границы между личностью и коллективом, искусственным и естественным, сознаваемым и бессознательным, резко повышается.

Буквально через один шаг истории волна рыночного спроса, обеспеченного технологическими новинками в ИТ и биотехе (в первую очередь, в нейротехнологиях и генной инженерии), вынесет нас к следующей тотальной коммуникационной инфраструктуре — нейронету.

Нейронет — это то, что случится с Интернетом, когда в мир придут новые интерфейсы «мозг-компьютер». Когда искусственные мозги интеллектуальных облачных помощников (настоящих цукербринов в соответствии с видением В. Пелевина) не ждут бесконечные миллиарды наносекунд, чтобы услышать голос человека, разложить его в спектр, распознать и вытащить оттуда слова, — и все это только для того, что-

бы сохранить или превратить в команду для системы. Поскольку речь не самый лучший посредник между разумом и предметом деятельности, особенно когда деятельность заключается в управлении заводом, коллективом людей или программировании на новых языках. Интерфейс «мозг-компьютер» справится быстрее, сразу переводя смыслы в командные языки, превращая коллективы, состоящие из людей и машин, в единое целое, в котором в коммуникации участвуют ценности, эмоции, бессознательные процессы или скрытые возможности каждого участника. Где полем совместной деятельности являются уникальные процессы такой высокой сложности, которые не доступны человеку и машине по отдельности. Человеку — потому что они слишком сложны, слишком быстры и многофакторны. Машине — потому что в них слишком много хаоса и непредсказуемости.



Цукербрин, понял Кеша, это термин, появившийся впервые в десятых годах двадцать первого века. Он был образован из имен двух титанов тогдашнего Интернета, Цукерберга и Брина, и означал некоего метафорического Смотрящего — как бы заэкранного надзирателя, глядящего на пользователя сквозь тайно включенную камеру планшета или компьютера…

Если коротко, продолжал Библиотекарь, цукербрином стали называть непостижимую всевидящую силу по ту сторону десктопа и фейстопа. Сперва в шутку. Но с годами это слово сделалось общеупотребительным, а потом — стало общепринятым юридическим термином для обозначения виртуального управ-

ленческого фокуса, не подчиненного конкретной человеческой воле. Функции наблюдения и контроля кажутся людям оскорбительными и недопустимыми лишь тогда, когда осуществляются другими людьми. Микрофон и камера слышат и видят вас постоянно, но сами не осуществляют наблюдения. Для этого нужен человек. Тирания человека — всегда диктатура личности. Тирания неизменно исполняемого закона, совместно принятого людьми, — свобода. Таким образом, тотальный контроль теряет свою репрессивную функцию, если полностью удалить из его сферы другого и заменить его другим, то есть оптимальным алгоритмом, основанным на живом человеческом опыте, но лишенным собственного интереса и воли. Цукербрин не человек. Это метод. Демократия — слишком важная вещь, чтобы доверять ее отправление людям. Борьба с террором — тоже.

Виктор Пелевин. Любовь к трем цукербринам.

Иными словами, нейронет — это коммуникационная среда, в которой наряду с традиционными средствами ввода-вывода, такими как клавиатура, мышь, жесты рук, движения глаз и голос, используются сигналы тела, такие как пульс, сопротивление кожи, напряжение мышц, а также информация о психической активности, получаемая через данные о работе мозга. Причем это не только и не столько «мысли», сколько эмоциональные реакции, интенции, потребности и т. д. Причем как произвольные, так и непроизвольные, и даже неосознаваемые. Такая глубина коммуникации, особенно в сочетании с мощными системами анализа, автоматического перевода и подгонки сообщений под цели и задачи совместной деятельности, сделает связность между людьми предельно высокой, а совместную деятельность — как никогда эффективной.

Важно понимать, что необязательно лезть очень глубоко в мозг, для того чтобы обеспечить коммуникацию со средой. Мозг и психика пользуются любой возможностью вырваться из тех ограничений, в которые их поставило тело человека на данном такте эволюции. Например, сны быстро начинают формироваться в том наборе понятий, который использует психотерапевт.

Как показывает технология BrainPort, мозг тут же подстраивается под любую возможность общения — и рукой третьей начнет болтать, и третий глаз с удовольствием подключит.



BrainPort — позволяет слепому человеку «видеть» окружающую его среду. Изображение с видеокамеры преобразуется в электрические импульсы, которые посылаются через электродную матрицу на язык человека. Человеческий мозг в состоянии интерпретировать эти импульсы как визуальные сигналы.

С технической точки зрения то, что станет возможным благодаря появлению технологий

нейрокоммуникаций и первых прототипов нейронета, даже до того как он захочет стать тотальным, полностью соответствует тому, что может обеспечить реализацию самого страшного сценария: потери человеком свободы выбора. Как на уровне самого интимного — работы мозга и психики, где рождаются чувства и смыслы, так и на уровне коммуникаций с другими людьми.



«Эльфийские игры», Андрис, — когда вот эти тридцать восемь — все они молодые, от пятнадцати до двадцати пяти лет — дважды в неделю собираются в Жестяном бору, ночью, и устраивают… э-э…

— Оргию, — подсказала Марина.

— Оргию, — согласился Юсуф. (…)

— (…) Допустим, в том же голоквинтете ты как-то можешь сознательно воздействовать на изображение только в первые секунды — дальше от тебя уже ничего не зависит, изображение тебя использует… высасывает из тебя то, что ему нужно… (…) И тем не менее ты всегда помнишь, что это только изображение, игра лазерных лучей, проходящих через кювету с жидкими кристаллами… А в бору — сильнее… все происходит внутри тебя, но — ярко, мощно, реальнее самой реальности… если бы могла существовать такая реальность… то есть она существует, но ее невозможно охватить вот так сразу всю — охватить… и главное — она пластична, ее можно творить. Непрерывный творческий экстаз. Именно творческий.

А. Лазарчук. Жестяной бор

При этом те же технологии дают возможность для полноценного раскрытия творческого потенциала свободного человека, являясь инструментом мечты художника, психотерапевта,

ученого или изобретателя.

Технологический базис и антиутопии, и светлого нейронет-будущего идентичен. Различны намерения и уровень свободы. Различными могут быть игроки и списки победивших и проигравших. Биотех и ИТ, конечно, встретятся и создадут гибридную коммуникационную среду. Это просто дело времени. Вопрос в том, насколько она будет ориентирована на человека и на развитие? Сам по себе ответ не найдется. Это вопрос, который имеет смысл ставить перед собой каждому человеку, хоть как-то соприкоснувшемуся с задачей нейронета: какие принципы и как именно должны быть реализованы в протоколах, целях и ценностях нейронета, чтобы все это не закончилось, как в мрачных кинематографических и литературных фантазиях, — матрицей, человеческим муравейником и контролем над разумом. Наша задача — сделать нейронет пространством предельной человеческой коммуникации, творчества и осмысленности. Резервацией ужаса и кошмара он станет и без нас.

Наталия Андреева

КАКИМИ МЫ БУДЕМ: ЭЛЬФИЙСКАЯ ЭТИКА



/экспертное мнение
/гуманитарные технологии

© Nidzumi, илл., 2015

Дискуссия о перспективах и этичности бессмертия длится не одно десятилетие. В последние годы споры вспыхнули с новой силой — в связи с успехами биотехнологий, кибертехнологий и современной медицины. Средняя продолжительность жизни в развитых странах поступательно растет, в США, Нидерландах, Израиле и России созданы политические партии, продвигающие идею радикального продления жизни. Свои аргументы есть и у сторонников, и у противников бессмертия. При этом гораздо меньшее количество дебатов ведется по поводу того, как может быть устроена этика бессмертных людей, каково будет их отношение к миру, жизни и друг другу.

Традиционная постановка вопроса об этике бессмертия — «этично ли жить неограниченно долго?» — во многом абсурдна. Например, неясно, чем спасение жизни человека в реанимации принципиально отличается от ровно такого же спасения от старости и смерти с помощью биотехнологий и/или кибертехнологий. И почему возможна некая абстрактная «этичная» продолжительность жизни или, наоборот, «неэтичная», «ненормальная» продолжительность. Понятие «нормы» в применении к продолжительности

жизни человека вообще представляется странным, почти аморальным информационным конструктом, вроде традиционных шаблонов класса «бьет — значит, любит», или «бог терпел и нам велел», или «добрый царь всегда прав».

Количество демагогических страшилок, используемых в критике потенциального бессмертия, запредельно. Это и перенаселение, и утрата смысла жизни, и мощнейшие социальные потрясения, и вырождение. И почти все страшилки сводятся к банальному страху перед развитием и переменами. Возможно, ровно те же аргументы, хотя и иные по форме, первобытные охотники и собиратели на заре неолита предъявляли «сумасшедшим» земледельцам. Психика человека стремится к гомеостазу и толкает в этот же гомеостаз окружающий мир. Понятие «сопротивление инновациям» — именно об этом. Бессмертие же — инновация настолько радикальная, что невольно пугает не только среднестатистических обывателей, но и ученых.

При этом человечество породило целую череду паллиативных решений — иллюзий бессмертия: бессмертие в некой абстрактной памяти людей, в детях, в стекле и бетоне, в продуктах творчества, в загробной жизни и пр. Почему эти предохра-

нители от страха смерти этичны, а физическое бессмертие, самое логичное решение проблемы, неэтично — неясно. Единственное основание для подобного суждения: это «потому что люди всегда умирали». Видимо, миллионы мертвых не могут ошибаться.

Между тем в английском языке есть отличное выражение для описания проблемы бессмертия — «mixed blessing», буквально — «благословение о двух концах», инновация, которая влечет за собой как положительные, так и отрицательные последствия. При этом вне зависимости от этических баталий относительно самого феномена бессмертия бесспорно, что достижение полного, безусловного и необратимого бессмертия кардинально изменит ценности, цели и мотивы людей. Ситуация, конечно, будет тяжелой, если бессмертие и его поддержание будут стоит запредельных денег, то есть станут прерогативой мировых элит; но в данном конкретном рассуждении речь идет о мире победившей жизни — в логике: «счастье для всех и даром».

Первым поколениям бессмертных людей придется создать с ноля практически все — образы жизни, социальные практики, обычаи, мифологию и этику. Причем этике, судя по всему,

будет возвращена ее изначальная функция — регламентация правил совместного общежития, определение того, что такое хорошо и что такое плохо в части действий по отношению к другому человеку.

Этика бессмертных вряд ли будет оперировать понятиями «мораль» и «нравственность», которые практически целиком и полностью базируются на страхе смерти: если я буду плохим, то меня непременно накажут. В этом смысле страх смерти — единственное основание несвободы. Он — психологическая основа агрессивного и деструктивного поведения, начиная с мировых войн и заканчивая банальным эгоизмом и готовностью идти по головам. Культ «я, я, я!» — это обратная сторона панического страха «о нет, только не я!». Социальные нормы и стереотипы примерно об этом же: наказание за отличие — социальный остракизм, в предельном своем выражении означающий смерть. Он остался нам от тех времен, когда изгнание из племени означало верную смерть. Впрочем, и сейчас человек с зеленым ирокезом может попрощаться с почками, ребрами, а то и жизнью, просто зайдя на территорию рабочего поселка.

Вместе со страхом смерти уйдет в небытие

страх перед Другим, перед кем-то, кто отличается от условной нормы. Толерантность наконец победит — просто потому, что исчезнут основания для ксенофобии. Со временем полностью сотрутся границы между культурами и языками, а это означает, что бессмертному человеку, конструирующему собственную личность, будет доступно все богатство опыта человечества — выбирай не хочу, делай из себя хоть инка, хоть эльфа, хоть персонажа из собственного рассказа двухсотлетней давности. Мир бессмертных будет миром кардинального индивидуализма и не менее кардинальной терпимости и открытости новому.

В частности, произойдет стирание различий между поколениями, то есть — между старшими и младшими. В первые сто лет все это будет выглядеть как геронтократия в чудовищных, совершенно уродливых формах. Она вполне может закончиться молодежными бунтами, по сравнению с которыми давешняя арабская весна покажется цветочками. Зато лет через тысячу разница в возрасте в 100 будет несущественной. Особенно интересно, что произойдет с японским и корейским обществом, где отношения между старшими и младшими регламентированы на уровне языка. Никаких вам «маленьких обижать

нельзя» или «старших надо уважать»: только равноправие, только мир без эйджизма, только хардкор!



Эйджизм (англ, ageism) — негативный стереотип в отношении людей какой-либо возрастной категории; дискриминация человека на основании его возраста. Лучше всего эйджизм виден на рынке труда, когда работодатели отказываются принимать на работу молодых или, наоборот, слишком взрослых сотрудников, даже если они полностью соответствуют требованиям компании.

Сильно изменится понятие «социальный статус». Потому что в основе своей навязчивое стремление к постоянному социальному росту

прямо связано со страхом смерти. Это простой, как молоток, психологический механизм; иллюзия того, что высокая должность, миллион долларов в банке или костюм от Brioni обеспечат защищенность, позволят жить неограниченно долго. Если ты бессмертен, если у тебя есть все время мира, эта иллюзия внезапно становится ненужной. После ее исчезновения рассыпаются все бытовые механизмы принуждения: шантаж со стороны работодателей, страхи по поводу самостоятельности, «если будешь слушаться мамочку, то никогда не умрешь» и пр.

В этом смысле отсутствие смерти приведет к полной смене целеполагания: вместо негативного «я делаю что-то, чтобы не умереть» нормой станет «я живу, чтобы делать то-то и то-то». Позитивная осмысленность и осознанность выльются в единственное адекватное основание для прикладной этики — деятельное сострадание. Примерно эта же концепция останется и от всех мировых религий, в особенности — монотеистических. Трансформируется, а то и исчезнет понятие бога как некой высшей оценочной / этической инстанции. Казалось бы, с точки зрения результата, разница между подходами «Бога нет, поэтому все позволено» и «Бог есть, поэтому

все позволено» отсутствует. Но есть разница с точки зрения качества жизни и содержимого головы отдельно взятого человека. Нынешняя религиозная риторика часто эксплуатирует постоянное чувство вины и страх наказания, он же — страх смерти, превращая бога в универсальный карающий инструмент. Исчезнет страх смерти — исчезнет и карающий бог. Возможно, в риторике и практике его наконец-то заменит бог сострадающий, о котором так долго мечтали разные околорелигиозные мыслители.



— Я сейчас сформулирую некую теорему. Формулировка эта принадлежит не мне. Доктор Бромберг сформулировал ее пять лет назад. Так вот: теорема. В начале восьмидесятых годов некая сверхцивилизация, которую мы для краткости назовем Странниками, начала активную прогрессорскую деятельность на нашей планете. Одной из целей этой деятельности является отбор. Путем разнообразных приемов Странники отбирают из массы человечества тех индивидов, которые по известным Странникам признакам пригодны для… например, пригодны для контакта. Или для дальнейшего видового совершенствования. Или даже для превращения в Странников. Наверняка у Странников есть и другие цели, о которых мы не догадываемся, но то, что они занимаются у нас отбором, отсортировкой, — это мне теперь совершенно очевидно, и я это попытаюсь сейчас доказать.

Аркадий и Борис Стругацкие. Волны гасят ветер

Победит практический гуманизм, построенный на осознании ценности собственной жизни. По этой же причине, например, изменится отношение к окружающей среде. Понимание того, что нам в этом мире жить еще через пару тысяч лет, существенно ужесточит требования к экологичности всего и вся, ровно в логике разницы между съемным жильем и собственной квартирой.

Правда, у всеобщего бессмертия неизбежно будет и оборотная сторона. Для начала полное исчезновение страха смерти человечеству не грозит и после достижения бессмертия, просто он сильно изменится. Физическое бессмертие вовсе не означает полной неуязвимости. Войны, болезни и несчастные случаи никто не отменял. Выражение «какая нелепая смерть!» в обществе, достигшем бессмертия, обретет новый смысл, поскольку любая смерть будет трагедией, случайной и от этого еще более ужасной. Радикальный индивидуализм и отношение к собственной жизни как к сверхценности в какой-то момент могут сформировать полностью дискооперативную культуру и сделать невозможным совместное действие. Соответственно, непонятно, что будет с техническим, экономическим, социальным прогрессом — и даже с поддержанием уже су-

ществующего уровня технологий. Как, зачем и о чем договариваться и совместно действовать бессмертным людям — большой вопрос.

Ситуация может быть усугублена параноидальными настроениями. Требования к безопасности всего и вся взлетят на небывалый уровень. В этом контексте уже не выглядят странными идеи по поводу постоянного и обязательного мониторинга мозговой активности, а также по отслеживанию и мгновенной изоляции потенциально опасных людей. Подозрительность, недоверие к окружающим и разобщенность — самые невинные из возможных проблем бессмертного социума. Этика этикой, толерантность — толерантностью, а социальной нормой могут стать изящное коварство, постоянная недоговоренность и интриги, по сравнению с которым среднестатистический гадюшник в школьной учительской — рассадник нежных фиалок.



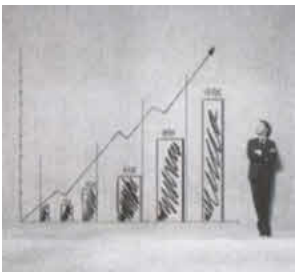
Технологическая сингулярность — популярная концепция, согласно которой в определенный момент времени технологический прогресс станет насколько быстрым и сложным, что окажется недоступным человеческому пониманию. Технологическая сингулярность в той или иной форме появлялась в работах Вернора Винджа, Станислава Лема и других фантастов.

Много вопросов вызывает и необходимость в постоянных изменениях. Идеальный человек для бессмертного социума со сверхбыстрым технологическим прогрессом — это повернутый на саморазвитии (и вообще на развитии) человек, готовый изменяться сам и изменять мир. Буйным цветом расцветет сфера образования. Концепция

«образования в течение всей жизни» (life-long education) уже сейчас является одной из самых популярных в мире — из-за стремительных изменений, происходящих в технологической сфере и соответственно на рынке труда. Если прогресс будет идти такими же темпами, как сейчас, — или, чего доброго, мы таки дойдем до технологической сингулярности, — то постоянное обновление знаний об окружающем мире станет основным условием благополучия в социуме бессмертных, условием достижения приемлемого положения. Кадавры, удовлетворенные желудочно, в мире бессмертных будут аутсайдерами, живущими в заповедниках полного довольства собой и жизнью. Желание «уйти в Холмы, закрыть границы и окуклиться» точно будет посещать как минимум часть бессмертных людей: долгой жизни ближе медленное время и медленные же изменения. Эльфийского сплина никто не отменял.

То есть сценарий для бессмертного общества складывается точно по Стругацким и, заодно, по профессору Толкину: мыслящие существа будут разделены на две неравные части, одна из которых в своем развитии навсегда обгонит другую; быстрое время обгонит медленное. Причем общими характеристиками для всех бессмерт-

ных будут бытовой гуманизм и параноидальная осторожность, смешанная с тотальной толерантностью.



Life-long education — в самом широком смысле понимание образования как индивидуальной траектории, не прерывающегося по достижении определенного (зрелого) возраста, а продолжающегося всю жизнь.

На фоне сосуществования разного времени, антагонистических культур проживания сверхдолгой жизни, потенциальных всплесков терроризма «смертолюбивых» этических систем и прочее самой интересной проблемой выглядит смысл жизни. Вариантов — масса: творческое самовыражение, освоение дальнего космоса, со-

здание богов, биоинженерия собственного тела, решение нерешаемых задач, причинение добра и радости окружающим (паранойю, паранойю не забываем!), бесконечное познание бесконечного времени…

А вы хотели бы заняться предотвращением тепловой смерти Вселенной?

ЕСЛИ № 5
РАЗУМ ВО ВСЕЛЕННОЙ



Человечество считает космос еще одним Большим Океаном. Стоит его переплыть, и там, на звездных островах, непременно найдутся цивилизации, города и инопланетяне всех цветов радуги и образов мысли…

А может быть, иной разум до поры скрывается на Земле? Вариантов много: от искусственных интеллектов, созданных людьми, до цивилизаций Станислава Лема, обитающих на одной планете незаметно друг для друга.

Но каким бы ни был в фантазиях человечества облик носителей иного разума, мы бессознательно считаем, что они будут похожи на нас. Мышлением, культурой, ценностными категориями, ну или хотя бы стремлением воевать, торговать или договариваться. Стоит лишь выйти на контакт… Но что-то подсказывает, что дела будут обстоять не так примитивно и гладко.

Зачем человечеству контакте другими цивилизациями? Почему мы думаем об инопланетянах и разумных машинах? И что мы будем делать, если наши поиски братьев по разуму увенчаются успехом?

В новом номере журнала фантастики и футурологии «Если»:

• Типология цивилизаций как предчувствие.

• Нужны ли мы нам: зачем человечество упорно ищет иной разум?

• Как, с кем и зачем: три причины отсутствия контактов с иным разумом.

• Почему молчит космос? Провинциальная история цивилизаций земного типа.

• Инопланетяне как двигатель глобального развития

• Настоящее и будущее надежд и страхов человечества.

• Фундаментальные законы межзвездной торговли.

• И конечно, фантастические рассказы Александра Громова, Раджнара Ваджры, Далии Трускиновской и других авторов!

INFO

Журнал «Если» № 4 (242) 2015
ISSN 1680-645X
Свидетельство о регистрации СМИ:
ПИ № ФС77-61630 от 07 мая 2015 года

Главный редактор проекта
Николай Ютанов
Главный редактор литературного сектора
Дмитрий Байкалов
Главный редактор футурологического сектора
Артем Желтов
Директор по развитию
Василий Буров
Ответственный секретарь
Светлана Абовская
Редакционная коллегия
Дмитрий Байкалов
Василий Буров
Артем Желтов
Евгений Кузнецов
Артем Шадрин

Творческий совет
Эдуард Геворкян
Александр Громов
Олег Дивов
Марина и Сергей Дяченко
Евгений Лукин
Сергей Лукьяненко
Андрей Столяров
Александр Шалганов
Верстка и оформление
Алексей Яковлев
Концепция
футурологического проекта:
Исследовательская группа
«Конструирование будущего»
Издатели:
ЗАО «Корвус», «Энциклопедия»
Директор проекта
Александр Кривцов
Редакторская группа
Аркадий Рух
Александра Ольховик
Корректорская группа
Елена Шестакова
Нинель Краюшкина

Отпечатано в типографии ООО «Ти-

пографский комплекс «Девиз» 199178, Санкт-Петербург, В.О., 17 линия, д.60, лит. А, помещение 4Н

Тираж 5000 экз. Заказ № ТД-6744

© ЗАО «Корвус», 2015

© Почтенный Стирпайк, иллюстрация на обложке, 2015

Иллюстративный материал: Shutterstock.com, ftickr.com, iStockphoto.com



Что вы будете делать
послезавтра?

Журнал
«Конструирование будущего»

www.future-designing.org

Какими будут рынки, товары, услуги и социальные практики будущего. Как управлять будущим, создавая сценарии долгосрочного развития. Как ставить и решать проблемы послезавтрашнего дня. Будущее не выбирают, а конструируют. Это журнал для профессионалов, работающих в области долгосрочного сценарного прогнозирования. Будет интересно, но не просто.


АНАЛИТИКА
И МОНИТОРИНГ
ВЕНЧУРНОГО РЫНКА
ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
ОТКРЫТЫЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
ПРОГРАММЫ
РВК
ГЛОБАЛИЗАЦИЯ РОССИЙСКОЙ
ИННОВАЦИОННОЙ
ИНДУСТРИИ
ПОДДЕРЖКА
ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТОРОВ
И БИЗНЕС-АНГЕЛОВ
ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
РАЗВИТИЯ РЫНКА
ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ
ОАО «РВК»
www.rusventure.ru
info@rusventure.ru
rusvk
rusventure
rusventure