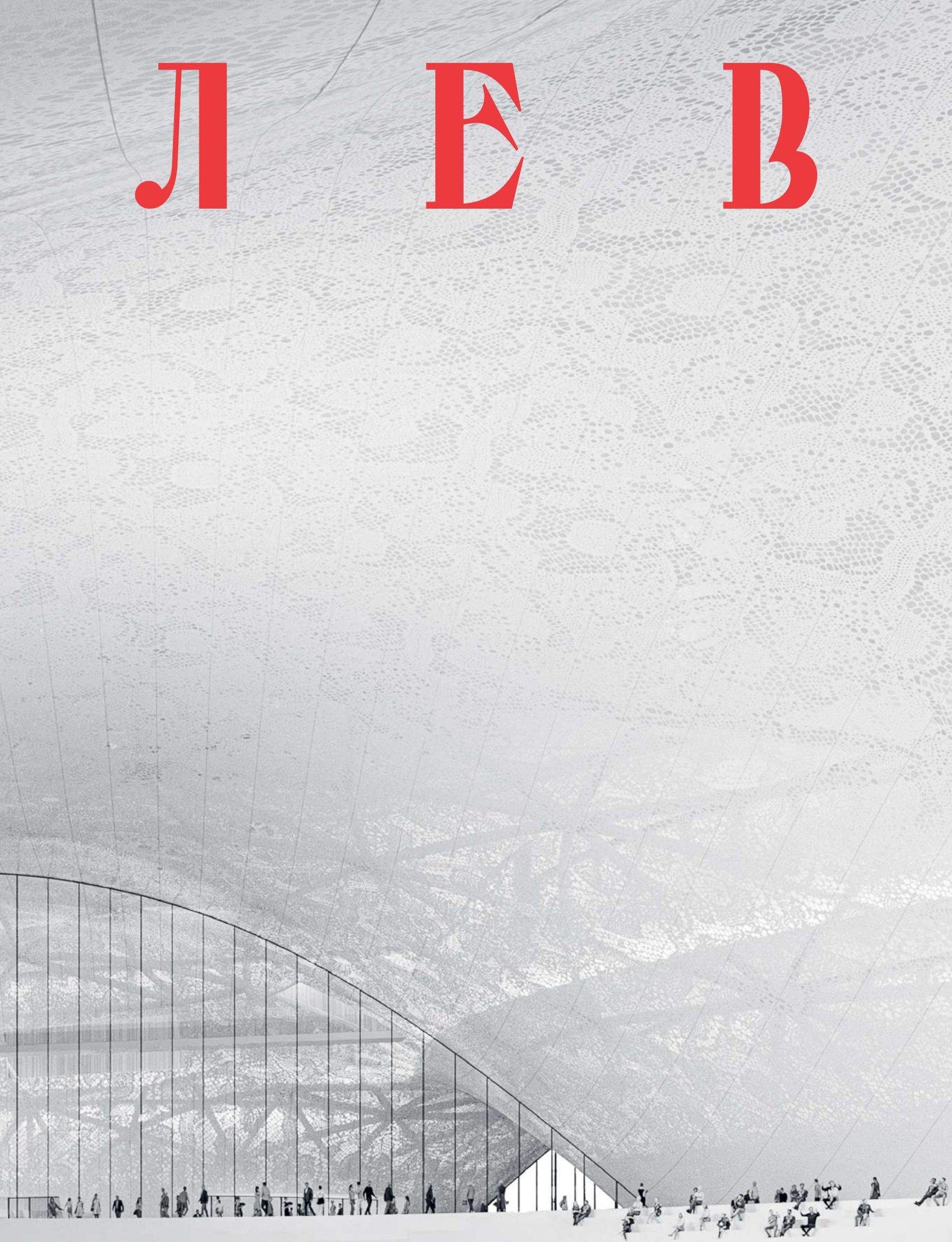


ЛЕВ



ВЗГЛЯД ИЗ ПРОШЛОГО | КАРТИНЫ СЛАДКОЙ НАСТУПАЮЩЕЙ ЖИЗНИ • 08

ФИЛОСОФИЯ | «РАССУДИТЕЛЬНОЕ ОЖИДАНИЕ БУДУЩЕГО» • 28

ДОЛГОЛЕТИЕ | ЕДА. ПИЩЕВОЙ ИНСТИНКТ • 40 • ГЕНЕТИКА. ЖИЗНЕННЫЕ ПОКАЗАНИЯ • 54

ОБРАЗОВАНИЕ | ДЕТСАД, МОЛОДЫЕ И ЕЩЁ МОЛОЖЕ • 62 • ШКОЛА. КТО ЗАМЕНИТ МАРЬИВАННУ? • 68

КНИГИ | ПИСАТЕЛИ, ПРО КОТОРЫХ МОЖНО СКАЗАТЬ: «ВПЕРЁД, СМОТРЕВШИЕ» • 74

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ | СЕЛИТЕСЬ И РАЗМНОЖАЙТЕСЬ • 86

РАССКАЗ О БУДУЩЕМ | «ДЕНЬ ОБРАЗА» • 104

КОСМОС | ЗАДАЧИ СО ЗВЁЗДОЧКАМИ • 120

ПОЭЗИЯ | «БУДУЩЕЕ НЕ ПРИДЁТ САМО, ЕСЛИ НЕ ПРИЕМЕМ МЕР» • 134

СТИЛЬ | О ПРОШЛОМ, НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ МОДЫ • 146

ТЕХНОЛОГИИ | «ЧЕЛОВЕК ЗАХОДИТ НА ТЕРРИТОРИЮ БОГА» 172 • ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО 190 •

ДИЗАЙН | МЕСТО КРАСОТЫ В ПРОШЛОМ, НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ 200 •

МЕДИАСРЕДА | КАК ПРАВДА И ВЫМЫСЕЛ ВЛИЯЮТ НА ОБЩЕСТВО 224 •

КИНО | 12 ФИЛЬМОВ О БУДУЩЕМ. ОТ 1920-Х ДО 2020-Х 238 •

СПОРТ | НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ МИРОВЫХ РЕКОРДОВ 254 •

МУЗЫКА | ПОЖИВЁМ – УСЛЫШИМ. А ПОКА РАЗБИРАЕМСЯ НА СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРИМЕРАХ 268 •

ИСКУССТВО | ГРЯДУЩЕЕ ГЛАЗАМИ ХУДОЖНИКОВ РАЗНЫХ ЭПОХ 284 •

АРХИТЕКТУРА | 10 ПРОЕКТОВ, ОПЕРЕДИВШИХ ВРЕМЯ 304 •

БУДУЩЕЕ «РОССИИ» | НОВОЕ ЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА 318 •



«ДОРОГИЕ ПОТОМКИ, сегодня у вас необыкновенный день — столетие советской власти. Мы знаем — наше время интересно, ваше — еще интереснее. Мы строим коммунизм, вы живете при коммунизме. Мы верим, что вы превосходно оборудовали нашу прекрасную голубую планету Земля, освоили Луну и высадились на Марсе, что вы продолжаете штурм космоса, который начали люди первого пятидесятилетия, и ваши корабли давно уже бороздят Галактику. Что вы ведете переговоры о научном и культурном сотрудничестве с представителями других, иноземных цивилизаций».

Документ с этим удивительным текстом извлекли в 2017 году в Новосибирске из «капсулы времени», оставленной в стене одного из городских Домов культуры ровно за 50 лет до того.

Писавшие ошиблись примерно во всем. «Будущего нет, его образует совокупность тысячи условий, необходимых и случайных, да воля человеческая», — объяснял такие несостыковки русский писатель Александр Герцен. Народ формулирует куда проще: «Поживем — увидим».

И что же нам теперь, не думать о будущем? Обязательно думать! «Невозможное сегодня станет возможным завтра», — приободрял человечество Константин Циолковский, один из отцов мировой космонавтики.

Этот номер журнала Национального центра «Россия» посвящен теме будущего. В нем и про космос, и про земные дела, есть попытки проанализировать предсказания прошлого и заглянуть на годы вперед. Получилось ли — не нам судить. Постарайтесь сберечь здоровье и трезвый ум. Тогда и узнаете. Советы, как это сделать, вы тоже найдете здесь.

Сохраните номер. Он больше, чем просто 300 с лишним страниц текста и иллюстраций. У вас в руках настоящая капсула времени. Надежды и чаяния тех, кто жил в середине 2020-х годов.

**РЕДАКЦИЯ
ЖУРНАЛА «ЛЕВ»**





ВЗГЛЯД ИЗ ПРОШЛОГО

КАРТИНЫ СЛАДКОЙ
НАСТУПАЮЩЕЙ ЖИЗНИ

ВЗГЛЯД ИЗ ПРОШЛОГО

08



КАРТИНЫ СЛАДКОЙ НАСТУПАЮЩЕЙ ЖИЗНИ

«МОСКВА БУДУЩЕГО» В ВОСЬМИ ОТКРЫТКАХ
КОНДИТЕРСКОЙ ФАБРИКИ «ЭЙНЕМ»
БОЛЕЕ ЧЕМ СТОЛЕТНЕЙ
ДАВНОСТИ ●

«ЗРИТЕЛЬ ЛЮБИТ детективные фильмы. Приятно смотреть картину, заранее зная, чем она кончится. И вообще лестно чувствовать себя умнее авторов». Цитата из фильма Эльдара Рязанова «Берегись автомобиля» прекрасно подходит и для картин будущего, написанных в прошлом.

В числе самых известных в России таких картин — набор из восьми открыток «Москва в будущем», он же «Москва будущего», подготовленный кондитерской фабрикой товарищества «Эйнем». Карточки размером 9 на 13,6 см производства столичной скоропечатни Левинсона вкладывали в коробки с конфетами. Скорее всего, не серией, а по одной, в произвольном порядке. В пользу этой версии говорит тот факт, что внизу каждой открытки есть примечание, что «Серия „Москва в будущем“ состоит из восьми картин», а найти оригинальный набор вместе — большая удача.

Маркетинговый ход был рассчитан на природное любопытство москвичей, подкрепленное материальным благополучием жителей столицы. Чем больше купишь коробок с конфетами, тем быстрее соберешь всю коллекцию и увидишь, что ждет столицу России через два-три столетия — авторы взяли на себя смелость заглянуть так далеко.

У «Эйнема», впрочем, было много серий открыток разной тематики, более реалистичных, но не менее любопытных: «Охота на море», «Жизнь Помпеи до разрушения», «По земле, воде и воздуху».

Имена творческого коллектива «Москвы будущего» — вряд ли художник руководствовался единственно собственной фантазией — не сохранились, зато точно известен год издания — 1914-й. Тот, что разделил события на до и после. Уже после выпуска открыток началась Первая мировая война, завершившая период, известный в европейской истории как «прекрасная эпоха». В оригинале, на французском, — «бель эпок». То, что люди жили в «прекрасную эпоху», они осоз-

нали только потом. Обычное дело. А тогда, с конца XIX века и до 1914 года, человечество просто с восхищением наблюдало за техническим прогрессом — кругом пар и электричество, аэропланы и автомобили.

Многие не самые глупые люди всерьез полагали, что большие войны остались в прошлом. Очевидно, рассуждали они, что обмениваться товарами, идеями, технологиями и культурными миссиями выгоднее, чем посылать друг другу пули, бомбы, снаряды и боевые отравляющие вещества. Никакой романтики — банальная экономика. Тема будущего без войны хорошо просматривается в открытках «Эйнема».

Все картины в наборе пронумерованы. Первая из них начинается с общего вступления: «Оглядываясь с сожалением на прекрасное прошлое — задача не только трудная, но просто неприятная. Как бы прекрасно ни было прошлое, раз оно прошло, говорить о нем нечего. Предоставляя мудрым историкам описывать и изучать минувшие времена, мы, составители предлагаемого краткого альбома, имели в виду заглянуть, по мере наших сил и пестроты красочной фантазии, в более или менее отдаленное будущее нашей всем милой и всем знакомой матушки Москвы. Каждому, кто знает и любит Москву, небезынтересно будет мысленно взглянуть на то, что будет с Москвою и ее обитателями приблизительно через 200—300 лет. Вот какие картины открываются нашим взорам на основании более или менее логических выводов». Остальные объяснения, имеющиеся на оригинальных открытках, приведены курсивом под изображениями, к которым они относятся, только в современном написании, без ятей и прочих лингвистических архаизмов.

Орфографическую реформу, которая случилась меньше чем через пять лет после публикации и упразднила «лишние» твердые знаки в таких словах, как «Эйнемъ», составители предвидеть не смогли. Вскоре и самого «Эйнема» никакого не стало.



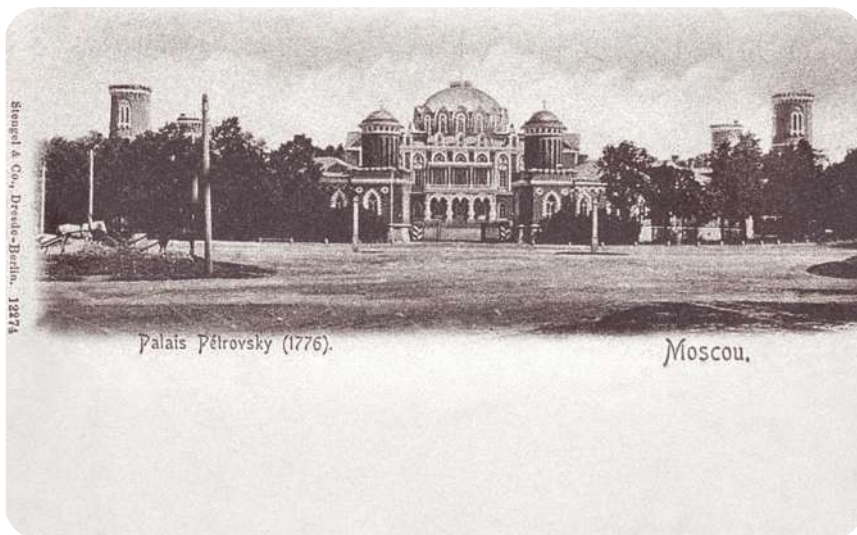


«Мы переносимся мысленно в Петровский парк. Аллеи расширены до неузнаваемости. Древний Петровский дворец реставрирован, и в нем сосредоточен Музей Петровской эпохи. Повсюду бьют, сверкая, дивные фонтаны. Лишенный микробов и пыли, совершенно чистый воздух прореживают дирижабли и аэропланы. Толпы людей в ярких костюмах XXIII века наслаждаются дивной природою на том же месте, где, бывало, гуляли мы, их пра-пра-прадеды».

Музей Петровской эпохи в Петровском путевом дворце пока не появился, но подвижки есть. Комплекс, который в советское время занимала Военно-воздушная академия имени профессора Жуковского, сейчас, после реставрации, доступен для посещений в составе экскурсий и имеет статус Дома приемов мэрии Москвы.

Примечательно, что Петровским дворец назван не в честь императора Петра, а по имени Высоко-Петровского монастыря, на землях которого и был построен по приказу Екатерины II. Но, кажется, об этом как сейчас мало кто знает, так и в начале XX века никто не вспоминал.

На первой из открыток «пестрота красочной фантазии» еще не разыгралась в полную силу: техника и костюмы вполне соответствуют времени создания картины. За чистоту «лишенного микробов и пыли» воздуха ручаться сложно. Верим на слово.







«Красивая, ясная зима 2259 года. Уголок „старой“ веселящейся Москвы, древний „Яр“ по-прежнему служит местом широкого веселья москвичей, как было при нас, зоо с лишним лет тому назад. Для удобства и приятности сообщения Санкт-Петербургское шоссе целиком превращено в кристально-ледяное зеркало, по которому с молниеносной быстротой летят, скользя, изящные, богато украшенные аэросани. Тут же на маленьких аэросалазках шмыгают традиционные сбитенники и продавцы горячих аэросаяк. И в 23-м веке Москва верна своим обычаям».

До XXIII века еще далеко, но слова «сбитень» и «сайка» уже требуют пояснений: сбитень, по словарю Ожегова, — «горячий напиток из меда с пряностями», сайка — «продолговатый или круглый пшеничный хлебец».

Но первое, что обращает на себя внимание, — полное пренебрежение современными нам требованиями безопасности перевозок. Открытые воздушные винты и ничем не защищенные пассажиры — сегодня такое выглядит смертельно опасным аттракционом. Но для начала XX века аэросани — отличный пример соединения «воздушных» и «земных» технологий. В 1920-е годы пропеллерами оснащали в экспериментальном порядке даже железнодорожный транспорт — аэровагоны.

Каким образом изображенная ледяная дорога должна была работать летом и в межсезонье, остается загадкой. Возможно, мы не всё знаем про грядущие изменения климата.







«Оживленные, шумные берега большой судоходной Москвы-реки. По прозрачным глубоким волнам широкого торгового порта несутся огромные транспортные и торговые крейсера и многоэтажные пассажирские пароходы. Весь флот мира — исключительно торговый. Военный упразднен после мирного договора в Гааге. В шумной гавани видны разнохарактерные костюмы всех народов земного шара, ибо Москва-река сделалась мировым торговым портом».

Москва сделалась мировым торговым портом еще до начала Второй мировой войны, со строительством канала до Волги. «То, о чем пел народ, что звучало в словах, стало былью сегодняшних дней. Он готов, наш канал! Скоро наша Москва будет портом пяти морей!» — читаем мы в сборнике стихов и песен, подготовленном Дмитлагом НКВД СССР в 1937 году.

Видимые на картинке суда, и об этом прямо говорится, оснащены паровыми двигателями, что не удивляет. Суперсовременный для того времени «Титаник», спущенный на воду в 1911-м и затонувший годом позже, был пароходом. Эпоху контейнерных перевозок тоже угадать не удалось: грузчики тягают ящики вручную.

Особо въедливые наблюдатели замечают, что звание порта пяти — а иногда пишут и семи — морей вовсе не говорит о том, что океанские лайнеры могут проплыть мимо Кремля. Они не пройдут ни по высоте, ни по осадке, ограниченной примерно тремя метрами минимальной гарантированной глубины реки. Но это сегодня, не в будущем.

Москва - Moscou Храм Христа Спасителя - Cathédrale du St Sauveur.



Храм Христа Спасителя
в начале XX века





«Кремль все так же украшает древнюю Белокаменную и с золотыми куполами представляет феерическое зрелище. Тут же, у Москворецкого моста, мы видим новые огромные здания торговых предприятий, трестов, обществ, синдикатов и т. д. На фоне неба стройно скользят вагоны подвесной воздушной дороги... У пристани готов вспорхнуть легкий гидроплан».

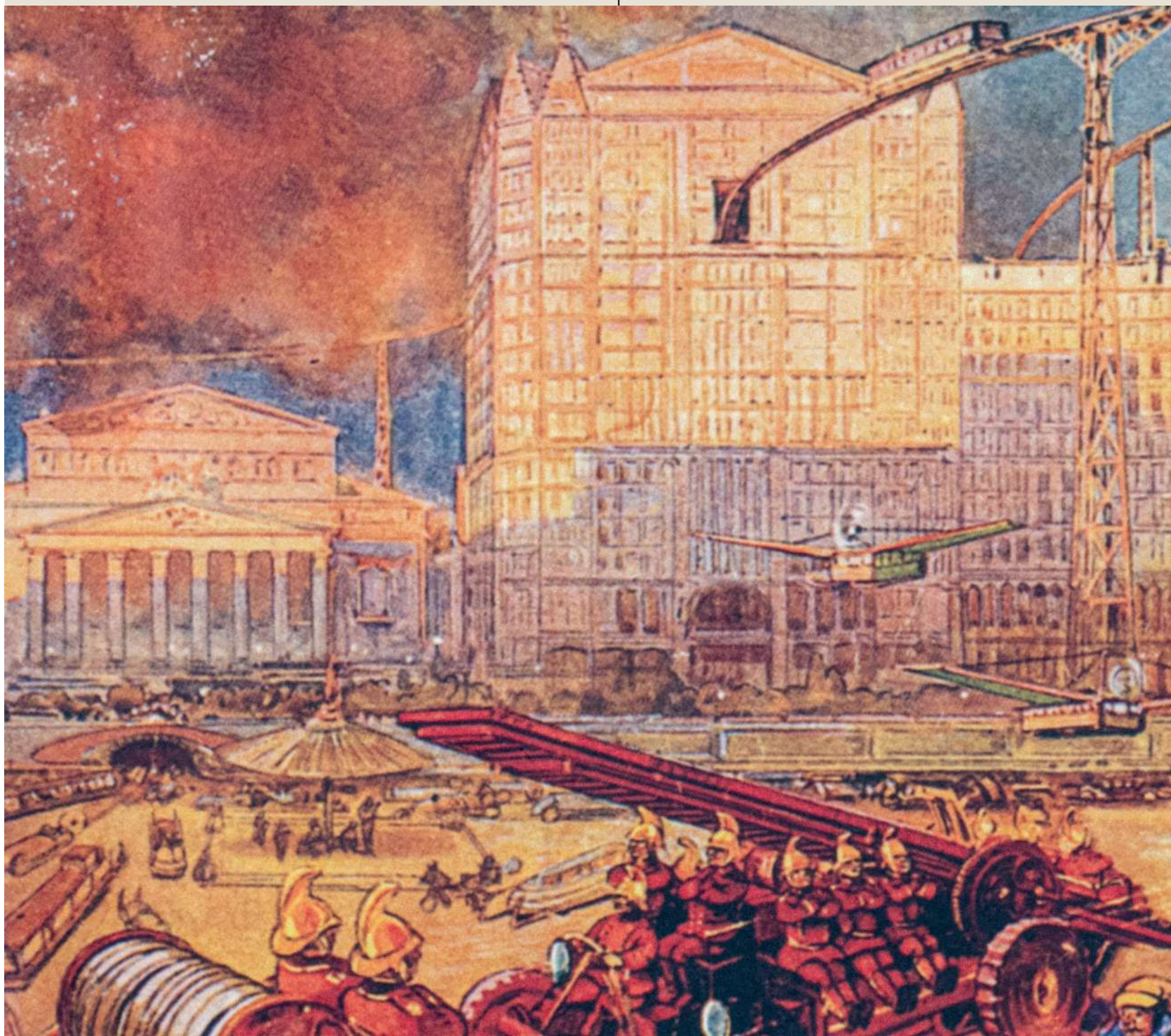
Все, что изображено в нижней части открытки, соответствует уровню развития техники 1910-х годов: легковые машины с длинными капотами, скрывающими многоцилиндровые двигатели, трамвайные вагоны с питанием электричеством по проводам и гидроплан с винтовым мотором и крыльями, поддерживаемыми системой тросов, почти как на самолете Можайского, одном из первых самолетов в мире.

Журнал «Техника — молодежи» писал в декабрьском номере за 1966 год, разбирая эйнемовские открытки: «Можно подумать, что художники уже 50 лет назад знали о планах строительства на берегу Москвы-реки крупнейшей в Европе гостиницы „Россия“. Ведь именно на этом месте возвышается сейчас величественное здание из стекла и бетона».

Спустя еще 60 лет можно добавить: уже не возвышается. Гостиницу, вмещавшую более пяти тысяч гостей, закрыли 20 лет назад, в 2006 году, а затем снесли.

Поезда в небе, изображенные на открытке, недавно сравнивали с московским монорельсом в районе ВДНХ, но и тот упразднили. Любое утверждение верно лишь в определенный момент времени.





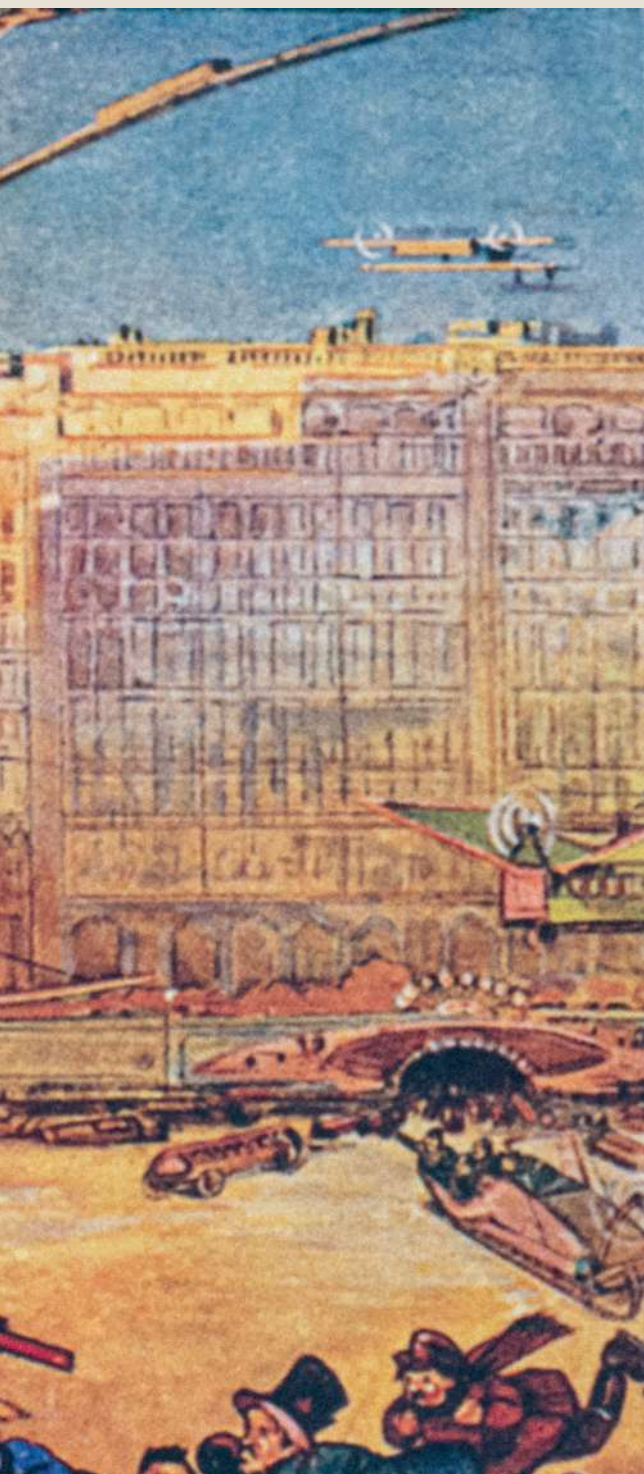


«Театральная площадь. Темп жизни усилился в сто раз. Всюду молниеносное движение колесных, крылатых, пропеллерных и прочих аппаратов. Существовавший еще в 1846 году торговый дом „Мюр и Мерилиз“ в настоящее время разросся до баснословных размеров, причем главные отделы его соединены с воздушными железными дорогами. Из-под мостовой вылетают многочисленные моторы. Где-то вдали пожар. Мы видим автомобильную пожарную команду, которая через мгновение прекратит бедствие. На пожар же спешат бипланы, монопланы и множество воздушных пролеток».

С поездами, заезжающими «по воздуху» прямо в здание магазина, превратившегося из «Мюра и Мерилиза» в ЦУМ, придумано смело — и сейчас впечатляет. Бипланы, монопланы и воздушные пролетки кажутся терминами из технического словаря старика Хоттабыча. Да и пожарная команда в касках с высокими гребнями на открытой машине выглядит сегодня исторической реконструкцией.

Но интереснее промежуточная оценка изображения — из номера журнала «Техника — молодежи» за май 1964 года, когда тот в первый раз взялся за разбор открыток «Москва в будущем»: «Куда исчез Малый театр? Откуда рядом поднялся гигант магазин? Это так и осталось фантазией. Архитекторы социалистической Москвы берегут драгоценное историческое и культурное наследие».

Напомним, что именно в 1960-х годах историческую застройку центра Москвы почти от Кремля проломил проспект Калинина. В 1990 году за ним официально закрепили прежнее неофициальное название — Новый Арбат. Теперь пересматривают историческую ценность Нового Арбата. История циклична.



Большой театр, магазин «Мюр и Мерилиз», будущий ЦУМ, и Малый театр в начале XX века



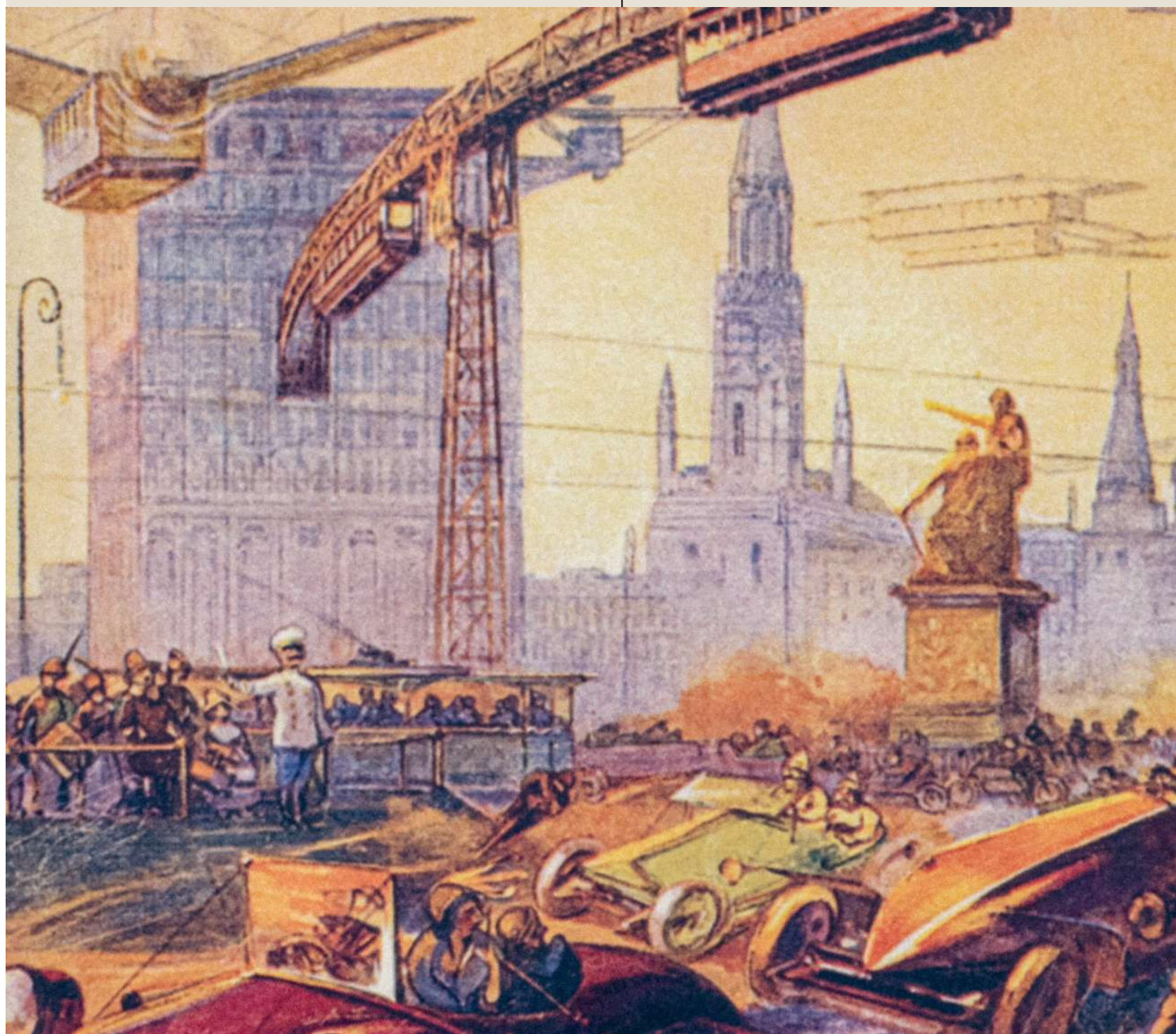


«Ясный вечер. Лубянская площадь. Синеву неба чертят четкие линии светящихся аэропланов, дирижаблей и вагонов воздушной дороги. Из-под мостовой площади вылетают длинные вагоны Московского Метрополитена, о котором при нас, в 1914-м году, только говорили. На мосту над Метрополитеном мы видим стройный отряд доблестного русского войска, сохранивший свою яркую форму еще с наших времен. В синем воздухе замечаем товарный дирижабль „Эйнем“, летящий в Тулу с запасом шоколада для розничных магазинов».

Уже второе по счету указание на будущее без войн. Первое — на открытке №3, где говорилось, что военный флот упразднен. Здесь — косвенное утверждение. Понятно, что «доблестное русское войско» могло сохранить на протяжении столетий свою яркую форму и лошадей в качестве «средств индивидуальной мобильности» только при одном условии — отсутствии реальной потребности в модернизации, то есть отсутствии войн. Швейцарской гвардии, охраняющей Ватикан и славящейся пестротой платья, камуфляж и бронежилеты тоже не требуются. Дирижабль «Эйнем» в небе — пример очень деликатного, простите за англицизм, продакт-плейсмента. Крест на развитии дирижаблей поставила катастрофа «Гинденбурга» в 1937 году. А фабрика «Эйнем» после революции 1917 года стала «Красным Октябрем». Но «сила бренда» была так велика, что первое время и при советской власти, в 1920-х, на упаковках писали так: «Красный Октябрь (б. Эйнем)». Однако открыток про будущее уже не вкладывали. Хватало текущих событий.



Улица Большая Лубянка, известная в советское время как улица Дзержинского, в начале XX века





«Красная площадь. Шум крыльев, звон трамваев, рожки велосипедистов, сирены автомобилей, треск моторов, крики публики. Минин и Пожарский. Тени дирижаблей. В центре — полицейский с саблей. Робкие пешеходы спасаются на Лобном месте. Так будет лет через 200».

Вот и не угадали! В 1963 году, почти ровно через полвека после выпуска открыток, сквозное движение по Красной площади было закрыто. Фотографии, где мимо Мавзолея в несколько рядов проезжают «Волги», «Москвичи» и «Победы», сегодня кажутся не менее фантастичными, чем эта открытка. Да и движение потеряло прежнюю голосистость — со временем шума, звона, сирен и треска становится меньше.

В 1964 году журнал «Техника — молодежи» писал: «Художник, мечтавший заглянуть на три века вперед, был бессилён предвидеть великие перемены, которые начнутся в России через три года — в октябре 1917-го. В центре Красной площади он воздвиг небоскрёб. Он не знал, что спустя ещё несколько лет на этом месте благодарная Россия поставит памятник-мавзолей человеку, чьё имя с уважением и любовью произносит сегодня весь мир».

К памятнику Минину и Пожарскому в качестве точки геолокации привязываться не стоит: в 1931 году монумент перенесли поближе к Покровскому собору — храму Василия Блаженного, чтобы не мешал демонстрациям и парадам.



Москва. Красная площадь.
Moscow. Place Rouge.



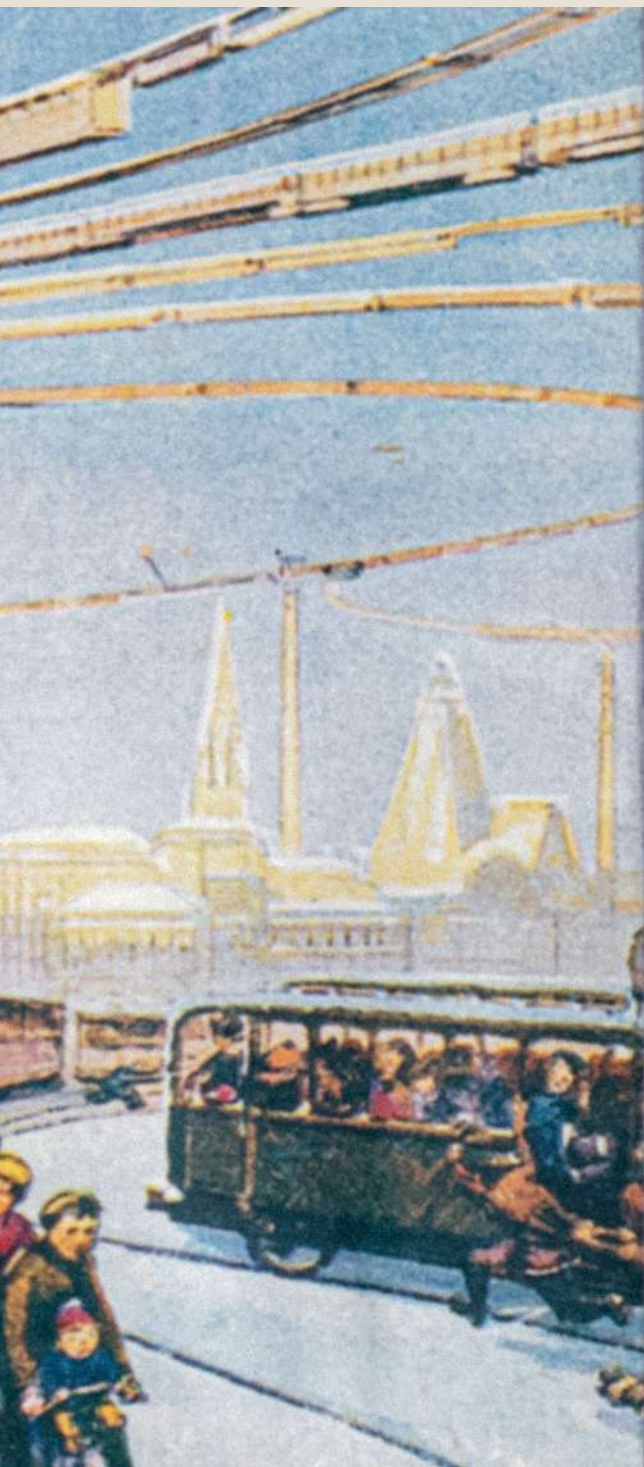


«Зима, такая же, как и при нас, 200 лет назад. Снег такой же белый и холодный. Центральный Вокзал Воздушных и Земных Путей Сообщения. Десятки тысяч приезжающих и уезжающих, причем все идет чрезвычайно быстро, планомерно и удобно. К услугам пассажиров — земля и воздух. Желющие могут двигаться с быстротою телеграмм».

Строительство Центрального вокзала в центре Москвы в 1914 году виделось почти решенным делом. Не сложилось: Первая мировая, революция, далее по тексту.

Про «все идет чрезвычайно быстро, планомерно и удобно» авторы, кажется, загнули: толчея на проезжей части невероятная. Того гляди, либо собака, похожая на поросенка, угодит под колеса, либо багаж с телеги свалится. Автомобиль в левой части открытки характерен для начала XX века: крыша положена только пассажирам, водителю — нет. Он же обслуживающий персонал, вчерашний кучер.

При этом желающие, как заявлено, могут двигаться «с быстротою телеграмм». Красивый образ, но с таким же успехом можно было написать «со скоростью электричества» или «со скоростью света» — то есть примерно 300 000 км в секунду. От Москвы до столицы Новой Зеландии, города Веллингтона, а это 16 500 км по прямой — дальше сложнее придумать, путь займет около шести сотых секунды. Невероятно? Как знать. Мы не в состоянии ничего утверждать про Москву будущего. Только предполагать «на основании более или менее логических выводов». Но логика текущего момента, как показал разбор открыток, не всегда надежный товарищ фантаста. А может, в небо над Москвой вернутся дирижабли, на головы горожан — котелки и шляпы с перьями, в руки полицейских — сабли. У детей, рожденных в наши дни, есть вероятность увидеть Москву 2114-го своими глазами. На последних двух открытках — именно она. 



Москва.—Moscou. № 331.
Каланчевская площадь.—Place Kalantchevskaya.

ФИЛОСОФИЯ

«РАССУДИТЕЛЬНОЕ ОЖИДАНИЕ БУДУЩЕГО»

Я не принадлежу к людям,
к прошлому, я обращен к будущему.
И прошлое имеет для меня значение
как чреватое будущим. Мне не свойствен
состояние печали,

Я полагаю, люди, но вечно я живу в прошлом, могу стра
способная послужить не только а от параз
для искусства политического стать жерт
будущих государственных изменений, сверхинду
но и для открытия утешительных Земля необходима как базис
для распространения и упрочнения перспектив на будущее.
могущества человека в Солнечной сист

Вот почему мы займемся

судьбою Земли
и ее населения. Ее будущая судьба
есть и судьба Вселенной.

обращенным

венно

я в том, что люди характерное
адавать не от отсутствия выбора,
лизующего обилия выбора.

будущего

Они могут

твами этой своеобразной
предсказания
устриальной дилеммы:

сверхвыбора.

еме.

«РАССУДИТЕЛЬНОЕ ОЖИДАНИЕ БУДУЩЕГО»

ДОКТОР ФИЛОСОФСКИХ НАУК

ВАСИЛИЙ ВАНЧУГОВ

О ТОМ, КАК ПРЕДСТАВЛЯЛИ СЕБЕ ГРЯДУЩЕЕ
ВЫДАЮЩИЕСЯ МЫСЛИТЕЛИ ПРОШЛОГО
ОТ ПЛАТОНА ДО ЦИОЛКОВСКОГО

«Настоящее чревато будущим», — писал немецкий философ Готфрид Лейбниц. Эта формулировка, между прочим, стала эпиграфом трактата Александра Радищева «О человеке, о его смертности и бессмертии» (1792). Труд этот содержит призыв к читателю: верь, что твое будущее состояние соразмерно твоей жизни, поскольку тот, кто сотворил тебя, тот дал и закон, который устранить или нарушить невозможно; «зло, тобою соделанное, будет зло для тебя», «ты будущее твое определяешь настоящим». Впрочем, этим взгляды философов разных времен и школ на перспективы человека и человечества вовсе не исчерпывались.

«Где-то сейчас еще
существуют прошлые события,
только все удаляясь от нас.
И где-то существуют
уже будущие события,
приближаясь к нам»

Иммануил Кант в молодости своей и вообразить не мог, что однажды предстанет миру подданным России и письма к императрице Елизавете будет завершать подписью «ваш нижайший раб». Позже, осмысливая совокупную жизнь человечества и перечисляя поступь разума в природе, он отметит, что на «третьем шаге» тот проявляется в «рассудительном ожидании будущего». Способность не только наслаждаться настоящим, но и сделать современным грядущее является показателем преимущества человека перед другими созданиями природы, так как позволяет ему подготовиться, соответственно своему

назначению, к отдаленным целям, одновременно становясь источником забот и огорчений, которые порождает неизвестное будущее, от чего избавлены животные («Предполагаемое начало человеческой истории», 1786).

Наши рассуждения о времени зависят и от места нахождения, пространства, так что будет уместно использовать термин «хронотоп» (время и место), введенный в оборот Алексеем Ухтомским. В его записной книжке 1929 года есть такое рассуждение: «Если существуют скорости = скорости света и абсолютно твердые тела, я могу догнать уходящее прошлое и увидеть предстоящее. Где-то сейчас еще существуют прошлые события, только все удаляясь от нас. И где-то существуют уже будущие события, приближаясь к нам». В возможности предвидеть будущее был уверен и Александр Чижевский, представляющий гелиобиологию в работе «Физические факторы исторического процесса» (1924). Им вводится социально-психологический «метр истории», а также заявляется новая отрасль знания — историометрия. Он уверен, что его теория может рассматриваться с точки зрения государственоведения: зная о предстоящей активности Солнца, правитель понимает, чего ожидать от массы и что следует делать для предотвращения деструктивных процессов и усиления конструктивных. Таким образом, мы формируем новое знание — научное предвидение ближайшего будущего.

Об искусстве политического предсказания будущих государственных изменений говорил и Кант в «Идее всеобщей истории во всемирно-гражданском плане» (1784) и в «Споре факультетов» (1798), где разбирается вопрос о возможности «предсказующего повествования» — возможно ли априорное (до всякого

Я не принадлежу к людям,
к прошлому, я обращен к будущему.
И прошлое имеет для меня значение
как чреватое будущим. Мне не свойственно
состояние печали,
для людей, обращенных к прошлому.

опыта, внеопытное) описание событий, которые лишь должны произойти.

Ухтомский и Чижевский дают нам варианты заглядывания в будущее, опираясь на науку, на «физику». Другой путь дает метафизика, религиозная философия, у которой постижение будущего составляет базовый сюжет в виде эсхатологии, учения о конечных судьбах мира.

В философии формально нет раздела, специально посвященного будущему. Но есть философствование о будущем, представленное в разное время и в разных форматах. «Моя философия, — признавался Николай Бердяев в „Самопознании“ (1949), — не научная, а профетическая и эсхатологическая по своей направленности».

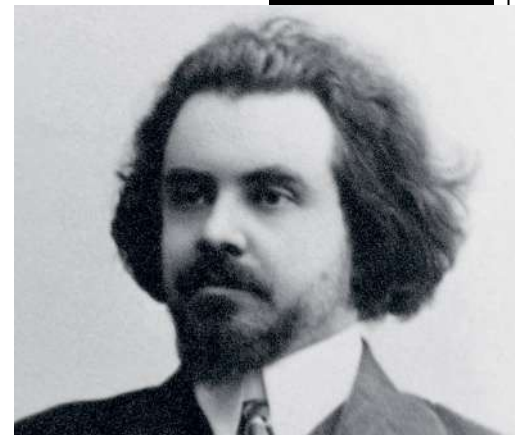
В том же «Самопознании» не склонный к мистификациям Бердяев сообщает о шведском враче Любеке, хорошо ему знакомом лично и поразившем его проникательностью, близкой к ясновидению. Как-то раз, празднуя Новый год, Любек сообщил, что в 1914 году начнется мировая война, Россия потерпит поражение и лишится части территории, будет революция, а сам Бердяев станет профессором Московского университета. Звучало это на тот момент фантастически, но все сбылось, а нам остается лишь доверять свидетелям того новогоднего пророчества.

«Интуиция будущей культуры»

У софиолога Владимира Соловьева в «Русской идее» (1888) есть детализация его понимания структуры устройства мира как «социальной троицы», представляющей тип совершенной организации общества:

обращенным

характерное



Николай Бердяев,
философ, 1874–1948

первосвященник представляет прошлое, государь — настоящее, пророк — будущее. Будущее представляют истинные пророки, и, будучи орудием Духа Божьего, они в состоянии просвещать народы и их правителей, показывая им идеал человечества, реализуемый в будущем.

Другой пример дает в сочинении «Предполагаемое государственное устройство в будущем» (1933) философ Павел Флоренский. Здесь «лицом пророческого склада» может быть только вождь, лидер, обладающий «интуицией будущей культуры». Вожаку нет необходимости быть ни гениально умным, ни нравственно возвышаться над всеми ведомыми — достаточно гениальной воли, которая задает всем стремление к цели, еще не обозначившейся в истории, но ощущаемой лидером. Флоренский призывает сосредото-

чить все взоры современников на новом (советском) строе. И как бы ни назывался подобный творец новой культуры — диктатор, правитель, император или иначе, — по сути своей он истинный самодержец, которому следует подчиняться не из страха, а в силу сознания того, что перед нами чудо и живое проявление будущего.

Вообще, материал для формирования образа будущего можно разложить по трем категориям: 1) будущее как исполнение плана, завершение процесса (живем так, а потом будет все иначе); 2) будущее как реализация возможностей технологий, действие

Я полагаю, будет найдена путеводная нить, способная послужить не только для искусства политического будущих государственных изменений, но и для открытия утешительных перспектив на будущее.

с помощью новых инструментов; 3) будущее сквозь призму даты (точки по оси времени) — «как мы будем жить в пп-м году». Иллюстрацией первого отношения может быть «Государство» Платона. Суть данной модели мышления такова: возможно и необходимо организовать жизнь так, чтобы она воплощала мир идей, где главенствует «благо». Подобного типа рецепты формирования будущего мы можем найти в большом объеме утопий, которыми богата европейская культура. К ним можно отнести и марксизм, спецификой которого является обоснование того, чем будущее точно не будет: оно не будет классовым.

Столь же осторожны с детализацией будущего и анархисты. Их лидер Петр Кропоткин в работе «Государственность и анархия» (1873) дал следующее пояснение. Наука, при всей ее рациональности, не в состоянии угадать формы будущей общественной жизни. Она может определить только «отрицательные условия», то есть чего точно не будет, поскольку этого не должно быть как логически вытекающего из основательной критики существующего порядка. Поскольку на основе своей критики наука дошла до отрицания личной собственности и государства, будущее предстает как коллективная собственность и форма самостоятельной свободной организации в виде анархии. Подобные воззрения мы находим и у Михаила Бакунина.

«Три разговора о войне, прогрессе и конце всемирной истории, со включением краткой повести об Антихристе»

Долгое время наши предки жили в формате обратного течения времени, для них время началось с сотворе-

ния мира, и христианский календарь как бы показывал, сколько осталось до конца существования (Судного дня). Почему люди ждут конца света? — задается вопросом Кант в работе «Конец всего сущего» (1794). Конец всего сущего, на основе разбора им накопившихся мнений, может быть троякого рода: 1) естественный, соответствующий моральным целям божественной мудрости и доступный нашему пониманию; 2) мистический (сверхъестественный) конец под воздействием причин, нашему пониманию недоступных; 3) противоестественный (извращенный) конец всего сущего, который мы вызовем сами вследствие неправильного понимания нами конечной цели («Идея всеобщей истории во всемирно-гражданском плане», 1784).

Далее следует обратиться к творчеству Георга Гегеля, который обращается к истории, в которой он видит обнаружение «мирового духа». Всемирная история, в проекции Гегеля, направляется с Востока на Запад; Азия — начало, а Европа — конец всемирной истории. Детством человечества был восточный мир, где свобода проявила себя в виде деспотии (один свободен, все остальные — рабы), юностью оказался греческий мир в виде демократии (некоторые свободны, некоторые — нет), возмужалость видится в римском мире (аристократия), а зрелость наступает благодаря миру германскому. И как только будет достигнута полнота воплощения свободы, история закончится, зато наступит существование в свободе. Будущее в бытийно-бытовом понимании есть не что иное, как полнота проявления свободы.

Гегелевские воззрения на историю видны и в творчестве Соловьева. В 1877 году он выступил с лекцией, в которой объявил, что нашим развитием управляют три силы. Первая сила управляет развитием мусульманского Востока, вторая — западной цивилизацией,

предсказания

третья — славянским миром. На мусульманском Востоке «уничтожается человек» и «утверждается бесчеловечный бог», западная цивилизация стремится к исключительному утверждению «безбожного человека». Третья сила является откровением божественного мира, и те люди, через которых эта сила проявится, оказываются посредниками между человечеством и высшим миром, его орудием, действуя не от себя, осуществляя не свое. И таким народом, носителем (представителем) третьей, божественной силы, оказывается славянство, прежде всего русский народ.

Такое толкование смысла истории и представление картины будущего взбудило наших интеллектуальных патриотов — славянофилов. Впрочем, позже Соловьев изменит образ будущего, и одним из сюжетов вероятного развития событий, в его понимании, станет «желтая сила». Опасность разрушения западной (христианской) цивилизации исламо-буддистским Востоком будет показана, в частности, в сочинении «Три разговора о войне, прогрессе и конце всемирной истории, со включением краткой повести об Антихристе» (1900).

Тема будущего в славяно-русском контексте появится и в творчестве Николая Данилевского, в его сочинении «Россия и Европа: Взгляд на культурные и политические отношения славянского мира к германо-романскому». Там представлен новый тип цивилизации — славянский культурно-исторический тип, и дается умеренно оптимистичный прогноз относительно будущего славянского племени во главе с русским народом. Другой представитель позднего славянофильства, Константин Леонтьев, также затронет тему возможного будущего. В статье «Византизм и славянство» (1875) он формулирует

триединый закон развития: 1) от первоначальной простоты; 2) к цветущей сложности и 3) к вторичному смесительному упрощению. Этот ограниченный по времени ритм существования свойствен всему существующему. Из этого следует среди прочего, что в «социальных организациях» романо-германского мира уже открылся

процесс вторичного смешения (скорое разложение, смерть), в то время как Россия должна усиливать свою «цветущую сложность», и ее обозримое будущее — жизнь.

«Коммуна гениев»

Суть другого подхода относительно будущего можно выразить следующим убеждением: если у нас появляется «инструмент», то... Например, у Константина Циолковского это «летательный аппарат», позволяющий освоить Землю, а затем и переместиться на другие планеты («Исследование космических пространств реактивными приборами», «Будущее Земли и человечества»). Будущее, благодаря новым приборам, представлено Циолковским следующим образом. Человек овладевает атмосферой (дирижабли, аэропланы), а новые «летательные снаряды» выйдут за пределы атмосферы, человечеству



Иммануил Кант,
философ, 1724–1804

откроется путь в межпланетную среду. Используя по максимуму солнечную энергию, земляне создадут жилища в эфире. Но, построив жилища в космосе, человек не оставит Землю, чтобы предотвратить размножение на ней «несознательных существ». Так человек доведет до состояния идеального порядка Землю и все планеты, что означает отсутствие страданий абсолютно для всех существ, какого бы устройства они ни были. И превращение будущего в настоящее начинается не только с новых летательных приборов, но и с максимального размножения человечества. Когда население увеличится в тысячу раз, человек станет хозяином всех стихий и полностью преобразит себя. Ближайшее будущее представляется Циолковским как выведение породы совершенного человека — «гения».

Автор «космической философии» подробно описывает выведение породы «гениев», выбраковывая из жизни тех, кто не приносит пользы для дела преобразования действительности, не содействует достижению «нирваны» — абсолютного счастья, блаженного покоя. Тема селекции, евгеники — одна из важных в проектировании будущего Циолковского. Можно упомянуть и Флоренского, который в своей политической утопии отмечал, что современный советский аппарат «засорен людьми», которые «не могут быть названы плохими, но которые просто не хороши, т. е. находятся на данном месте случайно, и потому коэффициент полезного действия у них весьма малый». Этим озабочен и Циолковский, вынашивая план построения «коммуны гениев», обслуживанием которой будет заниматься заурядная часть чело-

вечества. Последняя, впрочем, будет уменьшаться до исчезновения, и в будущем воцарится подлинное человечество, а не промежуточная его часть. Человек будущего трансформируется, освобождается от телесности и переходит в состояние чистой энергии, становится «светом». Так причудливо сливаются в проектировании будущего технократизм и теософия, инженерное дело и философия.

«Измельчавшая Европа
изживает свою бедную жизнь
в сумерках тупоумия,
в вялых чувствах без убеждений,
без изящных искусств,
без мощной поэзии»

Теперь посмотрим на будущее в популярном в фантастике, но редком в философии формате, когда мыслитель конкретизирует предстоящее точной датой. На 60 лет забегает в своем прогнозе Александр Чаянов, под псевдонимом Ив. Кремнев опубликовавший в 1920 году «Путешествие моего брата Алексея в страну крестьянской утопии». Герой повести видит сочинения Плеханова, Чернышевского, Герцена. Не удержавшись, он берет томик последнего, пролистывает его труд «С того берега» (1849), открывает эпилог, где его внимание привлекает описание будущего. В понимании Герцена оно таково: «...будущие поколения вырождаются еще больше, еще больше обмелеют, обнищают умом и сердцем; им уже и наши дела будут недоступны, и наши мысли будут непонятны. Народы <...> перед падением тупеют, их понимание помрачается, они выживают из ума, <...> измельчавшая Европа изживает свою

Вся ирония в том, что люди
могут страдать не от отсутствия выбора,
а от парализующего обилия выбора.
стать жертвами этой своеобразной
сверхиндустриальной дилеммы:
сверхвыбора.

бедную жизнь в сумерках тупоумия, в вялых чувствах без убеждений, без изящных искусств, без мощной поэзии. Слабые, хилые, глупые поколения протянутся как-нибудь до взрыва, до той или другой лавы, которая их покроет каменным покрывалом и предаст забвению — летописей». Но далее у Герцена еще один прогноз: «Социализм разовьется во всех фазах своих до крайних последствий, до нелепостей. Тогда снова вырвется из титанической груди революционного меньшинства крик отрицания и снова начнется смертная борьба, в которой социализм займет место нынешнего консерватизма и будет побежден грядущей, неизвестною нам революцией». После этих строк у персонажа Чаянова происходит изменение сознания, благодаря чему и он получает способность созерцать будущее и, очнувшись, обнаруживает себя в 1984 году. Наступило время, когда городов фактически нет, есть только «места приложения узла социальных связей», места сборища, а не места жизни. Отметим продвижение вперед на 48 лет марксистской феминистки Александры Коллонтай, которая в 1923 году опубликовала повесть «Завтра», где описывается жизнь в 1970 году. Примечательно, что в реальности в этом году появится среди прочих книга американского футуриста Элвина Тоффлера «Шок будущего» (Future Shock). На столетие вперед (в 1998 год) заглядывает философ Соловьев. «Россия через сто лет» — так озаглавлено одно из 22 его «воскресных писем» в серии статей на актуальные темы, опубликованных в газете «Русь» на протяжении 1897 и 1898 годов. 21-е «воскресное письмо» («Россия через сто лет») представляет нам вагон пассажирского поезда, где подслушан разговор, из которого следует, что через сто лет в России будет проживать

будущего

Они могут



Элвин Тоффлер,
социолог, 1928–2016

400 миллионов жителей, в то время как в Германии — только 99, в Австрии — 80, в Англии — 70, во Франции — 50. В ответ на это предположение следуют рассуждения нашего философа. На вопрос, что с нами будет через сто лет, нельзя отвечать с определенностью. Но неужели нам ничего не известно о будущности России — если и не в точных цифрах, то хотя бы по сути? Мы знаем, замечает Соловьев, что будет то, что угодно Богу. А если же все еще не знаем, то это наша вина, и наша задача — узнать то, чего хочет от нас Бог, вот в чем единственная задача для размышляющего патриота. Об этом же он говорит в «Русской идее»: понять замысел Бога о России и воплотить его в жизни — вот в чем правильное понимание и настоящего, и будущего.

Также на век вперед мысленно переносится и Циолковский в научно-фантастической повести «Вне Земли», где представлено «состояние человечества в 2017 году». Землянами управляет конгресс из выборных представителей от всех государств; с войнами покончено, армии преобразованы в трудовые отряды; торговля, техника, искусство достигли значительного успеха, население утроилось. Однако рост населения заставляет задуматься о расселении на другие планеты. Как итог, группа исследователей отправляется в космос. Также к этому времени сформировался общепланетный язык; информация свободно распространяется по всем местам. Открываются школы нового типа —

Земля необходима как базис для распространения и упрочнения могущества человека в Солнечной системе. Вот почему мы займемся судьбою и ее населения. Ее будущая судьба есть и судьба Вселенной.

для изучения неба и реактивных приборов; создаются тысячи реактивных приборов для переселения на другие планеты.

4338 год от Рождества Христова

Дальше всех в грядущее «переместился» Владимир Одоевский — в 4338 год! Свое видение он описывает в опубликованном в альманахе «Утренняя заря» романе «Петербургские письма», и это происходит примерно в то же время, когда шеф корпуса жандармов Александр Бенкендорф провозглашает, что «прошедшее России удивительно, ее настоящее более чем великолепно, что же касается будущего, то оно выше всего, что может нарисовать себе самое смелое воображение».

Героем осознанно выбран 4338 год, потому что, согласно вычислениям астрономов, в 4339 году Земля столкнется с кометой, и ему хочется знать, в каком умонастроении окажется род человеческий «за год до конца света». С такими познавательными задачами психолого-антропологического плана он вводит себя при помощи «магнетизма» в «сомнамбулическое состояние» — нечто похожее на гипноз. И оказывается в «центре русского полушария и всемирного просвещения», в месте, где Москва слилась с Петербургом в единый город. В мире в это время два центра силы, Земля поделена на две полусферы — российскую и китайскую, при этом северная полусфера занимает доминирующую позицию.

Попавший в будущее герой обнаруживает хорошо структурированное общество: министр философии, поэты и историки первого и второго класса. В помощь философу дается несколько «ординарных историков, физиков, лингвистов и других ученых»,

которые по указанию своего начальника готовят необходимые ему материалы. В итоге философ не отвлекается от мышления, люди-практики получают от него необходимые директивы и смыслы. Всем все выгодно, и при такой кооперации создаются условия для «открытий неожиданных». Также к этому времени найдены способы сообщения с Луной, которая становится источником снабжения Земли «разными житейскими потребностями», чем устраняется истощение ресурсов.

Успехи химии, как видится Одоевскому, делают возможным изобретение «эластического стекла», поскольку бумага — ненадежный хранитель информации. Медицинское употребление газов превратится в ежедневное, подобно перцу, ванили, спирту, кофе, табаку. Также повседневностью станут аэростаты, которые после железных дорог еще радикальнее изменят формы общественной жизни. Живущие на далеком расстоянии смогут общаться при помощи «магнетических телеграфов». Посредством «машин» на основе имеющихся книг порождаются новые (сегодня мы назвали бы это генератором текстов). Также Одоевский уверен, что книги будут «писаться слогом телеграфических депешей» (также перефразируем: сформируется культура коротких сообщений). Новые инструменты меняют образ жизни и обывателя, и ученого. Вот как видится быт последнего: «поутру облетать (вместо извозчиков будут аэростаты) с десяток лекций, прочесть до двадцати газет и столько же книжек, написать на лету десяток страниц и поспеть в театр; но главное дело будет: отучить ум от усталости, приучить его переходить мгновенно от одного предмета к другому; изощрить его так, чтобы самая сложная операция была ему с первой минуты легкой; будет приискана математическая формула для того, чтобы в огром-

Земли

ной книге нападать именно на ту страницу, которая нужна, и быстро расчислить, сколько затем страниц можно пропустить без изъяна». Другими словами: поисковая система, разметка текстов, алгоритмы, структурирование материала...

Описанное Одоевским будущее, вероятно, пришлось бы по вкусу Бенкендорфу. В повествовании есть один интересный сюжет: люди будущего лишены того, что сегодня мы могли бы назвать подсознанием, бессознательным, обратной, темной стороной разума. Благодаря повсеместным и всеобщим «месмерическим опытам», погружаясь в особое состояние, каждый в курсе всего того, что творится на душе другого, что у него на уме и в сердце. Люди становятся как бы прозрачными, что оказывает влияние на их поведение, причем в лучшую сторону. Наступает, как сказали бы мы сегодня, подлинное просветление, истинная эпоха Просвещения.

Вместо заключения

Философия, какой она была на протяжении двух с половиной тысячелетий, формируя будущее, создавала инструмент для понимания настоящего, в котором оказывался тот или иной мыслитель. Можно понимать это и как опыт разработки плана, следуя которому, конструктор будущего хотел бы изменить свое настоящее. Но во всех образах грядущего самая интересная и значимая для нас часть — описание состояний сознания. Каким оно станет? Измененным, «расширенным», усиленным при помощи препаратов и инструментов? Или же оно вообще станет принципиально другим?

Особенно ценен «фантазийный» философский материал сегодня, когда мы стремительно погружаемся

в новый формат цивилизации. На нашем общении сказывается уже не только естественный интеллект, но и интеллект искусственный. Благодаря новым технологиям размываются прежде четкие грани между организмом и машиной.

Искусство жизни сегодня, техника выживания, подразумевает пересборку сознания. И все то, что раньше было представлено в виде фантазий поэтов и писателей, выводов теологов с опорой на «божественный разум» и рассуждений философов на основе разума естественного, теперь многими ожидается именно от ИИ. Впрочем, пока он не обрел способности к самосознанию, предпочтительнее все же опираться на философию. 



Константин Циолковский,
ученый, 1857–1935



ДОЛГОЛЕТИЕ

ЕДА. ПИЩЕВОЙ ИНСТИНКТ

ГЕНЕТИКА. ЖИЗНЕННЫЕ ПОКАЗАНИЯ



АКАДЕМИК
ВИКТОР ТУТЕЛЬЯН

О ПРОПАСТИ МЕЖДУ «ДОСТАТОЧНОЙ»
И «ПРАВИЛЬНОЙ» ЕДОЙ,
ГРЯДУЩЕЙ ЭВОЛЮЦИИ В МЕТОДАХ
ЕЁ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И «ИГРЕ ВДОЛГУЮ»,
КОТОРАЯ ОДНА ТОЛЬКО И ПОЗВОЛИТ
ВАМ ВСТРЕТИТЬ БУДУЩЕЕ
ЗДОРОВЫМ

ПИЩЕВОЙ ИНСТИНКТ

МЫ НИЧЕГО НЕ ЗНАЕМ ПРО ВАС. Про место вашего проживания, уровень образования и размер годового дохода. Но с высочайшей долей уверенности можем предположить, что сегодня вы ели или планируете это сделать. Потому что потребность в пище стоит выше потребностей в безопасности, любви, самореализации и прочего из пирамиды Маслоу. За сто лет в питании жителей нашей страны, да и не только ее, произошел кардинальный сдвиг. Еда перестала быть дефицитной. Нужные организму калории получают практически все. И выяснилось, что между «достаточной» и «правильной» едой — пропасть. И чем дольше мы, люди, в среднем живем на свете, тем выше вероятность нести персональную ответственность за свой выбор продуктов на тарелке. Отвечать станем перед собой — своим здоровьем. При этом правильное питание — не обязательно дорогое. Это на примерах доказывает академик Виктор Тутельян, научный руководитель Федерального исследовательского центра питания, биотехнологии и безопасности пищи — главный официальный российский специалист по еде.



**«В НАУКЕ О ПИТАНИИ
МНОГО НЕОДНОЗНАЧНОГО.
НЕТ ОДНОСЛОЖНОГО ОТВЕТА,
ЧТО ПОЛЕЗНЕЕ — СЛИВОЧНОЕ МАСЛО
ИЛИ ЯБЛОКИ»**

ЛЕВ — Когда сформировались пищевые привычки человека как биологического вида и насколько ему комфортно с этими привычками сейчас?

Виктор Тутельян — Привычки сформировались сотни тысяч лет назад, но важно не время, а обстоятельства. Наши предки, не только далекие, находились в условиях дефицита питания. Выживаемость определяла способность находить и быстро потреблять еду, и чем калорийнее была эта еда, тем лучше. Современная среда для большинства из нас подразумевает постоянную фоновую доступность пищи: рядом есть холодильник, магазин, а лень идти — привезет курьер. Биологические механизмы регуляции аппетита работают в непривычном для них режиме. Они-то исходят из того, что еда — ограниченный ресурс, надо подкрепляться при первой возможности, завтра ее может не быть. Но на деле пища есть всегда, а уровень энерготрат намного меньше, чем раньше: крестьянина начала прошлого века сложно сравнить с офисным работником наших дней.

Это не означает, что человек несовместим с современной жизнью, но объясняет, почему надо контролировать свои пищевые инстинкты. Помнить, что потребленные с едой калории надо тратить — лишнее превращается в жир. Математика очень простая. Сами по себе калории не исчезают.

ЛЕВ — Но есть же люди без явных проблем со здоровьем, которые едят много, а не толстеют. Что с ними не так?

В.Т. — Значит, у них высокие энерготраты на функционирование организма, который даже в состоянии покоя расходует калории.

ЛЕВ — Получается, на самом деле они менее энергоэффективны — как старые модели автомобилей серьезно проигрывают в экономичности современным машинам? И в условиях дефицита еды способность много есть без последствий может обернуться против человека, он быстрее прочих почувствует недостаток калорий?

В.Т. — Получается. В науке о питании вообще много неоднозначного — что хорошо, что плохо. Сливочное масло полезнее яблок? Нет односложного ответа. Нашему организму нужно и то и другое. Вред жирной пищи известен, но и сами по себе жиры необходимы для строительства клеток, на одних яблоках долго не протянешь.

ЛЕВ — Что изменилось в питании большей части человечества за последние пару веков?

В.Т. — Еда стала доступней, но изменилась при этом. Технологии производства, переработки, хране-

ния, доставки и консервации резко снизили зависимость разнообразия рациона от сезонности. Уменьшился риск голода. Индустриализация пищевого производства сделала продукцию недорогой, стабильной по качеству и массово доступной.

Сахар из редкого лакомства превратился в один из основных источников энергии, его добавляют даже в кетчупы, а он, как и белая мука высшего сорта, относится к рафинированным углеводам, так называемым пустым калориям, как и потребляемые сверх нормы жиры. Энергии много, а необходимых организму пищевых волокон (*компонентов растительной пищи, не перевариваемых человеком; в частности, к ним относится клетчатка. — Прим. ред.*) и микронутриентов — минеральных веществ, витаминов, биологически активных веществ — недостаточно.

**«СЕГОДНЯ У ЧЕЛОВЕКА
ГОРАЗДО ШИРЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ПИТАТЬСЯ ЛУЧШЕ,
ЧЕМ В СССР. НО БОЛЬШЕ
И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ — ИЗОБИЛИЕМ
НАДО УМЕТЬ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ»**

ЛЕВ ____ Люди старшего поколения признают, что в СССР был дефицит продуктов, но считают, что они были более натуральными. Это правда?

В.Т. ____ Советское питание нельзя считать ни эталонным, ни провальным. Оно отражало тот уровень развития экономики и технологий. Да, добавок было меньше — так и пищевая промышленность не располагала современным выбором. Рецептуры по ГОСТу фиксировали состав, но они не делали рацион автоматически сбалансированным. Разнообразие фруктов, овощей, рыбы и растительных масел было ограничено, что автоматически увеличивало долю хлеба, картофеля, круп и животных жиров. Современное питание более разнообразно, доступно и безопасно. Сегодня у человека гораздо шире возможности питаться лучше, чем в СССР. Но больше и ответственности за выбор. Изобилием надо уметь пользоваться.

ЛЕВ ____ Кстати, надпись «ГОСТ» на упаковке еды служит для вас маркером безопасности? Многие полагают, что ГОСТ — это хорошо, «для богатых», а ТУ — для людей, вынужденных экономить на еде.

В.Т. ____ Надпись «ГОСТ» сама по себе не является универсальным маркером безопасности — она обеспечивается в первую очередь обязательными техническими регламентами и санитарными нормами, которые распространяются на все продукты — произведенные и по ГОСТу, и по ТУ — техническим условиям.

ГОСТ действительно фиксирует более жесткие требования к рецептуре и технологии, но автоматически это не означает более высокую пищевую цен-

ность или пользу. ТУ — это не разрешение класть в продукт все подряд, а техническая документация, которая также должна укладываться в требования безопасности. Проверяют продукты по ГОСТу и ТУ одинаково — не каждую партию, а выборочно, что нормально для любой системы.

Национальный стандарт един для всех производителей, которые заявляют выпуск продукции по нему. ТУ — стандарт конкретного предприятия или группы предприятий, в котором они сами фиксируют состав, технологию и показатели качества своей продукции. ГОСТ — это не знак элитарности и не абсолютный щит от плохих продуктов. Продукт, сделанный по ТУ, может быть более дорогим и качественным, потому что ГОСТ не в состоянии охватывать всю номенклатуру, постоянно появляется что-то новое.

**«ПАЛЬМОВОЕ МАСЛО — НЕ СТРАШНЫЙ
ИНГРЕДИЕНТ. НО БЕЗОПАСНОСТЬ
НЕ РАВНА ПОЛЬЗЕ. КИЛОГРАММ
МОРОЖЕНОГО В ДЕНЬ ИЗБЫТОЧЕН
ЧТО С МОЛОЧНЫМ ЖИРОМ,
ЧТО С ПАЛЬМОВЫМ»**

ЛЕВ ____ Под воздействием разных причин молодые люди меньше готовят дома, чем их родители. Это плохо?

В.Т. ____ Сам по себе отказ от ежедневной готовки не несет угрозы здоровью. Он отражает ход времени: изменения в образе жизни, структуре занятости, типе жилья — и развитие пищевой индустрии. Современный рынок готовых продуктов принципиально отличается от советского набора «пельмени—сосиски»: выбор стал шире, а качество — более неоднородным, однако в наших силах управлять им.

Для здоровья решающим фактором является не форма приготовления, дома или на фабрике, а пищевая структура. Да, в продуктах промышленного производства насыщенных жиров, соли и сахара, как правило, больше, чем в домашней еде. Но домашняя котлета из жирной свинины, жареная в большом количестве масла, точно не полезнее готового чечевичного супа или фасоли, законсервированной без избытка соли.

Современная пищевая среда дает больше свободы, но требует осознанного выбора. Никто не призывает молодых людей возвращаться к прежним моделям питания, учитесь соблюдать баланс с учетом ограничений по времени. Не надо крайностей — все готовить с нуля. Филе рыбы, замороженные овощи и крупы в пакетиках, которые остается бросить в кипящую воду, требуют минимум усилий для приготовления полезного обеда или ужина.

ЛЕВ ____ Пальмовое масло — это страшно? Есть вообще слова на упаковке, которые могут вас напугать?

В.Т. ____ Пальмовое масло — не страшный ингредиент и не токсин. Это разрешенный, то есть безопас-

ный пищевой жир. Он широко используется в питании для младенцев, даже дорогим, чтобы приблизить жирнокислотный состав смеси к молоку матери. Все, что официально указано на упаковке и допущено к применению, прошло оценку безопасности. Это означает, что продукт не должен наносить вред при обычном уровне потребления. Но безопасность не равна пользе и не означает, что разрешенные продукты можно есть без ограничений. Килограмм мороженого в день что с пальмовым маслом, что с молочными жирами избыточен для организма.

ЛЕВ — Вы говорите, что потребителю нечего бояться, потому что продукты из магазина отвечают строгим требованиям безопасности. Но ведь требования меняются с годами. Когда-то жестяные банки для консервов делали с использованием свинца, срок хранения молочной продукции увеличивали за счет формальдегида и борной кислоты, а зеленый горошек подкрашивали медным купоросом. И это было нормальным. Может, в будущем и наши нормы безопасности станут шокировать потомков?

В.Т. — Нормы безопасности со временем действительно меняются, что отражает развитие науки, которая не может опираться на принцип «всегда так делали — значит, нет вреда». Оценки риска постоянно пересматриваются на основе исследований и наблюдений. Сегодняшние требования изначально строятся с учетом неопределенности, а потому постоянно ужесточаются, чтобы оставался гарантированный запас по безопасности. Скорее потомков будет удивлять наша излишняя осторожность — насколько консервативными были наши нормы по сравнению с реальным уровнем риска.

«НАТУРАЛЬНОЕ МЯСО И КУРИЦА ДАЛЕКО НЕ ВСЕГДА БЕЗОПАСНЫ. РЫБЫ ЭТО ТОЖЕ КАСАЕТСЯ»

ЛЕВ — Разговоры об искусственном мясе из пробирки идут давно, а когда они станут явью? И нужно ли им становиться?

В.Т. — Искусственное мясо — уже реальность. Вопрос в целесообразности масштабирования производства. Сегодня культивированное мясо существует в виде опытных партий и ограниченного коммерческого использования, но до массового продукта оно пока не дошло из-за дороговизны — высоких энергозатрат и технологической сложности. Главный драйвер таких разработок — не замена всей традиционной еды, а попытка снизить нагрузку на окружающую среду при растущем населении. Искусственное мясо рассматривается как дополнение, а не универсальная альтернатива обычному мясу. Однако пока неочевидно, будет ли оно в долгосрочной перспективе экологически привлекательнее продуктов традиционного животноводства. Культи-

вированному мясу еще предстоит пройти многоступенчатую оценку по безопасности, пищевой ценности, экономической целесообразности производства. Этот продукт — не спасение и не угроза, а одна из возможных нишевых технологий будущего, на востребованности которой скажется и выбор потребителей.

ЛЕВ — Возьмем пример ближе.

Мясо курицы, которая месяцами бегала по двору и клевала червяков, и бройлера, который жил несколько недель и света белого не видел, сильно отличается в плане пользы для человека?

В.Т. — С точки зрения базовой пищевой ценности — белка, незаменимых аминокислот, железа, витаминов группы В — мясо домашней курицы и промышленного бройлера различается незначительно. Это один и тот же биологический вид, основные нутриенты в мышечной ткани формируются достаточно стабильно. Различия могут касаться жирнокислотного состава и общего содержания жира: у кур с большей физической активностью и более разнообразным рационом мясо обычно менее жирное и плотнее по текстуре. Иногда отмечают небольшие отличия по микроэлементам, но они не носят системного характера и не превращают «деревенскую» курицу в принципиально более полезный продукт. С точки зрения санитарной безопасности промышленное производство, как правило, более предсказуемо и контролируемо, тогда как частные хозяйства сильно различаются по условиям содержания и ветеринарному контролю. Натуральный — не значит безопасный.

Рыбы это тоже касается. «Вкусная натуральная» дикая рыба может содержать избыток тяжелых металлов и паразитов, а «безвкусная аквакультурная», выращенная в закрытом бассейне или садках, под постоянным контролем, — с запасом укладываться в самые строгие нормы.

Если исходить из того, что оба продукта одинаково безопасны, то все равно получится, что важнее не происхождение курицы или рыбы, а их место в вашем рационе.

«УЧТИТЕ, БАДЫ НЕ ЗАМЕНЯЮТ ПОЛНОЦЕННОГО ПИТАНИЯ. ЧЕМ ХУЖЕ БАЗОВЫЙ РАЦИОН, ТЕМ МЕНЬШЕ ЭФФЕКТ ОТ ДОБАВОК»

ЛЕВ — Витамины и минералы в таблетках могут восполнить их недостаток в рационе? Таблетка аскорбинки намного хуже апельсина?

В.Т. — Витамины и минеральные вещества в таблетках могут восполнить дефицит конкретных нутриентов. С этой точки зрения аскорбиновая кислота в таблетке и витамин С из апельсина — одно и то же вещество. При дефиците таблетка сработает, поправит положение. Добавки разумны как медицин-

ский или профилактический инструмент — при дефицитах, ограниченности рациона, повышенных потребностях.

Вместе с тем апельсин — это не только витамин С. Это пищевые волокна, органические кислоты, фитонутриенты, за счет чего апельсин работает шире, чем таблетка, суммарный полезный эффект значительнее. Так что добавки — вспомогательный инструмент, а не замена нормального питания. Лично я комбинирую — и питаюсь стараюсь разнообразно, и витаминные комплексы принимаю. Вреда от них при соблюдении рекомендуемых дозировок точно не будет. Гоняться за дорогими витаминами я бы не стал: работают они примерно так же, как и доступные всем.

ЛЕВ — Число БАДов будет расти?

Или люди научатся и без них балансировать питание?

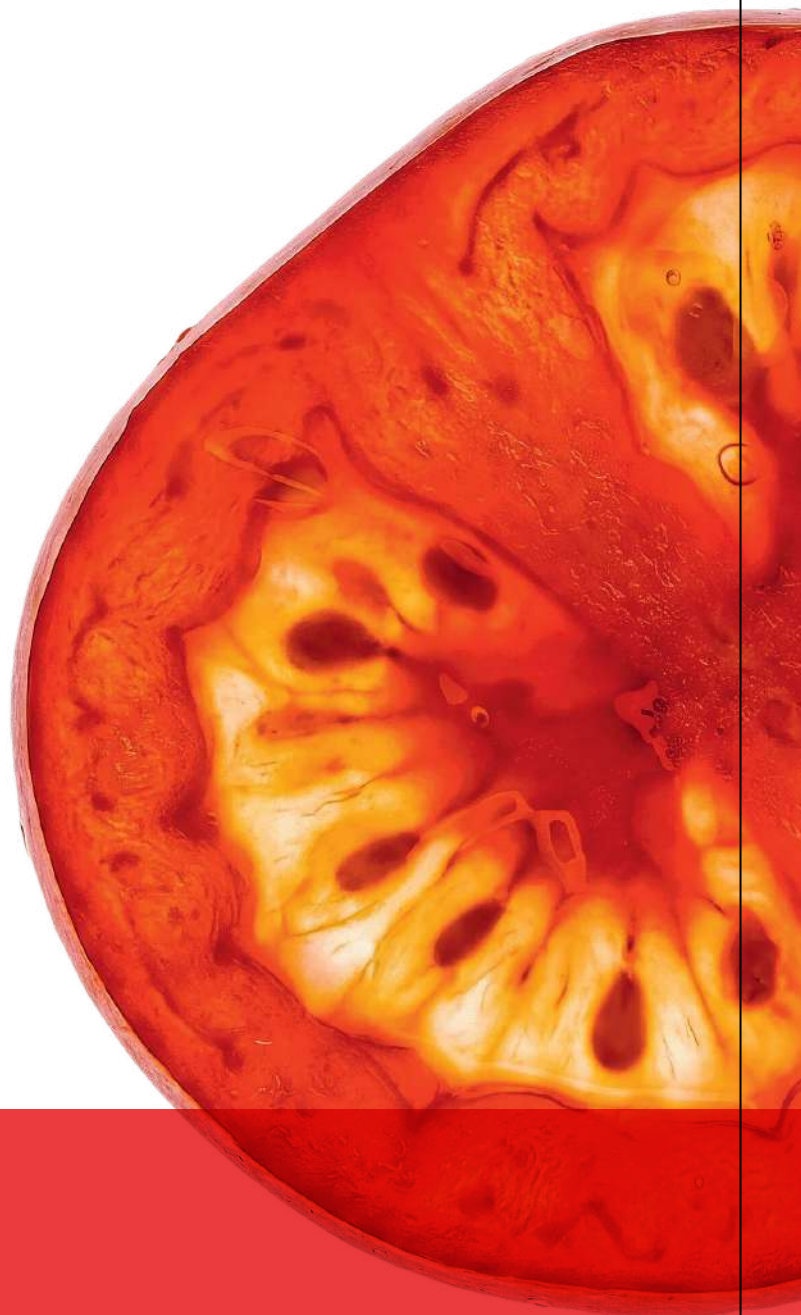
В.Т. — Скорее всего, рынок БАДов будет расти — но не потому, что люди массово разучатся нормально питаться. Население развитых стран стареет, профилактическая медицина становится популярней, а БАДы позволяют закрывать отдельные дефициты, не меняя образа жизни. Только учтите: БАДы не заменяют полноценного питания. Чем хуже базовый рацион, тем меньше эффект от добавок.

В будущем, я надеюсь, роль БАДов изменится. Они станут более точечным средством, потому что продукты массового потребления будут полезнее за счет обогащения микронутриентами. Всем известный пример — йодированная соль. Еда будущего, особенно индивидуально подобранная, не станет лечить вместо таблеток, но поможет реже к ним прибегать.

**«Я ПОЗВОЛЯЮ СЕБЕ БОКАЛ ВИНА
ЗА ПРАЗДНИЧНЫМ СТОЛОМ,
НО ЭТО НЕ РЕКОМЕНДАЦИЯ,
А МОЙ ОСОЗНАННЫЙ ВЫБОР»**

ЛЕВ — Существуют безвредные дозы алкоголя или вообще доказанная польза от алкоголя — кроме социализации и релаксации? Все эти «французские ученые доказали, что полстакана красного вина...»

В.Т. — Современные исследователи сходятся во мнении, что алкоголь не является необходимым или полезным компонентом рациона. Это не лекарство и не элемент здорового образа жизни. Потенциальные риски сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний и поражения печени накапливаются даже при умеренном употреблении. Об этом надо пом-







ВИКТОР ТУТЕЛЬЯН

Академик РАН,
доктор медицинских
наук, профессор, научный
руководитель Федерального
исследовательского центра
питания, биотехнологии
и безопасности пищи,
главный внештатный
специалист-диетолог
Минздрава России.

Родился в 1942 году в Москве.
Окончил Первый Московский
медицинский институт.

Автор десятков книг и сотен
научных работ о питании.
Главный редактор журналов
«Вопросы питания»
и «Пищевая промышленность».
Эксперт Всемирной
организации здравоохранения
по безопасности пищи.
Участник мероприятий
Национального центра
«Россия».



нить. Я позволяю себе выпить бокал тихого или игристого вина за праздничным столом. Но это не рекомендация, а мой осознанный выбор.

**«„БЕЗ ГМО” — ВАЖНАЯ НАДПИСЬ
ДЛЯ ТЕХ, КТО ИЗБЕГАЕТ ТАКОЙ
ПРОДУКЦИИ ПО ПРИЧИНАМ
РЕЛИГИОЗНЫМ ИЛИ ЭТИЧЕСКИМ.
К БЕЗОПАСНОСТИ ЭТО ОТНОШЕНИЯ
НЕ ИМЕЕТ»**

**ЛЕВ ____ Что современной науке известно
о вреде или пользе продуктов с ГМО?
Для вас надпись «Без ГМО» что-то значит?
Можно ли представить будущее без ГМО?**

В.Т. ____ «Без ГМО» — важная надпись для тех, кто целенаправленно избегает генно-модифицированной продукции по каким-то своим причинам, скажем, религиозным или этическим. К безопасности товара это отношения не имеет: если продукт официально продается, он должен соответствовать нормам вне зависимости от наличия или отсутствия в нем ГМО. Лично для меня недорогая колбаса с генно-модифицированной соей предпочтительнее той, что содержит «натуральную» измельченную свиную шкуру. Соевый белок полезен, и усваивается он лучше белка из шкурки. Но люди боятся ГМО, мнение ученых для них вторично.

Можно ли представить будущее без ГМО? Теоретически — да, человечество занимается земледелием примерно 12 тысяч лет и как-то обходилось до последнего времени. Но практически это означало бы отказ от эффективных и безопасных инструментов повышения урожайности, устойчивости растений к болезням или засухе, снижения потерь при хранении и так далее. В условиях роста климатических рисков и требований к устойчивости агросистем человечеству требуется в ускоренном режиме проводить селекцию ценных для сельского хозяйства сортов растений и пород животных.

В 2026 году исполняется 30 лет с момента начала мирового использования ГМО в промышленных масштабах, получен огромный массив данных о безопасности этой продукции, что позволяет уверенно говорить: будущее без ГМО тяжело представить. Сложности тоже есть — например, патентные ограничения или зависимость от монополистов—поставщиков семян, но к здоровью потребителя они отношения не имеют.

ЛЕВ ____ По официальным данным, только за последние десять лет производительность труда в российском сельском хозяйстве выросла в полтора раза. Можно ли представить, что со временем сельское хозяйство вообще станет частью промышленности — еда будет выращиваться и производиться на фабриках, без обработки миллионов гектаров пашни? Вы видите

тренд, что производство продуктов уходит «от земли»?

В.Т. — Рост производительности в сельском хозяйстве — следствие индустриализации отрасли, более широкого применения автоматизации, селекции, цифрового контроля и биотехнологий. Сельское хозяйство давно стало частью промышленной системы, просто объекты производства биологические.

Полного отказа «от земли» в обозримом будущем не ожидается. Основная масса калорий, белка и пищевых волокон по-прежнему эффективнее всего производится на полях. Выращивание на земле, под открытым небом — самый дешевый способ превращения солнечной энергии в пищу. Фабричные альтернативы выигрывают в контроле и стабильности, но проигрывают по энергозатратам и масштабируемости, если речь идет о массовом питании.

Быстрее всего от земли «отрываются» продукты с высокой добавленной стоимостью — например, грибы, зелень, часть овощей, которые экономически оправданно выращивать в теплицах. Но базовое растениеводство остается на полях.

Мы видим не уход производства продуктов от земли, а расслоение системы производства. Будущее — не «еда без полей», а сочетание аграрных и индустриальных моделей, каждая из которых решает свои задачи.

ЛЕВ — На нашем веку мы видели удивительные трансформации: оказывается, бананы, которые везут через половину планеты, могут стоять на полке магазина дешевле, чем картошка, растущая за городом. В будущем путь от поля до тарелки сократится? Или, наоборот, увеличится?

В.Т. — Длину пути от поля до тарелки определяют не столько километры, сколько эффективность системы в целом. Банан, прошедший полмира до вашей тележки в супермаркете, часто оказывается дешевле местного картофеля не вопреки логике, а благодаря масштабам производства, стандартизации, четкой логистике и минимальным потерям. Даже с учетом дальнего маршрута. В будущем не произойдет какого-то однонаправленного действия — сокращения или удлинения цепочек поставок. Скорее система станет более гибкой. Для массовых, устойчивых культур глобальные цепочки сохраняются, у них есть резерв по повышению эффективности. Путь скоропортящихся, нишевых или свежих продуктов будет сокращаться за счет локального производства — теплиц и городских ферм.

«ОРГАНИЧЕСКАЯ ЕДА — ЭТО ПРОИЗВОДСТВО С БОЛЕЕ ЖЕСТКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПЕСТИЦИДОВ, УДОБРЕНИЙ, АНТИБИОТИКОВ И УСЛОВИЯМ СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ. НО ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ ПО УМОЛЧАНИЮ НЕ ПИТАТЕЛЬНЕЕ ИЛИ ПОЛЕЗНЕЕ ОБЫЧНОГО»

ЛЕВ — Чем для вас является органическая еда, от фруктов и овощей до мяса и вина? Полезные продукты, доступные, увы, не всем? Маркетинговая уловка?

В.Т. — Органическая еда для меня — прежде всего способ производства с более жесткими требованиями к использованию пестицидов, удобрений, антибиотиков и условиям содержания животных. Но это не означает, что органический продукт по умолчанию питательнее или полезнее обычного. На уровне науки нет убедительных доказательств, что органические продукты системно улучшают здоровье по сравнению с обычными при сопоставимом рационе. Различия в содержании нутриентов если и есть, то, как правило, невелики.

Органическая еда действительно дороже и доступна не всем, но не должна рассматриваться как норма, до которой все обязаны дотянуться. Вокруг органики много маркетинга. Если покупка органики вас не обременяет и такие продукты кажутся вкуснее — одно дело. Но с точки зрения здоровья куда важнее разнообразие рациона, доля овощей, количество и качество жиров и общая структура питания, чем сам факт «органичности».

ЛЕВ — Есть ли у людей генетическая предрасположенность к тем или иным продуктам? Условно: китайцам ближе рис, русским — репа, и авокадо нам не нужно. Или питаться надо всем, что доступно?

В.Т. — Серьезные генетические адаптации возникают у тех народов, где рацион на протяжении тысячелетий был экстремально односторонним: у северных этносов традиционно высокое потребление животной пищи — рыбы, оленины, мяса моржа. В умеренных широтах, где рацион всегда был смешанным и сезонным, таких строгих ограничений не сформировалось.

То, что мы воспринимаем как генетическую предрасположенность, чаще является культурной привычкой и исторической доступностью продуктов. Рис в Азии и корнеплоды в Восточной Европе — это прежде всего ответ на климат и агротехнику, а не на биологическую необходимость.

Для современного человека нет научных оснований избегать продукты только потому, что они «не из нашей традиции». Организм гораздо более пластичен, чем принято думать, и хорошо адаптируется к разнообразному рациону. Русскому человеку не «нужно» авокадо в биологическом смысле — как

не нужен и любой конкретный продукт. Но если он вписывается в рацион как источник растительных жиров, вам нравятся эти плоды и цена устраивает, противопоказаний к авокадо ровно столько же, сколько к подсолнечному маслу или лесным орехам, растущим в средней полосе.

«МЫ НЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ХИЩНИКИ И НЕ СТРОГИЕ ТРАВояДНЫЕ, МЫ — БИОЛОГИЧЕСКИЕ УНИВЕРСАЛЫ, КАК СВИНЬИ ИЛИ МЕДВЕДИ»

ЛЕВ — Человек всеяден?

Кому из животных он подобен? Вегетарианство имеет под собой научную основу?

В.Т. — Человек по своему строению и физиологии всеяден. Это видно по типу зубов, длине кишечника, способности переваривать как растительную, так и животную пищу, гибкости метаболизма. Мы не специализированные хищники и не строгие травоядные, а биологические универсалы.

Если искать аналоги в животном мире, то по типу питания человек ближе всего к другим всеядным млекопитающим, например к свиньям или медведям: мы хорошо адаптированы к смешанному рациону и можем долго существовать в разных пищевых средах. Это эволюционное преимущество, а не недостаток. По своей природе человек не обязан питаться исключительно растительной пищей — как и есть мясо ежедневно.

Вегетарианство имеет научную основу в том смысле, что хорошо спланированный растительный рацион может обеспечивать все необходимые нутриенты для большинства людей при соблюдении ряда условий. Важно подчеркнуть: речь идет не о спонтанном исключении продуктов, а о продуманной структуре питания и в ряде случаев использовании биологически активных добавок к пище, например витаминов группы В. Вегетарианцу, чтобы быть здоровым, надо тщательно думать о своем рационе, лучше разбираться в полезных свойствах пищи, чем человеку, который не ставит себе подобных ограничений. Идеологические соображения не должны вредить организму.

«„ПОЛЕЗНО ПИТАТЬСЯ — ЗНАЧИТ ПИТАТЬСЯ ДОРОГО“ — ЭТО МИФ, ВОЗНИКАЮЩИЙ ИЗ-ЗА ПОДМЕНЫ ПОНЯТИЙ»

ЛЕВ — Совет по здоровому питанию «замените пельмени с майонезом салатом из слабосоленой семги с руколой», возможно, действенный, но не всем подходит. Полезно питаться — значит питаться дорого?

В.Т. — Это распространенный миф, который возникает из-за подмены понятий: на практике решает

не цена, а соотношение нутриентов в структуре энергетической ценности рациона. Проблема не в пельменях как таковых, а в том, что они становятся основным источником калорий. Даже скромная корректировка — меньше майонеза, больше гарнира из круп, свежих овощей или квашеной капусты — даст больший эффект, чем замена привычной еды на экзотику.

ЛЕВ — Какие продукты, доступные каждому россиянину, недооценены?

В.Т. — Базовые продукты, которые не выглядят модными, но дают высокий нутриентный выход за минимальную цену. Вот несколько показательных примеров:

Вся массовая рыба, от сельди до минтая, — хороший источник жирных кислот омега-3, белка, витамина D. Суперфуд без соответствующего статуса и цены. Главное — умеренность в соли. Субпродукты, прежде всего печень, — один из самых концентрированных по нутриентам продуктов животного происхождения: железо, витамины А, В12.

Квашеная капуста и другие ферментированные продукты, соленые — именно соленые, не маринованные, огурцы — источник витамина С, органических кислот и пищевых волокон. Крупы, особенно гречка, перловка, овес, скорее всего в виде «геркулеса», — это сложные углеводы, магний, витамины группы В и длительная сытость, которая избавляет от соблазнов делать ненужные перекусы.

Замороженные овощи и ягоды часто считаются второсортными, хотя по пищевой ценности они сопоставимы со свежими, а иногда и выигрывают за счет того, что путь от поля до морозильной установки был минимальным.

Наконец, бобовые — горох, чечевица, фасоль — источник растительного белка, пищевых волокон, железа и фолатов. Дешевы, сытны, хорошо хранятся и легко вписываются в супы, пюре, каши и салаты. Часто воспринимаются как «еда бедности», хотя по пользе сопоставимы с куда более дорогими продуктами.

Верните этим продуктам заслуженное место в рационе, и потребность в дорогих «полезных» альтернативах, скорее всего, отпадет. Научиться собирать правильный стол из доступных продуктов — это дешевле, чем потом лечить последствия плохого питания.

«ПРИНЦИПЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ В СВОЕЙ ОСНОВЕ УДИВИТЕЛЬНО ПРОСТЫ»

ЛЕВ — Что такое здоровое питание?

Это когда половину тарелки занимают овощи и фрукты, четверть — цельнозерновые продукты, четверть — белки? Или без дорогого нутрициолога правильной диеты не составить, все индивидуально?

В.Т. — Важно разделить базовые принципы и индивидуальные тонкости, не обесценивая ни то

ни другое. Здоровое питание в своей основе удивительно простое. Универсальные модели вроде тарелки, где значительную часть занимают овощи и фрукты, остальное делят цельнозерновые продукты и источники белка, работают для большинства людей и отражают реальные физиологические потребности человека. Эти принципы построены на огромном массиве данных и учитывают то общее, что есть у людей как биологического вида. Для здорового человека без хронических заболеваний и особых состояний такие рекомендации дают 80–90% эффекта без сложных расчетов и консультаций.

Персональные рекомендации имеют смысл, когда есть конкретные медицинские показания: заболевания, дефициты, беременность, интенсивные физические нагрузки, возрастные изменения. В этих случаях анализы крови и клинические данные могут уточнять рацион, но не заменять базовые принципы. Это надстройка, а не фундамент.

Все, что выходит за пределы физиологии и клинических данных — знаки зодиака, натальные карты, детокс-профили, — не имеет отношения к науке о питании. Это не делает рацион ни здоровее, ни точнее.

**«БУДУЩЕЕ НЕ В ОТКАЗЕ
ОТ ОГНЯ, СКОВОРОДКУ
И ГРИЛЬ НИКТО НЕ ЗАПРЕТИТ»**

ЛЕВ — Как изменятся методы приготовления пищи в будущем? Может, жарку признают исключительно вредной и заменят печатью на 3D-принтере?

В.Т. — Методы приготовления пищи в будущем будут меняться эволюционно. Вряд ли жарку «запретят» или признают абсолютным злом, но ее роль, вероятно, станет менее значимой. Один из основных трендов кулинарии последних десятилетий — снижение температурных нагрузок при сохранении естественного вкуса. Примеры технологий — су-вид, пар, запекание с контролем температуры внутри продукта.

Наука не говорит, что жарка в принципе недопустима. Проблемы возникают при частом использовании высоких температур, повторном нагреве жиров. Речь идет не о запрете метода, а о сокращении его доли в повседневном питании.

Пищевая 3D-печать — нишевая технология, полезная для отдельных задач: клинического питания, персонализированных рационов, текстурированной еды для людей с особыми потребностями. В обозримом будущем она не заменит домашнюю кухню: пока слишком дорого и сложно.

Будущее не в отказе от огня — сковородки и гриль никто не запретит, — а в умном комбинировании методов приготовления, основанном на понимании рисков.





**«ТРАДИЦИИ ДЕЛОВОГО ОБЕДА
ИЛИ СЕМЕЙНОГО УЖИНА
НЕ ИСЧЕЗНУТ — ИХ СЛОЖНО ПРЕДСТАВИТЬ
СЕБЕ В ФОРМАТЕ ПРИЕМА ТАБЛЕТОК»**

ЛЕВ — Можно представить, что лет через сто или двести традиционные размеренные приемы пищи станут праздником, а для пополнения запаса калорий и необходимых веществ достаточно будет проглотить пилюлю или съесть порошок?

В.Т. — Полностью заменить еду таблетками или порошками вряд ли получится. Пищеварительная система — сложная механическая и микробиологическая среда. Еда должна обеспечивать трудом наш жевательный аппарат, иметь объем, который дает чувство насыщения и обеспечивает работой кишечник и его флору — микробиоту. Наш организм устроен так, что мы должны иметь что-то не только на входе, но и на выходе.

Скорее всего, в будущем разные концентраты, напитки, порошки, «умные» смеси и другие специализированные продукты с заданным составом станут использоваться шире, чем сейчас: по медицинским показаниям, в экстремальных условиях, при высоких нагрузках или ограниченном времени.

Привычные нам приемы пищи не исчезнут, но могут стать более редкими и ритуальными — с акцентом на вкус еды, ее текстуру, сочетание продуктов. Помимо того, у традиционных приемов пищи важная социальная и культурная функция. Сложно представить деловой обед или семейный ужин в формате приема таблеток.

ЛЕВ — О чем сегодня спорят ученые, занятые питанием?

В.Т. — О базовых вещах — нужны ли человеку белки, жиры и углеводы — точно не спорят. Но есть моменты, которые требуют прояснения. Например, формула «калории — это калории» биохимически верна, но физиологически неполна. Споры идут о том, насколько одинаково организм реагирует на калории из разных источников. К примеру, бутылка водки объемом 0,5 л имеет такую же энергетическую ценность, как нарезной батон хлеба массой 400 г. Но калории этилового спирта — энергия на бумаге, уж точно не топливо для мышц, выполняющих физическую работу. Другая тема для дискуссий — насколько оправданны персональные диеты на основе генетики, микробиоты и биомаркеров. Одни считают, что за этим будущее, другие — что эффект переоценен, не оправдывает дорогостоящих исследований.

ЛЕВ — Ученые из авторитетной международной пищевой комиссии EAT-Lancet считают, что вредные продукты должны облагаться дополнительными налогами вроде акцизов на сигареты и алкоголь, чтобы субсидировать производство полезной еды.

Нужно подобным образом диктовать взрослым людям, что им есть?

В.Т. — Идея логична с точки зрения общественного здравоохранения: через цену попытаться скорректировать потребление в пользу более здорового питания. Но питание — не табак и не алкоголь, с которыми все понятно. В отличие от них, еда не делится на вредную и безвредную по бинарному принципу «да — нет». Экономическое давление — слишком грубый инструмент для такой сложной системы, как питание. Оно может сократить потребление одних продуктов, но не гарантирует улучшения структуры рациона в целом. Есть риск, что люди просто заменят один источник калорий другим, не менее вредным. Идея с налогами представляет проблему проще, чем она есть. По моему мнению, долгосрочный эффект дадут не фискальные меры, а инвестиции в просвещение, доступность и качество питания. Здоровое питание должно быть удобным и понятным, а не навязанным через цену.

«ВОПРОС ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ВНЕ ЗЕМЛИ — НЕ ФАНТАСТИКА, А СТОЯЩАЯ ПЕРЕД НАУКОЙ ПРИКЛАДНАЯ ЗАДАЧА»

ЛЕВ — Есть вероятность, что со временем люди будут жить на других планетах. А кто-то уже работает над тем, что они будут там есть — кроме посылок с Земли?

В.Т. — Да, вопрос питания вне Земли — не фантастическая, а прикладная задача. Над ней уже работают инженеры, физиологи, биологи и специалисты по питанию, в том числе из нашего центра. Очевидно, что длительное проживание на других планетах или орбитальных станциях невозможно обеспечить только поставками с Земли — слишком высоки риски, стоимость и зависимость от логистики. Упор — не на «космические супертаблетки», а на замкнутые и устойчивые пищевые системы: выращивание растений в контролируемых средах, переработку биологических отходов, минимизацию потерь, создание рационов с высокой пищевой плотностью и стабильным составом.

Космический рацион должен учитывать пониженную гравитацию, которая ведет к деградации мышечной и костной ткани человека, ограниченную физическую нагрузку и повышенную умственную, радиационный фон, отличный от земного. Такое питание должно адаптировать физиологию

людей к необычным условиям. Эти исследования важны не только для гипотетических миссий на Марс. Космос ускоряет развитие технологий, которые в числе прочего лет через 50 или 100 будут напрямую касаться продовольственной безопасности и здесь, на Земле, в условиях климатических изменений и урбанизации.

«ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ — НЕ ПРОЕКТ НА ПОЛГОДА. ОНО ДОЛЖНО СТАТЬ РУТИНОЙ, КОТОРАЯ УВЕЛИЧИТ ВАШИ ШАНСЫ НА ТО, ЧТОБЫ УВИДЕТЬ БУДУЩЕЕ И ВСТРЕТИТЬ ЕГО ЗДОРОВЫМ»

ЛЕВ — Мы в среднем живем дольше своих прабабушек и прадедушек — имеем больше шансов дожить до 70 или 80 лет и столкнуться с сопутствующими возрастными проблемами. Это требует от нас корректировать питание заранее, задолго до наступления пенсионного возраста?

В.Т. — Когда доступ к еде нерегулярен, работа связана с изнурительным физическим трудом, а вокруг полно инфекций, от которых нет лекарств, шанс столкнуться в старости с последствиями неправильного питания не слишком велик. Так было тысячелетиями.

Сегодня — другое дело. Средний человек живет достаточно долго, чтобы накопительные эффекты отклонений от сбалансированного рациона стали клинически значимыми. Сердечно-сосудистые заболевания, диабет, некоторые виды рака и нейродегенеративные процессы на слуху именно потому, что люди дольше живут.

Увеличение продолжительности жизни превратило питание из краткосрочной стратегии выживания в долгосрочную стратегию здоровья. Если раньше важным было получить необходимые калории, то сегодня — не только не допустить их избытка, но и проследить, чтобы калории поступали вместе с нужными нам веществами. То есть снова все упирается в сбалансированность.

Понятно, что пищевые привычки формируются в детстве, но их можно корректировать, не ломая системы. Начните с того, чтобы менять пропорции, а не продукты. Сделайте долю любимого мяса с макаронами на тарелке поменьше, а гарнира из овощей или круп — побольше. Научитесь за праздничным столом вовремя отодвигать от себя тарелку.

Не запрещайте себе любимые лакомства — дозируйте их, не лишая себя удовольствия. Настройтесь играть вдолгую. Здоровое питание — не проект на полгода. Оно должно стать фоном жизни, рутинной. Эти правила увеличат ваши шансы увидеть будущее. И не просто увидеть, а встретить его здоровым. Чем раньше вы об этом задумаетесь — тем лучше. 

ЖИЗНЕННЫЕ ПОКАЗАНИЯ

БИОЛОГ

МАКСИМ ПАТРУШЕВ

О РОЛИ ГЕНЕТИКИ В ДЕЛЕ
ПРОДЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ
ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И УЛУЧШЕНИЯ
ЕЕ КАЧЕСТВА

«ЛЮДИ НЕ ХОТЯТ ЖИТЬ ВЕЧНО, люди просто не хотят умирать», — заметил польский писатель Станислав Лем. Можно ли создать сверхчеловека, продлив ему жизнь и избавив от риска развития опасных заболеваний? Есть ли перспектива у операций по пересадке нашего мозга в новое тело? Могут ли бактерии заменить промышленные машины? Об этом «Льву» рассказал Максим Патрушев, заместитель директора по биологии и генетике Национального исследовательского центра «Курчатовский институт».

«НАДО ЛИ КАЖДОМУ ЧЕЛОВЕКУ ЗНАТЬ
ВСЕ О СВОЕМ ГЕНОМЕ? — СОМНЕВАЮСЬ...»

ЛЕВ ____ В какой «книге» записан набор наследственной информации о каждом из нас?

Максим Патрушев ____ Если раньше мы пользовались таким термином, как ген, то сейчас уже понятно, что сам по себе ген — это слово, вырванное из предложения — генома. И вот мы смотрим на это слово и думаем: «А какую оно роль играет в этом предложении?» Да, слово тоже несет определенные смыслы, но не формирует общую картину. Поэтому сегодня мы пытаемся смотреть на геном именно как на целостную структуру, как на взаимосвязь всех генов.

ЛЕВ ____ Получается?

М.П. ____ Мы в начале пути, потому что раньше для этого не хватало вычислительных мощностей; сейчас активно включился в работу искусственный интеллект. Однако надо ли каждому человеку знать все о своем геноме? Сомневаюсь. Полученную информацию может интерпретировать лишь узкий круг специалистов. И сделать однозначные выводы не всегда получается.

Особенно аккуратно надо подходить к интерпретации предрасположенности к различным болезням. На моей практике была масса случаев, когда молодым людям предсказывали смерть от инфаркта миокарда. Такая информация провоцирует стрессовое состояние. Мы все очень мнительны.

Надо признать, что сегодня генная информация — не самая надежная основа для принятия решений. Редкое исключение — анализ ДНК при онкологических заболеваниях, который имеет диагностическую ценность и способен помочь при выборе стратегии лечения.



**«РЕДАКТИРОВАНИЕ ГЕНА ВОЗМОЖНО,
НО НЕ СОВСЕМ ПОНЯТНО, ДЛЯ ЧЕГО НУЖНО»**

ЛЕВ — Редактирование гена, содержащего информацию о поломке, угрожающей жизни человека, уже реальность?

М.П. — Редактирование гена возможно, но не совсем понятно, для чего это нужно. Делать это целесообразно для очень небольшого круга случаев. Когда мы говорим про редактирование генов, мы имеем в виду, что мы редактируем гены в каждой клеточке человека. Для этого есть один-единственный инструмент — отредактировать эмбрион на ранних стадиях его развития. И вот здесь мы сталкиваемся с казусом: редактировать-то по большому счету нечего — есть всего пара болезней, для которых это действительно актуально.

ЛЕВ — Для каких болезней?

М.П. — Например, для наследственной тугоухости, случаев, когда у глухих родителей рождаются глухие дети. Но тут исследователи столкнулись с другой проблемой. Глухие люди не всегда стремятся к тому, чтобы у них рождались слышащие дети, потому что слышащие дети выпадут из их социума.

Для других кейсов существуют более щадящие методики. Например, при технологии экстракорпорального оплодотворения мы можем применить преимплантационную генетическую диагностику и убрать клетки, содержащие гены, приводящие к болезням. То есть редактировать ничего не надо.

Есть случаи, когда мы пытаемся вылечить какую-то болезнь уже у взрослого человека и отредактировать определенные клетки, но здесь мы сталкиваемся с другой проблемой. Молекулярную машину, которая редактирует ДНК, нужно доставить в определенный тип клеток. А для этого пока недостаточно инструментов. Не зря американские специалисты говорят, что основная проблема в генетическом редактировании у взрослых людей — это проблема 3D.

ЛЕВ — Что за «проблема 3D»?

М.П. — Delivery, delivery and delivery. То есть «доставка, доставка и доставка». Для нее, как правило, мы используем специально обученные вирусы, чтобы они не вызывали болезни, а просто проникали в клетки и доставляли нужные нам генетические конструкции. Но тот арсенал вирусов, который у нас сегодня есть, покрывает примерно 0,5 % от числа видов клеток.

Другой момент. Ни одна биологическая система не работает со стопроцентной точностью. Это означает, что у нас всегда есть риск нецелевого редактирования. То есть редактирования не только того участка генома, который мы хотим изменить, но еще и каких-то похожих по последовательности ДНК участков, которые «захватим по пути». А это может оказаться критичным для человека.

ЛЕВ — Онкологические заболевания во многих случаях имеют наследственную природу. Генетическое тестирование населения должно стать массовым?

М.П. — Генетики всеми руками за. Чем больше мы получим сведений, тем более эффективные инструменты и методы сможем разработать. Каждое новое исследование — существенный вклад в науку. Но здесь и сейчас, как я уже говорил, ожидать от вашей генетической информации каких-то сенсаций я бы не стал.

**«ВОЛШЕБНОЙ ТАБЛЕТКИ НЕТ И НЕ БУДЕТ.
ПРОТИВ КАЖДОГО УГРОЖАЮЩЕГО
НАМ ЗЛОСТНОГО МИКРООРГАНИЗМА
БУДЕТ РАЗРАБАТЫВАТЬСЯ НОВОЕ ОРУЖИЕ»**

ЛЕВ — Перейдем к лечению — людей, животных, растений. Есть ли альтернатива антибиотикам?

М.П. — Давайте определимся с терминологией. Антибиотиком называем любое вещество, которое убивает бактерии. Если рассуждать в этом ключе, то альтернативы у нас нет: человечеству надо постоянно бороться с патогенной микрофлорой, лечить инфекции. Мы от этого никуда не денемся.

Другое дело, что даже к самым совершенным препаратам через какое-то относительно короткое время у микроорганизмов все равно появится устойчивость.

Их много, и они жутко адаптивны. И нам нужно в этой гонке участвовать постоянно.

ЛЕВ ____ Кто побеждает в гонке?

М.П. ____ Мы можем прогнозировать наиболее вероятные сценарии развития устойчивости. Пока наши ученые на шаг впереди микроорганизмов. Специалисты постоянно разрабатывают новые классы антибиотиков. Например, бактериофаги, то есть вирусы, которые убивают бактерии.

ЛЕВ ____ А «таблетки от всего» не предвидится?

М.П. ____ Нет, волшебной таблетки точно не стоит ждать. Под каждый конкретный кейс, для каждого злостного микроорганизма, который нам мешает, будет разрабатываться новое оружие. Например, структуры Роспотребнадзора и Федерального медико-биологического агентства России смогли оперативно среагировать на COVID-19.

Почему? Вакцина «Спутник V» не на пустом месте возникла. У ученых были аденоассоциированные вирусы, чье поведение было проверено на других инфекциях.

«ЧИСЛО ЛЮДЕЙ, ОБЛАДАЮЩИХ ГЕНЕТИЧЕСКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ ВСТРЕТИТЬ ВЕКОВОЙ ЮБИЛЕЙ, В XIX ВЕКЕ И СЕЙЧАС ОДИНАКОВО»

ЛЕВ ____ В последнее время в обществе вновь активно обсуждается вопрос продления жизни. Нужно ли вообще стремиться к бессмертию?

М.П. ____ Есть два термина: абсолютная продолжительность жизни и средняя продолжительность жизни. Если мы говорим о средней продолжительности жизни, то очень часто приходится слышать, что в XI–XVI веках люди редко доживали и до сорока лет. А сейчас — в два раза больше. За счет чего? Благодаря тому, что фактически на нет сведена младенческая смертность. На ранних этапах развития человечества до взрослого возраста доживал только каждый пятый ребенок. И поэтому средняя продолжительность жизни была действительно низкая. Но вот абсолютная продолжительность жизни, она какой была тогда — условно сто с небольшим лет, — такой остается и сейчас. Наука в этом направлении не продвинулась ни на шаг.

Число людей, которые обладают генетическим потенциалом встретить вековой юбилей, в XIX и XXI веках примерно одинаково. Но раньше у потенциального долгожителя шансы умереть от голода или инфекции были существенно выше.

Научное сообщество сфокусировано на развитии медицинских технологий и борьбе с болезнями. Да, мы можем бороться с ними, тем самым увеличивая продолжительность жизни, но пока еще незначительно. Развитие здравоохранения в конце концов приведет к тому, что каждый будет просто доживать до «своего» рака.

«ЧЕМ ДОЛЬШЕ В КАКОМ-ТО КОНКРЕТНОМ ОБЩЕСТВЕ ЖИВУТ ЛЮДИ, ЧЕМ БОГАЧЕ ОНИ ЖИВУТ, ТЕМ МЕНЬШЕ ОНИ РАЗМНОЖАЮТСЯ»

ЛЕВ ____ Какие угрозы скрываются за попытками значительно продлить продолжительность жизни?

М.П. ____ Я вижу скорее риски. Первое. Хорошо ли это с точки зрения социальной структуры? Второе. Обращали ли вы внимание, что чем дольше в каком-то конкретном обществе живут люди, чем богаче они живут — тем меньше они размножаются? Такая взаимосвязь — факт. И в целом ваш вопрос не ко мне, а к обществу. Но каждый уже сейчас может задать себе другой вопрос.

ЛЕВ ____ Какой именно?

М.П. ____ Да, мы можем, в принципе, заменить внутренние органы, кости. Но что страдает и изнашивается с годами в первую очередь? Прежде всего — мозг. Самый критичный орган! Мозг — это процессор, и без всех остальных частей «компьютера» он функционировать не сможет. И если к старому мозгу подсадить здоровое тело, нужного эффекта омоложения все равно не достичь. Потому что весь опыт, которым мы с вами обладаем, идет от нашего тела, от наших органов чувств. Все индивидуально. Я вижу мир одним образом, вы — совсем по-другому. И гипотетическая пересадка мозга в другое тело, скорее всего, ни к чему хорошему не приведет.

ЛЕВ ____ Одна из сфер ваших научных интересов — природоподобные технологии. Для чего они нужны и как работают? В каких сферах они наиболее применимы?

МАКСИМ ПАТРУШЕВ

Кандидат биологических наук.
Популяризатор науки.

Руководитель Курчатовского
геномного центра (КГЦ)
Национального исследовательского
центра «Курчатowski институт».

Родился в 1979 году в Ташкенте.
Окончил биологический
факультет Национального
университета Узбекистана
и магистратуру факультета
физиологии клетки Пушинского
государственного университета
на базе Института теоретической
и экспериментальной
биофизики РАН.

Соавтор концепции создания
Национальной базы
генетической информации.

Спикер Российского
общества «Знание»
и Национального центра
«Россия».

М.П. ____ Мы сегодня говорим о таком явлении, как биоэкономика. Кто-то называет это отраслью экономики, кто-то — следующим шагом развития сельского хозяйства. Но ошибаются и те и другие. На самом деле биоэкономика — это система трансформаций в новый уклад, основанный на живых системах.

Человек, обрета определенные знания, задумался: «А почему бы на основе живых систем не выстраивать технологии?» Ведь почти каждый микроорганизм, бактерия в частности, является универсальной фабрикой для производства практически любого вещества. Что хочешь внутри нее, то и делаешь: хочешь — производи лекарства, еду, материалы для текстильной промышленности. Хоть кирпичи делай.

Нам природа говорит: «Вот вы понастроили огромных машин, добываете ими полезные ископаемые. А у меня есть бактерии, которые ту же руду просто поглощают и расщепляют».

Или взять тот же фотосинтез. Энергии растений достаточно для них самих, но пока недостаточно для человека. Но мы способны увеличить эффективность фотосинтеза. Биоэкономика меняет взаимоотношения цивилизации и планеты. А сейчас у нас, извините, варварский уклад. Мы как начали в неолите издеваться над окружающей средой, так и продолжаем это делать. И с еще большей интенсивностью в связи с развитием промышленности.

«СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО — „ГЛАВНАЯ СКРИПКА”. ГЕНЕТИКА РАБОТАЕТ НАД ПОВЫШЕНИЕМ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ»

ЛЕВ ____ Увеличение продолжительности жизни влечет за собой и рост населения. Поэтому идея накормить все человечество еще актуальна.

Следовательно, агросектору нужна технологическая революция.

Какая роль в этом деле отводится генетикам?

М.П. ____ Мы понимаем, что сегодня исчерпываем практически все ресурсы. То есть если нашим с вами детям еще что-то останется, то нашим с вами внукам, скорее всего, уже нет. И вы правильно сказали: население Земли будет расти. Есть разные цифры, разные прогнозы с учетом войн, эпидемий, но глобальный тренд именно в этом.

Сельское хозяйство — «главная скрипка». Генетики работают над повышением его экономической эффективности по двум направлениям. Если мы говорим про растения, то это количество собираемого урожая с единицы площади. Если про животноводство, то это масса продукта на единицу корма.

Необходимо в короткие сроки, например, разрабатывать сорта, устойчивые к засухе либо к болезням. В помощь специалистам — все большая автоматизация, искусственный интеллект.

«ЕСЛИ В СУПЕРМАРКЕТАХ ПОЯВИТСЯ ПРОДУКТ С БОЛЬШИМИ БУКВАМИ „СОДЕРЖИТ ГМО”, Я ТОЛЬКО ЕГО И БУДУ ПОКУПАТЬ»

ЛЕВ ____ Вы — популяризатор науки, много выступаете, боретесь с мифами. Один из них — о вреде продуктов, содержащих генно-модифицированные организмы. Они в самом деле не так страшны?

М.П. ____ Я не только не вижу в них ничего плохого, я — ярый сторонник этих технологий. Поймите, у нас выхода другого нет. ГМО — это не про риск, а про качество, ответственность производителей и продавцов.

Если в супермаркетах появится продукт с большими буквами «Содержит ГМО», я только его и буду покупать. Потому что буду точно знать: во-первых, этот производитель — ответственный и не занимается агрессивным маркетингом; во-вторых, любая система контроля за подобными продуктами выше и строже; в-третьих, такой продукт полезнее и дешевле.

Россия сейчас — самый крупный производитель сельскохозяйственной товарной массы в мире. Мы экспортируем огромное количество пищевой продукции. Без более широкого применения генетических технологий в будущем конкуренцию на мировом рынке мы не выиграем. Любая технология — это еще и инструмент мягкой силы. И мы эту силу должны применять! 



ОБРАЗОВАНИЕ

ДЕТСАД. МОЛОДЫЕ И ЕЩЁ МОЛОЖЕ

ШКОЛА. КТО ЗАМЕНИТ МАРЬИВАННУ?

МОЛОДЫЕ И ЕЩЁ МОЛОЖЕ



КАКИМИ ВИДЯТ ПЕРСПЕКТИВЫ САМЫХ ЮНЫХ УЧЕНИКОВ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ ТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛИ, КТО НЕ СЛИШКОМ МНОГИМ ИХ СТАРШЕ

КАКИМ ДОЛЖНО СТАТЬ образовательное пространство для самых маленьких в эпоху опережающего развития технологий и персонификации образования? Что должны знать и уметь современные дошколята и как в будущем изменится роль воспитателя? Об этом «Леву» рассказал автор книги «Образование 3.0. Уроки для поколения альфа» лектор и член Российского общества «Знание» **Артур Мингазетдинов.**

**«БУДУЩЕЕ НЕ ЗА „ХОДЯЧЕЙ ЭНЦИКЛОПЕДИЕЙ”,
А ЗА ИНИЦИАТИВНЫМ, САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЧЕЛОВЕКОМ»**

ЛЕВ — Развитие дошкольного образования — один из приоритетов Минпросвещения России в 2026 году. На ваш взгляд, почему этой сфере сейчас уделяется столь большое внимание?

Артур Мингазетдинов — Дошкольное образование — первая и ключевая ступень в развитии личности ребенка. Именно в это время формируются базовые умения и навыки, которые пригодятся будущему школьнику. К таким навыкам можно отнести усидчивость, концентрацию, начальный навык письма и чтения. Рынок труда будущего требует от человека не просто набора знаний, а гибкости, критического мышления, умения общаться и работать в команде. Все эти так называемые мягкие навыки, soft skills, формируются не в 10-м классе и не в университете, а в возрасте от 3 до 7 лет.

Внимание Минпросвещения — это запоздалое, но верное признание того факта, что школа не может исправить то, что было упущено в детстве. Если ребенок не научился договариваться, слышать другого и не бояться ошибок до школы, потом мы будем просто латать дыры. Большое внимание сегодня — это попытка перезагрузить систему, сделать ее не местом подготовки к школе в узком смысле — научить читать и писать, — а местом полноценного развития личности.

ЛЕВ — Как меняется миссия «дошколки» в современном контексте?

А.М. — Я бы сформулировал ее так: сохранение и развитие детской инициативы и любознательности при одновременном формировании основ произвольности — умения управлять своим поведением.

Раньше, лет 20 назад, в моем детстве, цель часто сводилась к натаскиванию на навыки счета и письма, чтобы в первом классе ребенок уже умел это делать. Сейчас контекст кардинально меняется.

АРТУР МИНГАЗЕТДИНОВ

Учитель русского языка и литературы, победитель всероссийских и международных конкурсов педагогического мастерства, лектор Российского общества «Знание», ведущий канала «Педагог на связи».

Родился в 1996 году в Казани. Окончил Казанский (Приволжский) федеральный университет (педагог русского языка и литературы).

В современном мире, где информация доступна по первому клику, ценность простого знания падает. Но ценность умения эту информацию добыть, обработать, усомниться в ней и применить ее — растет. Поэтому цель смещается: мы должны выпускать из сада не ходячую энциклопедию, а инициативного, самостоятельного человека, который умеет задавать вопросы и не боится искать на них ответы. Но при этом он должен понимать границы: есть правила коллектива, есть уважение к взрослому и сверстнику. Баланс между «хочу» и «надо» — вот что действительно важно.

«В БЛИЖАЙШЕМ БУДУЩЕМ Я ВИЖУ ТРИ ГЛАВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, С КОТОРЫМИ СТОЛКНЕТСЯ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

ЛЕВ — Какие основные вызовы стоят перед системой дошкольного образования сегодня и как они могут измениться в обозримом будущем?

А.М. — Я вижу три главные проблемы, с которыми сталкивается система. Первая — клиповое мышление и цифровая зависимость. Дети приходят в сад уже подсаженные на гаджеты. Им сложно удерживать внимание дольше пяти минут, трудно играть в сюжетно-ролевые игры, потому что образы им рисует мультяшник или игра, а не их собственное воображение. Нам нужно возвращать живую игру. Это не просто слова. Нужно, чтобы воспитатели становились не надзирателями, а партнерами по игре. Учить детей договариваться о правилах, придумывать сюжеты, использовать предметы-заместители — палочка вместо градусника. И конечно, здесь без плотной работы с родителями не обойтись. Мы должны объяснять мамам и папам, что дать трехлетнему ребенку планшет — это не развитие, это кража его воображения. Вторая проблема — гендерный дисбаланс в профессии, женское лицо образования. Я, как мужчина, редкость в своей среде, и это плохо. Ребенок до школы часто видит только женщин: мама, бабушка, воспитательница, нянечка. Это формирует искаженную картину мира. Мальчикам не с кого брать пример мужского поведения, а девочки не учатся взаимодействовать с авторитетной мужской фигурой вне семьи. Нужно менять имидж профессии. Поднимать зарплаты, создавать условия для карьерного роста, но главное — перестать воспринимать воспитателя как нянечку. Нужны проекты по привлечению мужчин, возможно, через программы переподготовки, и создание мужских сообществ педагогов — и, конечно же, через привлечение отцов. Это могут быть различного рода мероприятия, объединяющие детей и их пап. Третья проблема — разрыв между декларируемым и реальным. Федеральная образовательная программа дошкольного образования провозглашает правильные цели. Но на местах воспитатели часто задыхаются в бумажках. Вместо того чтобы играть с детьми, они пишут отчеты, вместо наблюдения за развитием ребенка — заполняют бесконечные диагностические карты. Цифровизация должна работать на освобождение времени педагога, а не на его загрузку. Нужно упрощать отчетность и доверять профессионализму воспитателя. Если мы требуем от ребенка инициативности, то должны давать ее и педагогу. Воспитатель должен творить, а не быть винтиком в бюрократической машине.

«ПОКОЛЕНИЕ „ЦИФРОВЫХ АБОРИГЕНОВ“ ОБЛАДАЕТ ВЫСОКОЙ ИНФОРМИРОВАННОСТЬЮ, НО НИЗКОЙ ОСВЕДОМЛЕННОСТЬЮ»

ЛЕВ — Как бы вы описали современных детей дошкольного возраста — поколение альфа?

А.М. — Это дети, родившиеся примерно после 2010 года. Я вижу их каждый день в школе и называю «поколением стекла» в своей книге «Образование 3.0. Уроки для поколения альфа». Главная их черта — цифровое мышление с пеленок. Это не хорошо и не плохо, это данность. Они воспринимают информацию не линейно, как текст, а фрагментарно, как клипы или картинки в соцсетях. Они «сканируют» мир.

Такие дети обладают высокой информированностью, но низкой осведомленностью. Они могут знать, как выглядит динозавр или пирамида, но не знают, как завязать шнурки или откуда берется молоко.

Они прагматичны. На вопрос «Зачем учить это стихотворение?» они уже в 5–6 лет могут спросить: «А какая мне от этого выгода?» Им нужна цель.

Еще одна особенность — тактильный голод. Как ни парадоксально, живя в мире виртуальном, современные дети остро нуждаются в реальных ощущениях: им нужно трогать, нюхать, чувствовать. Виртуальный мир не дает полноты сенсорного опыта. Одиночество в толпе — это тоже про них. У ребят много «друзей» в играх, но им трудно договариваться в реальной песочнице. Навыки эмпатии приходится развивать почти с нуля.

Следующее поколение, бета, — это дети, рожденные после 2025 года, в эру полноценного искусственного интеллекта. Если альфа — потребители контента, то бета будут жить в мире, где грань между реальным и виртуальным сотрется окончательно. Их главным вызовом станет поиск смыслов. Им придется учиться отличать живое общение от симулированного. Думаю, это будет поколение философов и психологов от природы — либо, наоборот, поколение глубокой аутизации. Мы должны подготовить их к этому, научив рефлексии, умению понимать самих себя. И поэтому сейчас очень важно, чтобы педагоги как дошкольного, так и школьного образования освоили мир ИИ, чтобы помочь нашим детям жить с ним в будущем.

**«ЧТО ТАКОЕ ЛУЧШАЯ В МИРЕ РАЗВИВАЮЩАЯ СРЕДА?
МИР ЗА ПОРОГОМ ДОМА: ЛЕС, РЕЧКА, ПОХОД В МАГАЗИН,
НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ТЕМ, КАК ПАПА ЧИНИТ КРАН
ИЛИ КАК БАБУШКА ПЕЧЕТ ПИРОЖКИ»**

ЛЕВ — На ваш взгляд, детский сад — это единственное место, где ребенок может полноценно развиваться?

А.М. — Конечно нет. Детский сад — это важный, структурированный институт, но он не монополист в развитии. Самая лучшая в мире развивающая среда — это мир за порогом дома: лес, речка, поход в магазин, поездка на поезде, наблюдение за тем, как папа чинит кран или как бабушка печет пирожки.

Садик дает социализацию в коллективе сверстников, опыт жизни по правилам — режим, расписание, опыт взаимодействия с чужим взрослым, воспитателем. Этого дома не получить.

Но если ребенок ходит в сад, а вечера и выходные проводит, уткнувшись в планшет, развитие будет однобоким. Полноценное развитие — это симбиоз сада, дающего навыки общения и дисциплины, семьи как источника базового доверия к миру и эмоционального тепла, а также свободного времени, где ребенок сам придумывает себе занятия. Поэтому я всегда говорю родителям: не перекладывайте ответственность только на сад или школу. Вы — главные развиватели своих детей.

ЛЕВ — Как должны взаимодействовать детские сады и развивающие центры — работать в тандеме, дополняя друг друга, или конкурировать?

А.М. — Это как сравнивать поликлинику и аптеку — у них разные функции, поэтому конкуренции здесь быть не должно.

Детский сад — это базовое меню, обязательная часть. Это — стабильность, режим, система, присмотр, базовая социализация. Он работает по стандарту и должен обеспечить всех минимумом.

Развивающие центры — это ресторанное меню или дополнительные специи. Они гибкие, они могут быстрее реагировать на запросы родителей и интересы ребенка. Если у последнего есть яркая способность к рисованию или математике — центр может дать углубленную программу.

Идеальный тандем выглядит так: сад дает фундамент и выявляет интересы ребенка через наблюдение воспитателя, а центр или кружки в том же саду помогают эти интересы развивать. Они должны быть партнерами. Саду не нужно пытаться объять необъятное и заменить все центры — это приведет к перегрузке воспитателей.

А центру не нужно противопоставлять себя саду, говоря «мы научим лучше».

У них разные задачи: у сада — образование и социализация, у центра — дополнительное развитие.



«МЫ НЕ УЧИМ ЧИТАТЬ, ЧТОБЫ РЕБЕНОК ПРОЧЕЛ „ВОЙНУ И МИР“. МЫ УЧИМ ЧИТАТЬ, ПОТОМУ ЧТО ЕМУ САМОМУ ИНТЕРЕСНО УЗНАТЬ, ЧТО НАПИСАНО В КНИЖКЕ ПРО ДИНОЗАВРОВ»

ЛЕВ — Стоит ли уделять внимание формированию у дошкольников каких-то конкретных навыков или главное — дать возможность просто наслаждаться детством без лишних хлопот?

А.М. — Думаю, это ложная дихотомия — или навыки, или счастливое детство. Как учитель-мужчина — в педагогике пол педагога все же играет важную роль — я за дисциплину, но дисциплину не муштры, а интереса. Самое важное — это развитие воли и мотивации. А они рождаются только в интересной деятельности. Если мы пустим все на самотек — «пусть наслаждается», — рискуем получить ребенка, не способного к усилию. Любая деятельность, требующая напряжения, будет им отвергаться. Он застрянет в зоне комфорта. В то же время если мы начнем пичкать дошкольника конкретными навыками — английский, скорочтение, ментальная арифметика — в ущерб игре, то убьем инициативу. Поэтому навыки должны быть не целью, а средством. Мы не учим читать, чтобы ребенок прочел «Войну и мир» в семь лет. Мы учим читать, потому что ему самому интересно узнать, что написано в книжке про динозавров. Нужно дать возможность наслаждаться детством через игру. А уже внутри игры, по запросу ситуации, формировать навыки. Это не «или-или», это «и-и».

ЛЕВ — Может ли игра сама по себе быть достаточным инструментом для детского развития?

А.М. — Да, может. И я здесь категоричен. Игра — это не просто инструмент, это образ жизни ребенка-дошкольника и даже первоклассника. Это его работа, его способ познания мира. В игре происходит все самое важное: развивается речь — ребенок учится договариваться и придумывать сюжет, воля — соблюдать правила, даже если не хочется, эмоции — радоваться за другого и переживать поражение, мышление — палочка становится ложкой, а кубик — машиной, то есть включаются воображение и абстракция. И психологические проблемы тоже решаются здесь, отыгранные в безопасном пространстве игры. Проблема в том, что современные дети разучились играть. Они умеют нажимать кнопки, а разворачивать сложный сюжет, дочки-матери или войнушка, — уже нет. Задача взрослого — не подменить игру занятиями, а научить ребенка играть. Поэтому, когда меня спрашивают, нужны ли занятия, я отвечаю: занятия нужны, но игра — первична. Если мы лишим ребенка игры, мы лишим его детства. А личность, не прошедшая через полноценную игру, будет ущербной. Ей будет трудно жить в обществе, где все время нужно соблюдать правила и договариваться.

«ТЕМА ГАДЖЕТОВ — ПОЖАЛУЙ, ГЛАВНЫЙ ВЫЗОВ. МОЛОТКОМ МОЖНО ЗАБИТЬ ГВОЗДЬ, А МОЖНО РАЗБИТЬ ГОЛОВУ. ТО ЖЕ САМОЕ И С ПЛАНШЕТОМ»

ЛЕВ — Современные дети с ранних лет осваивают гаджеты. Какие последствия это несет для их развития?

А.М. — Тема гаджетов — это, пожалуй, главный вызов для нас, педагогов и воспитателей, да и родителей тоже. Мы привыкли решать проблемы действием, а здесь приходится иметь дело с невидимым врагом, который сидит в кармане. Гаджет — это инструмент. Молотком можно забить гвоздь, а можно разбить голову. То же самое и с планшетом. Но если мы говорим о массовой практике, то последствия раннего и бесконтрольного погружения я вижу каждый день. В первую очередь речь идет о синдроме короткого внимания, клиповом мышлении. Ребенок привыкает к быстрой смене картинок. Ему становится скучно в реальном мире, где все происходит медленно. Ему трудно дослушать сказку до конца, трудно удерживать внимание на занятии дольше пяти минут. Мозг разучается концентрироваться. Также отмечается задержка речевого развития. Ребенок видит картинку и действие, но при этом не общается. Он — пассивный потребитель. Чтобы заговорить, ему

нужен диалог, нужно смотреть в глаза другому, видеть артикуляцию. Экран этого не дает, отсюда масса логопедических проблем.

У многих детей появляются проблемы с эмпатией. На экране можно стрелять, убивать, а через минуту жать на кнопку «пауза». В реальности, если ты ударил Петю, он заплачет здесь и сейчас, и тебе будет больно от его слез. Гаджеты крадут у детей возможность проживать последствия своих поступков.

Еще одна проблема — удар по воображению. Когда ребенок слушает книжку, он сам дорисовывает образы в голове. Когда он смотрит мультик — за него уже все нарисовали. Воображение атрофируется.

Но запрещать гаджеты мы не можем, да и не нужно. Для поколения альфа это то же самое, что для нас воздух. Вопрос в том, как их использовать.

Я вижу несколько конструктивных путей:

Первый — гаджет как исследовательский инструмент. В 6-7 лет можно использовать планшет не как игрушку, а как справочник. Мы нашли жучка на прогулке, сфотографировали, зашли в интернет и вместе с папой или воспитателем прочитали, как он называется. Это превращает гаджет из игрушки в инструмент познания мира.

Второй — использование развивающих приложений с реальным действием. Есть замечательные программы, где нужно не просто тыкать, а, например, после задания на экране выключить планшет и построить башню из кубиков, нарисовать рисунок. Важно, чтобы виртуальное действие имело продолжение в реальности.

Третий — семейный кинозал. Не просто дать ребенку телефон с мультиком, а посмотреть хороший мультфильм всей семьей и потом обсудить, кто поступил хорошо, а кто плохо, как бы ты поступил. Это превращает потребление в общение. Главное правило, которое я пытаюсь донести до родителей: экранное время должно быть строго дозировано, а контент должен быть качественным и обязательно обсужден со взрослым.

ЛЕВ ____ Не вытеснят ли гаджеты в будущем то самое, настоящее, живое общение?

А.М. ____ Думаю, они уже вытесняют. Мы наблюдаем это не только у детей, но и у взрослых. Семья сидит в кафе: мама в телефоне, папа в телефоне, ребенок в телефоне. Они рядом, но они не вместе. Это страшная картина.

Вытеснят ли окончательно? Я надеюсь, что нет, но для этого нужно приложить титанические усилия. Природа человека такова, что нам нужен физический контакт, нам нужно смотреть в глаза, чувствовать интонацию, запах. Это записано в нашей биологии. Виртуальное общение — это суррогат. Оно дает быстрый дофамин — лайки, смайлики, но не дает глубины.

Чтобы гаджеты не вытеснили живое общение, мы, взрослые, должны создать «зону, свободную от технологий». В семье должны быть правила: за обеденным столом никаких телефонов, на ночь все гаджеты остаются на зарядке в коридоре, хотя бы час в день мы играем в настольные игры, читаем вслух или просто болтаем без экранов.

Я как учитель часто беру на себя роль такого «провокатора» живого общения.

Я могу убрать все интерактивные элементы урока и начать что-то строить из парт и стульев. Дети сначала теряются, но через пять минут они уже визжат от восторга.

Им это нужно, жизненно необходимо.

Гаджеты вытеснят живое общение только в одном случае: если мы, взрослые, сами откажемся от живого общения в пользу экранов и подадим детям этот пример.

Пока мы помним вкус настоящего разговора, настоящей дружбы, настоящей драки в песочнице и настоящего примирения, у живого общения есть будущее.

«САМОЕ ГЛАВНОЕ — ВЗРОСЛЫЕ ДОЛЖНЫ РАЗГОВАРИВАТЬ ДРУГ С ДРУГОМ, А НЕ ДЕРГАТЬ РЕБЕНКА. ЕСЛИ МАМА ГОВОРIT „ЭТО МОЖНО“, А ВОСПИТАТЕЛЬ — „НЕЛЬЗЯ“, У РЕБЕНКА ЛОМАЕТСЯ КАРТИНА МИРА»

ЛЕВ ____ Как вы представляете себе идеальный путь развития ребенка и кто должен занимать в этом процессе ключевое место?

А.М. ____ Идеальный путь — это не прямая магистраль от точки А к точке Б.

Это скорее извилистая тропинка с привалами, где можно перевести дух, и с развилками, где можно выбрать направление.



Для меня идеальный путь развития ребенка включает несколько важных моментов:

Первый — безопасная база. Ребенок должен точно знать, что его любят просто так, а не за пятерки или выученные стихи. Это дают только родители. Если этого нет, все остальное теряет смысл.

Второй — свобода в границах. Ребенку нужно пространство для исследования, но с четкими правилами безопасности и морали. «Это можно, это нельзя, а вот это — давай подумаем вместе». Это задача и родителей, и воспитателей. Причем родитель должен оставаться родителем и не становиться другом.

Третий — обогащенная среда. Это про «куда расти». Вокруг должно быть интересно: книги, конструкторы, краски, возможность выйти в лес или починить табуретку с папой. Но среда не должна быть гиперопекающей, где все разложили по полочкам и сказали: «Трогай только это». Ребенку нужен разный опыт. Моим таким опытом стала стенка выдвигающегося кухонного ящика, в которую я забивал гвозди. Затем — сгоревшая яичница. Потом я смешивал моющие средства, чтобы получить «суперсредство».

Четвертый — рефлексия и поддержка. Ребенку нужен кто-то, кто поможет ему осмыслить его опыт: «Почему ты подрался с Вовой?», «Почему ты расплакался, когда не получилось нарисовать?»

Что касается взрослых в процессе воспитания детей, то ключевое место должны занимать, конечно, родители. Они — константа, они — берег, к которому ребенок всегда возвращается. Никакой воспитатель, даже самый гениальный, не заменит маму и папу.

Но беда современных родителей в том, что они часто либо самоустраниаются — «иди, садик тебя воспитает, а школа всему научит», — либо, наоборот, берут на себя функцию тьютора и начинают тащить ребенка к успеху, забывая про простые объятия. Воспитатель — это «другой взрослый». Это первый опыт жизни в большой системе, первый авторитет вне семьи. Воспитатель учит договариваться, соблюдать правила, жить в коллективе. Это незаменимая роль.

Тьютор или учитель — или продвинутый родитель в этой роли — нужен позже, когда у ребенка появляются ярко выраженные интересы. Это тот, кто помогает не потеряться в мире возможностей: «Тебе нравятся динозавры? Давай найдем энциклопедию, сходим в музей, нарисуем их».

Идеальная формула, на мой взгляд, такова. Родители дают корни — любовь и безопасность. Воспитатели — крылья, прививают социальные навыки и дисциплину. А тьюторы или учителя помогают научиться пользоваться всем этим. И самое главное — чтобы взрослые разговаривали друг с другом, а не дергали ребенка в разные стороны. Потому что, если мама говорит: «Это можно», а воспитатель — «Нельзя», у ребенка в голове ломается картина мира. 

КТО ЗАМЕНИТ МАРЬИВАННУ?

ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА ШКОЛЫ «ЛЕТОВО»
ОЛЕГ ГОЛУБЕВ ОБ УЧИТЕЛЯХ ПРОШЛОГО,
КОТОРЫЕ ТАК В ПРОШЛОМ И ОСТАНУТСЯ,
И О «ЗНАЧИМЫХ ВЗРОСЛЫХ», ЗАМЕНИТЬ КОТОРЫХ
ПРАКТИЧЕСКИ НЕВОЗМОЖНО



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ стремительно меняют мир, проникая во все сферы жизни, включая образование. В условиях гонки за прогрессом сохранится ли школа в ее традиционном виде или полностью растворится в цифре? Изменится ли роль учителя или эта профессия в принципе перестанет существовать? На эти и другие вопросы «Льву» ответил заведующий кафедрой информационных технологий и дизайна школы «Летово» Олег Голубев.

**«БЕЗДУМНОЕ ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В ШКОЛЕ ЧРЕВАТО ТЕМ, ЧТО УЧЕНИКИ МОГУТ ОТВЫКНУТЬ
САМОСТОЯТЕЛЬНО МЫСЛИТЬ, А УЧИТЕЛЯ ПОТЕРЯЮТ
ВКУС К ТВОРЧЕСТВУ»**

**ЛЕВ — Какие инновации наиболее актуальны
в работе с детьми?**

Олег Голубев — Главной инновацией сейчас часто называют искусственный интеллект. Его потенциал в образовании действительно огромен — от развития навыков критического мышления и цифровой грамотности у школьников до автоматизации рутинных задач учителей.

Однако бездумное внедрение ИИ может принести больше вреда, чем пользы: ученики могут разучиться мыслить самостоятельно, а учителя рискуют потерять уникальность и творческий подход, полагаясь на генерацию заданий и их автоматическую проверку.

Поэтому главное не в том, есть ли ИИ в школе, а в том, как он используется. В «Летово», например, действует «Политика академической честности». В соответствии с этим документом учитель вправе определять, допустимо ли использование нейросетей для выполнения конкретного задания. Свое решение он четко доносит до учеников. Если искусственный интеллект разрешен и ученики им воспользовались, то должны указать на этот факт в своей работе.

При этом задания, предусматривающие задействование нейросетей, разрабатываются так, чтобы ученик учился эффективно с ними работать, а не просто получал готовый ответ. Важен сам процесс исследования, анализа и взаимодействия с «умными» помощниками.

**ОЛЕГ
ГОЛУБЕВ**

Заведующий кафедрой
информационных технологий
и дизайна школы «Летово».

Родился в 1985 году в Саратове.
Окончил Саратовский
государственный технический
университет им. Ю. А. Гагарина
(кафедра «Системы
искусственного интеллекта»,
инженер-робототехник).

«СОВРЕМЕННЫЕ ДЕТИ РОЖДЕНЫ СО СМАРТФОНАМИ, ЗАПРЕЩАТЬ ИХ ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ БЕССМЫСЛЕННО»

**ЛЕВ — Что из цифровых инструментов обучения
вы еще используете?**

О.Г. — У нас в школе функционирует собственная образовательная платформа LMS. На ней преподаватели размещают образовательные материалы в разных форматах — схемы, видео, текст, интерактивные задания и так далее. Они могут делиться свежими новостями по тому или иному предмету. Все это делает процесс обучения более гибким, интересным и актуальным. Кстати, у всех учеников на уроках есть ноутбуки, поэтому образовательная платформа всегда под рукой. Не запрещаем мы и телефоны, потому что понимаем, что современный ребенок уже рожден со смартфоном: большинству детей с детства дают гаджеты, чтобы успокоить или отвлечь. Сначала они смотрят мультики, потом осваивают соцсети и интернет. И уже после приходят в школу. И тут мы пытаемся расширить их кругозор, объяснив, что телефон — это средство не только развлечения, но и обучения. Его можно использовать в качестве помощника для получения знаний. Но и иллюзий по этому поводу не питаем: без регулярных объяснений, как использовать этот инструмент, дети не научатся экологично жить в цифровом мире, а будут просто в нем утонать.

**ЛЕВ — Обучаете ли вы работе с современными
технологиями?**

О.Г. — Да, у нас есть тематические кружки по IT. А скоро пойдем еще дальше — запустим отдельный профиль «Машинное обучение, анализ данных». Это академический трек, который ребята начиная с 8-го класса могут добавить в свой индивидуальный учебный план.

Такое нововведение особенно актуально в связи с включением во Всероссийскую олимпиаду школьников направления «Искусственный интеллект». Думаю, нашему примеру в перспективе последуют и другие школы.

«КОНЦЕПЦИЮ ПРЕПОДАВАНИЯ „ГЛАЗА В ГЛАЗА“ ПОЛНОЦЕННО ЗАМЕНИТЬ НИЧЕМ НЕВОЗМОЖНО, НО МАКСИМАЛЬНУЮ ОТДАЧУ ОНА ДАЕТ ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА УЧИТЕЛЬ УВЛЕЧЕН СВОЕЙ РАБОТОЙ»

**ЛЕВ — Как вы считаете, дистанционное обучение способно
в будущем поглотить традиционное?**

О.Г. — Ни одно онлайн-образование не заменит очного. Уверен, что так думает большинство учителей. Когда дети приходят в класс на урок, до них можно дотянуться энергетически, по одному взгляду понять, ясна и интересна ли им тема. Концепция «глаза в глаза» до сих пор отлично работает, ведь любой человек — существо социальное.

Конечно, в некоторых случаях дистанционная модель применима. Но это должны быть точечные форматы, не заменяющие основного обучения в школе.

**ЛЕВ — Выходит, учителям нечего опасаться — в ближайшем
будущем технологии их не заменят?**

О.Г. — Вспомним период пандемии и время сразу после нее — тогда очень живо обсуждалась тема дистанционного обучения и того, что учителя в скором будущем могут остаться без работы, потому что их заменит ИИ.

Но в последнее время мы наблюдаем откат от этой позиции. На разных уровнях говорят о том, что искусственный интеллект — это лишь инструмент, хоть и умный. Важен именно человек: он ставит задачи, формулирует правила, задает рамки. И в работе с детьми, которые нуждаются в значимом взрослом, учитель остается незаменим.

Другой вопрос, увлечен ли учитель своей работой. В «Летово» приходят дети после шестого класса. И когда у них спрашиваешь: «Ну что? Как там в твоей школе?» — как правило, они вспоминают одного-двух «школообразующих» учителей. Именно эти единицы действительно вовлечены в свою работу, нацелены на то, чтобы их подопечные чему-то научились и к чему-то стремились. А все остальные педа-

гоги — условные Марьи Ивановны — ведут уроки на автомате: «Открываем учебник на десятой странице, читаем и пересказываем».

Конечно, такой подход легко перевести в виртуальную реальность, когда цифровые аватары будут общаться с детьми и отвечать на вопросы, причем гораздо эмпатичнее. Вот такую историю точно нельзя развивать.

Важно понимать, что хороший учитель — это дорого, дешевле сделать компьютерную программу и тиражировать ее на учебные заведения. Однако чтобы цифровизация давала хорошие результаты, технологии должны стать вспомогательным инструментом подготовки, но никак не основным. Иначе есть риск, что образование будет все четче разделяться на элитарное и массовое. В первом случае речь идет о частных школах с мотивированными педагогами, которые готовы выстраивать персонализированные образовательные маршруты, грамотно используя технологические возможности. Во втором — о государственных школах, где педагоги могут отсиживаться, отдавать большую часть своей работы на откуп ИИ.

**«ДАЖЕ САМЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
ИТ-ТЕХНОЛОГИИ НЕОБХОДИМО НАСТРАИВАТЬ
ПОД КАЖДОГО КОНКРЕТНОГО УЧЕНИКА»**

ЛЕВ — А что насчет проектной работы — насколько она актуальна в современных реалиях?

О.Г. — Проектная работа давно стала обязательной частью образовательного процесса для старшеклассников. Однако пока проектный подход в учебных заведениях не всегда имеет четкую структуру, нет единого понимания, каким должен быть проект и как его реализовать.

Чтобы систематизировать эту работу, мы внесли изменения в свою программу. Теперь на каждом этапе обучения, ежегодно, наши ученики работают над проектами. И к десятому классу они уже воспринимают проектную работу как что-то привычное и понятное, а как следствие — создают продукты высокого качества. Мы даже отправляли работы некоторых учеников на «ПМЭФ Юниор» — форум



для талантливых школьников, который проводится на площадке Петербургского международного экономического форума.

В дальнейшем планируем развивать групповую работу над проектами, приближать их к реальным стартапам, в том числе в сфере цифры. Они будут иметь конкретное воплощение — продукт, который можно продемонстрировать и передать заказчику. Это позволит ученикам на практике увидеть ценность своих знаний и понять, для чего они были нужны.

ЛЕВ — Получается, школа будет становиться все более практикоориентированной?

О.Г. — В идеале так и должно быть, и современные технологии могут этому поспособствовать. Уже сейчас появляются хорошие нишевые IT-продукты — например, VR-тренажеры, языковые приложения, которые помогают получить не только знания, но и навыки. Но даже их нужно использовать разумно, настраивая под каждого ученика. Персонализация обучения — это то, к чему должны стремиться учебные заведения. 



**ОАНО «ШКОЛА „ЛЕТОВО“»
БЫЛА ОТКРЫТА В 2018 ГОДУ
КАК ШКОЛА-ПАНСИОН
ДЛЯ СПОСОБНЫХ И МОТИВИРОВАННЫХ
ДЕТЕЙ СО ВСЕЙ СТРАНЫ.
НА ПРОТЯЖЕНИИ ПЯТИ ЛЕТ ВХОДИТ
В ЧИСЛО ЛУЧШИХ ШКОЛ МОСКВЫ.**

Сегодня в школе учатся 750 учеников 7–11-х классов из 64 регионов России. Конкурс на поступление составляет более 100 человек на место. Обучение осуществляется за счет средств меценатов и родительской платы, которая зависит от возможностей семьи. Более 80% учеников получают стипендию на оплату обучения.

В школе представлено три основных направления обучения: «Математика+», «Естествознание» и «Социально-гуманитарное». Есть возможность придерживаться индивидуальных учебных планов (ИУП) — например, совмещать литературу и физику, химию и географию, обществознание и математику на углубленном уровне.

За семь с половиной лет работы школы ученики завоевали более 100 медалей престижных международных олимпиад и конкурсов и более 500 дипломов и призовых мест российских олимпиад, в том числе Всероссийской олимпиады школьников.

КНИГИ

ПИСАТЕЛИ, ПРО КОТОРЫХ
МОЖНО СКАЗАТЬ:
«ВПЕРЁД СМОТРЕВШИЕ»



ВПЕРЁД СМОТРЕВШИЕ

ФАНТАСТЫ,
УГАДАВШИЕ БУДУЩЕЕ

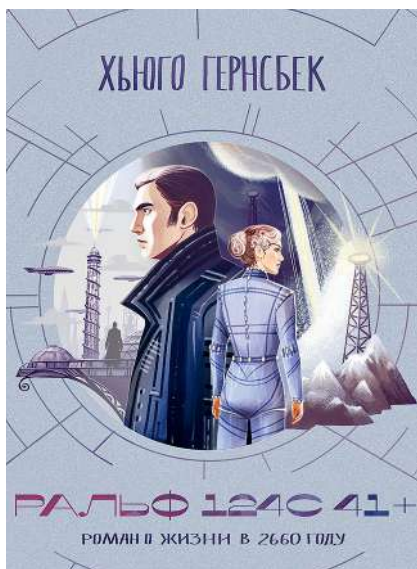
ВСЯКИЙ НАСТОЯЩИЙ УЧЕНЫЙ

на протяжении всей жизни сохраняет в себе некоторые важные черты, многими другими людьми оставляемые в детстве как несерьезные. Прежде всего — любопытство. Не смутное желание увидеть что-то потаенное из жизни соседа, а любопытство поистине детское, подталкивающее к тому, чтобы задавать — прежде всего себе самому — непростые вопросы и искать на них подробные, исчерпывающие ответы, ни в коем случае не довольствуясь поверхностными формулировками. Настоящий ученый не констатирует, что небо — синее, он доискивается причины, по которой оно именно таково. Что-то подобное мы обнаруживаем и у писателей-фантастов, прежде всего тех, кто работает в жанре научной фантастики, каковая, быть может, и не претендует на то, чтобы называться исследованием, но все-таки описывает модели будущего и делает соответствующие прогнозы. Особняком среди них стоят своего рода предсказания, временами достаточно конкретные и связанные, как правило, с грядущими достижениями технического прогресса. Увы, точность этих предсказаний самим авторам зачастую проверить не удастся. Зато это можем сделать мы.

Л Е В

Фото: Никита Рыбаков

Текст: Михаил Форрейтер,
шеф-редактор импринта «Черным-бело» издательства «Эксмо»



Уверены, что многие ценители фантастики знают премию «Хьюго», одну из самых престижных в обозреваемом жанре. Не все, однако, осведомлены о том, в честь кого она названа, хотя человек этот сделал для отрасли необычайно много. Достаточно упомянуть лишь о том, что именно он носит титул отца научно-фантастических журналов — и абсолютно по праву.

Говоря о романе «Ральф 124С 41+», стоит, пожалуй, сразу признать, что художественные его достоинства весьма скромны. Несмотря на наличие любовной линии — вниманию читателя предлагается история гениального ученого, как и положено гению, несколько нелюдимо, и спасенной им девушки, — действия персонажей произведения более всего напоминают театрализованное выступление группы экскурсоводов, основная задача которых сводится к демонстрации достижений науки на момент описываемого в книге 2660 года.

Впрочем, удивляться этому не стоит: первая версия романа была опубликована в принадлежавшем автору журнале *Modern Electrics*, целевой аудиторией которого изначально были не столько ценители литературы, сколько почитатели современной



Перейдем к следующему замечательному автору, подарившему нам множество классических и не раз переосмысленных романов. Среди них — «Машина времени», «Человек-невидимка», «Война миров» и многие другие. Стоящий в этом же ряду «Освобожденный мир» оказался весьма точен в некоторых содержащихся в нем предсказаниях. Как это ни печально, не самых гуманистических.

«Между тем годом, когда радиоактивность была впервые обнаружена, и ее первым практическим применением прошло немногим более четверти века. Впрочем, в течение последующих двадцати лет всяческие второстепенные трудности мешали использовать открытие Холстена в широких практических целях. Однако главное было совершено — в этом году был преодолен новый рубеж на пути прогресса человечества. Холстен вызвал атомный распад в крохотной частице висмута; произошел сильнейший взрыв, в результате которого получился тяжелый газ с чрезвычайно высокой радиоактивностью — за неделю он распался,

инженерии, технологий и прогнозов о будущем. Их в книге великое множество. Взять, например, описание такого занятого устройства, как телефот:

«Ральф подошел к укрепленному на стене телефоту, нажал несколько кнопок, и через некоторое время экран аппарата засветился. На нем появилось чисто выбритое и довольно привлекательное лицо мужчины лет тридцати. Узнав в своем телефоте Ральфа, он с улыбкой поздоровался:

— Привет, Ральф!

— Здравствуй, Эдвард. Приходи завтра утром ко мне в лабораторию. Покажу нечто исключительно интересное. А впрочем, лучше взгляни-ка сейчас!

Ральф посторонился, чтобы его приятель мог увидеть прибор на столе. Прибор этот находился футак в десяти от экрана телефота.

Эдвард подошел поближе к своему экрану, чтобы лучше разглядеть изображение».

Получается, что здесь мы впервые сталкиваемся с самыми настоящими видеозвонками. Которым, правда, приписываются проблемы, характерные для классической телефонной связи, когда из-за сбоя вы легко можете попасть не туда, подобно главному

герою, чей вызов ошибочно перекидывают в Швейцарию, где и проживает его будущая любовь.

Здесь же мы встречаем и описание технологии синхронного электронного перевода:

«Ответ незнакомки показал, что в этот раз неполадки на центральной были не совсем обычными: Ральф оказался соединен с межконтинентальной линией. Наконец он уловил фразу:

— Pardon, monsieur, je ne comprends pas.

Ученый тотчас повернул маленький светящийся переводной диск, установив стрелку против надписи „Французский”».

А также — некоего подобия факса, впервые представленного спустя полвека после выхода романа и с тех пор успевшего фатально устареть:

«Ральф подключил к своему телефоту телеавтограф, девушка сделала то же у себя. Когда оба прибора были соединены, ученый написал свое имя и увидел, как его подпись тут же появилась на аппарате в Швейцарии».

в свою очередь, и Холстену потребовался еще год, чтобы наглядно продемонстрировать, что конечным результатом этого распада является золото. Но главное было сделано — ценой ожога на груди и сломанного пальца, — и с той секунды, когда невидимая частичка висмута превратилась в сгусток разрушительной энергии, Холстен уже знал, что он открыл человечеству путь — пусть еще узкий, извилистый и темный — к безграничному, неисчерпаемому могуществу».

Да, вы поняли все совершенно правильно. Появление атомной бомбы Уэллс предсказал, когда Оппенгеймеру и Курчатову было по 11—12 лет, а до трагедии Хиросимы и Нагасаки оставалось три десятилетия. Правда, описанное им оружие было менее мощным и работало не совсем так, как позже созданное, но сути-то это не меняет!

Вообще, стоит отметить, что большая война и атомное оружие в представленной в романе модели общественного развития являются силами скорее положительными, способствующими уравниванию мира и решению целого ряда социальных проблем.

Едва ли мы можем осуждать за это автора, жившего в эпоху, когда вера в технологии как способ достижения человечеством могущества и умиротворения одновременно была, как сказали бы сейчас, доминирующим трендом.

АЛЕКСЕЙ ТОЛСТОЙ
«АЭЛИТА» (1923)


Сдвинемся по временной шкале на десяток лет вперед, чтобы оказаться в 1923 году, когда Алексей Толстой издает роман «Аэлита». Сила инженерной мысли, межпланетная любовь, социальные волнения, попытка бунта и прочая романтика эпохи описаны в нем весьма живо, что поддерживает интерес к произведению и по сей день. С точки же зрения чисто научной нельзя не отметить явное знакомство автора с произведениями Циолковского.

«Открытый со всех сторон, поблескивающий рядами заклепок, яйцевидный аппарат стоял на цементной, слегка наклоненной площадке, посреди сарая. Его ярко освещенная внутренность из стеганной ромбами желтой кожи была видна сквозь круглое отверстие люка.

Лось и Гусев были уже одеты в валяные сапоги, в бараньи полушубки, в кожаные пилотские шлемы. Члены исполкома, академики, инженеры, журналисты окружали аппарат. Напутственные речи были уже сказаны, фотографические снимки сделаны. Лось благодарил провожающих за внима-

КАРЕЛ ЧАПЕК
«R.U.R.» (1921)


Единственная пьеса, представленная в нашем обзоре, принадлежит перу замечательного чешского писателя Карела Чапека. Аббревиатура в названии расшифровывается как «Россумские универсальные роботы». Изначально автор хотел назвать своих персонажей лаборами (от лат. labor — труд), но его брат Йозеф предложил взять за основу слово robota (чеш. — тяжелый труд, каторга), и Чапек брата послушался. Впрочем, стоит отметить, что в современном понимании описывает он скорее не роботов, а андроидов, собранных из выращенных тканей и органов.

«В эту минуту загудели фабричные гудки и сирены. ...Полдень. Роботы не знают, когда прекращать работу. В два часа я покажу вам дежи.

Е л е н а. Какие дежи?

Д о м и н (сухо). Где замешивается тесто. В каждой из них готовится материал сразу на тысячу роботов. Потом есть кади для производства печени, мозгов и так далее. Потом вы увидите костяную фабрику. Потом я покажу вам прядильню.

Е л е н а. Какую прядильню?

Д о м и н. Прядильню нервов. Прядильню сухожилий. Прядильню, где одновременно тянутся целые километры лимфатических сосудов. Все это посту-

ние. Его лицо было бледно, глаза как стеклянные. Он обнял Хохлова и Кузьмина. Взглянул на часы.

— Пора!»

Пусть главным для Толстого были социально-политические элементы сюжета, однако прообраз созданной лишь спустя несколько десятилетий космической ракеты, ее форма, обшивка и прочие элементы описаны здесь достаточно точно. Равно как и мучительные перегрузки, с которыми предстояло столкнуться космонавтам:

«Предвидя, что скорость аппарата и находящихся в нем тел достигнет такого предела, когда наступит заметное изменение скорости биения сердца, обмена крови и соков, всего жизненного ритма тела, — предвидя это, Лось соединил счетчик скорости одного из жироскопов (их было два в аппарате) электрическими проводами с кранами баков, которые в нужную минуту должны выпустить большое количество кислорода и аммиачных солей.

Лось очнулся первым. Грудь резало, голова кружилась, сердце шумело, как волчок. Мысли появились

и исчезли — необычайные, быстрые, ясные. Движения были легки и точны.

Лось закрыл лишние краны в баках, взглянул на счетчик. Аппарат покрывал около пятисот верст в секунду. Было светло. В один из глазков входил прямой, ослепительный луч солнца. Под лучом навзничь лежал Гусев — зубы оскалены, стеклянные глаза вышли из орбит.

Лось поднес ему к носу едкую соль. Гусев глубоко вздохнул, затрепетали веки. Лось обхватил его под мышками и сделал усилие приподнять, но тело Гусева повисло, как пузырь с воздухом».

пает в монтажный цех, где собирают роботов — знаете, как автомобили. Каждый рабочий прикрепляет только одну деталь, а конвейер передвигает заготовку от одного к другому, к третьему, и так до конца. Захватывающее зрелище. Потом все отправляется в сушильню и на склад, где свежие изделия работают.

Е л е н а. Господи боже, вы сразу заставляете их работать?

Д о м и н. Виноват. Они работают, как работает новая мебель. Привыкают к существованию. То ли как-то срастаются внутри, то ли еще что. Много в них даже заново нарастает. Понимаете, нам приходится оставлять немного места для естественного развития. А тем временем идет окончательная их отделка.

Е л е н а. Как это?

Д о м и н. Ну это приблизительно то же самое, что у людей школа. Они учатся говорить, писать и считать. Дело в том, что у них великолепная память. Вы можете прочесть им двадцать томов Научного словаря, и они повторят вам все подряд, наизусть. Но ничего нового они никогда не выдумают. Они вполне могли бы преподавать в университетах...»

Итак, здесь мы впервые сталкиваемся с вопросом, ставшим особенно актуальным в эпоху бурного разви-

тия искусственного интеллекта: где она, грань между роботом и человеком? С какого момента мы можем уверенно сказать, что имеем дело уже не с антропоморфной машиной, а пусть с искусственным, но все-таки живым созданием, у которого могут быть свои интересы, своя боль, свои желания? И каков шанс, что вчерашние наши помощники, призванные облегчить нам жизнь, не будут направлены против нас же самих?

В пьесе Чапека, к слову, человечество было истреблено. После чего роботы медленно, но все-таки стали превращаться в полноценных людей. Можно ли считать такую концовку оптимистичной и оставляющей надежду на будущее? Решайте сами.



Этот роман плотно связан с одноименным фильмом, над которым Кларк работал вместе со Стэнли Кубриком. Впрочем, различия между книгой и фильмом поддерживают интерес к обоим произведениям.

Кларк предсказал многое: современные спутниковые системы, победу искусственного интеллекта над человеком в шахматной партии, повторное использование космической ракеты... Но именно предсказание, приведенное ниже, современному читателю особенно близко и понятно.

«Скучать в полете не пришлось. Устав читать официальные доклады, памятные записки и протоколы, Флойд включил свой газетный планшет в информационную сеть корабля и просмотрел одну за другой крупнейшие электронные газеты мира. Их кодовые сигналы он помнил наизусть... Прочитав одну статью, Флойд опять включал всю страницу и выбирал другую. Он не раз задавал себе вопрос: неужели газетный планшет с фантастически сложной техникой, скрывающейся за простотой его использования, еще не последнее слово в непрестанном стремлении человека к совершенству средств связи?»

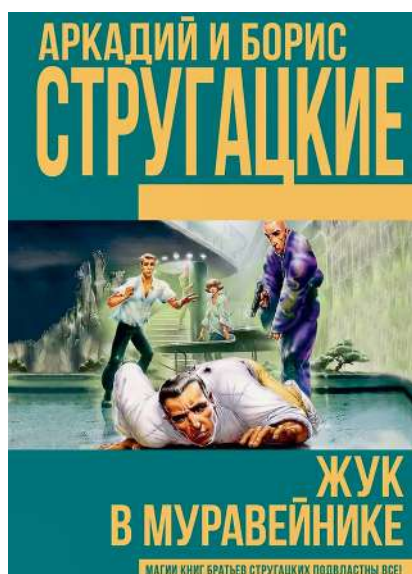


Эта повесть в том или ином своем виде известна очень широкой аудитории, особенно после того, как в 1985 году на экраны вышла ее легендарная киноверсия. Образы правильной и немного загадочной Алисы, космических пиратов, верных школьных друзей — все это буквально врезалось в культурный код нескольких поколений соотечественников.

Между тем литературная первооснова сама по себе представляет интерес не меньший, ибо с самого ее начала перед нами предстает захватывающий мир будущего, живущий по новым принципам... да практически всего. Архитектуры, агрономии, транспорта и так далее. Разве что язык остался почти тем же, что и прежде, да часть исторических московских названий перенеслась из семидесятых в будущее, где нормой являются гостящие в столице космические пришельцы.

Много чего удивительного описано в этой повести, и среди прочего — аппарат, здорово напоминающий современные вендинговые машины.

«Некоторые люди шли пешком, другие садились в прозрачные шары, один человек подошел к ряду



«Жук в муравейнике» — второй роман мэтров отечественной фантастики из трилогии о Максиме Каммерере. Сюжет его затрагивает темы деятельности тайной полиции, негласных расследований и скрытого поиска правды, который именно в силу своей непубличности способен увести ищущих в сторону, от правды весьма далекую. Произведение входит в цикл о «Мире Полудня», авторском метамире, представляющем поэтапный прогноз будущего на период от XX до XXIII века.

Нас же сейчас интересует фигурирующий в романе Большой Всепланетный Информаторий (БВИ) — довольно точное предсказание интернета, правда, достаточно тугодумного — такого, где неправильно сделанный запрос может увести не туда, и достаточно надолго.

«Ведь если бы человеку понадобилось узнать, кто есть Лев Абалкин, он мог бы вызвать информаторий (я вызвал БВИ), набрал бы имя или кодовый номер (я набрал кодовый номер) и спустя... раз-и-два-и-три-и... четыре секунды получил бы возможность узнать все, что один человек имеет право знать о другом, постороннем ему человеке».

столбиков и что-то с одного из них взял. Коля решил взглянуть на эти столбики. Всегда интересно посмотреть, что где дают.

Столбики были разных цветов. На белом было написано «Мороженое», на желтом — «Лимонад», на зеленом — «Яблоки», на синем — «Бутерброды», на коричневом — «Квас». А всего столбиков было штук тридцать, и Коля не стал исследовать их до конца, чтобы не подумали, что он их раньше не видел. Мимо проходил человек, приложил палец к клавише поверх столбика, и выскочил стакан с лимонадом. Человек выпил лимонад, стакан поставил на место, и он провалился внутрь. Все ясно, сказал про себя Коля и пошел к белому столбику. Мороженое оказалось шоколадное, не очень сладкое, но есть можно. Потом Коля отошел к желтому столбику и запил мороженое лимонадом. Потом попробовал бутерброд. Бутерброд был с сыром и маслом. Такое дело надо было запить. Запил Коля бутерброд квасом и тут различил надпись на оранжевом столбике: «Бананы». Пускай будет банан. Коля съел банан, а шкурку положил на место, и она провалилась

в столбик. Такая жизнь Коле нравилась, и поэтому он вернулся к мороженому. Первый раз он нажимал самую левую клавишу, теперь нажал следующую. Правильно. Мороженое было яблочное. Оно елось куда медленнее, чем первое, и, чтобы передохнуть, Коля подошел к стоянке, где люди садились в прозрачные пузыри, поглядеть, что они там делают».

УИЛЬЯМ ГИБСОН
«НЕЙРОМАНТ» (1984)


Первый роман трилогии «Киберпространство» в год своего выхода произвел настоящий фурор и, пожалуй, наравне с фильмом «Бегущий по лезвию» задал все основные каноны и векторы развития для жанра киберпанк.

Сегодня мы можем найти множество отсылок, аллюзий, обыгрываний и заимствований, которые идут от этого романа в популярную культуру. Тут и элементы азиатского сеттинга (в 1980-х ведь казалось, что Япония в плане технического прогресса обгоняет остальные страны на десятилетия), и формулирование понятия «матрица», и создание целой галереи образов, которые затем будут кочевать из одного произведения в другое.

Здесь же мы сталкиваемся с искусственным интеллектом, виртуальной реальностью и киберпространством, а кроме того — с киберпреступностью в понимании, максимально приближенном к дню текущему. «Каким-то непостижимым образом обстановка напоминала матрицу. Устань, окажись в отчаянно неожиданном положении, и ты увидишь Нинсэй информационным полем (примерно так же однажды матрица напомнила ему протеины, сцепляющиеся друг с другом, чтобы задать специализацию клетки). Тогда можешь броситься в головокружительный акробати-

ВАДИМ ПАНОВ
«АРКАДА. ЭПИЗОД ПЕРВЫЙ. КАМАТАYAN» (2019)


Первый же роман цикла «Аркада» прославленного отечественного фантаста Вадима Панова предсказал пандемию, до официального объявления которой оставался еще целый год. Правда, в книге причиной распространения вируса является биотерроризм, но сюжеты, переживания и прочие признаки реально наступившего будущего описаны в «Аркаде» с точностью поистине пугающей.

«— За несколько дней до эпидемии „Счастливая Африка“ провела благотворительную акцию в одном из пригородов, раздавали воду и продукты. А специалисты WHO уверены, что именно Гугулету стал очагом эпидемии.

— Вода и продукты... — Джехути побарабанил пальцами по ящику, на котором сидел. — Я читал, что вирус передается воздушно-капельным путем, можно ли им заразиться через воду?

— Можно, — уверенно ответила Амин. — Пока мы спали, WHO изменила описание вируса и подтвердила, что для заражения можно использовать воду. Еще специалисты WHO сообщили, что kamataYan весьма устойчив.

ческий полет, отдаться ему целиком, ни на секунду не забывая о своей отделенности, а вокруг тебя бушует неудержимый танец чисел — сделки, счета, котировки, — и ты видишь, как базы данных претворяются в плоть лабиринтов черного рынка...»

По сюжету молодой высококлассный хакер по имени Кейс в какой-то момент решает обмануть своего нанимателя и перепродать добытые данные на более выгодных условиях. В результате он атакован гангстерами и насильно заражен токсином, который не позволяет Кейсу подключаться к виртуальной реальности. Несчастный влачит поистине жалкое существование. Один человек готов вылечить его от страшного недуга, но не просто так — Кейсу надо будет выполнить несколько заданий. Так герой ввязывается в историю, масштаб которой ему еще только предстоит осознать...

«— Своими корнями матрица уходит в примитивные игровые автоматы, — говорил диктор, — в ранние программы компьютерной графики и в эксперименты военных с черепными разрезами.

На экране монитора „Сони“ двухмерная космическая война сменилась густыми зарослями математически генерируемых папоротников, демонстрирующих пространственные возможности логарифмических спи-

ралей; далее следовала холодная синева армейской кинохроники: опутанные проводами лабораторные животные, армейские шлемы, соединенные с системами управления огнем танков и военных самолетов. — Итак, киберпространство. Это консенсуальная галлюцинация, ежедневно переживаемая миллиардами легальных операторов по всему свету, школьниками, изучающими математические понятия... Графическое представление данных, хранящихся в памяти каждого компьютера, включенного в общечеловеческую сеть. Невообразимая сложность. Световые лучи в псевдопространстве мозга, кластеры и созвездия данных. Подобно городским огням, отступающим... — Что это было? — спросила Молли, когда Кейс включил селектор каналов.

— Детская программа.

Селектор перебирал канал за каналом, на экране мелькали бессвязные обрывки передач».

Забавно, что во время работы над книгой автор едва разбирался в описываемых им технологиях, из-за чего ему приходилось постоянно обращаться за консультациями к специалистам. Сам же роман был написан на механической пишущей машинке.

— То есть лекарства пока нет? — поняла Рейган.

— Нет, и WHO не дает прогнозов, — угрюмо ответила Карифа».

Роман прозвучал и сразу после выхода, а уж когда он так трагически совпал с наступившей действительностью...

«Знаете, как действует kamataYan? — спросил Фрэнк, когда дрон только подлетал к городу и зрители против воли залюбовались красивой панорамой. — Люди начинают чихать, подкашливать, у них першит в горле, затем поднимается температура и немного ломит суставы.

Проклятый вирус маскируется под простуду, и люди пьют лекарства. Которые им не помогут... На следующий день признаки простуды исчезают, горло перестает болеть, температуры нет. Несколько часов люди испытывают прилив сил и напроць забывают, что совсем недавно плохо себя чувствовали. Мы хорошо умеем забывать плохое...»

Итак, на основе приведенных в этом обзоре примеров мы можем констатировать: по-настоящему талантливые фантасты действительно способны к постро-

ению объемных моделей будущего, предвидению путей, по которым станут развиваться технологии, прогнозированию исторических событий и социальных изменений. Естественно, ситуация эта не универсальна, да и не может быть такой. Куда важнее здесь другое: творчество способствует тому, чтобы мы о чем-то задумывались, что-то пытались менять, что-то изучать, изобретать, налаживать, а чего-то и избегать. Так что никогда не теряйте того любопытства, что было свойственно всем нам в детстве, и тогда, быть может, будущее хоть в какой-то своей части приоткроется и для вас.

А если и нет, то жизнь ваша точно не будет скучной!

✍️

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

**СЕЛИТЕСЬ
И РАЗМНОЖАЙТЕСЬ**

86

СЕЛИТЕСЬ



ЭКОНОМГЕОГРАФ
АЛЕКСАНДР ПАНИН
О РАЗВИТИИ РОССИИ
В ПРОСТРАНСТВЕ И ВРЕМЕНИ
БУДУЩЕГО

Л Е В

Беседовал Сергей Нестерцев

И РАЗМНОЖАЙТЕСЬ

ЭКОНОМГЕОГРАФ АЛЕКСАНДР ПАНИН занимается вопросами пространственного развития России. Ставит проблемы, предлагает способы их решения, объясняет, чем может помочь государство. Человеку, несведущему в геодемографии, может показаться, что Александр Панин пытается настроить механизм, который способен отрегулировать сам себя. Без советов со стороны человек разберется, где ему лучше — в Москве или в Мичуринске.

Однако Панин смотрит на дело иначе. Деньги, которыми прельщает Москва, еще не гарантируют отдельно взятому гражданину удовлетворения от жизни. А кроме того, у страны, то есть некой совокупности жителей, есть общие интересы, которые заключаются в том, чтобы территория России была заселена более или менее равномерно. Чтобы люди жили повсюду. И жили достойно.

С одной стороны, эти наблюдения могут выглядеть очень абстрактными, «за все хорошее против всего плохого». Между тем каждый из нас, хоть немного покопавшись в истории своей семьи, поймет, что судьба родителей, бабушек-дедушек и его самого несет отпечаток бывших государственных решений — от введения черты оседлости при Екатерине до «великих строек социализма» Хрущева. Так что и то, как будут жить наши правнуки, зависит от того, что происходит с вопросами пространственного развития сегодня.

———— **«МОСКВА — ЭТО ПРИМЕРНО 120 ГОРОДОВ, В КАЖДОМ ИЗ КОТОРЫХ МОЖНО НАЙТИ И СВОЙ ЦЕНТР, И СВОЮ ПЕРИФЕРИЮ»**

ЛЕВ — Что вас как специалиста по российской экономической географии волнует больше всего?

Александр Панин — Несколько связанных между собой вещей. Россия за счет естественной убыли, того, что смертность превышает рождаемость, теряет население. За 2024 год — почти 600 тыс. человек. Такими темпами за десять лет мы лишимся 6 миллионов. И это без учета таких событий, как ковид, эпидемия которого дала сверхплановую убыль в 2020–2021 годах примерно в 1,7 млн человек.

Одновременно растет концентрация людей в крупных городах. Сегодня в Москве, точнее будет сказать, в московской агломерации, включая города-спутники, живет каждый десятый россиянин. 16 городов-миллионников впитали в себя четверть населения страны. А остальная территория пустеет. 80% городов теряют население.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

ЛЕВ — Но так ли плохо, что развивается Москва? Все же по многим параметрам, и не только по уровню доходов, город может считаться образцовым.

А.П. — Последние 30 лет Москва прибавляет в численности потому, что стягивает население с периферии. Суммарный коэффициент рождаемости в Москве в 2024 году составлял 1,46 на одну женщину. А для того, чтобы покрыть естественную убыль, коэффициент должен быть хотя бы немного больше двух. Причем и цифра в 1,46 не отражает полной картины. В Москве хорошая система здравоохранения, сюда приезжают рожать, пополняя статистику, а не реальное число младенцев, которые останутся жить в городе. С учетом «гостевых родов» коэффициент будет близок к единице, в полтора раза меньше среднероссийского показателя.

ЛЕВ — У вас есть объяснение, почему москвички не хотят рожать? Может, дело в том, что у них более высокий, чем в целом по стране, образовательный уровень и возможность сделать карьеру?

А.П. — Эти факторы важны, но не являются единственными. Причин намного больше. В частности, тесные жилищные условия. Посмотрите, как много студий предлагается сейчас на столичном рынке новостроек. 70% квартир в общем городском фонде — одно- и двухкомнатные. Метры дорогие, застройщики выводят на рынок жилые помещения минимального размера, в которых можно проводить свободное от работы время, но для ребенка места не остается. Если площадь позволяет, работающей маме все равно нужна помощь бабушек и дедушек. Когда старшее поколение живет в другом городе, вариант отпадает. И даже если в Москве — все не так просто. Москва, по сути, это не один город, а множество городов со своими экономическими, экологическими и репутационными особенностями.

ЛЕВ — Что за репутационные особенности?

А.П. — Откуда-то издалека может казаться, что вся Москва одинакова, — особенно если представлять столицу по роликам блогеров из района Патриарших прудов. Но здесь, в Москве, вы понимаете, что Раменки сложно сравнивать с Бирюлево, а Речной вокзал сильно отличается от Хамовников. Разное социальное окружение, во многом сложившееся еще в СССР, разная стоимость жилья. Москва по численности населения и по морфологии застройки — это примерно 120 городов, в каждом из которых можно найти и свой центр, и свою периферию, что неудивительно: в каждом городе-районе живет по 100–200 тысяч человек. Человек приезжает на другой конец Москвы — и как будто вообще попадает в другой город. Исследования показывают, что 40% москвичей стараются не покидать пределы своего района, а ес-

132

ГОРОДА НАСЧИТЫВАЕТСЯ В РОССИИ

Л Е В

89

ли и делают это, то не испытывают никакого счастья: спуститься с сорокового этажа в подземку утром, чтобы вечером проделать обратный путь, радости мало. Поэтому встретиться на выходных с друзьями — событие. Надо ехать, а сил нет. Соответственно, отвезти ребенка бабушке или попросить бабушку приехать к вам — тоже целая история. Моя коллега, профессор МГУ Ирина Калабихина, справедливо считает, что главный ограничитель деторождения у современной жительницы крупного российского города — дефицит свободного времени, а не средств. Число многодетных семей в Москве вдвое ниже, чем в среднем по стране. Число полных семей сокращается. Более половины домохозяйств в Москве — это одинокие люди, показатель за десятилетие вырос вдвое.

ЛЕВ — Получается, что проблема не в Москве как таковой, а в среде большого города?

А.П. — Москва — яркий пример, но тенденция характерна для больших российских городов. За исключением тех, что находятся на Северном Кавказе. Этот регион, где до сих пор сильны традиции многодетности, является донором населения для всей России. В Грозном средний размер домохозяйства — около четырех человек, вдвое больше, чем в большинстве других городов. При этом более 50% женщин, способных к деторождению, сосредоточено в 100 самых крупных российских городах.

**«ЗАСТРОЕННЫЕ
„ЧЕЛОВЕЙНИКАМИ” ГОРОДСКИЕ
ОКРАИНЫ НЕ ИМЕЮТ
НИ ИДЕНТИЧНОСТИ,
НИ НОРМАЛЬНОГО БУДУЩЕГО»**

ЛЕВ — Чем притягивают крупные города?

А.П. — Размером и возможностями. Срабатывают физические законы гравитации. Чем крупнее объект, тем сильнее он притягивает. Принцип работает почти повсеместно. Посмотрите на новостройки Москвы. В них часто покупают квартиры люди, которые никогда не жили в городе. Но они видят в Москве перспективу для своих детей. Там дети найдут образование, работу, жизненные интересы. Москва — центр принятия решений. Место, где можно построить любую карьеру. В госуправлении, в банковской сфере, в IT, в кино, в медиа. Жилье в Москве — это престижно. И нет сомнений в том, что его потом удастся быстро и без потерь продать.

ЛЕВ — В США другая картина?

А.П. — Крупные города точно так же притягивают людей, только магниты распределены более равномерно. Карьеру в госуправлении лучше строить в Вашингтоне, финансами заниматься — в Нью-Йорке. Лос-Анджелес, понятное дело, привлекает кинематографистов.

АЛЕКСАНДР ПАНИН

Экономгеограф, директор
Центра геодемографии
и пространственного развития
МГУ им. М. В. Ломоносова,
научный руководитель
Института территориального
планирования «Картфонд».

Родился в 1979 году
в городе Георгиевске
(Ставропольский край).

Член Общественной палаты
Российской Федерации,
член Общественного совета
при Министре России,
Почетный архитектор России,
председатель Ассоциации
развития территорий.

Регулярный участник
мероприятий Национального
центра «Россия».

ТРУДЫ
С. В. СЛАВОНОВ
ЦЕНТРАЛЬНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ИНСТИТУТА ГЕОГРАФИИ, ЭКОНОМИКИ И КАРТОГРАФИИ
**ШРИФТЫ
ДЛЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ
КАРТ**
ВЫПУСК 37
ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ТУХ-99 СБС СССР
МОСКВА 1990



ЛЕВ ____ Однако Москва всегда манила людей, разве нет?

А.П. ____ До 1918 года, пока столицей был Санкт-Петербург, Москва не выглядела наиболее привлекательным местом для жизни. Ее роль усилилась во времена СССР и после его распада, когда в городе обосновались штаб-квартиры крупнейших компаний. Причем многие из них работали в регионах, а существенную часть налогов платили в Москве. Сегодня начинается обратный процесс. В рамках президентского поручения по поддержке регионов Промсвязьбанк перемещается в Ярославль. Речь идет о переезде тысяч сотрудников в течение нескольких лет.

ЛЕВ ____ Наверное, не все захотят покинуть Москву?

А.П. ____ Наверное. Но те, кто переедут вместе со своими семьями, доходами, налогами и запросами, будут формировать в Ярославле новую среду. И Промсвязьбанк — лишь один из примеров. На очереди другие компании. Всего в списке около 200 организаций. «Газпром» переехал в Петербург и стал крупнейшим налогоплательщиком города, началось строительство новых станций метро. «РусГидро» в 2025 году завершило релокацию сотрудников из Москвы в Красноярск — половина согласилась сменить место жительства. Красноярску это принесет не только новые налоги, но и прямые инвестиции в 11 млрд рублей в офисную и социальную инфраструктуру. Децентрализация требуется и на низовом уровне. Так, на юге России производственные мощности агрохолдингов сосредоточены в сельской местности, тогда как их управленческие центры и основная налоговая база — в региональных столицах. Это лишает сельские территории ресурсов, необходимых для развития инфраструктуры и повышения качества жизни на местах.

ЛЕВ ____ Санкт-Петербург — такой же магнит, как и Москва, только поменьше?

А.П. ____ Если не всматриваться, то да. При более пристальном изучении мы видим драму. Из города уезжает наиболее яркая и креативная молодежь. Петербург уступает Москве в зарплатных предложениях, менее притягателен с точки зрения карьеры и возможностей в бизнесе. Параллельно Петербург становится магнитом для жителей периферии — студентов, небогатых семей из других регионов и стран. Город распадается на функциональные зоны — историческое ядро и близкие спальные. Транспортная система не справляется с маятниковой суточной миграцией. Во многом это следствие прошлых упущений градостроительного развития. Сейчас ситуация понемногу исправляется.

ЛЕВ ____ Насколько велика роль государства в расселении людей в России?

А.П. ____ В любой стране велика. Если мы посмотрим на США, где многое возникло в порядке частной инициативы, то все равно увидим руку государства: военные базы, аэродромы, исследовательские и университет-

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

ские центры появились не сами по себе. Они работают, развиваются, держат территорию, наполняют ее смыслами, развивают сферу услуг. Даже если мы представим некий частный город, населенный очень богатыми людьми, которым от государства ничего не надо, то обнаружим, что этих людей требуется обслуживать, а тем, кто будет это делать, уже потребуется социальное обеспечение, от транспорта до больниц, которое может обеспечить только государство. Государству необходимо следить за коммерческой застройкой: девелоперы часто ориентируются на минимальные требования по социальной инфраструктуре. Застроенные «человейниками» окраины не имеют ни идентичности — новые районы Новосибирска не отличить от новостроек Красноярска, — ни нормального будущего. Отчасти проблема и в людях: опции своего автомобиля они оценивают более тщательно, чем совокупность факторов, определяющих комфорт будущего места проживания.

«МЫ И РАНЬШЕ ЗНАЛИ ПРО УЯЗВИМОСТЬ БОЛЬШИХ ГОРОДОВ. А ТУТ ВЫЯСНИЛОСЬ, ЧТО ЭПИДЕМИИ СМЕРТЕЛЬНО ОПАСНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ВО ВСЕ НЕ ОСТАЛИСЬ ГДЕ-ТО В СРЕДНИХ ВЕКАХ»

ЛЕВ ____ То, как мы сейчас живем в России, во многом объясняется решениями, принятыми в СССР?

А.П. ____ На жизнь наших родителей, бабушек и дедушек оказало влияние много событий. Революция, Гражданская война, коллективизация, индустриализация. Миллионы людей пришли в движение. На экономике послевоенной жизни сильно сказалась эвакуация. Новосибирск, Омск, Томск, Красноярск, Новокузнецк и другие города Сибири приняли у себя предприятия из западной части страны. Более близкий пример: Ульяновский автомобильный завод появился при эвакуации московского завода ЗИС, впоследствии ставшего ЗИЛом. Но это некие переломные моменты. Было еще плановое развитие территорий, мероприятия по пространственной организации экономики.

ЛЕВ ____ Что это значит?

А.П. ____ Что у государства был план, согласно которому разные города и регионы страны развивались более или менее равномерно с учетом их особенностей. В одном месте решали производить телевизоры, там много квалифицированных кадров, в другом, поближе к углю, — заниматься металлургией, в третьем — нефтепереработкой. Так появлялись отдельные предприятия и целые территориально-производственные комплексы. Пример комплексов — создание Волжского автомобильного завода в Тольятти и КамАЗа в Набережных Челнах. Сразу решался круг вопросов: с поставщиками, с логистикой, жильем, соци-

1971

**ПОСЕЛКОВ
ГОРОДСКОГО ТИПА
ИМЕЕТСЯ В РОССИИ**

Л Е В

93

альной сферой. Подобные проекты изменили жизнь сотен тысяч людей.

ЛЕВ — А в 1990-х годах выяснилось, что тяжелые и не слишком надежные отечественные телевизоры, без пультов, рассчитанные всего на шесть программ, никому не нужны, когда в продаже есть японские и корейские аппараты...

А.П. — И стекло для самолета проще купить за границей. Потом кому-то показалось, что и весь самолет можно приобрести за рубежом. Предприятия становились ненужными, созданная за десятилетия экономическая ткань страны распадалась. Хуже всего пришлось тем городам, в которых вся жизнь строилась вокруг конкретных заводов. Эти города за несколько лет лишили перспективы, статуса, уверенности в завтрашнем дне, смысла существования. Молодежь, как всегда, первой почувствовала это и стала уезжать. А старшее поколение оставалось. Поэтому у нас сразу несколько проблем. Общая численность населения падает. Молодежь мигрирует в крупные города, условия в которых не способствуют рождаемости. В малых городах остаются пенсионеры. В малых городах и селах просто некому рожать.

ЛЕВ — То есть надо было продолжать производить никому не нужные телевизоры? Это же история про то, что один автобус в бедной азиатской стране лишает работы три десятка велорикш.

А.П. — Надо было сделать так, чтобы у людей появился смысл оставаться у себя на малой родине. Проблема эта не чисто российская. Перенос производства в Китай ударил и по европейской провинции тоже, во Франции, например. Надо учиться действовать в предлагаемых обстоятельствах. Мы живем в постиндустриальную эпоху. Эпидемия ковида не только унесла много жизней, но и привела к тому, что понятие «удаленная работа» теперь закреплено в законодательстве, посещение офиса перестало быть обязательным. По крайней мере, в части компаний.

ЛЕВ — Что показал ковид в плане экономической географии?

А.П. — Мы и раньше знали про уязвимость больших городов. Прежде всего в военном аспекте и в плане техногенных катастроф. А тут выяснилось, что эпидемии смертельно опасных болезней вовсе не остались где-то в Средних веках. Во время ковида из одной только Москвы в первые месяцы уехали до 3,5 млн человек.

ЛЕВ — Куда уехали, все же было закрыто?

А.П. — Кто куда мог. Те, у кого дачи были приспособлены для круглогодичного проживания, поехали в область. Но многие вернулись в свои малые города, которые воспринимались как более безопасное место — за счет меньшего скопления людей. К сожалению, вернувшихся на родину приняли в шттики — «понаехали об-

ратно со своей заразой», а между тем был шанс как-то вовлечь людей в орбиту местной экономики. В итоге все вернулись обратно, в большие города, но мы видим рост спроса на второе жилье. Те, кто может себе это позволить, хотят иметь какой-то запасной аэродром. Дачу или дом в другом регионе. У обеспеченных москвичей спросом пользуются Плёс — там престижно, и Алтай — там красиво.

ЛЕВ — Разве такие наезды способны изменить обстановку на местах?

А.П. — Отношение местных тоже меняется, когда они видят, что с появлением — или с возвращением — «своих» чужаков жизнь как-то меняется к лучшему. Появляются новые рабочие места. Платежеспособный спрос меняет обстановку.

В формировании среды нет мелочей. Например, приезжает губернатор или новый мэр в регион. Никаких географических привязанностей не имеет и решает поселиться на местной Рублевке, за городом. Но «по науке» такому человеку необходимо жить в центре. Губернатор и члены его семьи, которые живут в городе, ходят по местным магазинам и ресторанам, самым присутствием меняют отношение местных жителей к локации. Рядом захотят поселиться предприниматели, которым будет важно иметь такого соседа. Подобные драйверы роста работают и в Москве. Несколько лет назад в цене резко взлетела недвижимость в Хамовниках. Квартыры покупали топ-менеджеры «Яндекса», которые хотели жить поближе к штаб-квартире компании. Следом появились кафе, рестораны и возникла очень комфортная городская среда.

«СХЕМА РАССЕЛЕНИЯ И ТРАНСПОРТНЫХ АРТЕРИЙ — СКЕЛЕТ И КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА ГОСУДАРСТВА. ИСЧЕЗ ГОРОД — ПРОПАЛ СМЫСЛ СТРОИТЬ К НЕМУ ДОРОГУ»

ЛЕВ — Но вы же понимаете, что проблему малых городов, их привлекательности, быстро не решить?

А.П. — Ее в принципе надо решать — и решать системно, не быть пассивным наблюдателем. Проще всего махнуть рукой. Начать можно с простого. Например, житель Москвы готов пожить в малом городе, но его ребенка не хотят брать в местную школу или сад, даже за деньги, потому что нет местной регистрации. Снимите этот барьер — семья задержится, все выиграют. Таких рецептов полно.

Малым городам нужно искать свое место. Мышкин в Ярославской области мог зачахнуть, но сейчас чувствует себя намного лучше соседей благодаря туризму. Притом что туризм — не самая надежная опора. У нас огромный резерв по развитию малого и сред-

54%

ЖЕНЩИНЫ

46%

МУЖЧИНЫ

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РОССИЯН ПО ПОЛУ

него бизнеса: пока его доля в экономике — примерно 22%, а желательный показатель — 50–60%. Облик улиц должны формировать небольшие частные кафе, рестораны, мастерские. Современные технологии решили проблему, известную с советских времен, — со снабжением. Маркетплейсы обеспечивают всем необходимым. Они стирают границы «между городом и деревней».

Жизнь изменилась. Сырьевая база по-прежнему многое определяет, но, нельзя отрицать, идеи тоже чего-то стоят. Свежий пример. Производитель игрушек Labubu, про которого еще вчера никто не слышал, неожиданно обгоняет по рыночной капитализации «Газпром». Креативная экономика — новая реальность. Идеи можно производить в любом месте. Без шахты, скважины или завода. Это не значит, что промышленность не нужна. Просто экономика многоукладна, и в ней найдется место для населенных пунктов всех размеров.

ЛЕВ — Чем хороши малые города? Что они могут дать? Даже если предположить, что материальные проблемы человек умеет решать удаленно.

А.П. — Другой сценарий жизни. Возьмем относительно успешного москвича. Всю неделю он сражается за деньги, в пятницу, если получается, прорывается на дачу, быстро жарит шашлык за забором, в своем дачном поселке, имитирующем настоящую жизнь, а в воскресенье до пробок старается вернуться обратно. За город москвич ездит подышать свежим воздухом, отдохнуть от суеты.

В небольших городах, как правило, экология лучше. К друзьям можно ходить пешком. На работу — пешком. Весь город можно пройти за полчаса. Вы гуляете и встречаете знакомых, здесь все свои. Темп жизни другой — а после сорока лет многие устают от гонки. Для тех, у кого дети, важна близость бабушек и дедушек. В малых городах сохраняется прежний уклад жизни, в них больше идентичности. Сила малых городов в том, что их много и они разные. В каждом — своя изюминка жизни, свой уклад, «дух места». Мегалополисы более усреднены и интернациональны. Сначала малый город может стать вторым домом, со временем — основным. Дачная культура у жителей России в крови. Жизнь на два города — следующий шаг.

ЛЕВ — То есть малые города — это такая патриархальная глубинка?

А.П. — Как один из вариантов. В советское время была культура наукоградов — и я уверен, что ее надо развивать. Пущино, Академгородок, много городов под цифрами — типа Арзамаса-16, ныне Сарова. Свой первоначальный статус сохранили не все, но исключения есть. Например, Обнинск, место, где появилась современная атомная промышленность. Россия сохранила свои компетенции в этом направлении, наша страна остается лидером по экспорту технологий атомной энергетики. В Обнинске развивается ядерная медицина,

направление ИИ. По плану «Росатома», к 2035 году в Обнинске сформируется инфраструктура, которая позволит России конкурировать за 20% международного рынка ядерного образования. Наукограды могут привлекать молодых креативных людей. Одновременно с этим требуется повышать престиж профессии ученого — дети должны хотеть заниматься наукой, воспринимать ученых как людей, от которых зависит будущее и престиж страны.

ЛЕВ — Про качество жизни людей понятно. А зачем государству малые и средние города? Нужно ли их тянуть?

- А.П. — Поймите, я не против больших городов, я — за отсутствие перекосов, за сбалансированную систему расселения, в которой развиваются поселения любого масштаба, всем есть понятное место на карте: хуторам, деревням, поселкам, станицам, городам. Сила и устойчивость — в разнообразии. Концентрация людей в больших агломерациях делает страну более хрупкой. Ощущение соседей, что «если вы тут не живете, то вы и не владеете», работает не только на бытовом уровне — по примеру дачных участков. Страны тоже смотрят друг на друга. Схема расселения и транспортных артерий — скелет и кровеносная система государства. Исчез город — пропал смысл строить к нему дорогу. Географ-урбанист Георгий Лаппо писал, что малые города — столицы сельских территорий. Там больницы, учреждения культуры, промышленные предприятия. Эта их роль закреплена в Стратегии пространственного развития России, в той части, где говорится про опорные пункты и закреплено их число.

«РИСУНОК РАССЕЛЕНИЯ РОССИИ УНИКАЛЕН. НАША ОСОБЕННОСТЬ — ОГРОМНЫЕ НЕЗАСЕЛЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА В СЕРЕДИНЕ СТРАНЫ И ТОНКАЯ ЖИВАЯ НИТОЧКА ВНИЗУ КАРТЫ, БЛИЖЕ К КИТАЮ»

ЛЕВ — Сколько таких опорных городов будет в стране?

- А.П. — Пунктов, не городов. В России сегодня 1232 города, более 900 из них — малые, и 160 тыс. сельских населенных пунктов. А число опорников — 2160. То есть среди них будут поселения разного масштаба, от областных центров до сел и станиц. К списку есть вопросы — скажем, не предложена иерархия опорников, — но сам факт создания сети таких якорных поселений, цементирующих пространство в радиусе часа езды, уже хорошо. Инвестиции в человеческий капитал не всегда отвечают типичным представлениям об экономической

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

эффективности. Проще ликвидировать пять сельских школ и построить одну большую в райцентре. Но этим вы убьете село. А малый город следом проиграет конкуренцию большому.

ЛЕВ — То есть снова все упирается в государственную политику?

- А.П. — У слабейших городов и поселений без помощи государства практически нет шансов. Государство — тот же организм. Что будет, если органы в нашем теле начнут конкурировать друг с другом?! На периферии страны надо развивать инфраструктуру, встраивать населенные пункты в существующие экономические цепочки, искать новые ниши. Есть удивительные примеры, когда города возрождаются силами граждан. Сысерть в Свердловской области вернула к жизни группа москвичей с местными корнями. Присмотритесь к любому подобному муниципалитету — и обнаружите, что число уехавших вместе с семьями в три-четыре раза больше числа оставшихся. Если захочет вернуться хотя бы часть, это изменит ситуацию. У России есть примеры дореволюционного купечества, которое развивало промышленность на своей малой родине, чувствовало за нее ответственность, входило во власть, чтобы иметь возможность сделать больше. Краснодар нельзя назвать маленьким городом, но одна из причин его привлекательности — усилия предпринимателя Сергея Галицкого. Для многих Краснодар — это парк и футбольный клуб. Его детища.

ЛЕВ — На какую страну в плане расселения похожа Россия?

- А.П. — Можно выделить отдельные регионы и подобрать им сравнения, но в целом — ни на одну страну. Рисунок расселения России уникален. Наша особенность — огромные незаселенные пространства в середине страны и тонкая живая ниточка внизу карты, ближе к Китаю. Местами она сужается до 30 км. Две трети России почти безлюдны. 93% населения сосредоточено на трети ее территории.

ЛЕВ — Такой тип расселения объясняется, наверное, климатом? Мало кому интересно жить в «ниточке поселений» за полярным кругом?

- А.П. — Сказать, что города, находящиеся за полярным кругом, привлекают интерес сами по себе, за счет климата, как Сочи, нельзя. Мурманск с 1980-х годов потерял почти половину жителей, оставаясь, правда, при этом самым большим в мире городом за полярным кругом: оценка на 2025 год — 264 тыс. жителей. Перенесем взгляд через границу, в Норвегию, и обнаружим там город Тромсё. За последние годы число жителей в нем увеличилось вчетверо, с 20 тыс. до 80 тыс. человек, за счет норвежской программы диверсификации экономики в арктических городах. Искали выход, пришли к выводу, что одним присутствием военных, добычей руды и рыбы ситуацию не исправить, решили сделать Тромсё центром науки и образования. Туда приезжают преподаватели, студенты, растет спрос на услуги. Допустим, Норве-

50%

ГОРОДСКИХ СЕМЕЙ
В РОССИИ
ИМЕЮТ ДАЧУ
ИЛИ ВТОРОЙ ДОМ

гия — маленькая северная страна. Но увеличивается население Аляски, севера Канады. Государства вкладываются в автомобильные и железные дороги.

ЛЕВ — Эти примеры применимы к Северу России?

А.П. — Развитие высокоскоростного пассажирского транспорта нужно и нам. Все же удаленность мы измеряем не столько километрами, сколько часами, проведенными в пути. А Тромсё — отличная модель для Мурманска, который должен стать международным университетским центром с кампусом. Со стороны Китая и Индии есть запрос на российское образование. Кроме того, для Мурманской агломерации в 2024 году утвержден президентский мастер-план долгосрочного развития — такие планы охватят десятки городов страны. Близость Северного морского пути, на развитие которого правительство намерено потратить сотни миллиардов рублей, включая строительство новых портов и ледоколов, даст новый мощный импульс развитию всего Заполярья — не только Мурманска, но и районов Диксона, Анадыря. Создание комфортной среды в Заполярье — вызов для урбанистики. Зимой холодно и темно? Значит, надо создавать крытые общественные пространства, восполнять недостаток естественного освещения. Все решаемо.

ЛЕВ — Развитие Северного морского пути связано с тем, что Россия обновила список ключевых торговых партнеров?

А.П. — Этот путь — кратчайший морской путь из Европы в Азию. Сегодня его актуальность выше, чем была десять лет назад. Но настоящая ценность подобных инфраструктурных проектов проявляется не сразу. Строительство БАМа критиковали в 1990-х годах — дорогу построили, а возить толком нечего. А сейчас это одно из самых востребованных направлений, потому что экономическое значение Азии в мировой экономике с брежневских времен изменилось кратно. Торговые и транспортные пути преобразуют экономический ландшафт. Тобольск был когда-то столицей Сибири, центром ее колонизации, а когда появился Транссиб, который обошел его стороной, он превратился в уездный город. И Архангельск с появлением Петербурга утратил статус «морского окна в Европу».

ЛЕВ — Что может привлечь людей ехать в города не с самым приятным климатом? Деньги? Они потянутся за длинным рублем, как с укоризной говорили в советское время?

А.П. — При добровольном выборе места жительства люди голосуют жизнями. Деньги — не единственный критерий. Бытовые условия, социальное окружение, осмысленность нахождения в том или ином месте — все имеет значение. Важно осознание того, что ты решаешь важную не только для себя, но и для страны и ее будущего задачу. Ты пришел — и появилась в тайге железная дорога, возникли города — Северо-

байкальск, Тында. Одним из побудительных мотивов поездок на строительство БАМа, пускай явно он и не назывался, была свобода, возможность новых отношений. Концентрация большого количества молодых людей разного пола облегчала поиск партнеров и создание семьи. Вопрос расселения — вопрос баланса интересов человека и государства. Можно удерживать силой, но не вечно. Идеологическая составляющая многое решает — если цели понятные. Нельзя просто сказать: приезжайте сюда, потому что тут никого нет.

«ВНУТРЕННЯЯ КОНФИГУРАЦИЯ КВАРТИР И БАЗОВЫЙ НАБОР СЕРВИСОВ В НИХ ИЗМЕНЯТСЯ НЕ СКОРО. СИЛЬНЕЕ ВСЕГО ПОМЕНЯЕТСЯ ОТНОШЕНИЕ К ТОМУ, ЧТО НАХОДИТСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ДОМА, — К ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ»

ЛЕВ ____ Зачем в государстве, в котором действует механизм прописки, точнее, регистрации, нужны переписи населения? Вам не хватает цифр для работы?

А.П. ____ Перепись дает то, что не покажет никакой социологический опрос или текущий статистический учет. То, как сами люди себя определяют. Семейное положение, национальность, уровень достатка. А цифр — да, не хватает. Муниципалитеты сознательно завышают численность населения на местах, потому что от этого зависят их бюджеты: город, в котором живет 100 тысяч человек, получит больше, чем тот, в котором 80 тысяч. Любые укрупнения уменьшают детализацию. Например, появилась Новая Москва — и Троицка как самостоятельного образования и отдельной модели мы больше не видим. Отдельная тема — «пульсирующее» население. «Пульсации» могут быть суточными — человек ездит из Дмитрова каждый день на работу в Москву. Могут быть сезонными — население Боровска и окрестностей за счет дачников летом увеличивается вдвое. Бывают вахтовые пульсации — посчитать постоянных жителей Ханты-Мансийского автономного округа не так просто. Для прогнозирования нужен выход на микроуровень, вплоть до того, какой средний возраст рожениц в одном районе и какой в другом.

ЛЕВ ____ Недостаток данных сильно мешает работе ученых?

А.П. ____ Ладно ученые! Недостаток знаний приводит к управленческим и проектным ошибкам. Строится школа, а детей не хватает, потому что исходили из завышенных цифр. А в новой больнице дефицит коек, по-

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

тому что не были учтены параметры маятниковой миграции, людям требуется медицинская помощь не только когда они находятся по месту прописки. Коммерческие структуры понимают толк в подобных прогнозах. Условная «Пятерочка» не придет в город, пока не получит одобрение от собственной службы геомаркетинга.

ЛЕВ ____ Пишут, что реальные данные о численности населения можно получить по объему канализационных стоков и прочим косвенным признакам. Это так?

А.П. ____ Есть разные методы. В 1960-е годы пытались посчитать по количеству потребляемого хлеба, сегодня на помощь могут прийти операторы мобильной связи, но достоверность расчетов, сделанных на подобной аналитике, очень условна.

ЛЕВ ____ На какой примерно срок смотрят экономгеографы?

А.П. ____ В рамках государственных программ — лет на 30–50. Но эхо решений чувствуется намного дольше. Проблемы Нечерноземья — народу становилось все меньше, поля зарастали — пытались решить с 1970-х годов, но так и не решили. А в тех проблемах можно найти отголоски сталинской коллективизации, изменившей вековой деревенский уклад. А еще — увидеть последствия сталинских реформ самого начала XX века, когда часть наиболее инициативных безземельных крестьян отправилась осваивать Сибирь.

ЛЕВ ____ Россия по числу жителей десятикратно уступает Китаю. Вас беспокоит такой, как выражаются специалисты, демографический навес у наших границ?

А.П. ____ Навес надо учитывать всем странам, население планеты будет увеличиваться еще лет 50, но у Китая в плане населения своих проблем хватает. Политика «одна семья — один ребенок» действовала с 1979 по 2015 год, но затормозила демографию так сильно, что разбираться придется десятилетиями. Китай уже теряет по 3,4 млн человек в год, а будет и того больше. Стремительно растет армия пенсионеров. У них полно задач, которые надо решать у себя дома. Нам их демографические проблемы даже в страшном сне не снились.

ЛЕВ ____ В 1926 году Владимир Маяковский писал: «...чтобы в мире без России, без Латвий, жить единым человечьим общежеством». Приблизилось человечество за сто лет к реализации этой идеи?

А.П. ____ Наверное, ближе всего к ее реализации Евросоюз — границ как препятствий для перемещения внутри него не существует. Но осталось достаточно других барьеров, и французы не перестали быть французами, а немцы — немцами. Даже миграционные потоки носят отпечаток былых времен. Жители Турции едут преимущественно в Германию, Магриба — во Францию, Индии — в Великобританию. Государственные



Фото: Сергей Шерстеников

19 ОБЫТ

СЕЛЬСКИХ
НАСЕЛЕННЫХ
ПУНКТОВ
НАНЕСЕНО
НА КАРТУ РОССИИ

ЛЕВ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

границы в обозримом будущем никуда не денутся. Границы помогают сохранить свою идентичность. И они важны для людей даже внутри страны. В пределах России люди могут беспрепятственно перемещаться и выбирать место жительства, но болезненно относятся к тому, когда часть их территории приписывается к другому району или субъекту федерации.

ЛЕВ — Вопрос, который мало кого оставляет равнодушным. Россия может выжить без мигрантов?

А.П. — Россия не просто теряет население. Растет средний возраст. Через несколько лет число работающих граждан и число пенсионеров может сравняться, что грозит экономике крахом. Нам нужны мигранты. Более того — продуманная миграционная политика. Если вы привлекаете людей для выполнения самой простой или тяжелой физической работы, не требующей знания языка, мигранты живут в плохих условиях и мало социализированы, конфликты с местными неизбежны. В идеале нужно привлекать людей нашего культурного кода. Речь идет не только о знании языка — жителя Европы тоже можно считать человеком нашего кода. США собирают подходящих им кандидатов — умных, образованных, инициативных — со всего мира.

ЛЕВ — Житель Европы поедет в Россию?

А.П. — Между собой конкурируют не только города, но и страны. Екатерине удалось в XVIII веке привлечь немцев, потомки которых живут в России и других странах бывшего СССР до сих пор. Мы сегодня уже видим приток людей из Европы, он пока не очень большой статистически, но важен с политической и смысловой точки зрения. Это и возвратная миграция соотечественников, уехавших в 1990-е и нулевые, но есть и чисто европейская миграция. Думаю, что этот тренд будет усиливаться. Миграционные вопросы сложны везде и всегда, в них много политики и желания властей не ссориться с коренным населением, но сегодня без их решения не обойтись.

ЛЕВ — Города будущего будут сильно отличаться от нынешних?

А.П. — Внутренняя конфигурация квартир и базовый набор сервисов в них изменятся не скоро. Есть запрос на увеличение площади, жить в тесной коробке не хочется никому. Сильнее всего поменяется отношение к тому, что находится за пределами дома, — к городской среде. Люди хотят, чтобы все, что нужно, было в шаговой доступности, от поликлиники и магазина до парка и места работы. Понятые человеческие желания. И город останется местом для общения. Онлайн-культура, онлайн-образование и онлайн-медицина хороши, но в качестве дополнительного средства. Людям надо объединяться, а не дистанцироваться друг от друга. 🇷🇺

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
«РОССИЯ»



Национальный центр
«Россия» —
пространство
достижений,
идей и вдохновения.
Здесь проходят
выставки, фестивали,
лекции, деловые
встречи и научные
дискуссии —
все, что формирует
будущее страны.



МЫ
теперь
В MAX



РАССКАЗ О БУДУЩЕМ

«ДЕНЬ ОБРАЗА»

«ДЕНЬ ОБРАЗА»

РОМАН АФАНАСЬЕВ

ОБРАЗ БУДУЩЕГО – ГЛАВНАЯ ТЕМА
ФАНТАСТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ. ИНОГДА – В БУКВАЛЬНОМ СМЫСЛЕ,
КОГДА СЛОВО «ОБРАЗ» МОЖНО ДАЖЕ ПОСТАВИТЬ В КАВЫЧКИ.
НЕМНОГО ЗАПУТАЛИСЬ? ТОГДА ПРОЧИТАЙТЕ РАССКАЗ РОССИЙСКОГО
ПИСАТЕЛЯ-ФАНАСТА РОМАНА АФАНАСЬЕВА. В 2025 ГОДУ
ЕГО РОМАН «ЗВЕЗДНЫЙ ПИЛОТ» БЫЛ УДОСТОЕН ВСЕРОССИЙСКОЙ
ЛИТЕРАТУРНОЙ ПРЕМИИ В ОБЛАСТИ НАУЧНОЙ ФАНТАСТИКИ,
СТАВ ПОБЕДИТЕЛЕМ В НОМИНАЦИИ «ХУДОЖЕСТВЕННОЕ
ПРОИЗВЕДЕНИЕ». НАГРАЖДЕНИЕ СОСТОЯЛОСЬ В НАЦИОНАЛЬНОМ
ЦЕНТРЕ «РОССИЯ». А ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ НА СТРАНИЦАХ
ЖУРНАЛА «ЛЕВ» РАССКАЗ «ДЕНЬ ОБРАЗА» НИКАКИМИ НАГРАДАМИ
ПОКА ЕЩЕ НЕ ОТМЕЧЕН, ПОТОМУ ЧТО ПУБЛИКУЕТСЯ –
С НЕБОЛЬШИМИ СОКРАЩЕНИЯМИ – ВПЕРВЫЕ.

Белые стены комнаты ритмично пульсировали, словно ведя отсчет. Кресло, удобное, мягкое, с подставками для ног и подголовником, стояло в самом центре. В нем лежал белокурый мальчик лет семи, в белой футболке и серебристых шортах. Длинные и по-детски худые руки, костлявые колени, чуть вытянутый нос.

Мальчик смотрел прямо перед собой, туда, где перед его лицом, на расстоянии вытянутой руки, медленно вращались блестящие сферы, похожие на капли ртути.

Белые стены снова дрогнули.

— Арно? — низкий, чуть хрипловатый голос, явно принадлежащий пожилому мужчине, отразился от белых стен. — Пора дать ответ.

Мальчик заглянул в ближайшую сферу, отразившую, как в зеркале, его спокойные голубые глаза и белые локоны с чуть закрученными кончиками. Потом уверенно вытянул руку, взял один из шаров, передвинул ближе к остальным и сразу ухватил следующий шар. Стиснув пальцы, расщепил его на несколько шаров поменьше. Подчиняясь понятной только мальчику логике, цепочка потянулась от сферы к сфере.

Наконец сложная трехмерная фигура из шариков зависла перед лицом мальчика. Ответ — последовательность, сложенная из предложенных вариантов, — медленно вращался вокруг воображаемой оси. Арно спокойно опустил руки на подлокотники.

Трехмерная фигура из шариков остановилась.

— Ответ верный. Поздравляю, Арно. Экзамен успешно сдан.

— На сегодня всё?

— Этап обязательных упражнений закончен, — произнес невидимый экзаменатор. — Прими мои поздравления, Арно. Мне было приятно обучать тебя.

— Благодарю, — серьезно отозвался мальчик и поднял правую руку, собираясь коснуться виска.

Его тонкие пальцы на секунду замерли в воздухе, брови чуть нахмурились.

— Это... это всё? — голос чуть дрогнул, утратив безразличие. — Мои уроки закончены? Мы больше не встретимся?

— Этот этап обучения закончен. В дальнейшем ты продолжишь обучение у более сложных систем. Поздравляю с грядущим созданием Образа.

— Благодарю, — недовольно буркнул мальчик и быстро коснулся пальцем виска.

В тот же миг белая комната пропала. Арно привстал в кресле, которое ничуть не изменилось, окинул взглядом свою комнату, лишившуюся виртуальной проекции.

Детская! Как он ненавидел это название. Десять метров, пять на пять. Матовые стены, напоминающие переливающийся перламутр, голые, одинаковые, уныло стандартные. Еще бы! Ведь на время учебы все функции комнаты отключены. В одном углу выступ ненавистного стандартного спального места, в другом, у стены, едва заметная выпуклость санитарного узла. Конечно, никаких окон — и, главное, включены только самые простейшие и тупейшие программы.

Арно воровато оглянулся на стену, на которой едва заметно светились следы от обучающего экрана, ранее транслировавшего трехмерную проекцию. Осмотрел высокий гладкий потолок, скользнул взглядом по пустым стенам. Детская. Сегодня все изменится. Больше не будет глупых игрушек, напоминающих упражнения для сдачи экзаменов. Не будет обязательного расписания и заранее заложенных в комнату шаблонов. Дом примет его как полноценного члена семьи и начнет выполнять его команды. Откроется доступ ко всем взрослым настройкам и программам. Имитаторы транспорта, возможность открывать окна, создание собственной террасы, самостоятельное программирование, а не только использование детских безопасных шаблонов. Откроется доступ в большой виртуальный мир, туда, где живут миллионы людей.

Выйдя в коридор, он бросил взгляд направо — там, в дальнем конце, светился контур двери, ведущей в комнату родителей. Для него эта дверь заблокирована, такой и останется, даже сегодня. Но это неважно, ведь главной остается другая дверь, всегда

открытая, гостеприимная, приятно пахнущая. Кухня. Место встреч, света и тепла. Конечно, они там.

Арно попытался согнать улыбку с лица и придать ему серьезное выражение. Поиграв бровями, он медленно зашагал к белому проему двери. На миг задержался у голубой полосы в полу, символизирующей вход.

Мать стояла у дальней стены, превращенной в центр управления пищеблоком. Выступы на бежевой стене чуть подрагивали под ее внимательным взглядом, чутко реагируя на едва заметные жесты длинных пальцев. Ее высокая фигура, затянутая в серебристый комбинезон, почти сливалась со стеной. Лишь копна белых волос, так напоминавших волосы самого Арно, выделялась ярким пятном.

Чуть дальше, за круглым столом, стоял отец. Крепкий, широкоплечий, не такой высокий, как мать, он тоже был одет в блестящий домашний комбинезон. Но его волосы были короткими и черными. Арно испытал минутный приступ вины от того, что опять обрадовался тому, что больше похож на маму. Ничего. Авто-Диагност говорит, что такие проявления эмоций находятся в пределах нормы.

Отец внимательно смотрел на стену. Арно догадывался, что домашний бот открыл перед ним большую проекцию с информацией, невидимую другим. Вряд ли он работает — в такой-то день! Скорее смотрит на результаты экзаменов.

Они обернулись одновременно — и высокая хрупкая блондинка, и широкоплечий мужчина. Арно был пойман в перекрестье их взглядов, внимательных, сосредоточенных, изучающих. Лица матери и отца ничего не выражали, были пустыми, как маски. Ничего. Он привык. Сейчас родители подключены к внутренним системам дома, перед ними расстилается море информации. Им надо немного времени, чтобы вынырнуть из этих потоков.

Первой, как обычно, улыбнулась мама. Ее светлые глаза ожили, взглянули в лицо Арно, губы тронула улыбка, а из уголка глаз разбежалась сеточка морщинок. Бусинки нейроконнекторов на висках вспыхнули жемчужным светом, и Арно испытал острый приступ зависти. Впрочем, это чувство тут же утихло. Нейроконнектор — система беспроводной связи мозга и окружающих компьютерных

систем — был знаком взрослой личности со сформированным цифровым Образом. Благодаря устройству можно было управлять вещами силой мысли. Не жестами, не словами, как это делали дети вроде Арно. Нет, нейроконнектор обеспечивал полное слияние со всеми управляющими системами. Не только с ними — со всем миром. Без него человек был просто... Ребенком.

Арно всегда хотел такую модель, как у мамы. Две жемчужины на висках и тонкий обруч, протянувшийся через затылок и скрытый волосами. Обычно его называли Нимбом. Красивая вещь, заметная, сразу ясно, что ты не сопляк, а взрослый. Вот у отца он почти незаметен — так, темное пятнышко на правом виске. Впрочем, его никто и не примет за ребенка.

Оторвав взгляд от улыбки мамы, Арно взглянул на отца. Тот, как обычно, лишь чуть прищурил левый глаз, собираясь подмигнуть сыну. Да, уголки его рта тоже тронула тень улыбки, но это было совсем не то.

— Арно, — тихо позвала мама и шагнула ему навстречу. — Я так рада. Твои показатели просто превосходны.

— Спасибо! — выпалил мальчик и сделал быстрый шаг навстречу ей.

Предчувствия не обманули. Мама положила руки на его плечи, тихонько потянула к себе и очень мягко прикоснулась губами к его лбу. Вздрыгнув от удовольствия, Арно на секунду зажмурился, но тут же открыл глаза, стараясь подавить бурю эмоций.

Отец, подойдя ближе, протянул широкую ладонь и пожал сыну руку — крепко, по-взрослому. Арно глянул на него снизу вверх, и улыбка застыла на его губах. Отец смотрел чуть выше, в пустоту над головой сына. Чуть остекленевший взгляд выдал его — сейчас он что-то просматривал в виртуальном пространстве, читал какие-то данные.

— Я... — Арно быстро глянул на мать. — Я все сдал. Тестирование полностью завершено.

— Вижу, — отец опустил глаза и наконец взглянул в лицо сына, твердо, серьезно. — Я поздравляю тебя, Арно. Сегодня важный день.

— Я готов, — выпалил Арно. — Экзамены кончились! — Все верно, — мягко сказала мама, отступая на шаг.





— Наконец этот день настал.
 — Но, — веско произнес отец, — сейчас по расписанию время посещения окружающей среды.
 — Расписание? — растерянно протянул Арно.
 — Но я же... Я же теперь взрослый! Мне не нужно расписание!
 — Еще нет, — произнес отец. — Расписание есть и у взрослых. Мы все должны его соблюдать. Посещение окружающей среды — важный элемент гармоничного развития организма. Пожалуйста, не игнорируй прогулки.
 Арно взглянул на маму. Она уже не улыбалась, но вокруг ее глаз все еще бежали веселые морщинки.
 — Иди погуляй, Арно, — мягко сказала она. — У тебя ровно двадцать минут. За это время мы приготовим все, что нужно.
 — А! — Арно широко улыбнулся, сообразив, что родители выставляют его, чтобы сделать сюрприз.
 — Я понял, понял!
 Развернувшись на одной ноге, он выбежал в темный коридор. На секунду задержался, обернулся. Отец с отсутствующим видом разглядывал гладкую стену кухни, мать стояла у пустого стола, опустив руки и глядя вслед уходящему сыну. Выглядела она не так радостно, как пару минут назад. Арно отвернулся, убрал с лица глупую ухмылку. Нахмурил брови, стараясь выглядеть взрослым и серьезным. Уже скоро и он будет просматривать виртуальные связи объектов, спроецированные системой перед его взором. Ступая медленно и важно, он пошел к двери, ведущей в центральный транспортный узел. Если уж придется соблюдать расписание, то лучше поискать в этом светлые стороны. А они определенно были. У него — целых двадцать.

• • •

— И как? — жадно спросил Пьер, когда Арно подошел к тренажерам.
 Белокурый мальчик оглянулся по сторонам. Согласно расписанию, настало время прогулок, и огромная пло-

щадка, выращенная в боку высотного жилого комплекса, постепенно заполнялась детьми. Здесь росли настоящие деревья. Под ними и стояли тренажеры физической подготовки, вокруг которых постепенно собирались мальчишки. У Арно, Пьера и Баро было свое собственное место у самого края. Во время тренировок отсюда можно было смотреть вдаль, вглядываясь в туманный горизонт и рассматривая соседние жилые комплексы, серебристыми иглами ухודившие в темное небо.

— Порядок, — серьезно ответил Арно. — Всё сдал.
 — Ну! — восхитился Пьер. — Баро, он сдал!
 Баро, крупный и черноволосый, чем-то похोдивший на отца Арно, медленно отпустил поручни тренажера, прыгнул с бегущей бесконечной дорожки на мягкое покрытие, подошел к друзьям.
 — Поздравляю, — так же серьезно ответил он, протягивая руку. — Сложно?
 — Не, не очень, — небрежно бросил Арно, хотя на экзамене пришлось попотеть. — Я все и так знал. Пьер, высокий и худой, со светлыми волосами, с завистью глянул на друга. Ему до экзамена оставалось еще полгода, а его показатели были еще далеки от идеала.
 — И что теперь? — спросил он. — Когда?
 — Родители велели погулять, — отозвался Арно. — Так что... минут через двадцать.
 — Потрясно! — протянул Пьер. — А мне еще... Эх!
 — Успеешь, — серьезно произнес Баро, которому до экзамена оставалась пара месяцев. — Ты лучше следи за своей физической подготовкой.
 — Ой, да ну вас, — сказал тощий Пьер и запрыгнул на беговую дорожку. — Нечего на меня пялиться. Дорожка включилась, тихо пискнула, автоматически подбирая программу, и Пьер побежал — в бесконечность, вглядываясь в туманную дымку на горизонте.
 — Значит, сегодня? — серьезно спросил Баро.
 — Ты как, готов?
 — Жду не дождусь, — тихо признался Арно.
 — Там целый мир!
 — Да, — согласился Баро. — Полный доступ в общую центральную систему, создание виртуального двойника для работы в сетях.
 — Образа, — напомнил Арно. — Создание Образа. У меня будет не просто цифровой двойник, а полный

Образ. С полными правами. Мой цифровой двойник! Доступ в виртуальный мир, любая информация, индекс ответственности, права на создание материальных ценностей, полное включение в матрицу производства.

— Ответственность, — напомнил Баро. — Ты же помнишь лекции? Это не игра. Конечно, это масса возможностей, это как новая, другая жизнь. Но будут и обязанности, помнишь?

— Работа, — Арно отмахнулся. — Ну подумаешь, высчитывать что-то пару часов, посидеть у стенки. Всё как на уроках, только без экзаменов!

Баро покачал головой.

— Ты не общался со старшими учениками? — спросил он.

— Не, — беспечно протянул Арно, уже прикидывая, каким развлечением предаться в трехмерном цифровом пространстве, когда выдадут наконец Нимб.

— А что?

— У меня был друг. Старше на полгода, — задумчиво произнес Баро. — После его экзамена мы виделись пару раз. Он стал... Таким серьезным. Озабоченным.

— Как родители, ага, — отозвался Арно. — Он же стал взрослым! Ну что ты, Баро. Мы тоже такими будем.

— И никогда больше не увидимся, — тихо сказал черноволосый мальчик.

— Да ладно, — Арно ухмыльнулся. — После твоего экзамена увидимся. Вон, на этаж выше, площадка для обязательных прогулок старших. Там и встретимся! Договорились? Ровно через два месяца, на следующий день после твоего экзамена! Идет?

Баро серьезно посмотрел на друга большими темными глазами, на мгновение нехорошо напомнив Арно папу.

— Идет, — сказал он. — Договорились. Давай пробежимся, Арно. Еще разок.

— Ага! — отозвался белобрысый мальчик, вскакивая на дорожку. — Побежали!

— Догоняйте, — задыхаясь, просипел со своей дорожки Пьер, прислушивающийся к разговору. — Как вчера.

Арно побежал по дорожке — легко и свободно, взяв с места приличную скорость. Ему больше не надо было нервничать и переживать — все его заботы остались позади. Экзамены сданы. Можно просто бежать в будущее, сверкающее разноцветными искрами удовольствий и развлечений. Вперед, только вперед.

...

Домой Арно возвращался с опаской, чувствуя, как к горлу подступает ком. Радость от сдачи экзаменов прошла, возбуждение улеглось, и теперь он опасался, что все будет не так, как на уроках. Даже в коридоре, ведущем к кухне, было как-то тревожно.

На кухне было все так же светло и в центре высился большой стол, выращенный прямо из пола, как обычно. Мама и папа, серьезные, собранные, стояли у стола, ожидая сына.

Арно вошел в комнату, сделал пару шагов, остановился и замер, как перед осмотром Диагноста. Сердце гулко колотилось в ребра, и он отчаянно боялся, что родители это заметят.

— Проходи, — тихо произнесла мама, — угощайся.

На столе у самого края стояла большая белая чашка, а рядом на тарелочке лежали маленькие рыжеватые кругляшки. Печенье. Настоящая органическая еда, которую нужно готовить.

Дышать сразу стало легче, и губы Арно сами по себе расплылись в улыбке. Он сделал пару быстрых шагов, ухватил с тарелки печенье и смачно захрустел им. В круглой чашке, как он и ожидал, оказалось настоящее молоко. Мама и папа сдержанно улыбались, глядя на то, как сын глотает угощение. Ел он жадно, роняя крошки, торопясь распрощаться с детством. Он понимал символизм угощения, которое обычно появлялось на столе раз в году. Он подозревал, что больше ему не нальют молока и не дадут печенья — они были символом детства, которое вот-вот закончится. Это одновременно и пугало, и радовало.

Когда тарелка и чашка опустели, Арно взглянул на маму. Та спокойно улыбалась, ласково, но немного печально. Мальчик медленно поставил пустую чашку на опустевшую тарелку, вскинул руку, пригладил вставшие дыбом волосы, бросил взгляд на отца.

— Теперь, — произнес Арно, — я готов.

Отец с серьезным видом кивнул, провел ладонью над жемчужной столешницей. Из ее глубин на поверхность всплыл Нимб — две светящиеся точки и тонкая, едва заметная полоска, связывающая их. У Арно захватило дух: именно такой он всегда и хотел.

— О, — выдохнул он, — пожалуйста.

Отец поднял Нимб со стола и торжественно, двумя руками, протянул сыну. Тот принял желанный обруч, торопливо приладил на голову, сдвинул в сторонку, выставляя жемчужины нейроконнекторов точно

РОМАН АФАНАСЬЕВ

«ДЕНЬ ОБРАЗА»

Л Е В

Иллюстрация: Софья Гражевич



над висками. На секунду у Арно закружилась голова. Перед глазами вспыхнул свет, на языке разлилась волна горечи, волна сладости.

Конечно. Он проходил курс работы с нейроконнектором. Первичная настройка, только и всего. Задержав дыхание, Арно поднял обе ладони к груди, медленно опустил их. Свет чуть померк, и вся кухня заполнилась крохотными светящимися точками. Арно был готов к этому, но все равно вздрогнул. Интерфейсы связи различных сетей — они пронизывают все пространство. Но теперь они ему видны, и можно настроиться на любой, было бы желание.

Подняв руку, мальчик сплел пальцы, запуская программу настройки. Стало темней. Ему показалось, что кухня наполнена каплями дождя. Только они не падали вниз, не двигались, просто плавали в воздухе. Теперь ему не были нужны специальные устройства для построения трехмерных проекций — никаких очков, никаких экранов. Нимб транслировал все, что ему нужно видеть, прямо в мозг, подавая команды глазным нервам напрямую.

— Первичная настройка Образа, — прошептал команду Арно.

Он поднял одну руку, вторую, выполнил обязательную последовательность жестов настройки, выученную еще в начале курса. Комната вокруг него менялась — становилась то светлее, то темнее. Нейроконнекторы устанавливали прочную связь с его мозгом, открывая для мальчика целый мир.

— Запечатление, — хрипло произнес Арно. — Создание Образа.

Комната исчезла. Перед ним распахнулись сотни ярких окон, в которых стремительно менялись различные картинки. Арно потянулся вперед, коснулся одного окна, второго. Ему захотелось перенестись на другую сторону планеты, увидеть настоящее море.

— Статус помощника, — прошептал Арно.

Карусель ярких красок перед глазами. Мальчик покачнулся, хотя и знал из инструкций, что так будет. Сейчас у его личности создается цифровая копия, его второе «я», его оболочка, живущая в сети. Она станет

двойником, созданным по его образу и подобию, способным предугадывать малейшие желания хозяина и подбирать способы их реализации, используя для этого всю Центральную сеть мира. Всю. Без ограничений.

— Статус голосового помощника, — медленно произнес отец, пристально глядя на сына.

— Я, — пролепетал Арно, — мне кажется, он еще...

Его губы на секунду замерли. В голове всплыли нужные и правильные слова. Подсказки. Нужно было только сосредоточиться и выбрать те, которые лучше подходят.

— Благодарю за своевременный запрос, — нерешительно произнес Арно, прислушиваясь к внутреннему голосу. — Статус голосового помощника — завершение настройки. Настройка выполнена на сорок процентов.

Отец медленно кивнул, не отрывая пристального взгляда от лица сына.

Арно же стиснул зубы, пережидая приступ боли, пронзившей его от макушки до самых пят. Настройка нервной системы, совместимость с сетью, трансляция ощущений. Да, в курсе лекций это было, но там не говорилось, что будет так больно!

Вздрогнув всем телом, мальчик вздохнул с облегчением. Все закончилось, боль отступила. В горле пересохло, хотелось пить. Он невольно взглянул на пустую чашку, и тут же перед глазами появилась надпись, рассказывающая о том, какой напиток находился в ней пару минут назад, его состав. Арно поднял руку, и от нее к чашке протянулись ветвистые линии, предлагающие наилучший маршрут движения пальцев.

Арно машинально потянулся к опустевшей чашке, но в последний момент отвел руку — и тотчас мышцы сократились, получив команду цифрового помощника. Рука дернулась обратно, возвращаясь к намеченным линиям, растопыренные пальцы нацелились точно на чашку. Цифровой помощник не дал телу промахнуться. Он скорректировал движение, самостоятельно управляя мышцами.

— Статус Образа, — медленно произнесла мама.

На этот раз Арно даже не пришлось подбирать слова и выражения — он просто захотел ответить, и ответ пришел сам. Его губы сами зашевелились, реагируя на желание произнести ответ.

— Завершение Образа выполнено на девяносто пять процентов. Благодарю за своевременный запрос. Ему захотелось взглянуть на отца, и его тело повернулось само — слишком быстро. Он испугался, но цифровой Образ перехватил управление мышцами и успел снизить скорость, придать жестам нужную мягкость и плавность.

Тело Арно медленно развернулось к отцу, голова запрокинулась, отвечая на требовательный взгляд темных глаз. Спокойное, чуть отстраненное выражение лица отца немного смутило мальчика. Он надеялся увидеть хотя бы намек на улыбку, какие-то отголоски радости в его глазах. Но нет. Отец больше походил на невозмутимую статую. Тогда мальчик перевел взгляд на мать, примечая, как вокруг нее выются информационные линии, рассказывающие о состоянии тела, температуре, влажности, давлении. Фигура матери напоминала чертеж или схему механизма, где каждая деталь подписана мелким шрифтом. О каждой части, а также о ее функциях подробно рассказывали сотни строк, напоминая код программ, которые Арно готовил к экзамену.

— Ма, — выдохнул потрясенный мальчик.

Высокая хрупкая блондинка медленно подняла руку, протянула к сыну раскрытую ладонь, то ли отталкивая его, то ли прощаясь.

Выражение ее лица, бесстрастное, спокойное, потрясло Арно. Он рванулся назад, пытаясь отпрыгнуть от ужасной картины, — но не двинулся с места. Мальчик закричал от ужаса, но голоса не было. Губы даже не дрогнули. Он стоял неподвижно, так же бесстрастно и спокойно глядя на мать, превратившуюся в трехмерный чертеж, в переплетенье цветных линий и цепочки непрерывных вычислений.

Арно попытался заставить свое тело двигаться, но лишь вздрогнул и медленно наклонил голову. Перед глазами взметнулись цветные пятна, во рту появился сладковатый привкус молока и печенья. Арно, не видящий, не слышащий, превратившийся в комок ощущений, запертый в темной комнате, попытался застонать — и не смог. Перед глазами вспыхнули яркие пятна. И больше он ничего не почувствовал.

Светловолосый мальчик медленно повернулся к широкоплечему мужчине с короткими черными волосами.

— Статус создания Образа — сто процентов, — произнес он. — Построение завершено.

Черноволосый мужчина подошел ближе, наклонил голову набок, внимательно изучая фигуру мальчика, замершего перед ним. Наконец, удовлетворившись осмотром, медленно кивнул.

— Статус подтвержден, — произнес он. — Состояние органического носителя в пределах допустимой нормы. До появления возможности физического размножения для создания новых носителей Образов ты можешь оставаться в данном помещении.

— Информация принята к сведению, — медленно произнес мальчик.

Уловив краем глаза движение за спиной, он медленно повернул голову. Светловолосая женщина, высокая и хрупкая, подошла ближе, чуть наклонилась, рассматривая его голубые глаза, будто пытаясь увидеть в них свое отражение.

— Сегодня твой первый день жизни, — медленно произнесла она. — Прими традиционное поздравление с проявлением первой активности.

— Благодарю, — медленно, подбирая слова, отозвался мальчик. — Благодарю за своевременный запрос.

Черноволосый мужчина медленно подошел к пустой стене, взглянул на нее, медленно протянул руку и поправил что-то, видимое лишь ему.

— Ты можешь работать здесь, — произнес он. — Доступ к вычислительным ресурсам разрешен.

Мальчик равнодушно отвернулся от светловолосой женщины, подошел к стене, вскинул обе руки и прижался ладонями к прохладной матовой поверхности.

Перед ним раскинулась целая вселенная — огромный цифровой мир, включавший в себя миллиарды вариантов вычислений. Этот мир нуждался в поддержке, нуждался в создании нового для обеспечения жизнедеятельности старого.

Он вошел в сеть, нашел участок производства атмосферы для носителей, требующий регуляции, и принялся за настройку вычислений. Работы было много.

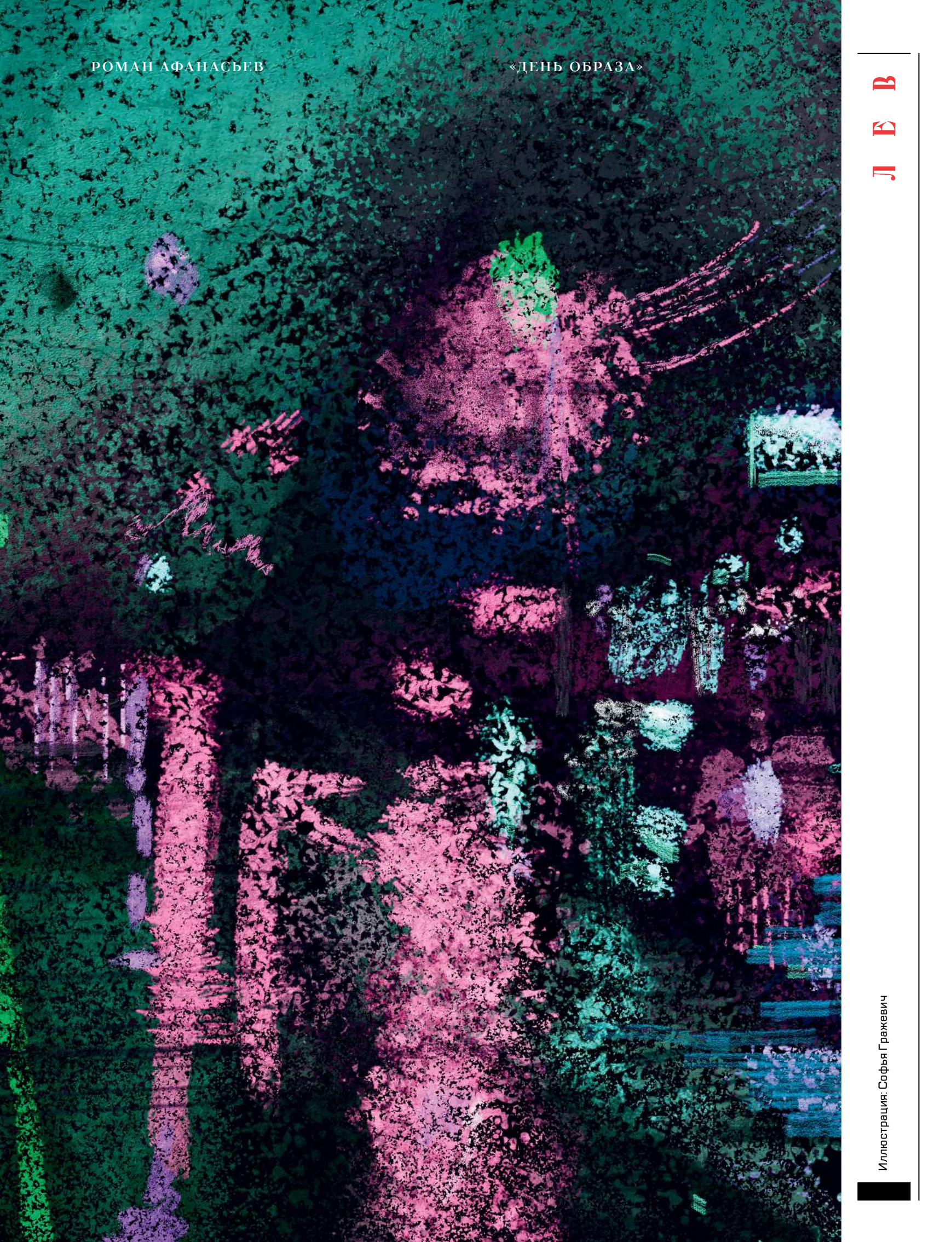
— С днем рождения, Образ, — тихо повторила светловолосая женщина за его спиной. — С днем твоего рождения. 

РОМАН АФАНАСЬЕВ

«ДЕНЬ ОБРАЗА»

Л Е В

Иллюстрация: Софья Грачевич





КОСМОС

ЗАДАЧИ
СО ЗВЁЗДОЧКАМИ

ЗАДАЧИ СО ЗВЁЗДОЧКАМИ

учёный
АНДРЕЙ ВОЛЫНЦЕВ

О ПЕРСПЕКТИВАХ КОЛОНИЗАЦИИ
ДРУГИХ ПЛАНЕТ,
СОВЕТСКОМ КОСМИЧЕСКОМ
НАСЛЕДИИ И ДОСТИЖЕНИЯХ РОССИИ
В ИЗУЧЕНИИ ВСЕЛЕННОЙ



Фото: Егор Берладин

Беседовал Сергей Шерстенников

НОМЕР ЖУРНАЛА, посвященного будущему, можно представить без разных материалов. Кроме одного — материала про космос. Наверное, при Пушкине было иначе, но с середины XX века мысли о перспективах человечества — глобальные рассуждения, а не соображения местечкового масштаба — непременно выводили на бесконечные космические просторы.

Оно и понятно: на Земле белых пятен почти не осталось, а там, за пределами планеты, одни загадки. Таинственные и манящие. И там, когда исчезнет наша планета, надежда на спасение.

Те, кто успел закончить школу до распада СССР, помнят, с каким пиететом относились в нашей стране ко всему связанному с достижениями в космической сфере. Космонавтов знали все. Их лица постоянно показывали в телевизионных новостях, печатали на почтовых марках.

А сегодня? Признайтесь, вы назовете с ходу имена и фамилии хотя бы трех современных российских покорителей космоса? Герой этого интервью, молодой ученый Андрей Волынцев, знает, почему так произошло. Потому что закончилась эпоха первооткрывателей и началась планомерная работа в космосе. Рутинная, но важная.

Человечество копит знания, которые позволят ему совершить следующие качественные рывки. А масштаб проводимой сегодня работы оценят потомки.



**«ВМЕСТО РЕГУЛЯРНЫХ ПОПЫТОК
СТАВИТЬ ПОД СОМНЕНИЕ УСПЕХИ ДРУГИХ
СТРАН ЛУЧШЕ ФОКУСИРОВАТЬСЯ
НА СОБСТВЕННЫХ ПРОЕКТАХ»**

ЛЕВ — Серия пилотируемых полетов с высадкой на Луну завершилась более полувека назад, но повторить те миссии и сегодня не так просто. Развитие пилотируемой космонавтики остановилось?

Андрей Волинцев — Нет, конечно же. Пилотируемая космонавтика не остановилась в развитии, а перешла в новую фазу, с иными целями. После эпохи рекордов, после гонки, отражавшей технологическое и идеологическое противостояние двух стран, СССР и США, наступил этап создания постоянной космической инфраструктуры.

Фокус сместился с разовых достижений на долговременное присутствие человека в космосе, на отработку технологий для жизни и работы вне Земли. Это как перейти от одиночных морских походов по неизведанным маршрутам к регулярной навигации. И в этом вопросе наша страна остается в числе мировых лидеров. Орбитальные станции «Салют» и «Мир», ключевая роль России в проекте МКС — прямое тому доказательство.

Фото: Егор Берлядин

Сегодня наши инженеры активно занимаются созданием Российской орбитальной станции, которая станет следующей ступенью в освоении околоземного пространства. Пилотируемая космонавтика развивается, и это развитие основано на системном и прагматичном подходе.

ЛЕВ — Насколько СССР был близок к тому, чтобы доставить людей на Луну? Вы разделяете мнение, что, проживи Сергей Королёв подольше, все могло бы получиться?

А.В. — Советский Союз был на расстоянии вытянутой руки от цели. Велась масштабная работа по подготовке пилотируемой миссии в части создания сверхтяжелой ракеты и пилотируемого корабля. Сергей Павлович был гениальным конструктором и организатором, и его ранний уход, безусловно, стал тяжелой потерей. Однако успех зависел от огромного множества факторов: координации между предприятиями, объемов финансирования, решения сложнейших инженерных задач. Поэтому говорить, что все упиралось в одну личность, — значит недооценивать масштаб проекта.

Да, пилотируемую «гонку за Луну» мы не выиграли. Однако полученный опыт нашел применение в решении других задач пилотируемой космонавтики, а успехи наших автоматических миссий к Луне — первый облет, первая мягкая посадка, первая доставка грунта, первый планетоход — остались яркими страницами в истории освоения космоса.

ЛЕВ — До сих пор полно людей, которые считают, что американцы все придумали, никто по Луне не ходил. У вас нет в этом сомнений?

А.В. — Для меня это является неоспоримым фактом. И думаю, что вместо регулярных попыток ставить под сомнение успехи других лучше фокусироваться на будущих проектах, на их пользе для человечества и на вкладе нашей страны.

«РАННИЕ ПОЛЕТЫ ДАЛИ ПОНИМАНИЕ, МОЖЕТ ЛИ ЧЕЛОВЕК ЖИТЬ И РАБОТАТЬ В КОСМОСЕ. СОВРЕМЕННЫЕ МИССИИ ДЕЛАЮТ ЭТО ПРЕБЫВАНИЕ МАКСИМАЛЬНО ПРОДУКТИВНЫМ ДЛЯ НАУКИ»

ЛЕВ — Какие цели сегодня стоят перед пилотируемой космонавтикой? Орбита МКС находится на расстоянии всего в 1/30 диаметра Земли. Чего мы там еще не видели? И что космонавты делают на орбите, кроме как смотрят в иллюминатор, следят за своим самочувствием и передают приветы Земле?

А.В. — Современные космонавты — это не блогеры, записывающие приветствия, а высококвалифицированные специалисты, способные проводить научные эксперименты, инженерные работы и управлять самым сложным научным комплексом в истории человечества, каковым является МКС.

Орбита в 400 км определена не гонкой за рекордами по удаленности от Земли. Это дистанция, обеспечивающая как оптимальные условия для длительного пребывания человека, так и невесомость и вакуум, необходимые для проведения уникальных экспериментов по выращиванию идеальных структур кристаллов, печати живых тканей, а также исследований в области физики плазмы, материаловедения, биологии и других направлений науки.

Например, недавние эксперименты на МКС показали, что в условиях микрогравитации бактерии и вирусы эволюционируют по-иному, открывая новые пути для создания лекарств против устойчивых к антибиотикам инфекций. Все эти данные критически важны для дальнейшей экспансии человечества в космос и имеют прямое практическое применение на Земле. Это огромный труд, и каждый отдельный результат — кирпичик в фундаменте нашего общего научного знания.

ЛЕВ — То есть собранные на околоземной орбите данные могут пригодиться в дальних полетах?

А.В. — Верно. Развитие замкнутых систем регенерации воды и воздуха, поиск новых методов профилактики негативного воздействия невесомости на организм, подходов к защите от радиации — все это базируется на том опыте, что прямо сейчас дает нам эксплуатация МКС. При этом ценность полученного материала не всегда получается понять сразу.

Например, я заметил, что в космическом приборостроении встречается условная константа в 40–70 лет. Данный срок часто отделяет идею и первую лабораторную модель от повсеместного использования. Это хорошо видно в инерциальной навигации и гироскопах, используемых для ориентации космических аппаратов. Они бывают поплавковые, волоконно-оптические, твердотельные. Каждый из них в какой-то момент казался чем-то опережающим время, но благодаря развитию смежных технологий впоследствии становился трендом. Вполне возможно, что по достоинству оценить вклад в науку отдельных экспериментов, что сейчас проводятся на МКС, мы сможем, лишь пройдя дистанцию в полвека.

ЛЕВ — Чем полеты Алексея Леонова и Георгия Гречко отличались от полетов современных космонавтов — Олега Кононенко и Алексея Овчинина?

А.В. — Первые космонавты, как великие испытатели, проверяли принципиальные возможности человека и техники. Их полеты были короче, а работа с кораблем требовала больше ручных операций. Задача современных космонавтов — не «проверить и подтвердить», а эффективно работать в течение большого периода времени, проводить сложнейшие исследования, совершать многочасовые выходы в открытый космос для ремонта и модернизации станции. Даже логистика изменилась: если в прошлом веке путь до станции занимал двое суток, то сегодня наши «Союзы» и «Прогрессы» добираются до МКС всего за три часа. Мы перешли от эпохи подвигов к космической индустрии.

ЛЕВ — За счет чего удалось сократить время пути от Земли до МКС? Мощности ракет?

А.В. — Увеличение мощности при сохранении погрешности расчетов приведет лишь к тому, что мы быстрее и сильнее промажем мимо цели. Это достижение — результат развития не столько ракетной техники, сколько цифровых технологий: совершенствования алгоритмов баллистического расчета, повышения точности навигации и управления. Наглядный пример того, как расчеты повышают эффективность «железа».

ЛЕВ — Ваша мысль понята верно — современные полеты имеют большую научную пользу, чем прежние?

А.В. — Нельзя сравнивать. Ранние полеты дали нам фундаментальное понимание, может ли человек жить и работать в космосе. На том опыте основана пилотируемая космонавтика. А современные миссии отвечают на вопрос, как сделать это пребывание максимально продуктивным для науки и технологий. Каждый этап освоения космоса бесценен. И необходим.

A portrait of Andrey Volynets, a man with short dark hair and a mustache, wearing a dark blue flight suit. He is looking down and to the right. The background is a large, red, curved metallic surface, likely part of a spacecraft, with various bolts and a circular hatch visible. The lighting is dramatic, with strong highlights and shadows.

АНДРЕЙ ВОЛЫНЦЕВ

Специалист в области
космического приборостроения
и инерциальной навигации,
популяризатор космонавтики.

Родился в 1990 году в Москве.
Окончил приборостроительный
факультет Московского
государственного технического
университета имени Баумана.

С 2009 года работает в ракетно-
космической отрасли.
Член консультативной группы
по научно-технологическому
развитию Совета при Президенте
РФ по науке и образованию,
лидер сообществ молодых ученых
ракетно-космической отрасли.

Регулярный эксперт
и участник мероприятий
Национального центра
«Россия».



Фото: Егор Берладин

**«НА ДРУГИХ ПЛАНЕТАХ НАДО БУДЕТ
СОЗДАВАТЬ ИСКУССТВЕННУЮ
СРЕДУ ОБИТАНИЯ, МАКСИМАЛЬНО
ПРИБЛИЖЕННУЮ К ЗЕМНОЙ»**

ЛЕВ — Возможна ли колонизация Луны, Марса и других планет? У молодого поколения есть шанс увидеть это?

А.В. — До красивых колоний и городов нам еще очень далеко, но молодое поколение, безусловно, имеет шансы стать свидетелями строительства первых научно-промышленных аванпостов для длительного пребывания. И первые шаги — разведку местности, доставку комплектующих, добычу местных ресурсов — логичнее осуществлять с помощью автоматических средств. Схожий подход использовался при строительстве МКС. К моменту, когда на станцию прибыл первый экипаж, она находилась в полете почти два года и уже состояла из трех модулей.

ЛЕВ — Какая страна может первой колонизировать Луну и Марс?

А.В. — Колонизация — часть неминуемой экспансии человечества. Это задача и вызов не для отдельной страны, а для всей цивилизации. Оптимальной видится международная кооперация наподобие той, что позволила создать МКС. Россия обладает мощным инженерным потенциалом и уникальным опытом в вопросах пилотируемой космонавтики, поэтому однозначно будет одним из ведущих участников в подобных проектах. Очень дальняя, но совершенно неизбежная перспектива исчезновения Земли из-за расширения Солнца относится ко всем. Искать варианты спасения логичнее сообща. К счастью, мы находимся на экваторе существования нашей планеты — в самый благоприятный с точки зрения космической обстановки период.

ЛЕВ — Вас не смущает, что в 1960-х годах перспектива поселений на других планетах тоже казалась совсем близкой — некоторые серьезные исследователи полагали, что до конца XX века они наверняка появятся?

А.В. — Не смущает. Вероятно, тогда представлялось, что дело только в технике. Не было возможности оценить всю сложность биологических и психологических аспектов долгосрочных миссий. Сегодня, благодаря 65-летнему опыту пилотируемых полетов, включая длительные экспедиции наших космонавтов на «Мире» и МКС, мы понимаем эти вызовы. И учимся их преодолевать.

Россия — мировой лидер в этой области исследований. Наши изоляционные эксперименты в рамках проекта SIRIUS (*исследователи находятся сотни суток на Земле в замкнутом пространстве, имитирующем космический корабль. — Прим. ред.*) уникальны по своей продолжительности и детализации сценариев. Данные Института медико-биологических проблем РАН, проводящего испытания, дают бесценный материал для планирования реальных межпланетных перелетов, а затем и создания поселений.

Сегодняшние прогнозы не так оптимистичны по срокам, как раньше, зато основаны не на мечтах, а на огромном массиве знаний и целенаправленной работе.

ЛЕВ — Вам кажется убедительной версия, что люди, которые улетят на другую планету, уже во втором поколении будут другим видом — потому что условия

там сильно отличаются от земных, как минимум в части гравитации?

А.В. — Я инженер, а инженеры исходят из того, что в будущем человек не должен приспосабливаться к несвойственным для него космическим условиям. На протяжении как минимум ближайшего столетия усилия будут сфокусированы на создании на других планетах искусственной среды обитания, максимально приближенной к земной. В таких условиях серьезных физиологических изменений за несколько поколений не произойдет. Задачей инженеров и медиков станет исключение самой возможности опасного процесса неконтролируемой адаптации. Поэтому разговор о новом виде пока остается уделом научной фантастики.

ЛЕВ — Допустим, от радиации можно создать защиту. А как создать силу притяжения?

Ведь до сих пор непонятно, могут ли люди размножаться в невесомости. Мухи — да, а вот эксперимент с птицами начала 1990-х годов на станции «Мир» ничего хорошего не показал: птенцы оказались нежизнеспособны, исследователи пришли к выводу, что без гравитации не запустились нужные эволюционные механизмы.

А.В. — Искусственная гравитация технически реализуема, например, за счет вращения жилого модуля. Размножение — одна из ключевых проблем для сверхдлительных автономных миссий, и она активно изучается в опытах на животных. Пока рано делать окончательные выводы, но важно понимать, что при современном уровне научных знаний первые десятилетия освоения Луны и Марса пройдут в рамках научных миссий с ротацией экипажей. Вопрос полноценного воспроизводства за пределами Земли станет актуальным гораздо позже, и к тому времени наука и технологии будут находиться на уровне, который позволит найти ответ. Сейчас приоритет — обеспечить безопасность и здоровье самих первопроходцев.

ЛЕВ — Искусственная гравитация — отдаленная перспектива. Полеты на Марс рассматриваются пока без нее. А человек как биологический вид выдержит путешествие хотя бы до одной из ближайших планет? Сил по прилете хватит для работы?

А.В. — Мировой рекорд по непрерывному нахождению в космосе принадлежит сотруднику Института медико-биологических проблем РАН, Герою Советского Союза и Герою России, летчику-космонавту Валерию Полякову. Врач, специалист по космической медицине, он провел в середине 1990-х на станции «Мир» 438 суток и тем самым ответил на вопрос, может ли человек в принципе долететь до Марса и обратно. Сможет. Вернувшись, Поляков продемонстрировал, что в состоянии ходить в условиях земной гравитации без посторонней помощи. Учитывая, что сила притяжения на Марсе примерно на 60% меньше земной, процесс адаптации не станет нерешаемой задачей, тем более что по сравнению с началом космической эры сейчас у космонавтов в арсенале имеются тренажерные комплексы, нагрузочные костюмы и медикаментозные методы поддержания мышечного тонуса. Воздействие радиации при межпланетных перелетах — отдельный вопрос, но наука не стоит на месте. Совершенствуются методы пассивной защиты, создаются фармакологические

радиопротекторы. По-настоящему надежные миссии должны планироваться поэтапно, без гонки за рекордами.

«ДЛЯ МЕНЯ „БУРАН” — ПРИМЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ТРИУМФА СОВЕТСКОЙ КОСМОНАВТИКИ»

ЛЕВ — Стоимость доставки одного килограмма груза на МКС, то есть на расстояние 400 км от Земли, начинается, как пишут в СМИ, от 1 млн руб., или \$12 тыс. О какой колонизации может идти речь при столь дорогой логистике?

А.В. — Расходы на космические программы всегда впечатляли обывателей. Но если обратиться к истории, то и освоение новых земель и материков тоже было для своего времени недорогим занятием. Высокая стоимость существующих способов доставки стимулирует инновации. Создаются многоразовые ракеты. Например, в России это «Амур-СПГ», ракета с возвращаемой первой ступенью и метаном в качестве доступного и эффективного топлива. Прорабатываются варианты создания одноступенчатых многоразовых носителей.

Но ракета в любом исполнении будет оставаться «бочкой с двигателем» — конструкцией, большую часть массы которой составляет топливо. Потому инженеры активно занимаются проработкой вариантов получения воды и строительных материалов на Луне, чтобы минимизировать доставку грузов.

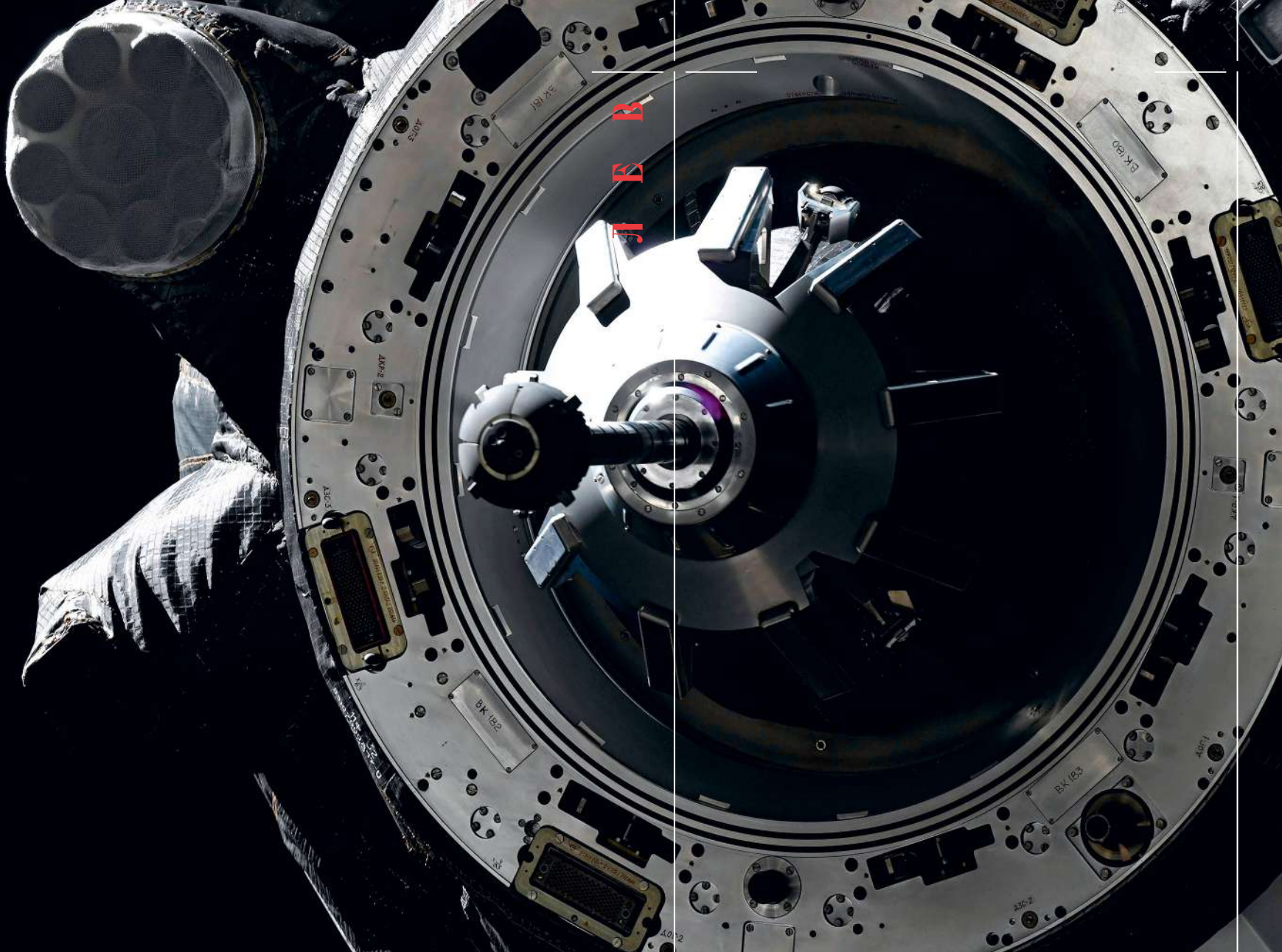
Если говорить о появлении принципиально новых вариантов подъема грузов на орбиту, то здесь вспоминается недавний II Международный симпозиум «Создавая будущее» в Национальном центре «Россия», на котором академик РАН Лев Зелёный в очередной раз обратил внимание молодых ученых на перспективность развития идеи космического лифта (*стальной трос не выдержит даже собственной массы задолго до условной границы космоса, но современные композитные материалы дают надежду на строительство космического лифта для подъема грузов на орбиту Земли или Луны. — Прим. ред.*). Другими словами, к моменту, когда колонизация будет реальностью, изменятся и космическая экономика, и затраты на доставку грузов.

ЛЕВ — А что с ракетами? До фотонных двигателей, о которых фантазировали в 1960-х, еще далеко?

А.В. — Я считаю, что фотонные двигатели остаются больше уделом теоретической физики, чем практической инженерии. Реалистичный прогноз на ближайшие 50 лет — это эволюция существующих двигателей, появление многоразовых одноступенчатых ракет наподобие «Короны», создаваемой в России, широкое распространение ядерных энергодвигательных установок и формирование космической заправочной инфраструктуры — создание своеобразных перевалочных пунктов, где можно будет собирать и заправлять изделия для более дальних миссий.

ЛЕВ — Россия вслед за США идет по пути создания многоразовых систем? Ведь уже был проект «Буран», который закончился одним полетом, хотя над его созданием, как рассказывают по телевизору, работала половина Советского Союза?

А.В. — Для меня «Буран» — пример технологического триумфа советской космонавтики. К сожалению, его первый полет пришлось на очень непростое для страны время. Сворачивание



проекта не было следствием его неэффективности, а скорее явилось предвестником многих других потрясений, затронувших все общество.

Тем не менее проект позволил сформировать крепкий научный задел в области исследования высоких температур, создать лаконичные языки программирования, уникальные решения по хранению и заправке топлива, сделать востребованные в дальнейшем двигатели *(в частности, РД-180 Россия долгое время поставляла в США. — Прим. ред.)*.

Современная разработка многофазовых систем — это не следование за кем-то, а логичное развитие с учетом новых технологий, актуальных вызовов и соображений экономической эффективности.

«У НЕЙРОСЕТЕЙ НЕТ СМЕКАЛКИ И ОПЫТА — ТОГО, ЧТО СФОРМИРОВАЛОСЬ НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ И НЕ ОПИСАНО НИ В ОДНОМ УЧЕБНИКЕ»

ЛЕВ — Когда станут возможны пилотируемые полеты за пределы Солнечной системы?

А.В. — В обозримом будущем это нереально с точки зрения известных законов физики и располагаемых технологий. Расстояния слишком велики, чтобы даже просто пытаться поста-



Фото: Олег Кононенко / Роскосмос

вить рекорд по вылету за предел, не говоря уж об осмысленных пилотируемых миссиях к другим звездным системам. Однако автоматические зонды, подобные «Вояджерам», уже исследуют межзвездное пространство. Мечты о звездах важны как источник вдохновения, но пилотируемая космонавтика ближайшие десятилетия будет осваивать Солнечную систему: Луна, затем Марс, пояс астероидов, спутники Юпитера, Сатурна. Это и есть стратегическая повестка многих ближайших десятилетий.

ЛЕВ — Находящиеся за пределами Солнечной системы аппараты, «Вояджеры» и «Пионеры», запущены американцами. Россия вносит сопоставимый вклад в изучение Вселенной?

А.В. — В 2019 году была запущена обсерватория «Спектр-РГ» — самый совершенный на сегодняшний день инструмент для изучения космического пространства в рентгеновском диапазоне. Благодаря ему уже обнаружены тысячи прежде неизвестных скоплений галактик, что вносит беспрецедентный вклад в понимание структуры Вселенной. Готовятся еще две миссии. Первая, «Спектр-УФ», сможет изучить химическую эволюцию галактик и экзопланет на предмет наличия признаков жизни. Вторая миссия, «Миллиметр-он», он же «Спектр-М», поможет заглянуть в историю Вселенной, изучить реликтовое излучение и лучше понять саму природу пространства-времени, что крайне важно, например, для понимания гипотетического существования «кротовых нор» и темной материи. Так что Россия в авангарде космической науки.

ЛЕВ — Какими должны быть цели у космонавтики — за «горизонтом событий» или понятые и прагматичные?

А.В. — Цели должны быть прагматичными и великими одновременно. Прагматичность — это развитие многоспутниковых группировок связи, навигации и мониторинга Земли, развитие материаловедения. Решение этих задач позволяет улучшить качество жизни людей в ближайшей перспективе. Великие цели — развитие пилотируемых программ, формирование баз на Луне, подготовка экспедиций к Марсу. Эти цели определяют будущее человечества, они вдохновляют инженерные коллективы.

ЛЕВ — Искусственный интеллект уже оказывает серьезное воздействие на космическую отрасль?

А.В. — Технологии машинного обучения позволяют обрабатывать огромные массивы данных дистанционного зондирования Земли и телеметрии.

ИИ — мощный помощник, хороший оптимизатор, но заменить настоящего инженера не в состоянии. У нейросетей нет смекалки и опыта — того, что сформировалось в различных инженерных школах на кончиках пальцев и не описано ни в одном учебнике.

Также надо отметить, что доступные всем ИИ-ассистенты обучались на различной информации, не всегда верифицированной, да и сами по себе могут галлюцинировать, что приводит к недопустимым ошибкам в расчетах.

Для того чтобы ИИ можно было полноценно использовать в создании ракетно-космической техники, нужно обучать системы на отфильтрованных данных, с учетом нормативной документации, которая зачастую имеет гриф секретности. У ИИ широкие перспективы в нашей отрасли, но предстоит вдумчивая и кропотливая работа.

ЛЕВ — На заре освоения космоса все было под полным контролем государства — что в СССР, что в США. Сегодня мы видим все больше запусков, совершенных с помощью или по заказу частных компаний. Это хорошо или плохо?

А.В. — Это естественная и правильная эволюция. Я позитивно смотрю на то, как в последние годы данная модель набирает обороты в нашей стране. Государство остается гарантом технологического суверенитета и сохраняет за собой стратегические области: фундаментальные исследования, пилотируемая космонавтика, оборонные технологии, космодромы, перспективная космическая ядерная энергетика. Частный же бизнес привносит гибкость, скорость и эффективность в вопросах создания сервисов и удешевления уже известных технологий, это позволяет существенно снизить стоимость услуг для конечного потребителя.

Но будем честны: появление частных компаний в России происходило не на пустом месте. В них трудится множество специалистов, ранее получивших опыт и компетенции на государственных предприятиях. С одной стороны, это очень хорошо, так как позволяет частным компаниям сразу же создавать надежные изделия. С другой стороны, подобные переходы подрывают преемственность инженерных поколений в государственных компаниях. Поэтому следующим логичным шагом для частных компаний является самостоятельное возвращение кадров и взаимодействие с вузами, что, к моему удовлетворению, мы сейчас и наблюдаем. Это правильный подход, обеспечивающий независимое и эффективное развитие частной и государственной космонавтики.

«ВОЕННЫЕ НУЖДЫ ДАЛИ МОЩНЫЙ ИМПУЛЬС И РЕСУРСЫ ДЛЯ БЫСТРОГО СОЗДАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ, КОТОРЫЕ ОТКРЫЛИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ ПУТЬ В КОСМОС»

ЛЕВ — У России как территории есть особенности в развитии прикладного космоса? Например, в связи и навигации?

А.В. — Безусловно. Огромная площадь, протяженные границы, сложный рельеф, климатические условия. И что критически важно — Арктика и необходимость обеспечения безопасной навигации по Северному морскому пути. Все это формирует особые требования к спутникам и орбитам их функционирования.

От орбиты функционирования зависит уровень радиационных воздействий, которые будет испытывать аппарат при эксплуатации. Например, прибор, который разработан для геостационарного спутника, работающего над экватором, в условиях высокоэллиптической орбиты, использующейся для наблюдения за Арктикой, может проработать на треть меньше из-за радиации — если не принять мер по его защите.

Добавляет сложности обилие в России областей, для которых характерны облачность и снежный покров. Для их качественного мониторинга требуется комплексирование данных, полученных различными орбитальными средствами наблюдения.

ЛЕВ — Насколько верно утверждение, что все ракеты, используемые сегодня, достались нам от СССР? Например, что «Союз», на котором доставляют космонавтов на МКС, — это развитие королёвского «Восхода», на котором летал Гагарин?

А.В. — Это некорректное упрощение. От СССР нам достались не просто чертежи, а крепкая инженерная школа, уникальные конструкторские решения и высокая культура надежности. Современный «Союз-2», безусловно, является частью легендарного семейства ракет-носителей Р-7 — но это уже далеко не та ракета, на которой летал Гагарин. Это глубоко модернизированная машина с цифровой системой управления, новыми двигателями и материалами, вполне соответствующая требованиям XXI века. Лучшим подтверждением этому может служить то, что данная ракета-носитель эксплуатируется не только в России, но и оставалась востребованной у иностранных партнеров вплоть до введения санкций. Например, на космодроме Куру во Французской Гвиане под нее были сооружены наземная инфраструктура и стартовый стол, что является крайне дорогостоящей работой. Было совершено 27 пусков, последний из которых состоялся 10 февраля 2022 года.

Кроме того, уже в современной России было создано семейство ракет-носителей «Ангара». Сегодня ведется разработка «Амура-СПГ», готовится к пуску разработанный «Союз-5», а также проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по перспективным носителям, базирующимся на применении новых типов двигателей и материалов.

ЛЕВ — Если копнуть глубже, то «Восход» — это продолжение проекта Р-7, межконтинентальной баллистической ракеты, которая была нужна СССР в качестве средства доставки ядерного заряда до США. Фактически на этой ракете полетел и первый в истории спутник, и первый человек. Мирный космос обязан своим появлением военным?

А.В. — Исторически развитие ракетной техники было тесно связано с военными задачами. Это факт. Однако сама идея космонавтики, сформулированная Циолковским, изначально была мирной. Именно эти идеи в свое время охватили умы тех, кто в дальнейшем встал у истоков практической космонавтики. Военные нужды, в свою очередь, дали мощный импульс и ресурсы для быстрого создания технологий, которые открыли человечеству путь в космос. Однако современные реалии таковы, что космическое пространство остается сферой обеспечения национальной безопасности, что требует поддержания определенного баланса.

ЛЕВ — Как соотносятся мирный и военный космос в современном мире?

А.В. — Оценить эти категории сложно из-за отсутствия адекватного мерила. Количество пусков космических аппаратов или объемы выделяемого на программы финансирования не являются объективными показателями, так как и в гражданском, и в военном космосе важны не цифры, а качество конечных услуг. А одну и ту же услугу можно обеспечить группировками различной конфигурации и численности. Кроме того, на уровне услуг и сервисов грань между гражданским и военным космосом сегодня очень тонкая. Одни и те же технологии, как, например, спутниковый интернет, могут использоваться потребителем с различной целью, что мы прекрасно видим на примере «Стар-линка».

Аналогично и с мониторингом Земли — данные могут использоваться как для прогноза урожая, так и для разведки. Спутниковые навигационные системы изначально имеют два режима работы — гражданский и военный. При этом, конечно же, существуют космические аппараты, созданные как исключительно под военные задачи, так и под научные.

ЛЕВ — Правда, что современные спутники могут иметь размеры всего 10 x 10 см и запустить такой по силам любому студенту?

А.В. — Про любого студента — это, конечно, преувеличение, но в целом — правда. Формат кубсатов (*CubeSat*, «кубический сателлит». — Прим. ред.), спутников, состоящих из юнитов размером 10 x 10 x 10 см, совершил революцию в доступности космоса. Создание и запуск такого аппарата по силам стартапу или студенческому конструкторскому бюро. По программе «Универсат» при поддержке «Роскосмоса» российские вузы уже запустили 25 космических аппаратов, девять из которых вызывают у меня особое чувство гордости, так как созданы студентами МГТУ имени Баумана, моей альма-матер.

Подобные проекты дарят бесценный опыт будущим инженерам. Хотя разве можно назвать будущим инженером человека, чей спутник летает на орбите и успешно выполняет поставленную задачу? Это уже и есть самая настоящая инженерия, когда в условиях жестких ограничений по массе, габаритам и энергопотреблению приходится искать и внедрять неожиданные решения. Например, если нет возможности установить полноценный привод для разворачивания элементов конструкции, можно использовать пружинные механизмы с фиксирующей нитью, намотанной на резистор, которая перегорит в нужный момент и позволит элементам раскрыться.

Кубсаты функциональнее первых спутников Земли, однако они не заменяют большие современные специализированные аппараты, а дополняют их.

**«НА СМЕНУ ВСЕОБЩЕЙ
ЭЙФОРИИ ПРИШЕЛ ГЛУБОКИЙ
И ОСОЗНАННЫЙ ИНТЕРЕС У ТЕХ,
КТО ВИДИТ В КОСМОСЕ СВОЕ БУДУЩЕЕ»**

ЛЕВ — Излюбленный сюжет фильмов-катастроф: к Земле летит астероид, который может погубить планету. Нам грозит такой сценарий? И что мы в состоянии сделать — сейчас или в будущем?

А.В. — Вероятность столкновения с астероидом диаметром более 1 км в ближайшее столетие оценивается как крайне низкая. Куда большая опасность исходит от тел размером в десятки и сотни метров. В этой связи первой и главной задачей является своевременное обнаружение и каталогизация всех потенциально опасных объектов. Россия участвует в международных программах мониторинга.

Вторая задача — разработка методов противодействия. Теоретически изменение траектории путем прямого кинетического удара или гравитационного тягача, когда аппарат без прямого контакта обеспечивает отклонение астероида за счет совершения маневров в непосредственной близости с ним, возможно уже на базе имеющихся технологий. Но эти технологии требуют их воплощения в конкретных изделиях, для чего нужна международная кооперация. В этом смысле сценарии совместной работы в космосе важнее сценариев фильмов-катастроф.

ЛЕВ — В советское время имена космонавтов и конструкторов были на слуху. Дети бредили космосом. Сейчас в обществе пиетета нет.

Это как-то мешает делу?

А.В. — Форма интереса изменилась. На смену всеобщей эйфории пришел глубокий и осознанный интерес у тех, кто видит в космосе свое будущее. По всей России запущено свыше 400 «космических классов» в школах. В рамках этого проекта школьники получают дополнительное образование по космическому и инженерно-техническому направлению, проводятся олимпиады, фестивали, чемпионаты. Уровень знаний современных школьников, увлеченных темой, просто поражает: многие из них отлично разбираются в аспектах, которые раньше изучались на средних курсах вузов. Благодаря этому сегодня в отрасль приходят не просто мечтатели, а мотивированные специалисты, с какими вызовами им предстоит столкнуться.

ЛЕВ — Когда космический туризм сможет стать доступным обычным людям, чем-то вроде отдыха в Австралии — дорогим, но, в принципе, осуществимым?

А.В. — Суборбитальные полеты, подъем до 100 км, где формально начинается космос, могут стать относительно доступным, но все равно еще очень дорогим развлечением для обеспеченных людей в ближайшие 10–20 лет.

Полноценные орбитальные туры с проживанием на станции уже прорабатываются на уровне частных стартапов, но мой прагматизм заставляет думать, что даже если они появятся, то еще очень долго будут предельно эксклюзивными. Чтобы космический туризм стал по-настоящему массовым, нужны принципи-



ально новые, безопасные и полностью многоразовые системы со стоимостью эксплуатации на порядки ниже всех существующих. Это уже задача на 30–50 лет.

Появление космического туризма — это хорошо. Такой запрос будет стимулировать развитие частной космонавтики и снижение стоимости доступа в космос.

ЛЕВ — Вопрос скорее веры, чем знаний: человечество одиноко во Вселенной?

А.В. — Когда я мальчишкой смотрел на Млечный Путь, то в голове, конечно, крутились мысли, что мы не одиноки в этом огромном холодном пространстве.

Пришедшее с возрастом более глубокое понимание физики космоса позволило лучше понимать и уникальность нашей планеты. Изменение любой детали — расположения в Млечном Пути, орбиты вокруг Солнца, наличия Луны как спутника — могло привести к условиям, несовместимым с формированием жизни на Земле. Поэтому концепция полного одиночества человечества как разумного вида тоже выглядит вполне обоснованной. Но она способна подарить вдохновение. Если мы одиноки и уникальны, то, значит, у нашего появления есть глубокий смысл, который еще предстоит раскрыть.

Изучая космос, мы ищем не только братьев по разуму, но и ответы на фундаментальные вопросы о происхождении материи, звезд, планет и нас самих. В этом поиске — суть человеческого стремления к знанию. Здесь меня, как ничто другое, вдохновляет высказывание американского астрофизика Карла Сагана: «Космос есть внутри нас, мы сделаны из звездного вещества. Мы — это способ, которым Космос познает себя».

ЛЕВ — В рамках этого постижения в вашей голове укладывается бесконечность космоса?

А.В. — По вопросам пространства и времени существует множество теорий и моделей при общем недостатке научных знаний в этой области. В чем у меня нет сомнений, так это в бесконечности космоса как поля экспериментов. Как инженер и практик я понимаю, что на мой век и для будущих поколений задач хватит и в пределах наблюдаемых космических горизонтов. Здесь неограниченный простор для воплощения идей и совершения новых открытий. Необъятность Вселенной — это великая загадка, которая напоминает нам о скромности нашего знания и безграничности пути, который предстоит пройти. И в этом — главный вызов и главный стимул. 

• • •
Благодарим московский Музей космонавтики
за помощь в организации съемки

• • •

ПОЭЗИЯ

«БУДУЩЕЕ НЕ ПРИДЁТ САМО,
ЕСЛИ НЕ ПРИИМЕМ МЕР»

«БУДУЩЕЕ НЕ ПРИДЁТ ЕСЛИ НЕ ПРИМЕМ МЕР»

МОЖЕТ ЛИ ПОЭЗИЯ ПРЕДСКАЗЫВАТЬ БУДУЩЕЕ?

КОНЕЧНО, МОЖЕТ. ВОПРОС В ДРУГОМ —
СБУДУТСЯ ЛИ ПРЕДСКАЗАНИЯ?
КАЖЕТСЯ, ИНОГДА СЛУЧАЕТСЯ И ТАКОЕ.

ЛЕРМОНТОВ, НАПРИМЕР, 16-ЛЕТНИМ МАЛЬЧИШКОЙ
ПРОРОЧИЛ УЖАСЫ РЕВОЛЮЦИИ И ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ,
ДО КОТОРЫХ В ТОТ МОМЕНТ ОСТАВАЛСЯ
ЕЩЕ БЕЗ МАЛОГО ВЕК, И, УВЫ, КАК В ВОДУ ГЛЯДЕЛ.

САМО,

А КЛЮЕВ — ТОТ, СПУСТЯ ПОСЛЕ РЕВОЛЮЦИИ
ВСЕГО-ТО ГОД, ПРЕДУГАДАЛ — НУ ТАК, ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ,
МНОГО КОМУ КАЖЕТСЯ — ГРЯДУЩЕЕ ЯВЛЕНИЕ МИРУ
СЕТИ ИНТЕРНЕТ, КАКОВАЯ ПЕРСПЕКТИВА, НАДО СКАЗАТЬ,
ЕГО ВО ВСЕ НЕ РАДОВАЛА.

ВПРОЧЕМ, ПОЭЗИЮ ВЕДЬ МЫ ЛЮБИМ
ВО ВСЕ НЕ ЗА ТОЧНОСТЬ ИСТОРИЧЕСКИХ
ПРОГНОЗОВ — ИЛИ КАК МИНИМУМ
НЕ ТОЛЬКО ЗА НЕЕ.

ИНОГДА НАМ БЫВАЕТ ВАЖНА ПРОСТО ВЫСКАЗАННАЯ
В СТИХАХ МЫСЛЬ —
НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО БЕССПОРНАЯ,
ПРОСТО ЭМОЦИЯ, НАКОНЕЦ,
ПРОСТО КРАСОТА И ТОЧНОСТЬ СЛОГА.

Михаил Лермонтов «Предсказание»

Настанет год, России чёрный год,
Когда царей корона упадет;

Забудет чернь к ним прежнюю любовь,
И пища многих будет смерть и кровь;

Когда детей, когда невинных жён
Низвергнутый не защитит закон;

Когда чума от смрадных, мёртвых тел
Начнёт бродить среди печальных сел,
Чтобы платком из хижин вызывать,
И станет глад сей бедный край терзать;

И зарево окрасит волны рек:
В тот день явится мощный человек,
И ты его узнаешь — и поймёшь,

Зачем в руке его булатный нож:
И горе для тебя! — твой плач, твой стон
Ему тогда покажется смешон;

И будет всё ужасно, мрачно в нём,
Как плащ его с возвышенным челом.

Николай Клюев «Русь-Китеж»

Обернулась купальским светляком,
Укрылась крестиком из хвоинок.
Больше не будет сказки за веретеном,
По-запечных, брынских тропинок.

На лежанку не сядет дед,
В валенках-кораблях заморских,
С бородищей-пристанью лет,
С Индией узорною в горстках.

В горенке Сирин и Китоврас
Оставили помет да перья.
Не обрядится в шамаханский атлас
В карусельный праздник Лукерья.

И Орина, солдатская мать,
С помадным ртом, в парике рыжем...
Тихий Углич, брынская гать
Заболели железной грыжей.

В Светлояр изрыгает завод
Доменную отрыжку — шлаки...
Светляком, за годиною год,
Будет теплиться Русь во мраке.

В гробе утихомирится Крупн,
И, стена, издохнет машина;
Из космических косных скорлуп
Забрезжит лицо Исполина:

На челе прозрачный топаз —
Всемирного ума панорама,
И «в нигде» зазвенит Китоврас,
Как муха за зимней рамой.

Заслудеет память-стекло,
Пра́ зелень хвой купальских...
Я оло́нецкий Лонгфелло́
С сердцевиною кедров уральских.

Валерий Брюсов «Будущее»

Будущее!

Интереснейший из романов!

Книга, что мне не дано прочитав!

Край, прикрытый прослойкой туманов!

Храм, чья постройка едва начата!

Владимир Маяковский

«Выволакивайте будущее!»

БУДУЩЕЕ
НЕ ПРИДЁТ САМО,
ЕСЛИ
НЕ ПРИМЕМ МЕР.

За жабры его, — комсомол!
 За хвост его, — пионер!

Коммуна
 не сказочная принцесса,
 чтоб о ней
 мечтать по ночам.

Рассчитай,
 обдумай,
 нацелься —
 и иди
 хоть по мелочам.

Коммунизм
 не только
 у земли,
 у фабрик в поту.

Он и дома
 за столиком,
 в отношениях,
 в семье,
 в быту.

Кто скрипит
 матершиной смачной
 целый день,
 как немазанный воз,
 тот,
 кто млеет
 под визг балалаечный,
 тот
 до будущего
 не дорос.

По фронтам
 пулеметами такать —
 не в этом
 одном
 война!

И семей
 и квартир атака
 угрожает
 не меньше
 нам.

Кто не выдержал
 натиск домашний,
 спит
 в уюте
 бумажных роз, —
 до грядущей
 жизни мощной
 тот
 пока ещё
 не дорос.

Как и шуба,
 и время тоже —
 проедает
 быта моль её.

Наших дней
 залежалых одежу
 перетряхни, комсомолия!

Корней Чуковский «Ленинградским детям»

Промчатся над вами
Года за годами,
И станете вы старичками.

Теперь белобрысые вы,
Молодые,
А будете лысые вы
И седые.

И даже у маленькой Татки
Когда-нибудь будут внучатки,
И Татка наденет большие очки
И будет вязать своим внукам перчатки,

И даже двухлетнему Пете
Будет когда-нибудь семьдесят лет,
И все дети, все дети на свете
Будут называть его: дед.

И до пояса будет тогда
Седая его борода.

Так вот, когда станете вы старичками
С такими большими очками,
И чтоб размять свои старые кости,
Пойдёте куда-нибудь в гости —

Ну, скажем, возьмете внучонка Николку
И поведете на ёлку,
Или тогда же, в две тысячи двадцать
четвертом году,

На лавочку сядете в Летнем саду.
Или не в Летнем саду, а в каком-нибудь
Маленьком скверике
В Новой Зеландии или в Америке —

Всюду, куда б ни заехали вы, всюду,
Везде, одинаково,
Жители Праги, Гааги, Парижа, Чикаго
И Кракова —

На вас молчаливо укажут
И тихо, почтительно скажут:

«Он был в Ленинграде... во время
Осады...
В те годы... вы знаете... в годы
Блокады» —

И снимут пред вами шляпы.

Маргарита Алигер «На ближних подступах»

Что не по нас — мы скажем иногда:
— При коммунизме будет по-другому. —
А по-какому? Движутся года.
Путь в будущее — как дорога к дому.

Чем ближе, чем виднее этот дом,
тем реже рассуждаем мы о том,
какими он нас встретит чудесами.
Ведь нам за всё придется отвечать,
хозяева не выйдут нас встречать, —
мы будем там хозяевами сами.

Мы первые откроем этот дом,
распахнутые комнаты заселим
рабочей мыслью, праздничным трудом,
чудесным вдохновеньем и весельем.

Пересмотри же кладь своей души,
товарищ мой, к чужим ошибкам строгий,
сам разберись, подумай и реши,
что брать с собой, что бросить по дороге.

Самуил Маршак «Будущий лес»

В лесу я видел огород.
На грядках зеленели
Побеги всех родных пород:
Берёзы, сосны, ели.

И столько было здесь лесной
Кудрявой, свежей молодёжи!
Дубок в мизинец толщиной
Тянулся вверх из жёлудя.

Он будет крепок и ветвист,
Вот этот прут дрожащий.
Уже сейчас раскрыл он лист —
Дубовый, настоящий.

Вот клёны выстроились в ряд
Вдоль грядки у дорожки,
И нежный лист их красноват,
Как детские ладошки.

Касаясь ветками земли,
В тени стояли ёлки.
На ветках щёточкой росли
Короткие иголки.

Я видел чудо из чудес:
На грядках огорода
Передо мной качался лес
Двухтысячного года.

Евгений Евтушенко «Тоска по будущему»

Тоска по будущему — высшая тоска,
гораздо выше, чем тоска по прошлому.

Стыдней, чем бросить прошлые века,
когда постыдно будущее брошено.

Больнее, чем под веками песчинка,
по будущему острая тосчинка.

Тоска по будущему — высшая тоска,
гораздо выше, чем тоска по настоящему.

В очередях сыздетства настоящемуся,
мне ностальгия эта не близка.

Не забывай о будущем, товарищ,
когда ты идеалы отоваришь!

Пусть умрут страдания напрасные,
но пусть живут страдания прекрасные!

Исчезновенью отдавать не хочется
страдания любви и муки творчества!

Я, выросший среди очередей,
тоскую больше, чем по стародавнему,
по очереди той, где за страданиями
стоят миллионы будущих людей...



СТИЛЬ

О ПРОШЛОМ, НАСТОЯЩЕМ
И БУДУЩЕМ МОДЫ





«ТАК НЕЛЬЗЯ, НО Я ТАК И СДЕЛАЮ. И БУДЕТ КАК НАДО»

ДИЗАЙНЕР

СЕРГЕЙ СЫСОЕВ

О ПРОШЛОМ, НАСТОЯЩЕМ
И БУДУЩЕМ МОДЫ,
В КОТОРОЙ НЕТ НИЧЕГО
СЛОЖНЕЕ МУЖСКОГО ПИДЖАКА
И ПРОЩЕ ЖЕНСКОГО ПЛАТЬЯ

Фото: Егор Берладин

Беседовал Иван Шумский

КАК МНОГО иностранных брендов одежды вы знаете? А российских? То-то и оно. Между тем в России есть модельеры мирового уровня. Например, Сергей Сысоев. Впрочем, ограничить круг его интересов одной только одеждой будет несправедливо. В частности, он разработал коллекцию фарфора. Неожиданно? А неожиданность, по мнению Сысоева, и есть главное свойство художника. И гибель творца — когда он делает ровно то, чего от него ждут. В разговоре со «Львом» Сергей Сысоев поделился мыслями о прошлом, настоящем и будущем моды, а также о нереализованной силе российской национальной идентичности.

«ЛЮДИ УМЕЛИ ИЗ НИЧЕГО СДЕЛАТЬ ЧТО-ТО.
СЕКРЕТ УСПЕХА ЗАЙЦЕВА КАК РАЗ В ТОМ, ЧТО ОН В УСЛОВИЯХ ЖУТКОГО
ДЕФИЦИТА СОЗДАВАЛ НЕЧТО НОВОЕ И ОЧЕНЬ-ОЧЕНЬ ЯРКОЕ»

ЛЕВ — Когда вы поняли, что хотите заниматься дизайном?

Сергей Сысоев — То, что я буду модельером, я знал, мне кажется, всегда. Еще в школе на уроках рисовал эскизы платьев, костюмов. Правда, рисовать я тогда не умел, просто брал из советских журналов эскизы Славы Зайцева и их перерисовывал.

Помню, меня уже тогда вдохновляли красивые люди. Красивая мама. Вещи, которые она привозила из-за границы. Вдохновляли две главные звезды того времени — Алла Пугачева и Слава Зайцев. Люди, которые делали что-то яркое, ни на что и ни на кого не похожее. Вопреки всему. Я тогда это так не формулировал, но, думаю, меня привлекала возможность самореализации через красоту. Возможность заявить о себе через искусство. И таким образом найти единомышленников, найти своих.

Думаю, это самый правильный подход. Сегодня такое ощущение, что все хотят просто надеть, просто продать лишь бы что. А на самом деле все нужно делать так, как будто делаешь это для себя, не для всех, даже вопреки всем. Дизайнера не должно устраивать положение поставщика торгового центра. Он должен быть постоянно ищущим, голодным. Видеть и говорить: так нельзя, но я сделаю. И будет как надо.

Сам я начал это делать тогда же, в детстве. Перешивал на себя папины рубашки, оторвав от них воротники. Резал галстуки из 1970-х, использовал их как декор. Перешивал брюки, пиджаки. Мог взять белое дедовское пальто и перелицевать его на изнаночную сторону. Если не умел что-то делать сам, шел в ателье.

Надо отдать должное моим родителям, они этому не противились. Хотя это было недешевое удовольствие, одевать 12–15-летнего ребенка в ателье. Я заказывал себе брюки в яркую полоску, относил туда. Мои пожелания там выслушивали и говорили: это будет очень узко, очень неудобно, вам же тяжело будет ходить! Нет, сделайте именно так! Честно скажу: мне абсолютно это не шло — но я так самовыражался.





ЛЕВ — А с чего начался ваш профессиональный путь?

С.С. — С раздумий над тем, с чего его начать. Знающие люди мне дали совет: начинать лучше с училища. Или с техникума. Поэтому я поступил в техникум легкой промышленности на Цветном бульваре, на технологию швейного производства.

Потом у меня появилась возможность получить вторую квалификацию, и я освоил создание мужского костюма. Чтобы было понятно: у нас, специалистов, именно работа с мужским пиджаком — это высшая категория мастерства.

ЛЕВ — Почему так?

С.С. — Потому что это трудоемкий процесс. Самый трудоемкий. Платье делается просто: накрутил драпировку, волан, и уже что-то у тебя получается. Платье можно за час создать, а мужской пиджак требует серьезной работы. Нужно создать форму, комплиментарную мужчине. Где-то убрать живот, где-то расширить плечи — это не достигается декором, только правильным кроем. Плюс в пиджаке большое количество деталей — подкладки, множество карманов. Плюс индивидуальный пошив.

Сейчас есть клеевые методы, есть дублирины, чтобы ничего не проваливалось и грудь была колесом. А тогда все делалось вручную, ты как будто с помощью этого пиджака буквально лепил мужчине фигуру. Когда я работал в ателье ГУМа, мы делали костюмы для дикторов Центрального телевидения. Им приходилось рукава специально шить так, чтобы, когда они сидели прямо, с руками на столе, не было никаких заломов.

Такая специфика.

ЛЕВ — Существует мнение, что раньше, в условиях дефицита, люди подходили к своей одежде и образу более творчески, чем сейчас.**Вы что по этому поводу думаете?**

С.С. — Люди умели из ничего сделать что-то. Секрет успеха Зайцева как раз в том, что он в условиях жуткого дефицита создавал нечто новое и очень-очень яркое. И я, когда начал собственный бизнес, тоже как будто бы делал что-то из ничего. Приезжал на фабрику, брал полотна, которые там лежали для каких-нибудь трикотажных платьев, и из них шил мужские джемпера, сочетал несочетаемое. А в студенческие годы, помню, сделал себе из ткани с отпечатанными матросскими воротничками рубашку. Это и у нынешней молодежи никуда не делось, я считаю, молодежь-то у нас как раз очень творческая. Просто информационное поле настолько расширилось, что выделиться в нем из общей массы стало гораздо сложнее.

ЛЕВ — Вернемся к вашему карьерному пути. Кем вы выпустились из техникума?

С.С. — Основная моя специализация — технолог швейного производства. Это человек, который знает весь процесс пошива, понимает, как создаются изделия разного уровня, от легкого платья до пальто и костюмов.

ЛЕВ — Вы считаете, дизайнер-художник обязательно должен быть знаком с техническим процессом?

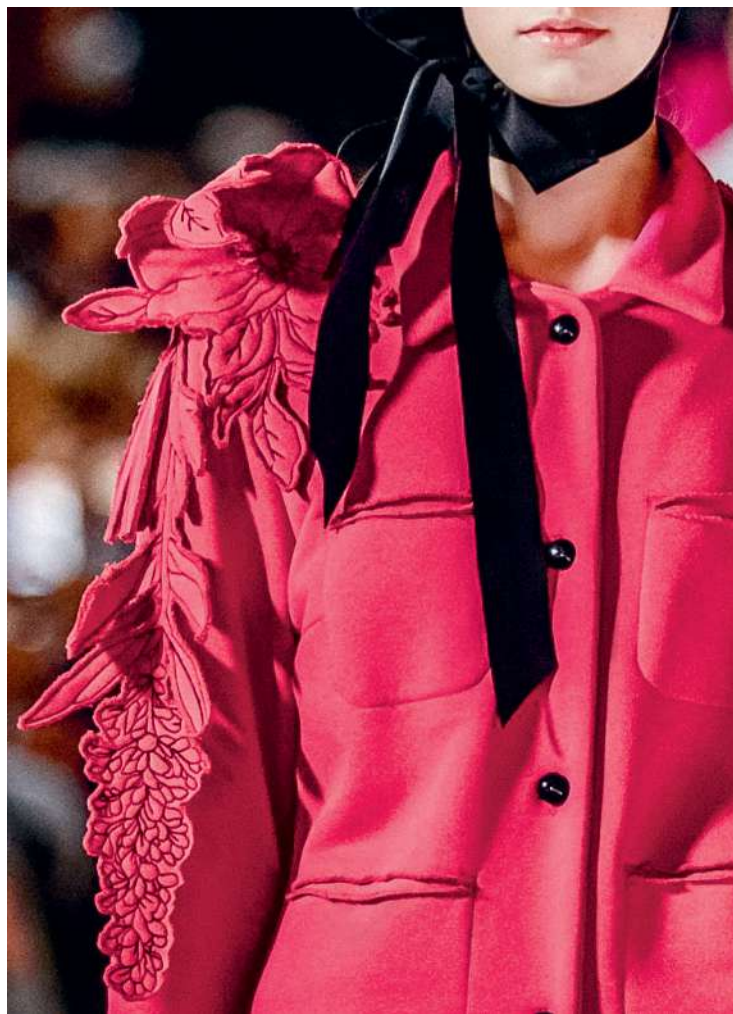
С.С. — Не просто знаком, он должен знать его досконально. На это может жизнь уйти, потому что нельзя все об этом процессе узнать окончательно, раз и навсегда. Все же постоянно меняется — меняются технологии, меняются методы обработки, меняется оборудование. И изучать эти изменения, гнаться за ними — совершенно обязательно. А иначе...

Вот почему сейчас продукт везде одинаковый? Да потому, что люди не понимают, как создать что-то новое, особенное. Дизайн одежды — это ведь не только эскиз, нельзя только с помощью карандаша и бумаги создать что-то существенное. Необходимо знание технологий, конструирования, макетирования, моделирования, декорирования.

И если у тебя эти знания есть, ты как профессионал на коне. Вот, например, я. Меня, как раз потому, что все перечисленные знания у меня имеются, практически невозможно обмануть. Мне могут говорить, что это сложно, а это — дорого, а это вообще невозможно сделать. Но я-то знаю, что возможно. И знаю как.



152





**«МЫ ДО СИХ ПОР ПОЛНОСТЬЮ НЕ ОСОЗНАЕМ СЕБЯ
ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ИМЕННО РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ.
БЕЗДУМНОЕ ПОДРАЖАНИЕ ЧУЖОМУ ВСЕ ЕЩЕ С НАМИ»**

**ЛЕВ — Получается, что одних только ярких мыслей недостаточно,
чтобы стать дизайнером одежды, нужен крепкий базис?**

С.С. — Правильно. Я именно об этом и говорю. Многие действительно не понимают, что дизайнер одежды — это профессия, и этой профессии нужно учиться точно так же, как любой другой. Разве наличие дорогого фотоаппарата автоматически превращает тебя в хорошего фотографа? Или если ты знаешь какую-то интересную историю, значит ли это, что ты легко превратишь ее в качественную литературу? Нет, конечно. И с дизайном — то же самое. Это глубокое заблуждение, что вот, ты купил ткани, сшил их так, как ты это видишь, — и ты дизайнер. Вот почему мы видим так много брендов, которые исчезают, едва появившись, — через полгода, через год. Хорошо, если кто два продержится.

Что касается меня лично, то я к этой своей цели — стать дизайнером — шел именно через постоянную учебу, я к ней подбирался довольно робко. Много было сомнений, вопросов к самому себе. Могу я работать технологом? Могу. А могу — конструктором, делать чертежи и лекала для одежды? Могу. А могу я быть модельером?

И вот, как только я об этом подумал, меня практически сразу и пригласили к Инге Филипповой — в начале 1990-х это был один из первых домов моды новой России. Три года я был там конструктором и начальником производства в одном лице. И как раз на третий мне доверили создание коллекций. Коллекций не подиумных, а более массовых — таких, которые могли бы продаваться в универмагах.

Только после этого я пришел к тому, чтобы работать на себя. Русскими буквами написал на вещах свое имя. И начал их продавать.

**ЛЕВ — Если бы вас попросили максимально коротко
представить свои первые коллекции под брендом SERGEY SYSOEV,
что бы вы сказали?**

С.С. — Это всегда были образы яркие, необычные, женственные. Я видел свою миссию в том, чтобы научить людей одеваться. Я понимал, что у меня есть талант, вкус, умение создавать красивые композиции. Я — говорю об этом без ложной скромности — очень хорошо чувствую цвет и форму. Мне хотелось создавать капсульные коллекции, чтобы люди могли легко сочетать вещи между собой. Мини-коллекции были разными — от одежды для офиса до нарядных вечерних выходов.

**ЛЕВ — Научить людей одеваться... Эта миссия с течением времени
терпела какие-то изменения?**

С.С. — Тогда она была такой, да. Но теперь она другая. В 1990-е наши люди были еще «голодные». А если человека долго не кормить, он, когда дорвется наконец до пищи, может достаточно безрассудно начать поедать все сразу и вместе. Это неправильно — из поста или строгой диеты нужно выходить аккуратно, осознанно. И постепенно.

Мы же открыли все границы, пустили на наш рынок все, что только можно, и хорошее, и плохое. В первую очередь, конечно, плохое. Только в 2004 году в Россию начали приходить иностранные бренды премиум-сегмента, а вместе с ними появились гляцевые журналы. В 1990-х же здесь царил хаос, одежду возили из Турции, из Китая. Много всего было непотребного, люди в массе своей очень странно одевались. Это было бездумное подражание западной моде — и зачастую не лучшим ее образцам.

Так что да, тогда я хотел научить людей вкусу, подарить им качественную, приличную одежду. Но сейчас основная задача заключается, наверное, в создании какого-то индивидуального стиля, основанного на нашей, российской идентичности.

Проблем с тем, чтобы одеться, теперь нет. Проблема в другом. Мы давно уже всех у себя в стране и накормили, и одели. Но что мы едим и что мы носим? Я вот очень люблю нашу культуру — и не просто люблю, я в ней живу. Мы все в ней живем, и это и должно быть нашим естеством. Но мы, к сожалению, до сих пор полностью не осознаем себя представителями именно русской культуры. То самое бездумное подражание чужому все еще с нами, в этом и проблема. Мы сами себе не очень интересны. Нас больше занимают американцы, европейцы, азиаты. А так быть не должно.









«СЕЙЧАС, НЕ ПРИБЕГАЯ К СПЕЦИАЛЬНОМУ ПОИСКУ,
СЛОЖНО НАТКНУТЬСЯ НА ИНФОРМАЦИЮ
О РОССИЙСКОМ ДИЗАЙНЕРЕ, МОДЕЛЬЕРЕ.
ИМ НЕ ХВАТАЕТ УЗНАВАЕМОСТИ»

ЛЕВ — В каждой вашей коллекции отчетливо прослеживаются народные мотивы и техники, почему для вас это так важно?

С.С. — Это важно для всех нас. Мы генетически к этому предрасположены, хотим мы этого или нет, и об этом необходимо напоминать. Я уже говорил: информационное поле стало большим, стало свободным, мы берем информацию и знания от тех, кто нас этой информацией активно кормит, и это не всегда то, что нам действительно нужно.

Сейчас в сети, в традиционных СМИ весьма сложно случайно, не прибегая к специальному поиску, наткнуться на информацию о российском дизайнере, модельере. Им элементарно не хватает узнаваемости. И это большая беда, что кроме уже покойных Зайцева и Юдашкина и на слуху-то никого нет. Я привлекаю к этому внимание, это моя миссия на сегодняшний день.

ЛЕВ — Расскажите про ваш бренд. Какая у него целевая аудитория, почему она выбирает именно вашу одежду?

С.С. — Ой, это надо, конечно, спросить у них. Но сам я думаю, что людям просто близка моя эстетика. Ведь люди, когда они обращаются к тому или иному бренду, выбирают не просто одежду, они выбирают смыслы, атмосферу, убеждения, видение того человека, кто этот бренд создал, кто его развивает и возглавляет. То есть зачастую это не просто эмоциональная покупка, хотя и она, конечно, тоже.

Что касается собственно моих вещей, то они все тщательно продуманные — как с практической точки зрения, так и с эстетической. Мои клиенты, выбирая меня, понимают, что они делают некую инвестицию в будущее. Потому что каждое созданное мною платье наполнено смыслом, о нем можно много чего рассказать, его можно передать по наследству. И не только потому, что оно качественное и хорошо сидит, но и потому еще, что за ним есть история. Демонстрируя свои вещи на подиуме, я всегда эту историю рассказываю, я переживаю ее каждые полгода, когда работаю над очередной своей коллекцией: это мои новые знания, новые впечатления. Я хочу рассказать людям то, о чем они никогда не знали — или знали, но забыли. Тогда мои работы обретают смысл и становятся близки тем, кто мое видение разделяет.

ЛЕВ — Существует мнение, что мода циклична и раз примерно в 20 лет мы возвращаемся назад. Например, сейчас снова популярны фиолетовые олимпийки из 1990-х...

С.С. — Эта цикличность, безусловно, существует, но это не означает, что возврат происходит в том самом, первоначальном виде. Те же олимпийки, мешковатые, высоко поднятые брюки носят не так, как носились тогда. Сегодняшний образ гопника — это не тот гопник, что был в 1990-е, это его переосмысление. И это нормально, так и должно быть.

Время летит очень быстро... Знаете, я иногда замечаю клиенток, которые приезжают в моих вещах из коллекций нулевых — я делал их как будто вчера, а сегодня это уже винтаж. Преподаватели в моей мастерской говорят студентам о цикличности, приводя в пример мои коллекции. Но мне неинтересно создавать точно такое же платье, какое было у меня в 2005 году. Да, я создаю вроде бы что-то похожее, но — другое. Ведь и настоящий повар, мне кажется, когда печет блины, он печет их всякий раз чуть по-разному.

Ну просто потому, что невозможно же двадцать лет подряд печь одинаково!

Именно поэтому мне очень нравится различный фьюжн, микс разных стилей в одном костюме. Высший пилотаж — говорить деталями. Вот возьмем меня сегодня. Я как будто бы одет в классику. А что на мне классического в привычном понимании мужского костюма? Водолазка? Она точно не эталон мужского классического костюма, больше casual. Так же и жилетка с воротником и лацканами как у фрака. Ботинки на платформе. Накинул сейчас трикотажный кейп, все черное...

Вот если бы я увидел человека в таком образе на улице, обязательно обратил бы на него внимание. Потому что все достаточно лаконично и понятно. И при этом — все здесь, абсолютно все из разных стилей и даже разных эпох.

Предметы из коллекции фарфора «Волшебный сад».
Императорский фарфоровый завод (2021)





ЛЕВ — Какие главные тренды вы отмечаете в современной моде?

С.С. — Их великое множество, но, наверное, основной тренд — индивидуальность. То есть, используя различные слагаемые, ты создаешь свой коктейль, только свой! Конечно, кто-то себя вписывает в определенный стиль, но основной тренд — именно индивидуальность, самовыражение, а уж способов этого достичь очень много.

Кто посмелее, тот и экспериментирует смело. Мужчины надевают женское, женщины — мужское, хотя это, конечно, и не ново. А у кого, как бы сказать, порог смелости пониже, те вписывают себя в определенную категорию. Одеваются так, как одеваются, скажем, их коллеги по работе, интегрируют себя в социум. Но то, что все больше людей плывут против течения, идут против общественного мнения — это замечательно! Как замечательно и то, что эта смелость становится более безопасной, хотя, опять же, это смотря где мы живем. Я, например, помню времена, когда даже в Москве — а я рос в Выхино — меня могли побить за красные носки с золотой нитью. Или за белое пальто.

Те времена прошли, конечно. Но наткнуться на осуждающие взгляды, если кому-то твой внешний вид кажется неправильным или вызывающим, это — пожалуйста. Зато такого, чтобы незнакомые люди вдруг сделали комплимент тебе, твоему «луку» — нет, этого у нас не дождешься. А в Италии, например, это очень распространено — и это очень круто! Когда я иду там по улице, мужчины и женщины часто мне кричат: «Комплименти! Комплименти!» Не стесняются, могут подойти, похвалить... Вот и нам бы так. Добрее быть, делать друг другу комплименты.

И кстати, если возвращаться к моим клиенткам, некоторые из них выбирают мою одежду уже по 20 лет. Вот почему они это делают? А как раз потому, что получают комплименты. Потому что не сомневаются в том, что я о них позабочусь, что точно не предложу того, что не подойдет им по цвету или по форме. Они это знают. И они возвращаются. И это на самом деле и есть главная задача дизайнера. Не просто предложить новый тренд — все ведь на самом деле давно изобретено, — а предложить то, что подчеркнет природную индивидуальность и красоту конкретного человека.

ЛЕВ — Как вам кажется, с уходом западных брендов в стиле россиян что-то поменялось? В том, как они одеваются, как себя ощущают?

С.С. — Нет, мне кажется, ничего не изменилось. Да, в ритейле стало больше новых российских марок, но даже названия у них зачастую иностранные — и при этом плохо читаемые. Для того чтобы что-то начало меняться, нам необходимо повышать уровень узнаваемости именно национальных брендов. Пока этого нет. Мы не любим себя так, как должны были бы любить, не интересуемся собой так, как могли бы.

Я уже говорил и повторюсь: мы 30 лет были приучены к тому, что там лучше. Что там — круто. А здесь есть люди, которые делают не хуже, даже лучше, но их не слышно и не видно! Они как будто и успешны, но их уровень успеха несопоставим с успехом иностранных брендов, даже на нашем рынке.

Эти наши бренды, даже те, что существуют по 30 лет, не имеют гигантских бюджетов, они не выстреливают в информационном поле... Хотя по уровню продукта, по философии, по актуальности они западные бренды порой превосходят.

Но, к сожалению, реальность такова, что мы сами себя до сих пор не знаем. У нас нет возможности развернуться в полной мере, действительно громко заявить о себе, чтобы русские имена знали, чтобы они звучали...

Так что нам нужно выводить себя в свет, нужно рассказывать себе о нас самих. Нам не хватает информационной поддержки, одной Московской недели моды мало! Я удивляюсь, почему нельзя создать какой-нибудь проект, который бы рассказывал об успешных российских дизайнерах?! Для меня это непонятно, но это будет, рано или поздно будет.

Это просто должно быть, это же было в нулевые! Были программы: «Магия моды», «Мода нон-стоп». Каждую среду, каждую субботу мне рассказывали про дизайнерские студии, про дизайнеров, про их творчество, про их почерк, про их амбиции.





ЛЕВ — Вы сказали, что нет пророка в своем отечестве.

А почему нет? И есть ли он, например, в Европе?

С.С. — Я не считаю, что мне так уж необходимо рассказывать про своих западноевропейских коллег — они-то обо мне вряд ли что-то рассказывают. Но смотрите: все знают дуэт Dolce & Gabbana, который в профессиональном плане формировался примерно в те же годы, что и я. Он полностью построен на их сицилийской идентичности, и при этом за 30 лет прославился отнюдь не только на Сицилии, во всем мире.

Кроме того, там, на Западе, были примеры того, что модные дома с богатой историей, но как бы подзабытые, переживали, что называется, второе рождение. А у нас дом Зайцева, он после ухода мастера возродится? Я считаю, он должен это сделать, но — посмотрим, уверенности нет.

ЛЕВ — Почему?

С.С. — Потому что Европа, европейские власти понимают, как зарабатывать на креативе. Мы — пока нет. У нашей страны для заработка масса других возможностей — те же природные ресурсы, например. У них этого в таком количестве нет, поэтому там зарабатывают на креативе. И мы вполне на это способны. Просто нужны условия.

Кто-то должен отвечать за моду в стране, говорить, что это хорошо, а это — плохо. У нас экспертным сообществом последние 30 лет были редакторы глянцевого издания: что важно, иностранных. И они говорили: этого мы печатаем, этого не печатаем. Слава богу, меня печатали. Кого-то не печатали вовсе, а кого-то слишком много. И сейчас нам необходимо больше глянцевого модных изданий. Но своих, российских!

Дальше — должно быть больше программ поддержки от государства. Без этого просто невозможно! Как может бизнес, который способен приносить многомиллионные доходы, стартовать без инвестиций? Сегодня молодежь берет 10 миллионов. Для дизайнеров это огромные деньги. Им нужно их вернуть, это давит, и они делают такие вещи, которые у них наверняка купят. Вещи без лица. Не экспериментируют. Они боятся, потому что дяде или банку нужно вернуть деньги!

Нет ориентиров, понимаете? Какие у нас ориентиры? Западные бренды? Если признать, что это так, то, получается, мы способны создавать только вторичный продукт? Поэтому я и говорю: нужно показывать то, что делает Сысоев, то, что делает Котегова, Парфёнова, Макашова. Вы знаете эти имена? Имена мастеров, которым по 50, по 70 лет. Не удивлюсь, если нет. А они, поверьте, достойны того, чтобы их знали. И они достойны поддержки.

Людям нужны ориентиры, молодежь должна вдохновляться своими. Задавались ли вы вопросом, кто в вашем городе, на вашей земле, в этой профессии смог стать успешным? Конечно, это не успех Dolce & Gabbana, но это же здесь, у нас! И это все равно большое достижение, особенно если учесть условия, в которых эти люди работали. Если они 20, 30, 40 лет, иногда даже полвека занимались профессией дизайнера костюма, если это была любимая профессия, если она их кормила и приносила основной доход? Это же огромная редкость! И это — несомненный успех. Это — опыт, о котором надо говорить и который надо перенимать. Опять-таки — перенимать не у кого-то, а прежде всего у своих!

Мода — это часть культуры, и наш внешний вид очень многое способен о нас сказать. Знаете, мне очень хочется, чтобы нашу страну уважали и ценили не только за ее военную мощь и природные ресурсы, но и за ее культуру.

А культура человека начинается именно с его внешнего облика. Встречают по одежке, провожают по уму... И хотелось бы, чтобы нас встречали так, как мы того достойны.

**«БОЯТЬСЯ НЕЛЬЗЯ, СТРАХ — ЭТО НЕ КАЧЕСТВО БОГА.
МЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДВИЖИМЫ ЛЮБОВЬЮ, А НЕ СТРАХОМ.
АГА, ЧТО-ТО ИНТЕРЕСНОЕ ПОЯВИЛОСЬ! ЧТО Я МОГУ В ЭТОМ ПОЛЮБИТЬ
И КАК ОНО МОЖЕТ ПОЛЮБИТЬ МЕНЯ?»**

ЛЕВ — Расскажите о вашей мастерской.

Какие цели вы перед собой ставили, запуская ее?

С.С. — Я взял для примера театральные мастерские, потому что считаю, что все креативное обучение должно работать именно по системе мастерских. Я верю, что будущее именно за авторскими мастерскими. Мастера должны делиться опытом с молодежью, со студентами.

Мне нравится быть первым в этой сфере. Потому что сейчас я первый, а будет потом второй, третий — и все вырастет. Я первый модельер, кто сделал гжель, я первый, кто сделал императорский фарфор. То есть я не просто экспериментирую и продаю в своем бутике какую-то серию. Я выпускаю это в большой тираж.

Тут на сегодня мне нет равных, но мне очень хочется, чтобы равные появились, чтобы они были, чтобы они превосходили меня. Я показываю, что это можно делать. И хотя я знаю, что настоящих звезд моды из мастерской родится немного, но если родятся, я буду счастлив.

ЛЕВ — Что вы думаете насчет современных технологий?

Помогут ли они рассказать в моде какие-то новые истории, такие, какие невозможно было рассказать раньше?

С.С. — Конечно. Это инструмент, и его необходимо использовать. С чего мы начинали? С иголки, с нитки, с машинки. А сегодня мы даем нашим студентам другие инструменты, иногда такие, какие мне самому недоступны. Я, например, не рисую в «иллюстраторе», не работаю лично с искусственным интеллектом, но первокурсники и второкурсники на моей кафедре — работают.

Поэтому я беру преподавателей, знакомых с новыми технологиями. Я всегда стараюсь дать своим студентам лучшего конструктора, лучшего фэшн-иллюстратора, специалиста по 3D-моделированию. Это очень важно, и это совсем не то же самое, что эскиз карандашом. Так можно увидеть всю модель целиком, так можно увидеть даже движение ткани.

В последние годы мы проводим дефиле моей авторской школы. И два показа на Московской неделе моды были оформлены с помощью искусственного интеллекта.

ЛЕВ — Какими вы видите моду в будущем?

Как люди будут одеваться через 10, 50, 100 лет?

С.С. — Я думаю, ближайшее будущее моды связано с интересом к локальным традициям и ремеслам. Цифровые технологии позволяют менять подход к историческому наследию, черпать в нем потенциал для развития и технологического обновления. Ну а более отдаленные перспективы дизайна одежды, без сомнения, будут связаны с технологиями, которые сами по себе станут новыми ценностями, примерно как автомобиль сто лет назад.

Интегрированные в одежду сенсорные датчики, многослойные, но облегченные материалы, меняющие свои свойства в зависимости от погоды, — все это к нам уже гораздо ближе, чем кажется. А формировать собственный стиль можно будет с помощью индивидуально созданных материалов. Как переработанных из отходов или выращенных на балконе, так и напечатанных на принтере или сформированных с помощью специальных сот.

Все это пока поле для экспериментов, но, как мы прекрасно знаем, нынешняя наша реальность — это и есть не что иное, как недавние удачные эксперименты.

ЛЕВ — Приходилось ли вам самому работать с новыми материалами?

С.С. — Да. Мне нравится работать с натуральными тканями, именно на них я делаю акцент. Но это вовсе не означает, что я полностью отказываюсь от синтетики — я, например, использовал ее в своей коллекции 2020 года. Вообще, я готов применять и резину, и пластик — естественно, в разумных пределах.



Сейчас, например, мы работаем с одной российской компанией, с ее материалами с водоотталкивающими пропитками. Они мембранные — очень дышащие, негорючие, у них своя очень интересная текстура, свой цвет. Так что будем экспериментировать, будем пробовать рассказать с помощью этих материалов какую-то новую историю.

ЛЕВ — Вы вскользь коснулись темы искусственного интеллекта.

Как считаете, стоит ли дизайнерам его опасаться?

С.С. — Мне кажется, нет. Вообще бояться нельзя, страх — это не качество Бога. Мы должны быть движимы любовью, а не страхом. Ага, что-то интересное появилось! Что я могу в этом полюбить и как оно может полюбить меня? Нужно искать эти возможности.

А бояться нечего! Человека никто не заменит, ведь именно человек, никто другой, определяет, что хорошо, а что плохо. Если ты боишься, что кто-то или что-то тебя заменит, то какой же ты профессионал? И какой ты человек?

Человек должен быть уверен в себе. И если ты предполагаешь, что кто-то или что-то может тебя заменить, значит, надо не бояться, а просто совершенствоваться, становиться лучше. И пытаться сделать так, чтобы этот кто-то или это что-то работало на тебя.

Завод, который производит ткани, и на меня работает в том числе. Мои партнеры и на меня работают в том числе. Фотограф, который меня снимает. Или мои модели. Или графический дизайнер, который помогает мне создавать рисунки для текстиля, для платьев. А он ведь на компьютере рисует лучше, чем я. Идея, творчество — мои, но он мне помогает. А значит, я его полюбил, а он полюбил меня, и мы что-то создали вместе.

Это важно, потому что всякое творчество и всякое искусство идет от любви.

Я в этом глубоко убежден. 



Фото: Егор Берладин

СЕРГЕЙ СЫСОЕВ

Родился в 1972 году
в Москве.
Художник-модельер,
дизайнер.

Создатель бренда
SERGEY SYSOEV.

Член Ассоциации высокой
моды и прет-а-порте России,
Международной ассоциации
«Союз дизайнеров».
Лауреат премий Fashion TV,
обладатель Кубка мэра Москвы.
Постоянный участник
Московской недели моды,
Mercedes-Benz Fashion
Week Russia, мероприятий
Национального центра
«Россия».

Кандидат искусствоведения,
профессор, заведующий
кафедрой дизайна костюма
РГУ им. А. Н. Косыгина.
Автор коллекций с народными
художественными промыслами —
гжель, жостово, хохлома.
Также известен сотрудничеством
с Императорским фарфоровым
заводом.

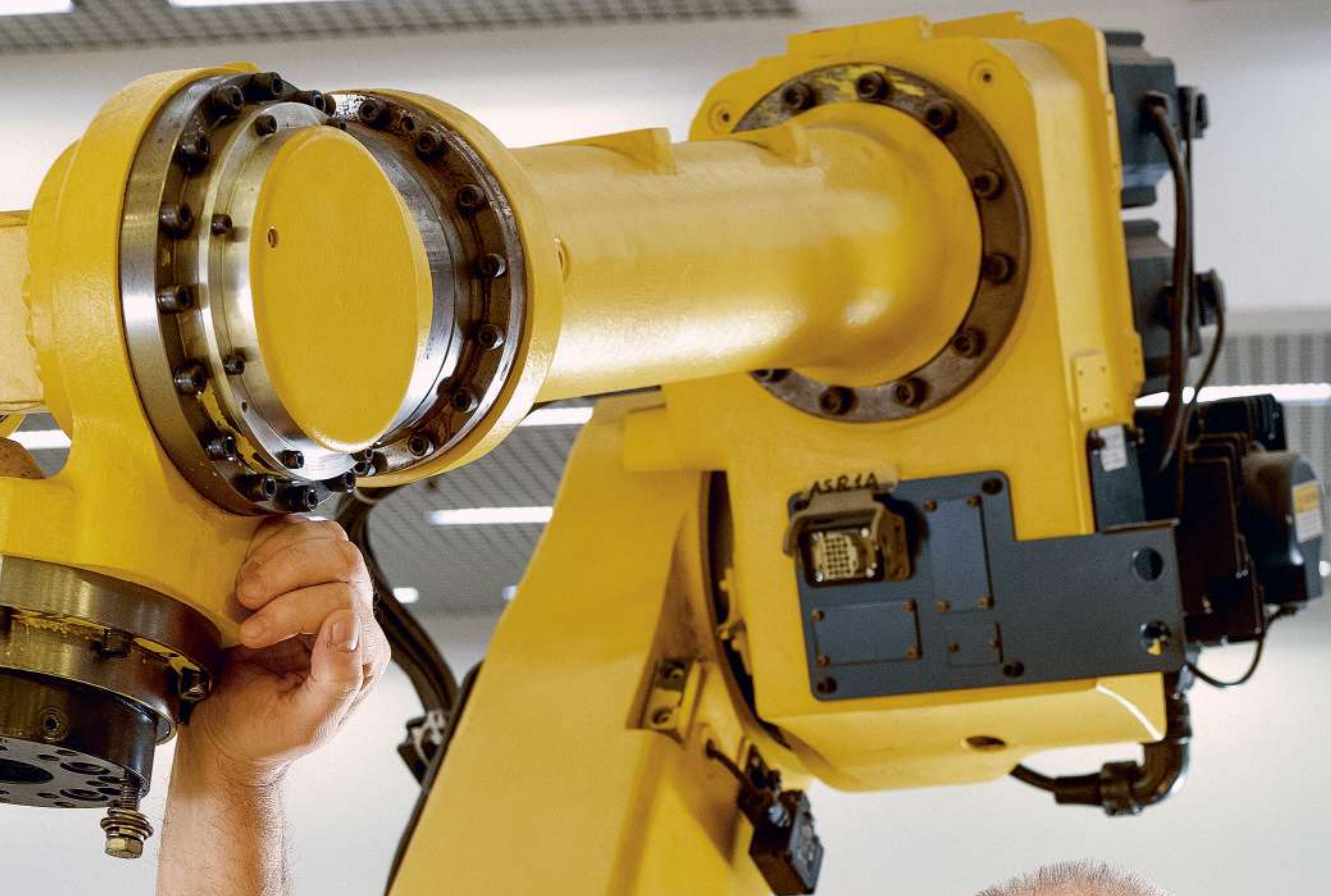
В портфолио дизайнера —
работа с брендами Rowenta,
S7 Airlines, Volvo, Swarovski, WWF,
Bosch, Glamour, Waterman, Pepsi,
Estée Lauder, Mac, Hello!, Oriflame,
Parker, Dyson, 20th Century Fox,
Huawei, Avon, Disney и другими.



ТЕХНОЛОГИИ

«ЧЕЛОВЕК ЗАХОДИТ НА ТЕРРИТОРИЮ БОГА»

ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО В СТУДЕНЧЕСКИХ РАБОТАХ



«ЧЕЛОВЕК ЗАХОДИТ НА ТЕРРИТОРИЮ БОГА»

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР
ВЛАДИМИР ПИРОЖКОВ
О ТОМ, КУДА,
НА ЧЁМ И С КАКОЙ СКОРОСТЬЮ
МЫ ДВИНЕМСЯ В БУДУЩЕЕ

ЕСЛИ БЫ ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА назад у сведущего в промдизайне человека спросили, кого из русских знают там, на Западе, в числе первых прозвучало бы имя Владимира Пирожкова. И с тех пор мало что изменилось. Образы, созданные Пирожковым, видел каждый россиянин. Факел сочинских Олимпийских игр 2014 года — его работа. Пирожков учился у легендарного Луиджи Колани, работал в дизайн-студиях Citroën и Toyota, а сегодня возглавляет лабораторию дизайна «Сбера». Он хорошо знает прошлое, а потому уверенно говорит о будущем — будущем транспорта и не только. Пирожкова называют футурологом, и смелостью предположений он вполне оправдывает это определение.

Фото: Сергей Шерстенников

Беседовал Сергей Шерстенников

«КИТАЕЦ НАЖАЛ НА КНОПКУ, РУЛЬ УЕХАЛ ПОД ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ, А ОН РАЗВЕРНУЛСЯ К НАМ И ПЕРЕСТАЛ СМОТРЕТЬ НА ДОРОГУ. ШОУ ПРОИЗВЕЛО ВПЕЧАТЛЕНИЕ. БЫЛО УДИВИТЕЛЬНО И СТРЕМНО»

ЛЕВ — Вы стали известны прежде всего как автомобильный дизайнер и должны знать, почему все попытки представить будущее в концепт-карах, всяких футуристичных стеклянных шарах на колесах, по прошествии десятков лет никак не реализовались. Почему дизайнеры не угадали, как будет выглядеть транспорт будущего?

Владимир Пирожков — Перед ними не ставили такой задачи. Концепт-кары, не явные прототипы будущих серийных машин, а разные психоделические варианты, те самые шары на колесах, должны были завлечь потенциальных покупателей. Тема концепт-каров расцвела в 1980-х годах, когда автомобильная промышленность была на подъеме, доходы индустрии росли, народ покупал машины как не в себя. Каждая серьезная компания подчеркивала свои сильные стороны: Volvo — безопасность, Mercedes-Benz — крутизну отделки, Toyota — невероятное качество и надежность. У французов ничего этого не было, поэтому их проекты просто отличались бомбезностью. Интересно, что почти все концепт-кары от разных компаний, включая АвтоВАЗ, делали в одном месте — в Италии, в Турине, строго соблюдая конфиденциальность.

ЛЕВ — Получается как в классическом искусстве: мастера живописи появляются только в том обществе, где есть богатые заказчики?

В.П. — Верно. Картины Ильи Репина и его товарищей покупали Павел Третьяков и император Александр III, что во многом объясняет расцвет русской живописи того времени. В 2010-х годах, когда автосалоны начали утрачивать свое значение, а автомобильные компании стали пристальнее считать расходы, концепт-кары превратились в почти полные копии машин, готовых к производству. Помимо работы на публику у концепт-каров есть еще одна задача, про которую редко говорят. Через них дизайнеры воздействуют на руководство собственных компаний.

ЛЕВ — Раз заговорили о 1980-х годах. Полно людей, которые считают, что лучшие автомобили производились именно тогда — с моторами, способными пройти миллион километров без капремонта, и огромным запасом прочности кузова. Другие возражают, что никому сейчас не нужен вечный автомобиль, он быстрее устареет морально, чем физически. Чем станут машины в будущем — гаджетами?

В.П. — На этот счет есть два мнения. Первое транслирует коллективная Япония в лице Toyota. «У нас, — говорят они, — невероятное качество, мы способны делать такие машины, которые вы сами не захотите менять на протяжении многих лет». Механическая часть и так близка к совершенству, электронные компоненты можно обновлять или менять, как меняют авионику на самолетах, оставляя основу, планер, который служит десятилетиями.

У коллективного Китая, для примера назову Huawei и Xiaomi, то есть у компаний, которые изначально сформировались как IT-гиганты, а затем уже пришли в автоиндустрию, другой подход. Они считают, что машины-долгожители не нужны, как и вечные смартфоны. Завтра вы купите более современный гаджет, в новом цвете, с новыми фишечками.

Если смотреть совсем далеко, предложу такой вариант. Вы приобретаете автомобиль, через месяц он вам надоедает, вы сдаете его на станцию переработки, где машину утилизируют — и из полученных компонентов сразу же печатают новую. Не спортивную, как была, а внедорожную, чтобы в отпуск поехать. Только батарея универсального формата останется. А к современным разговорам про «другое, чем раньше, качество» стоит добавить: вы лично готовы переплачивать за автомобиль с минимальным ресурсом в 20 лет? Какой первый владелец думает на такой долгий срок?

ЛЕВ — В русском языке слово «дизайнер» обозначает человека, который отвечает за красоту вещей. В английском дизайнер — еще и тот, кого мы называем конструктором. А вы кто?

В.П. — В мире есть два типа дизайнеров. Есть концептуалисты, как бы про будущее, они занимаются тем, что в английском обозначается как advance design. В советских научно-исследовательских институтах их называли проектантами. А есть обратная история. От инженеров приходит компоновка автомобиля, сегодня она задается платформой, а дизайнер ее «наряжает».





Владимир Пирожков. 2017. Беспилотный летательный аппарат с союзными несущими винтами. Полезная нагрузка — до 100 кг

Приходит девушка без одежды — дизайнер предлагает наряды. Если девушка хороша, то она и без одежды офигенно смотрится... Короче, есть дизайнеры-концептуалисты, а есть — внедренцы.

ЛЕВ — Так ваша роль какая?

В.П. — Я и тот и другой. Сейчас больше внедренец. Раньше был концептуалистом. Тут как. У юных дизайнеров живой мозг и живая фантазия, они не затюканы инженерами, не знают, что и насколько в принципе реализуемо, а потому легко творят. Со временем приходит опыт, понимание того, что в принципе может пойти в производство, а что — нет. Полет мысли уже не такой, как был, зато процент реализованных проектов намного выше. Чем старше команда дизайнеров, тем выше процент попаданий, чем моложе — тем интереснее и смелее предлагаемые решения.

ЛЕВ — У вас есть любимый пример того, как автомобильные дизайнеры смотрели не туда? Четверть века назад была мода размещать панель приборов посередине передней панели, над радио, а не прямо перед водителем. Кому-то показалось, что так удобнее.

В.П. — Существовало две концепции. В машинах с претензией на спортивность все было построено вокруг водителя. В семейных машинах экспериментировали с расположением приборов. Их почему ставили посередине? Чтобы все могли видеть, в том числе пассажиры на втором ряду! Своего рода энтертейнмент, развлечение. Сегодня роль таких приборов выполняют большие экраны на передней панели.

ЛЕВ — Есть мнение, что даже с наступлением эры автопилотирования, когда людям не надо будет вмешиваться в управление, приборы в машине все равно сохранятся — только для того, чтобы обеспечивать чувство контроля над ситуацией. Человек видит, что скорость 197 км/ч, а температура двигателя 83 градуса, и на душе спокойно. Такой дизайнерский карго-культ. Убедительная версия?

В.П. — Иллюзия контроля психологически важна для старшего поколения. Я недавно был в Китае, нашу группу вез руководитель автомобильной компании. Он управлял микроавтобусом, в какой-то момент нажал на кнопку, руль уехал под панель приборов, а китаец развернулся к нам, перестал смотреть на дорогу, и полчаса мы общались, пока машина ехала сама. На нас, людей, помнящих, что такое карбюратор и в каких случаях в него нужно вручную подкачивать бензин, шоу произвело впечатление. Было удивительно и стремно. Для новых поколений это станет данно-

стью — мы же не переживаем, что большую часть полета самолетом управляет автопилот. Привыкание к наземному автопилотированию начнется с общественного транспорта.

Разница поколений проявляется не только ментально. Мне и, наверное, вам удобнее нажимать кнопку дверного звонка указательным пальцем, а современному подростку — большим. Потому что большие пальцы у них лучше развиты, они ими набирают текст на экране смартфона, так быстрее.

«ДЛЯ ВОСТОЧНЫХ ЛЮДЕЙ, А РОССИЯ ПО ТИПУ ПОТРЕБЛЕНИЯ ОТНОСИТСЯ К ВОСТОКУ, ЭТИ ВНЕШНИЕ СИМВОЛЫ БОГАТСТВА ОЧЕНЬ ВАЖНЫ»

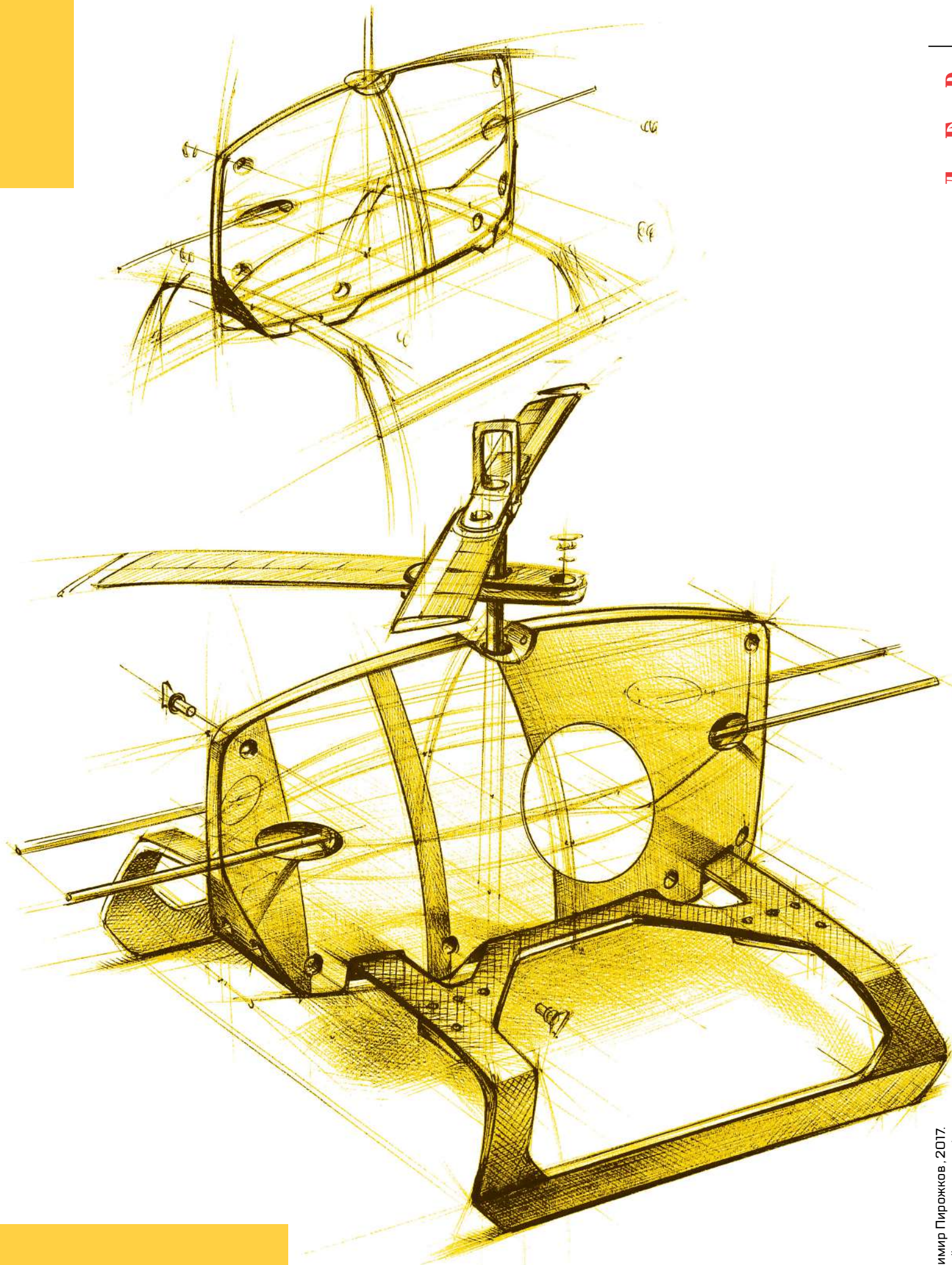
ЛЕВ — Лет 15 назад дизайнеры говорили: перевод автомобилей на электричество изменит их внешний вид. Электромоторы компактнее двигателей внутреннего сгорания, им не нужен капот. Произойдет революция в дизайне. Но ее не случилось, капоты не исчезли. Почему?

В.П. — У капота много функций. Он не только прикрывает двигатель и принимает вместе со всей передней частью удар при столкновении. Он также отвечает за имидж. На чем ездили богатые люди в прошлом? На каретах. Размер состояния определяло число лошадей. Две, четыре, восемь. В автомобилях — и эта тенденция хорошо иллюстрируется довоенными моделями — число лошадей подменили числом цилиндров в моторе и, как следствие, размерами капота. Чем длиннее — тем круче.

Другой важный признак роскошного каретного экипажа — сундук сзади. Отдельный багажник. Для восточных людей, а Россия по типу потребления относится к Востоку, эти внешние символы богатства очень важны, поэтому в России, Турции и Китае так долго сохранялась мода на седаны, когда в Европе давно перешли на хэтчбеки и универсалы. Какая модель автомобиля была самой модной в нашей стране в начале 1990-х? «Девяносто девятая». Как «девятка», только с отдельным багажником. Менее практичная, зато более престижная.

ЛЕВ — То есть дизайнеры всегда будут идти на поводу публики?

В.П. — Автопроизводители не любят работать с хромированными элементами. Очень нестойкое покрытие, облезает под воздействием дорожной химии. Но потребителям нравится, красиво. Для Китая хром обязателен. Когда я работал в Toyota и Citroën, мы учитывали эти требования.



Владимир Пирожков, 2017.
Ранний эскиз соосного беспилотника,
показанного на предыдущем развороте

ВЛАДИМИР ПИРОЖКОВ

Дизайнер, преподаватель, футуролог, почетный член-корреспондент Российской академии художеств, постоянный участник мероприятий Национального центра «Россия».

Родился в 1968 году в Кишиневе (Молдавская ССР). Окончил Свердловский архитектурный институт (в настоящее время — Уральская государственная архитектурно-художественная академия, Екатеринбург).

Проходил стажировку в Швейцарии у немецкого дизайнера Луиджи Колани.

С 1994 по 2007 год работал в европейских дизайн-студиях автомобильных компаний Citroën и Toyota.

С 2007 года занимается промдизайном в России, в 2023 году возглавил лабораторию дизайна «Сбера».





Фото: Сергей Шерстеников

В Пакистане принято украшать транспорт — грузовики и автобусы наряжают, как слонов. Индийская женщина, даже небогатая, выходит на улицу с золотыми украшениями. На всякий пожарный: золотом всегда можно расплатиться в трудной ситуации, как кредитной картой. Нам в России близка цыганщина и тяга к показному богатству. В Японии в дорогой машине может быть велюр на сиденьях, красивый и приятный на ощупь материал, а у нас такого не поймут, предпочитают кожу, «потому что статусно».

Мало-помалу дизайнеры дрессируют потребителей, прививают вкус, перевоспитывают. У серьезных марок правильные сочетания материалов и цветов в отделке, хотя не учитывать запросов не может ни один производитель. Особенно нельзя недооценивать роль женщины, которая стоит за мужчиной, выбирающим автомобиль. Тем более если это автомобиль для всей семьи. И вместо спортивной машины, о которой давно мечтал, он покупает минивэн.

ЛЕВ — Генри Форду приписывают цитату: «Если бы я спросил людей, чего они хотят, они бы сказали, что хотят более быстрых лошадей». Цитата вроде фейковая, но смысл понятен. Значит, производитель может диктовать?

В.П. — Давно работающая компания, не стартап, обычно не трогает то, что продается хорошо. Пример — «гелик», с конца 1970-х внешность внедорожного «Мерседеса» почти не поменялась. Есть примеры смелых продуктов, которые изменили индустрию, — «Фольксваген Жук». Но для того, чтобы его придумать и реализовать, надо быть Фердинандом Порше и иметь соответствующую поддержку со стороны государства. В реальной жизни производители опираются на потребности покупателей, потому что разработка стоит больших денег — и деньги надо возвращать.

ЛЕВ — А если поставить вопрос так: что в современном конструировании и дизайне является главным ограничителем — свойства материалов, наличие свежих идей, способность потребителей и руководства компании принимать новое?

В.П. — Ответ будет таким же: все упирается в деньги. В СССР было множество авиационных конструкторских бюро. Они выпускали десятки самолетов, часто пересекающихся по классу и назначению, однако при всем разнообразии конкурентоспособными на мировом рынке эти самолеты не были. Сейчас пришло понимание, что лучше ограничить число моделей, не распыляя средства, но иметь хорошие

образцы в каждом из классов: один ближнемагистральный самолет, один среднемагистральный, один дальнемагистральный.

«ВЕРОЯТНО, ЛЕТ ЧЕРЕЗ ДВАДЦАТЬ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ВЫВЕДЕТ НАС НА ДРУГУЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ. И ТОГДА ЖЕ ПРИМЕРНО — НА АНТИГРАВИТАЦИЮ»

ЛЕВ — Вы верите в то, что будущее за электромобилями?

В.П. — У электромобилей много преимуществ. Они бесшумные, не производят выбросов, менее требовательны к обслуживанию, позволяют применять более удобные компоновочные решения, потому что их двигатели компактны и могут находиться под полом. Рано или поздно главной станет вагонная компоновка, позволяющая максимально эффективно использовать всю длину машины. Капот, символизирующий лошадей, пропадет, как уходят в прошлое седаны с сундуками-багажниками: их победили кроссоверы. Вопрос в энергии. Переход на электротягу на горизонте 20 лет увеличит потребность в электричестве в полтора раза, а большая его часть сегодня вырабатывается на тепловых станциях за счет сжигания угля, нефти и газа. Альтернативой может стать водород, при сгорании которого в топливных ячейках машины получают электричество и вода, но для производства водорода нужны углеводороды. Значит, страны с большими запасами нефти и газа будут привлекать к себе внимание и в дальнейшем — и мира на Ближнем Востоке ждать не приходится. По этой же причине и Россию дергают.

ЛЕВ — Про водород как идеальное топливо автопроизводители говорят последние лет тридцать, а серийные модели по пальцам перечесть. Может, не все так просто?

В.П. — Первый автомобиль, построенный Фердинандом Порше в конце XIX века, был не бензиновым, а электрическим. А массовой технология стала через сто с лишним лет, когда китайцы начали зарабатывать много денег, пересаживаться с велосипедов на машины, и в больших городах стало нечем дышать. Потом китайцы ввели стандарты батарей, которые стали стандартом для всего мира. Так может случиться и переход на водород — когда возникнут соответствующие предпосылки.

ЛЕВ — А что будет после электричества из батарей и электричества из водорода?

В.П. — Не знаю. Вероятно, лет через 20 искусственный интеллект выведет нас на другую энергетическую систему. И тогда же примерно выведет на антигравитацию.

ЛЕВ — Как скоро наступит эпоха автопилотирования и для управления автомобилем не будут требоваться права?

В.П. — Она уже наступила. Между Москвой и Петербургом ездят беспилотные грузовики, у «Сбера» есть беспилотный автобус, он обслуживает отель в Манжероке на Алтае. В аэропортах между терминалами гоняют беспилотные поезда. В Москве пробуют беспилотные трамваи. Лет через 20 может произойти массовый переход с отказом от руля и педалей в салонах серийных машин.

ЛЕВ — Но погодите, автомобиль «Жигули», конструкция которого уходит в 1960-е годы, до сих пор позволяет нормально передвигаться, ему бы еще кондиционер. За полвека ничего, по сути, не поменялось.

В.П. — Помните кнопочные мобильные телефоны? На которых мы даже набирали СМС и находили это вполне удобным. Несколько лет — и они почти исчезли как класс. Звонить по ним можно — но уже не хочется, смартфоны удобнее.

ЛЕВ — Кто будет отвечать за беспилотные аварии на дорогах? Если водителя как такового нет. Собственник?

В.П. — Хороший вопрос. Скорее всего, это будет ответственность производителя или разработчика программного обеспечения.

ЛЕВ — И программное обеспечение будет решать вопрос, кого давить в случае неизбежного ДТП на переходе — старушку или пионера?

В.П. — У китайских алгоритмов есть ответ: давить надо молодняк. У старушки опыт, который она может передать следующим поколениям, у пионера опыта нету. От старушки больше потенциальной пользы.

ЛЕВ — Вождение автомобиля — своего рода удовольствие. В будущем люди его лишатся?

В.П. — Тысячи лет люди скакали на лошадях, знали всё про подковы и фураж, а за первую половину прошлого века лошади практически исчезли. Сегодня любители могут покататься на специальных территориях. Полагаю, так же будет и с автомобилями с рулем и педалями. Получаешь сертификат, как на подводные погружения, катаешься. Где-нибудь на горных трассах в районе Сочи. Или по Алтаю.

Но и автопилотирование в свою очередь обеспечит новые возможности. Надо с девчонкой встретиться? Вызываете мобильный ресторан с едой на ваш вкус, катаетесь по ночной Москве, ужинаете. Или садитесь в такси и говорите: «мне нужен желтый арбуз». Машина узнает, где продаются желтые арбузы, и отвезет вас в магазин. Если вы не хотите, чтобы этот арбуз вам привез робот-доставщик.

ЛЕВ — Беспилотный транспорт будет зависеть от наземной инфраструктуры?

В.П. — Первое время — обязательно. Предполагаю, что сначала на автопилотирование перейдут такие города, как Москва и Сингапур. Москва даже быстрее, чем Нью-Йорк, — она и сегодня лучше подготовлена.

ЛЕВ — А если захочется покататься на машине в лесу, «по неведомым дорожкам»?

В.П. — Покупаете или арендуете винтажный внедорожник. Автомобиль утратит свойство универсального средства передвижения, он уже теряет его. Кататься по центру города можно, а оставить машину в нужном месте — с трудом.

«МЫ СТАНЕМ ПЕРЕДВИГАТЬСЯ В ВОЗДУШНОМ ПРОСТРАНСТВЕ, А НЕ В НАЗЕМНОЙ ПЛОСКОСТИ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ НАЧНУТ ПРОИЗВОДИТЬ НА КОНВЕЙЕРАХ СОТНЯМИ ТЫСЯЧ ШТУК»

ЛЕВ — Если автопилотирование зависит от наземной инфраструктуры, датчиков и прочего, то новая эра в движении подчеркнет разницу между большими и маленькими городами, богатыми и бедными странами?

В.П. — На каком-то этапе — да, потом может случиться переход на следующий уровень, интуитивное управление. Наземная инфраструктура будет не нужна. И асфальтовые дороги тоже. Мы станем передвигаться в воздушном пространстве, а не в наземной плоскости. Для России это особенно актуально, потому что при такой плотности населения мы никогда не заасфальтируем Сибирь. В Китае недавно ввели в строй завод, который будет производить по 10 тысяч аэротакси в год.

ЛЕВ — То есть дороги, тоннели и мосты потеряют смысл?

В.П. — Полетят легковые машины, а фуры и поезда останутся на земле — они тяжелые, физику никто не отменял. Сформируются наземные транспортные высокоскоростные каркасы — по типу звезд с лучами, с региональными центрами в Москве, Сочи, Новосибирске, Владивостоке.

ЛЕВ — Но все небо будет в автомобилях, как в фантастических фильмах?

В.П. — Скорее они будут летать в воображаемых воздушных тоннелях, по четким трассам, с многоуровневыми воздушными развязками. При аварийной ситуации — падать вниз на парашютах.

ЛЕВ — Боковые зеркала постепенно переходят в разряд анахронизмов — их заменяют видеокамеры. Некоторые транспортные дизайнеры считают, что век ветровых стекол тоже подходит к концу: вместо них будут мониторы, на которые может быть выведена любая картинка. Есть ли у нас шанс увидеть такие автомобили на дорогах?

В.П. — Мы уже проектируем для «Сбера» такой транспорт, единую беспилотную платформу для автобусов и грузовиков с обтекаемым, как у утюга, носом и экраном вместо ветрового стекла внутри.

ЛЕВ — Личный автомобиль со временем станет роскошью?

В.П. — Основным станет шеринг. Изменится и общественный транспорт. Автобусы станут менять маршруты, оптимизируя их под требования пассажиров — там, где это будет иметь смысл.

ЛЕВ — Вы исходите из того, что в будущем для общения с техникой не понадобятся ни слова, ни жесты — будет происходить прямое считывание мыслей и желаний. Вас не пугает перспектива мира, где все головы «прозрачны»?

В.П. — Пугает. Но меня пугает и молодое поколение блогеров, которые вываливают на экраны все, включая физиологические моменты, о которых раньше было принято молчать. Эти головы сами демонстрируют свое содержимое. Однако, вероятно, потребуется установить какие-то ограничения, какую часть мыслей допустимо считывать, какую — нет. На уровне интерфейса. Мозг будет не напрямую связан с устройствами, а через какой-то бесконтактный вживляемый переходник, расположенный за ухом. Его будут ставить массово — как отметины прививок на плечах тех, кто родился в СССР.

ЛЕВ — Объясните такую вещь.

С 1970-х годов телефонный аппарат изменился до неузнаваемости...

В.П. — Да, мы были сейчас во Франции, зашли с дочкой, ей восемь лет, в антикварный магазин, а там телефон старый, эбонитовый, как у товарища Сталина. Ева спрашивает: «Папа, это что?» — «Это телефон». — «Прекрати, телефон не такой. И что это за хобот?» Когда мелкая разобралась, как трубка лежит в руке,

как надо крутить пальцем диск — «джык-бзык, джык-бзык», она кайфанула: «Вау!»

ЛЕВ — ...Так вот, телефон изменился совершенно, а гражданские самолеты, во всяком случае внешне, почти нет. Сверхзвуковые красавцы, «Конкорды» и Ту-144, вообще ушли в прошлое. Всё, в гражданской авиации дизайн достиг совершенства?

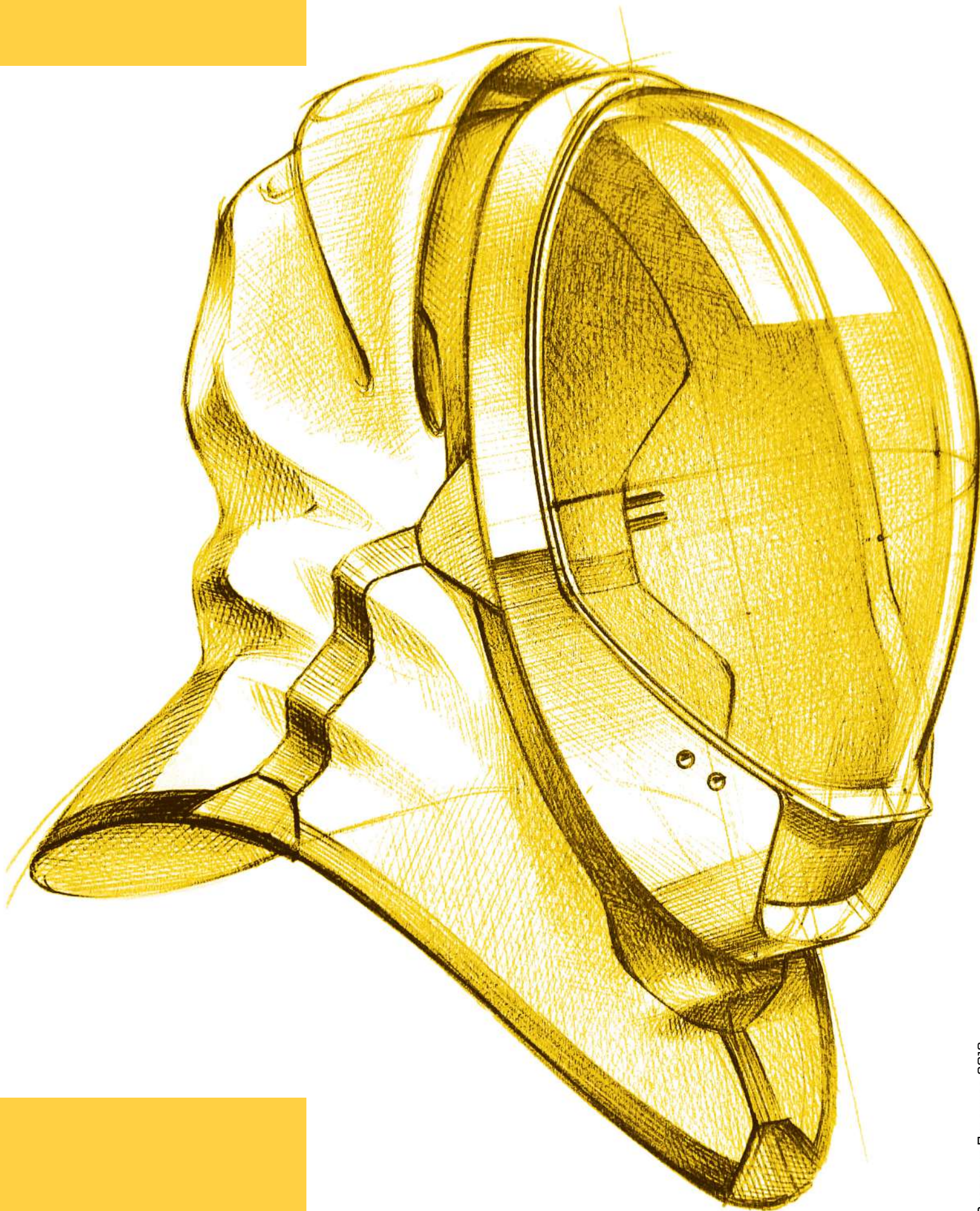
В.П. — Похоже, да, но резерв движения есть. Сдвиг произойдет, когда авиация станет массовым делом, индивидуальные летательные аппараты будут распространены как автомобили, их начнут производить на конвейерах, сотнями тысяч штук, а не как сейчас самолеты — единицами, на стапелях. Вот тогда мы и увидим разнообразие форм и компоновок. Сейчас массовости мешает сложность диспетчеризации полетов, за безопасностью следят люди, а когда к делу подключится искусственный интеллект, это ускорит переход.

ЛЕВ — Сегодня максимальная скорость, доступная обычному пассажиру для передвижений по планете, составляет около 1000 км/ч. Будет ли когда-то возможно переместиться из Москвы во Владивосток за полчаса?

В.П. — Если лететь над атмосферой, где нет сопротивления воздуха, как межконтинентальная ракета, почему бы нет? Подобные транспортные системы, правда, военные, в СССР разрабатывались в 1960-е годы. Почитайте про орбитальные самолеты конструкции Лозино-Лозинского. Вопрос в стоимости таких полетов — но время может подсказать решение.

ЛЕВ — А вопрос с полетами на другие планеты, которые могут занять годы, как будет решаться?

В.П. — Сейчас я психоделику выдам. Представьте, что мы нашли планету, которая лучше, чем Земля, больше, чем Земля. И там есть чем питаться — живут динозавры. Мы очень хотим туда попасть, но лететь — 1000 световых лет. Человечество отправляет корабль, но в нем нет людей, поскольку они не долетят. Но есть несколько бидонов: белки, жиры, углеводы, минералы разные. И принтер. Корабль приземляется и начинает печатать живых существ. Необязательно похожих на людей — может, на этой планете намного удобнее быть восьмилепым четырехглазым пауком, и в эти клоны будут загружаться, как прошивки, образы душ людей. Не знаю, одобрит ли такую концепцию церковь, но идея, согласитесь, интересная. Человек вообще, надо признать, несовершенен. Две руки, разве это круто? Восемь рук, как у Шивы, — это вещь. И чтобы голова вращалась, как у совы. И кто сказал, что кость внутри, а снаружи мышцы и кожа, это практично?!



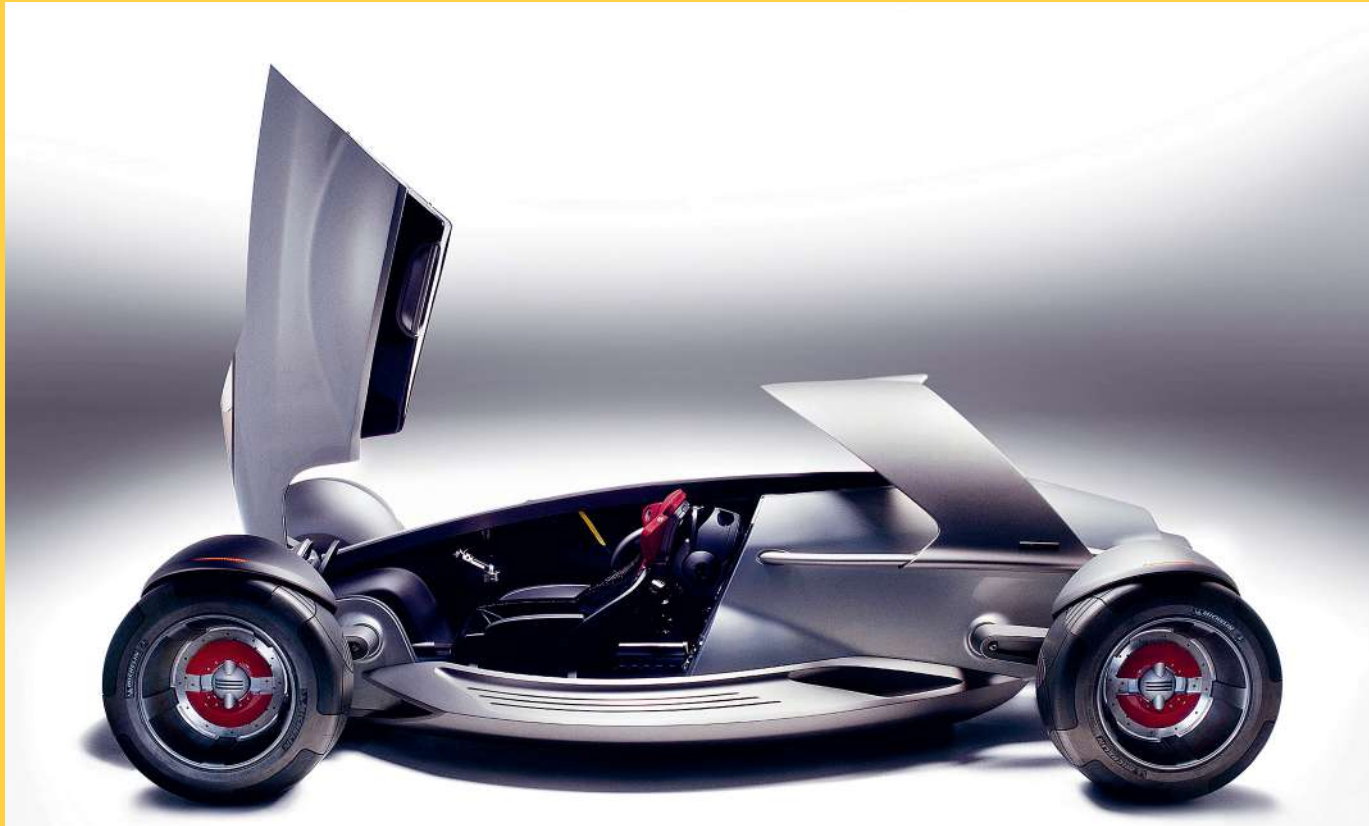
Владимир Пирожков. 2019.
Шлем гибридного скафандра
для работы за пределами космического корабля





Владимир Пирожков, 2017.
Конвертоплан с крейсерской высотой полета
4000–5000 м





Владимир Пирожков, 2004. Концептуальный двухместный гоночный внедорожник Toyota Motor Triathlon Race Car. У каждого колеса свой электродвигатель. Питание от водородных топливных ячеек



Посмотрите на краба. Мясо внутри, панцирь снаружи. Это же экскаватор! Металлический панцирь для человека можно печатать, белковую мышечную начинку, способную реагировать на импульсы мозга, — выращивать. Человек в своих экспериментах уже заходит на территорию Бога.

ЛЕВ — Вы видите в будущем место такому ритуалу, как поездки на работу?

В.П. — Только для социализации. На удаленке могут работать не только офисы, но и целые заводы: в Китае все больше «темных фабрик», где персонала практически нет. Ручной труд будет востребован, но в очень узких областях — условно, чинить водопроводные системы и атомные станции, построенные в наше время. Роботы, боюсь, не разберутся.

ЛЕВ — Города утратят смысл?

В.П. — В основном — да. Они останутся местом для тусовки. И офлайн-магазинов. Причем магазины изменятся, станут чем-то вроде ВИП-отделений банков, как «СберПервый», с премиальным обслуживанием. Для остального будет доставка. Мы сейчас разрабатываем поездку для высокоскоростной магистрали Москва—Петербург, так там чай-кофе будут разносить роботы-собаки. А в первом классе — живые люди. «Аналоговое» обслуживание, когда с вами общается человек, становится роскошью.

**«„НИВА“ — НАШ ЕДИНСТВЕННЫЙ ПРОРЫВ
В АВТОМОБИЛЬНОМ ДИЗАЙНЕ.
В КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ — СПУТНИК.
ШАРИК С АНТЕННАМИ, НАРИСОВАННЫЙ
С ПОМОЩЬЮ ЦИРКУЛЯ И ЛИНЕЙКИ.
ПРОСТО ДО ГЕНИАЛЬНОСТИ»**

ЛЕВ — Застежки-липучки «велкро» придумал швейцарский инженер, который додумался изучить, как репейники цепляются к шерсти его собаки. Природа еще может подкинуть идею?

В.П. — У нас был такой проект. Мы долго смотрели на лилию и восхищались. Растет она на болоте где-нибудь под Тагилом. Воздух грязный, на лилия чистая, не пристает к ней грязь. Мы взяли микроскоп и увидели, что на поверхности маленькие иголочки. Сделали краску с подобными гидрофобными свойствами — она отталкивает грязь. Для мойки, например, кузова машины нужно совсем немного воды. Сделали краску. Жаль, очень дорогая получилась для массового производства.

ЛЕВ — Вы много говорите про ИИ:

тут подскажет, здесь заменит, там придумает. Дизайнерам, надо полагать, тоже надо готовиться с вещами на выход?

В.П. — Нет. Объясняю. У вас в одной руке яблоко из Нижегородской области, в другой — апельсин с Мадагаскара. И то и другое офигенно вкусное. Каждое по-своему. Берем блендер, бросаем туда оба фрукта. Включаем, получается пюре. Нейросеть делает то же самое. Усредняет существующие идеи. Умение мыслить иначе, то есть творить, станет главной валютой будущего.

ЛЕВ — Национальные особенности в дизайне сохраняются? Или уже сегодня все смешивается в кучу?

В.П. — Похоже, сохраняются. Сейчас в Китае у одной компании реконструированы типичные городские районы Италии, Франции, Чехии. С домами и трамваями. Чтобы дизайнер мог посмотреть, насколько органично будет смотреться новая машина.

ЛЕВ — Но европейские автомобили покупают по всему миру — в США, в Китае, в Японии, и они везде престижны. Значит, есть универсальный дизайн?

В.П. — Европейский дизайн сегодня — эталон вкуса, бенчмарк. А вот самый продаваемый в Америке автомобиль, пикап Ford F150, в Японии сложно представить. И наоборот: машины для местного японского рынка будут странно смотреться в США. Китай, как главная фабрика мира, должен уметь нравиться всем.

ЛЕВ — Дизайн внутри может развиваться изолированно, без контактов с остальным миром?

В.П. — Может — и это приводит к интересным результатам. Пример: японский меч катана.

ЛЕВ — Назовите три российских автомобиля, оставивших след в мировом дизайне?

В.П. — Автомобиль назову один — «Нива», единственный прорыв. В 1970-х годах мы первыми в мире наладили производство кроссоверов. Из дизайна в целом — русский авангард 1920-х: от конструктивизма в архитектуре до сумасшедших рисунков тканей и смелых шрифтов. И Спутник, конечно. Шарик с антеннами, нарисованный с помощью циркуля и линейки. Просто до гениальности. 

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. С. Г. СТРОГАНОВА, БОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫЙ КАК СТРОГАНОВКА, В 2025 ГОДУ ОТМЕТИЛ СВОЕ 200-ЛЕТИЕ. А ЗАОДНО – И 25-ЛЕТИЕ КАФЕДРЫ ДИЗАЙНА СРЕДСТВ ТРАНСПОРТА. НА НЕЙ ЗАНИМАЮТСЯ МОЛОДЫЕ ЛЮДИ, КОТОРЫЕ СТАНУТ ОПРЕДЕЛЯТЬ ВНЕШНИЙ ВИД АВТОМОБИЛЕЙ, МОТОЦИКЛОВ, ПОЕЗДОВ, СУДОВ, САМОЛЕТОВ И КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ. ВПРОЧЕМ, УЧЕБНЫЕ РАБОТЫ УЖЕ ПОЗВОЛЯЮТ ЗАГЛЯНУТЬ В БУДУЩЕЕ.

ПОЛЁТ

**ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО
В РАБОТАХ СТУДЕНТОВ
СТРОГАНОВКИ**





ФАНТАЗИИ

ХОВЕРБАЙК

ГРИГОРИЙ КОЙЧИЕВ _____ **2018**

...

Одноместный электрический «воздушный мотоцикл». Красный «клювик» справа — это седло. Винтов восемь, значит, перед нами октокоптер. «Выглядит конструкция как странная стрекоза, но это потенциально летающая модель, выполненная на существующей компонентной базе — то есть реализовать проект, в принципе, можно», — объясняет Алексей Якименко, доцент кафедры дизайна средств транспорта РГХПУ имени Строганова.

...



КОМБИНИРОВАННАЯ ТРАМВАЙНАЯ ОСТАНОВКА

РОМАН СКЛОКИН

2022

...

Каждая деталь имеет значение. Приподнятый перрон облегчает вход и выход пассажиров, прежде всего маломобильных. Козырек крыши, вплотную примыкающий к вагону, защищает людей от дождя и может подзаряжать трамвай во время остановки. Проводов над рельсами нет — на этом участке трамвай движется за счет аккумуляторов. В левой части мы видим стоянку с бесконтактной зарядкой для индивидуальных средств мобильности, в данном случае электрических полужакрытых трехколесников. Особой зализанности форм у вагона нет: для городского общественного транспорта аэродинамика не имеет большого значения, можно позволить рубленные грани.

...



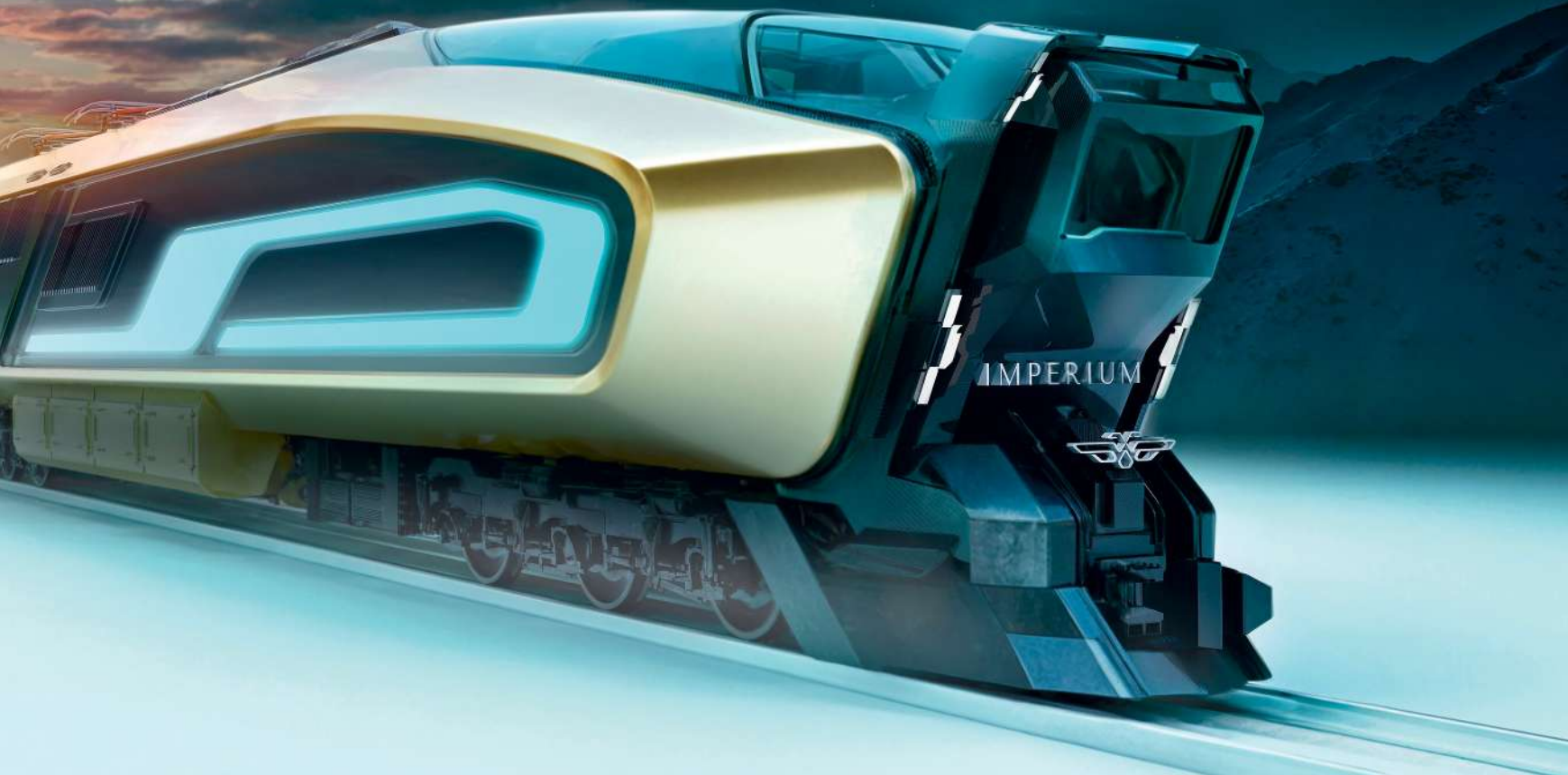
МИКРОАВТОБУС «ЮНОСТЬ», НОВОЕ ПРОЧТЕНИЕ НИКОЛАЙ КОНОПЛЁВ

2024

...

С 1963 до 1994 года в Москве выпускали ограниченным тиражом микроавтобусы представительского класса модели ЗИЛ-118, также известные как «Юность». Вопреки названию, основное назначение — работа с правительственными делегациями и обслуживание очень важных гостей. Этот проект — попытка современного осмысления той модели. Тоже VIP-шаттл, что заметно по номерам с красивым сочетанием букв и цифр, но уже с электрическим двигателем и современным дизайном. «Передняя часть светится как новогодняя елка. Для красоты? Для безопасности пешеходов! Электромобиль движется очень тихо и должен быть заметен на дороге», — объясняет доцент Алексей Якименко. Необычно по сегодняшним меркам смотрятся объемные фары под светящейся полосой: студент захотел придать дизайну рельефности. Вопрос, прошло бы такое решение в серию. Но он пока не стоит.

...



ПРОЕКТ КРУИЗНОГО ПОЕЗДА IMPERIUM

АЛЕКСАНДР ГРАФ

2025

...

Автор проекта определил этот поезд как «круизный лайнер, только на суше». То есть за километр должно быть видно: тут и дорого, и богато. «Чистая футура, — уточняет Алексей Якименко. — Интересно, но воплотить в металле вряд ли получится: не учтена реальная допустимая ширина железнодорожного транспорта, а конструкция кабины оставляет бригаде мало шансов при столкновении. Но и такой полет фантазии нужен. Студенты должны выходить из колеи, чтобы создавать что-то действительно новое. Сейчас, в эпоху нейросетей, понимание этого усилилось. Реализма проекту может придать искусственный интеллект, а дефицит оригинальных идей он восполнить в принципе не в состоянии».

...



МУСОРОВОЗ — ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО КОММУНАЛЬНЫХ СЛУЖБ

ДМИТРИЙ ШТОК 2014

...

Оранжевый автомобиль — часть системы, изменяющей представление о сборе мусора в городах. Никаких баков и контейнеров. Вместо них — аккуратные заглубленные бункеры. Минимум места и посторонних запахов. Машина подъезжает вплотную и силой вакуума очищает емкости. Водитель в кабине один, помощник ему не нужен. Ветровое стекло в пол улучшает обзорность. Низкопольная конструкция делает менее утомительными вход и выход, без спусков и подъемов, что работники коммунальных служб непременно оценят. Наверху — обязательные проблесковые маячки. «Мы заставляем студентов читать техрегламенты и ГОСТы. Молодому поколению такая объемная литература дается непросто. Но ребята должны понимать существующие требования и ограничения», — объясняет Алексей Якименко.

...



КОНЦЕПТ МОТОЦИКЛА ДЛЯ МЕГАПОЛИСА

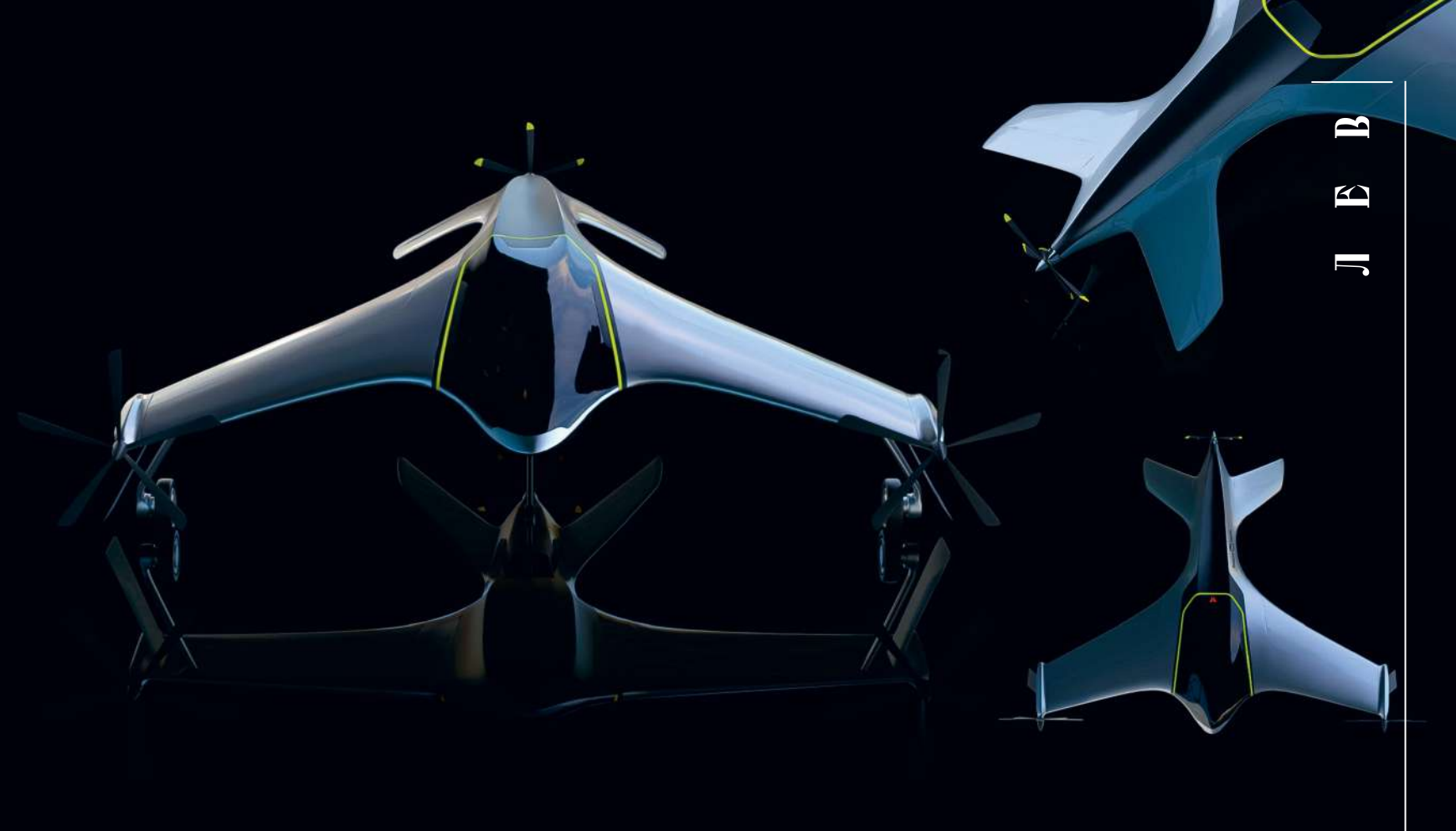
КИРИЛЛ ФРАНК

2025

...

Проект, как обозначено автором, должен удовлетворить потребности и ожидания поколения Z — людей, «выпущенных» с 1995 по 2010 год. Для них важно уметь выделиться из толпы. На представленной модели такая возможность реализована дважды: мотоцикл и сам по себе выглядит интересно, так еще и внешний декор — накладки, панели, стикеры — можно менять, как чехлы на мобильном телефоне. Байк двухместный, электрический, с многочисленными местами для крепления кофров. Вариант использования — службы доставки. Снизу заметна роликовая доска: если надо, легко пересесть на нее и покатить по пешеходной зоне. Проект сделан с прицелом на международные рынки, прежде всего китайский. Кстати, выпускники Строгановки востребованы и за рубежом. Работали и работают в Audi, Volvo, BMW, Chery, Citroën и других автомобильных компаниях. В Adidas «наши люди» тоже отметились: «Кроссовки — чем не средство транспорта?»

...



КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ КОНВЕРТОПЛАНА

НИКИТА ЕФАНОВ

2020

...

Наверняка знаете, но напомним: конвертоплан — это такой летательный аппарат, в котором винты сделаны поворотными. В горизонтальном положении они обеспечивают вертикальный взлет и посадку, в режиме полета разворачиваются и становятся тянущими или толкающими. Пропеллеров три: два на крыльях, один сзади. Схема не самая простая, зато практичная: на земле конвертоплану не нужны большие аэродромы, в воздухе он быстр и экономичен, как винтовой самолет. Эту машину предлагается использовать в качестве беспилотного междугороднего такси, рассчитанного на четырех человек и общую грузоподъемность 700 кг. Максимальная скорость — 280 км/ч, дальность без подзарядки — 250 км. Силовая установка — гибридная, аккумулятор пополняет в полете заряд за счет генератора, оснащенного турбинным двигателем. Реализация проекта, в принципе, возможна — в качестве консультантов выступили специалисты Московского авиационного института.

...

МЕСТО КРАСОТЫ В ПРОШЛОМ,
НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ

ДИЗАЙН



200

ХУДОЖНИК
АНДРЕЙ ШЕЛЮТТО
О МЕСТЕ КРАСОТЫ В ПРОШЛОМ,
НАСТОЯЩЕМ
И БУДУЩЕМ ●

ИНТЕРЕСНАЯ РАБОТА КАК ЗАЛОГ БУДУЩЕГО ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Фото из личного архива

Беседовала Инга Замуруева

НА СКВОЗНУЮ ТЕМУ этого номера редакцию натолкнул симпозиум «Создавая будущее», состоявшийся в Национальном центре «Россия» в конце 2025 года. Фирменный стиль симпозиума, а до того логотип Национального центра разработал Андрей Шелютто, известный российский художник, иллюстратор, дизайнер. В разговоре со «Львом» он поделился своими мыслями о профессии, природе красоты и, конечно, о будущем.

«ПРЕНЕБРЕЖЕНИЕ К ИСКУССТВУ, ДИЗАЙНУ, АРХИТЕКТУРЕ ПОГУБИЛО СОВЕТСКИЙ СОЮЗ»

ЛЕВ — У красоты, по Достоевскому, миссия спасения мира.

То есть красота — морально-этическая категория. Отсюда вопрос: можно ли по тому, что человек считает красивым, распознать, свой он или чужой?

Андрей Шелютто — Да, то, что называют вкусом, — на сто процентов морально-этическая категория. По оформлению визитной карточки, интерьеру, книгам на полках, по картинам на стене, по тому, какие фильмы человек смотрел, можно точно определить, стоит ли вам иметь с ним дело.

По одежде определить нельзя, так как дорогие бренды маскируют отсутствие вкуса. Точнее, раньше маскировали. Сейчас производители подстраиваются под богатых покупателей, а потому маскировка не всегда срабатывает. Люди, не понимающие, что красиво, а что нет, — опасны. Особенно если они руководят. Если они богаты.

Секундный взгляд дает больше, чем получасовой поток слов. По картинке в новостях человеческого подсознание сразу принимает решение, верить сказанному или нет. И здесь большая проблема: в нашей стране главное искусство — литература, слово, буква. Визуализация вторична.

Пренебрежение к искусству, дизайну, архитектуре погубило Советский Союз. Уродливая визуальная среда хрущевок с захламленными балконами разрушила великую идею и величайшую империю. Люди хотели красоты. Другое дело, что красота так и не пришла. Пока что.

ЛЕВ — Какова роль дизайна в мире?

А.Ш. — Из множества определений мне нравится такое, немного сложное, но верное. Дизайн — это творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств объекта проектирования, структурных и функциональных взаимосвязей, которые превращают объект проектирования в единое целое. Отмечу попутно, что английское design — производное от итальянского disegno, означает не только чертеж или рисунок, но и сложные вещи — едва ли не всю область работы художника.

Проиллюстрирую мифом об Эдипе: подкидыш, старик, женитьба на матери, проклятье — по отдельности это полная бессмыслица. Но собранное вместе — великое произведение.

Если все части процесса существуют по отдельности, они не имеют смысла. Они должны быть собраны вместе, как части мифа, лишь тогда они обретают логику. И тогда можно говорить, что дизайнер выполнил свою задачу.

Таким образом, дизайн — это связующая система и идеология любого проекта. Идеология вообще — это окружающая нас визуальная и предметная среда, знаки и символы. Миром правят не слова и не законы, а знаки и символы, сказал Лао-цзы. Хотя почему-то считается, что это сказал Конфуций.

«ПОПЫТКИ ПРОТИВОПОСТАВИТЬ ИСКУССТВО И ДИЗАЙН — ЛЮБИМОЕ ЗАНЯТИЕ ПЛОХИХ ХУДОЖНИКОВ И НЕОБРАЗОВАННЫХ АРТ-КРИТИКОВ»

ЛЕВ — Насколько рационален дизайн по своей сути?

А.Ш. — Дизайн включает в себя не только совершенно разные профессии, но даже несколько гетерогенных видов деятельности. От *mezzi senza fine*, «средства без цели», в смысле бесцельного украшения и отсутствия высоких, имеющих дальнюю перспективу задач, до совершенно магической практики.

Изначально опыт искусства и был магическим, и когда-то не было разделения между искусством и дизайном. Современное искусство и дизайн уже целое столетие ведут борьбу за право вернуть себе именно магическую функцию, отказавшись от навязанного интерпретаторами мнения, что ценность искусства сомнительна и художник должен доказывать свою полезность, удовлетворять чей-то запрос.

Андрей Шелютто — один из создателей Галереи цифрового искусства «Цифергауз», появившейся в 2021 году в Санкт-Петербурге на острове Новая Голландия, в огромном кирпичном здании, бывшем некогда военно-морским складом — цейхгаузом. Отсюда и концептуальное название арт-пространства.

Андрей Шелютто и его дизайн-студия Фаго поработали над графическим стилем, навигацией (3) и фресками (1,2) на морскую тему, в которых зашифровано послание посетителям галереи.



2017

Андрей Шелютто. Театральный плакат
к спектаклю БДТ «Три толстяка»

БДТ

БОЛЬШОЙ ДРАМАТИЧЕСКИЙ
ТЕАТР ИМЕНИ ГЕОРГИЯ
АЛЕКСАНДРОВИЧА
ТОВСТОНОГОВА



ТРИ
ТОЛСТЯКА
спектакль
Андрея Шелютто
по сказке
Юрия Олеши

Эта борьба привела к тому, что искусство и дизайн стали самой жизнью. Впрочем, скорее современная жизнь стала шире искусства и дизайна — и сама уже стала искусством и дизайном.

А про магию я все понял на одной выставке в рамках проекта «Маги Земли». Там экспонировали африканские наконечники стрел и копий. Они несли мгновенную смерть. Наконечники не были отравлены. На них был нанесен рисунок.

ЛЕВ — Где сегодня проходит граница между искусством и дизайном?

А.Ш. — Не существует универсальной истины относительно взаимоотношений дизайна, искусства и архитектуры.

Дизайн и искусство соотносятся между собой как волшебство и магия. Волшебство, как и искусство, бескорыстно создает красоту и смыслы, а у дизайна всегда есть практическая, шкурная цель — он создает магические предметы и изображения.

Попытки противопоставить искусство и дизайн — части одного процесса, любимое занятие плохих художников и необразованных арт-критиков. Выглядит это очень глупо и приводит в итоге к комичным экспозициям, в которых любое искусство умирает — и плохое, и хорошее.

В этом смысле выставка — сама по себе произведение. Как заметил Кабаков (*Илья Кабаков — художник, представитель московского концептуализма. — Прим. ред.*), «экспонатом является даже воздух между картинами». Тем более это касается пространства, окружающего произведение.

«В ПОИСКЕ ТВОРЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ХУДОЖНИК ДЕЛАЕТ ЗНАНИЯ НЕОТЛИЧИМЫМИ ОТ ВЫМЫСЛА»

ЛЕВ — Вы принимали участие в подготовке выставки Ильи и Эмилии Кабаковых «В будущее возьмут не всех». Вы получили ответы на вопросы — кого возьмут? кого не возьмут? кто будет делать выбор?

А.Ш. — Ну, мы с коллегами лишь встраивали в Эрмитаж эти кабаковские пространства, стараясь ничего не нарушить. Думаю, нам это удалось лучше всех: мы не стали приспособливать комнаты музея под комнаты-инсталляции Кабакова, а просто поместили их в специально построенные залы. Получился музей в музее. В будущее, понятное дело, возьмут тех, кто уже в нем живет, получая в экстатическом полусне таинственные и значимые сообщения из будущего путем телепатии.

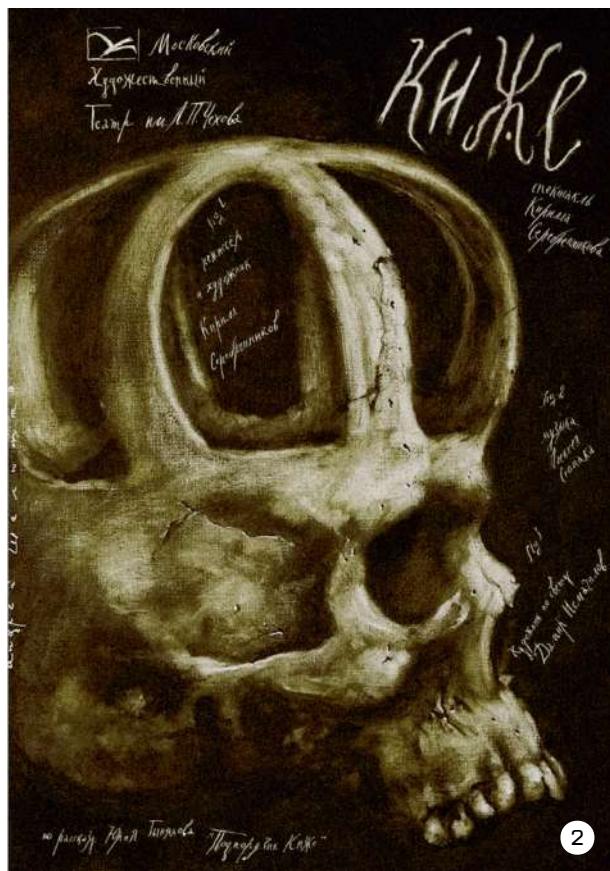
ЛЕВ — В снятом Андреем Тарковским по роману Станислава Лема фильме «Солярис» абсолютным символом будущего выступает разумный океан. В кино нам демонстрируют вещи, без которых нельзя отправляться в будущее: хоральная прелюдия Баха, «Охотники на снегу» Брейгеля Старшего, бюст Сократа, шагаловский «Поцелуй», «Троица» Рублёва... Это просто артефакты или то, что заслуживает гриф «без срока давности»?

А.Ш. — Будущее там не главное. Важнее в «Солярисе» мотив машины бессознательного. Объясню на своем примере. Зайдя в тупик, я всегда нахожу решение, открыв наугад книгу с полки. В интернете, кстати, так не получится. Искусственный интеллект и вовсе не помощник.

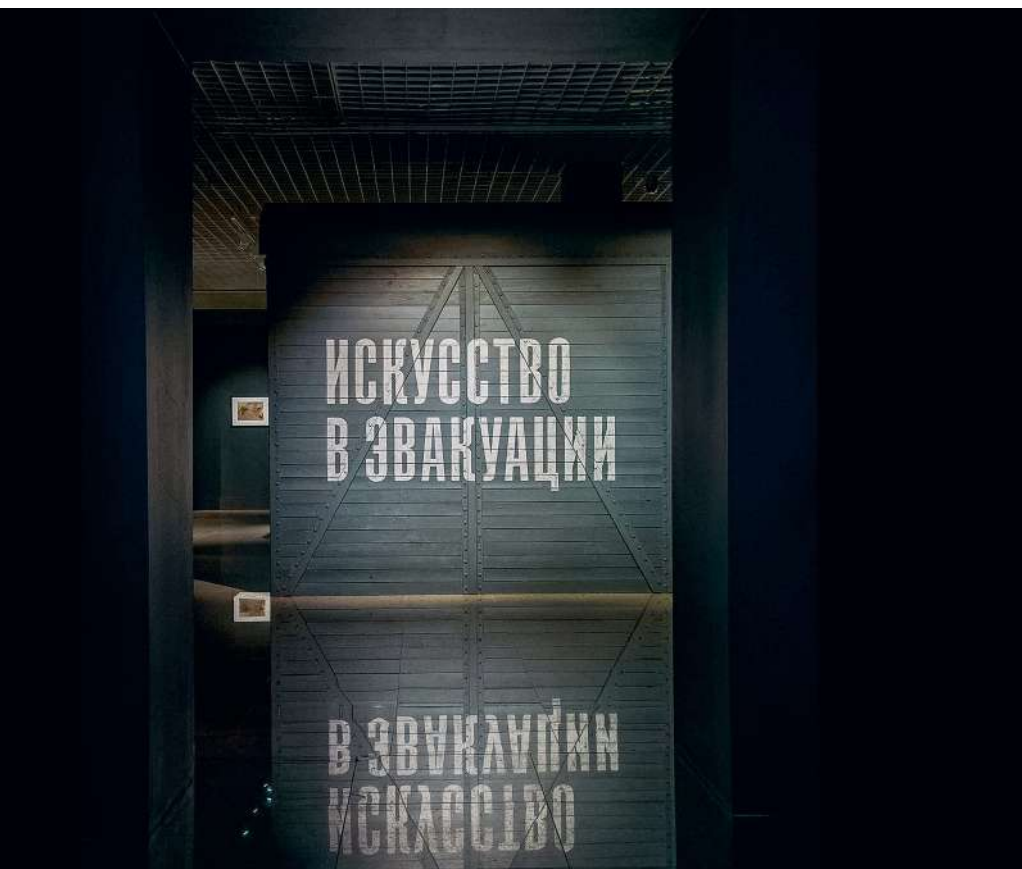
В «Солярисе» планета, как мы помним, представляет собой гигантский мозг, обладающий чудесной способностью воскрешать умерших и создавать целые острова с воссозданной реальностью, сохранившейся в памяти космонавтов орбитальной лаборатории. Это один из самых интересных мотивов в научной фантастике — завораживающее зрелище мыслящего океана. Мир искусства — это тоже океан, изобилующий парадоксальными значениями, воспоминаниями и взаимными отсылками.

И в художественных образах мы тоже всегда обнаруживаем это движение и амбивалентность. Они текут, как Гольфстрим в океане, создавая острова, как океан Соляриса, увлекая за собой воображение по потокам нервных волокон, по нейронным сетям мозга. Так что Брейгель, Бах и Рублёв у Тарковского в «Солярисе» неспроста: это он так дает нам понять, что разговор в фильме на самом деле о вневременном, старом как мир способе художественного производства — когда в поиске творческого решения художник делает знания неотличимыми от вымысла, а миф — от исследования, делает иррациональность синонимом сверхзнания.

Это позволяет найти решение там, где бесполезны научные подходы. Про маркетинговые исследования, опросы и мудборды и говорить нечего — они совершенно бесполезны.



Андрей Шелютто, работы разных лет:
1. Городской пейзаж, Флоренция. Холст, темпера.
2. Плакат к спектаклю «Киж» МХТ имени Чехова.
3, 4, 5. Иллюстрации, сделанные для журнала
«Коммерсантъ Власть».



В 2015 году в Москве в Институте русского реалистического искусства прошла выставка «Искусство в эвакуации», посвященная 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. Над концепцией экспозиции и каталогом выставки работали дизайнеры Антон Федоров, Андрей Шелютто и Ирина Чекмарева из студии Faго. Эксперты отмечали внимание к мелочам. Так, формат каталога, использованная для него бумага и скрепление шпагатом характерны для блокнотов военных лет.

Hermitage Magazine, официальное периодическое печатное издание
Государственного Эрмитажа. Журнал посвящен жизни музея, а также рассказывает
о мировом культурном наследии. Арт-директор — Андрей Шелютто.





1



2



4



3



5



6

Книги, над дизайном которых работали Андрей Шелютто и Ирина Чекмарева (студия Faro):

1. Книга, открывающая серию музейных каталогов Петергофа.
2. Каббала. Издание Еврейского музея.
3. «Медиум» — книга к юбилею Большого симфонического оркестра. На обложке — известная графема, которая обыгрывает то, что раньше БСО был Оркестром радио СССР.
4. «Русские художники на Венецианской биеннале. 1895–2013». Среди множества находок — визуальное обыгрывание на корешках слов «СССР / Россия» и «USSR / Russia».
5. «Россия в пути» (Russia on the Road. 1920–1990). Вертикальные линейки, просвечивающие сквозь бумагу суперобложки, «наводят на мысль о рельсах или колеях, занесенных снегом или затянутых утренней дымкой».
6. Каталог «Ирина Нахова. Зеленый павильон», посвященный участию России в 56-й Венецианской биеннале современного искусства (2015). «Обложка книги тактильно и визуально воспроизводит фактуру оштукатуренной и покрашенной в зеленый цвет наружной стены дома».

АНДРЕЙ ШЕЛЮТТО

Художник, дизайнер, иллюстратор,
плакатист, преподаватель.

Родился в 1960 году в Ленинграде.
В Минске окончил Художественное
училище имени Глебова
и Белорусский государственный
театрально-художественный
институт (Академия искусств).

Лауреат многочисленных премий,
в том числе премии Генерального
секретаря ООН, ТЭФИ, Гран-при
Варшавской биеннале плаката,
премии Правительства России
за дизайн выставок русского
искусства за рубежом.

Отдельные места работы
и проекты: младший научный
сотрудник Всесоюзного научно-
исследовательского института
технической эстетики,
арт-директор издательства
«ИМА-Пресс», творческий
директор рекламного агентства
«Премьер СВ», шеф-дизайнер
телеканала НТВ и «НТВ-Плюс»,
главный художник Российского
телевидения (РТР — «Россия»),
арт-директор газет «Газета»,
«Известия», «Московские
новости», арт-директор журнала
«Эрмитаж», дизайнер российского
павильона на Венецианской
биеннале в разные годы, партнер-
основатель дизайн-студии Fago
(Санкт-Петербург, Флоренция,
Москва, Берлин).

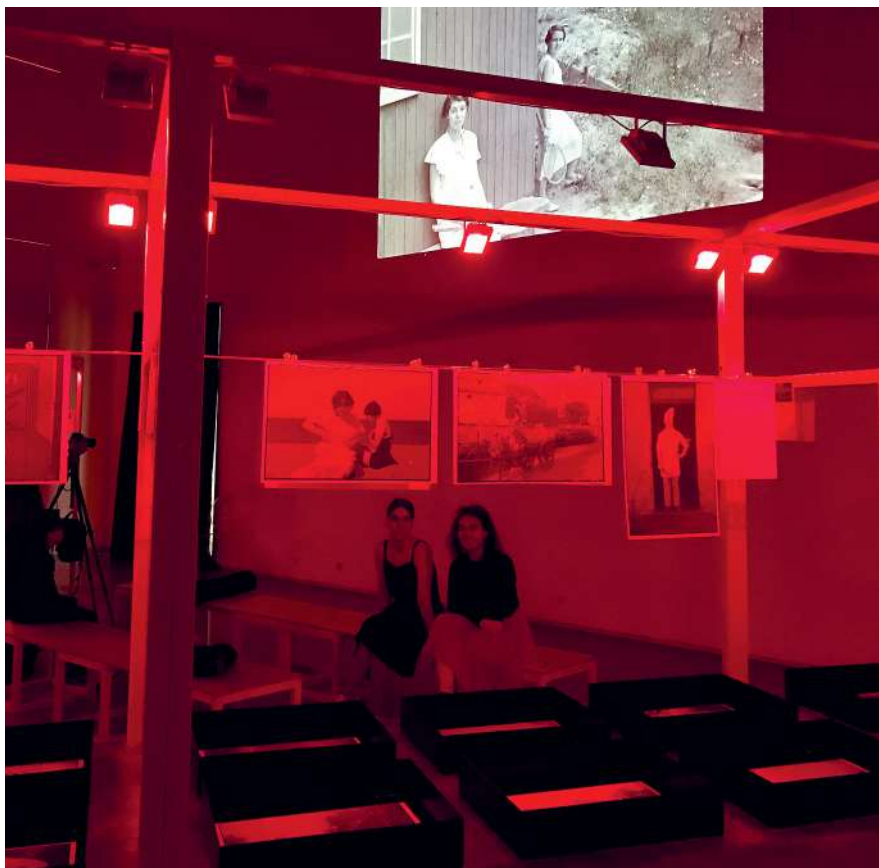






«Братья Хенкины: Открытие. Люди Ленинграда и Берлина 1920–1930-х годов». Выставка 2017 года в Государственном Эрмитаже. Короткое название — «2 Хенкин 2». Концепция и дизайн каталога — Андрей Шелютто. «Выставка представляла собой открытое пространство фотолаборатории, залитое красным светом. Важным для нас являлось как бы отступление объекта на задний план и вынос на обозрение процесса его создания. Понимание того, что происходит за кулисами, раскрывает не только мотивацию фотохудожников, но и исторический контекст их работы. Аналоговая память старого негатива противопоставляется сиюминутности цифровых массмедиа».

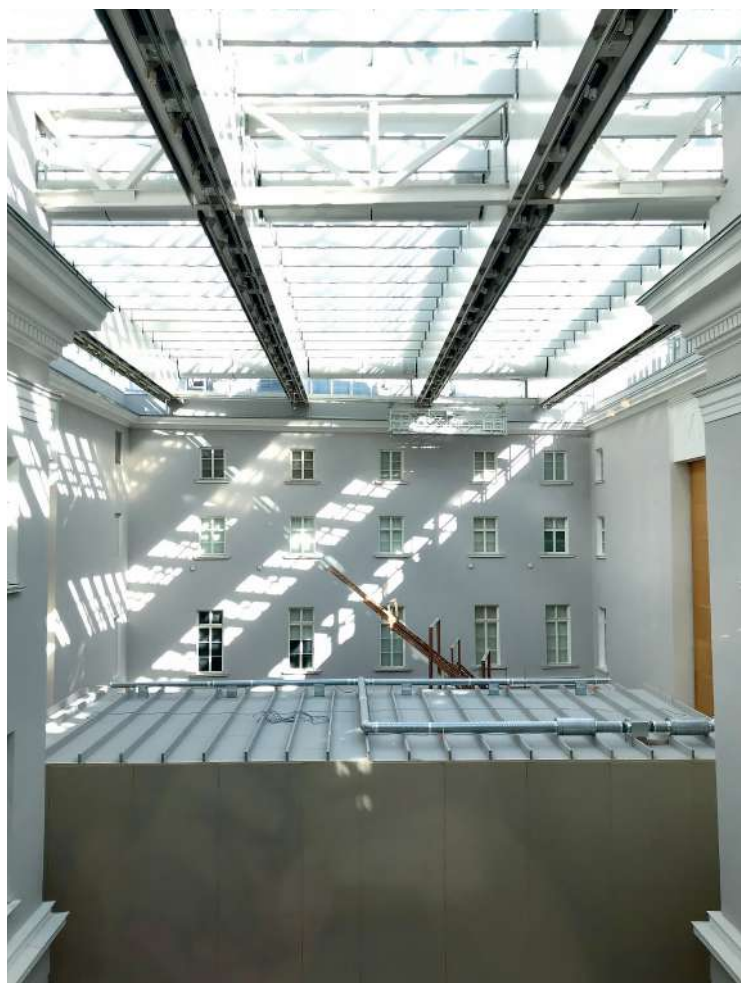
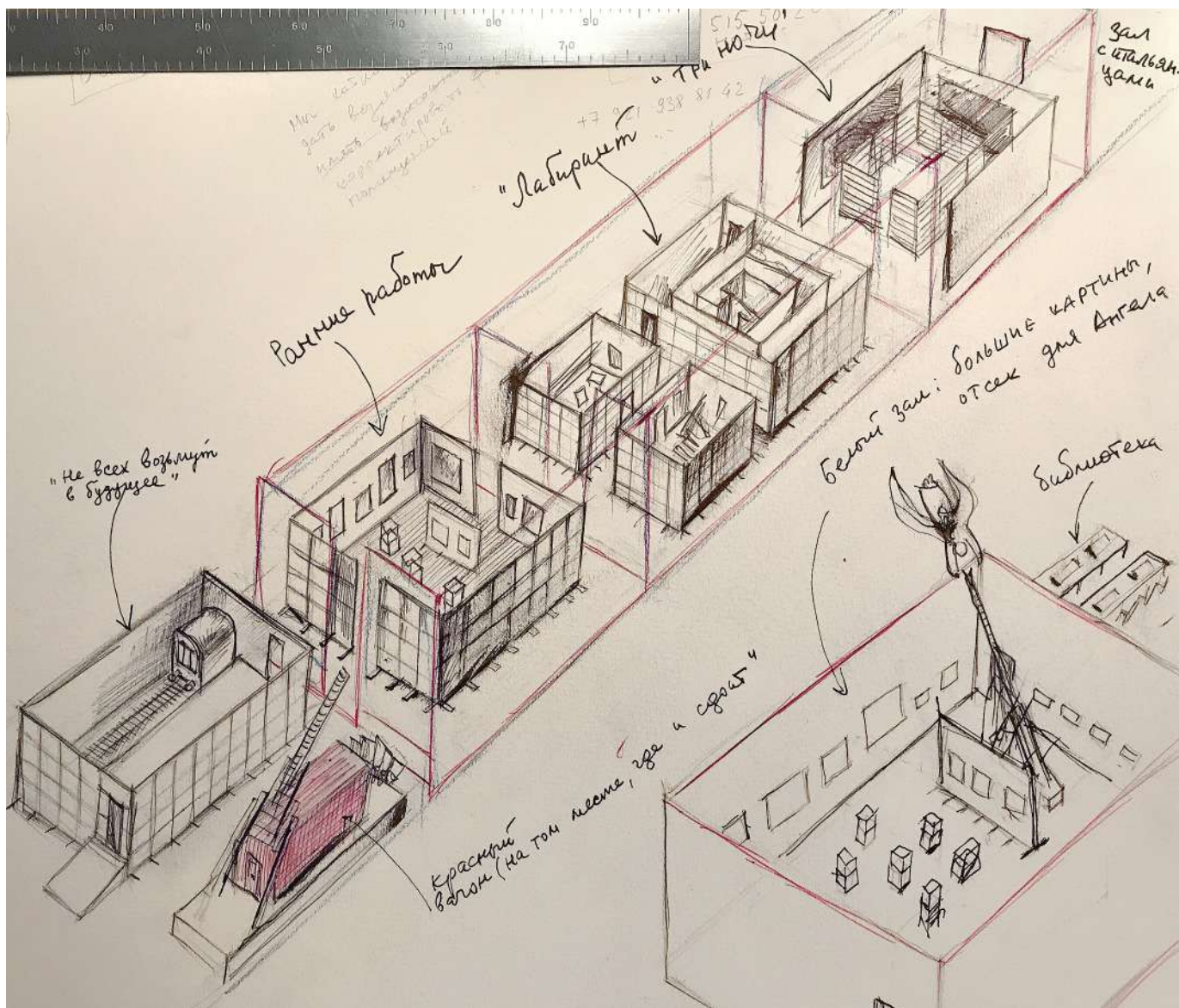






«В будущее возьмут не всех». Выставка Ильи и Эмилии Кабаковых, Государственный Эрмитаж, 2018. Автор концепции — Андрей Шелютто. «Экспозиция располагалась в анфиладе Главного штаба в виде неразрывного, закрытого со всех сторон пространства. Все комнаты экспозиции были соединены закрытыми коридорами. Таким образом, зритель, войдя в пространство первой инсталляции, уже ни с чем не соприкасался. Это был музей, встроенный в музей. Основной идеей для графического оформления выставки стал билет на поезд, идущий в будущее. Ведь если есть поезд, должны быть и билеты».





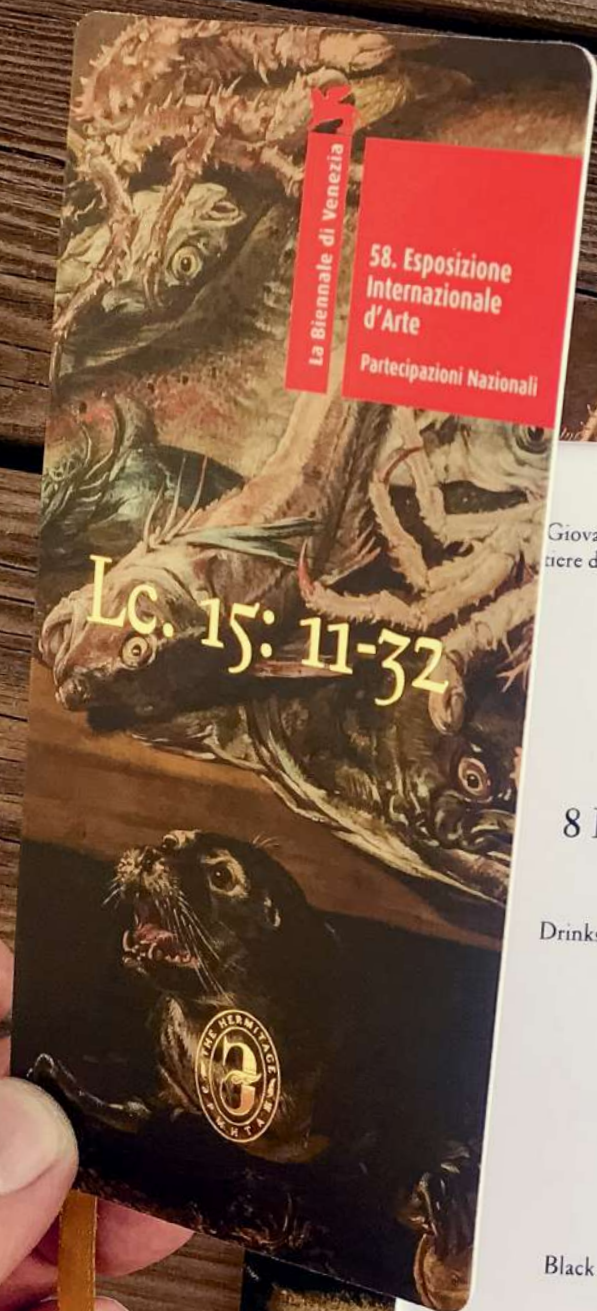


Выставка «Пьеро делла Франческа.
Монарх живописи».
Государственный Эрмитаж, 2018–2019.
Дизайн – Андрей Шелютто, Ирина Чекмарева.
Интересное решение – капеллы
для произведений и общее воссоздание
атмосферы храма.

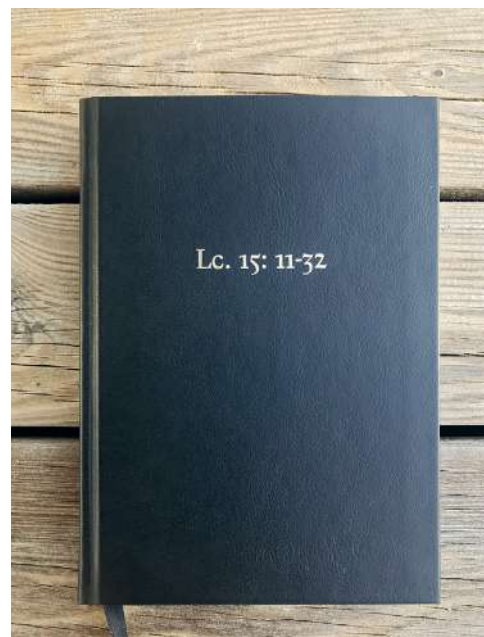




Борис Андрианов и его виолончельный фестиваль Vivicello. Фотосессия и получившийся в итоге плакат. Разработка фирменного стиля — Андрей Шелютто. Начало проекта — 2019 год.



219



«Lc:15.11–32» – инсталляция кинорежиссера Александра Сокурова, подготовленная совместно с Государственным Эрмитажем для российского павильона на 58-й Венецианской биеннале современного искусства (2019). Lc:15.11–32 – это стихи 11–32 в 15-й главе Евангелия от Луки. Рассказывает Андрей Шелютто: «Графический стиль проекта был сделан в логике самого названия проекта – „Lc:15.11–32“, которое предложил Михаил Пиотровский. Нами была выбрана минималистичная типографика, отсылающая к религиозной мистике. Рисунок шрифта взят из времени, когда была создана картина „Возвращение блудного сына“. Проект представлял собой сложную дидактическую инсталляцию, реакцию на метафизический идеализм Рембрандта. Вечеринка в честь открытия тоже получилась изысканной».



Скульптура «Дитя Земли». Автор — китайский скульптор Дун Шубин. Оригинал находится под открытым небом в пустыне Гоби в северо-западной части Китая. В Москве в Национальном центре «Россия» в 2024 году разместили уменьшенную копию спящего младенца. По замыслу автора, работа напоминает о том, что все люди — дети Земли. На фотографии показаны интерьеры выставки «Наследие для будущего», прошедшей в Национальном центре «Россия» в 2024 году. Дизайном выставки занимались Андрей Шелютто и Антон Вермеер.

«ТОЛЬКО ИСКУССТВО И ДИЗАЙН СПОСОБНЫ УПОРЯДОЧИТЬ СМЫСЛЫ, ТЕМ САМЫМ УПОРЯДОЧИВ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ»

**ЛЕВ — Кажется, что ваше кредо — использование дизайна
для структурирования общества и культурного процесса. Верно?**

А.Ш. — Мы живем в цифровую эпоху, на нас обрушивается водопад сведений, совершенно бессмысленных большей своей частью. Искусство и дизайн необходимы, потому что они — антитеза информационному, политическому, визуальному хаосу, потому что только они способны упорядочить смыслы, тем самым упорядочив действительность.

В какой-то момент дизайном мне стало интереснее заниматься, чем просто искусством. Наверное, потому что дизайн — это более политизированный взгляд, ты можешь рассказать историю, которая встряхнет все социальные группы.

Я тут согласен с художницей Хито Штейерль (*художник-график, немецкий кинорежиссер, преподаватель цифровых медиа в Мюнхенской академии изящных искусств. — Прим. ред.*), которая сформулировала это так: «Современное искусство — это бренд без товара, который можно прикрепить к чему угодно, сделать „подтяжку лица“, раскрутить новый творческий императив места, нуждающегося в срочном создании нового облика».

Конечно, это справедливо и по отношению к плохому дизайну. Но мы — о хорошем. Дизайн, как и искусство, — явление, имеющее длительную историю, измеряемую тысячелетиями, а современный дизайн — это не более чем количественный скачок. Сущность деятельности дизайнера при этом существенно не менялась. Вполне себе средневековая профессия.

**ЛЕВ — У дизайнеров, как представителей древней —
как только что выяснилось — профессии, есть миссия?**

А.Ш. — Сейчас попробую зафиксировать на основе того, что усвоил сам. Дизайнер — и это его работа — должен суметь переформулировать проблему — гуманитарную, этнографическую, социальную, экологическую, эстетическую — таким образом, чтобы можно было поставить эксперимент, как в науке, который покажет нам, стоящая ли это гипотеза или проект. Так что методологически дизайнер переводит свое творчество в формальный код, чтобы применить к своему предмету мощный структурный анализ, который уничтожит все следы как личного опыта, так и статистических мистификаций.

Задача в том, чтобы оставить в обойме лишь геометрическую сторону мысли, применить методы строгого формализма к традиционным темам и к необычным задачам. Дизайнер, как и художник, использует различные стили и обычаи как различные стратегии достижения одной цели — найти универсальную мотивацию, присущую всем людям, но при этом рассматривать все как игру без универсальных правил, где игроки все время ходят по-разному.

Но, к сожалению, в основном сейчас мы наблюдаем упрощение роли дизайнеров и используемых ими инструментов и подходов.

«БУДУЩЕЕ БУДЕТ ТАКИМ, КАКИМ ЕГО СДЕЛАЮТ ТЕ, КТО МОЛОД СЕГОДНЯ»

ЛЕВ — Каким бы вам хотелось видеть будущее?

А.Ш. — Сегодня легче себе представить конец света, чем будущее. Мир балансирует на грани реального и ирреального. Иногда просто хочется в прошлое. Честное слово.

А будущее будет таким, каким его сделают те, кто молод сегодня. Им придется нелегко. Например, за последние десятилетия число выпускников художественных школ выросло кратно, но у многих перспектива состояться в этой сфере так и не реализовалась. И не реализуется, если дизайнеры и художники не перестанут подчиняться экономической и медийной логике, пока не откажут этим областям в творческой поддержке, сосредоточившись на формировании собственного культурного производства.

Прав был Джермано Челант (*итальянский искусствовед, критик, куратор выставок. — Прим. ред.*), заметивший, что «могущество сегодня определяется не только сырьевыми ресурсами, но и наличием художественного влияния».

Будет влияние — будет у художников много интереснейшей работы, которую никто не сможет отнять или испортить. Будет будущее. 



**КАК ПРАВДА И ВЫМЫСЕЛ
ВЛИЯЮТ НА ОБЩЕСТВО**

НАРРАТИВ КАК СРЕДА БУДУЩЕГО, ИЛИ СИЛА ДОКА

КИНОПРОДЮСЕР

МЕХРЕТ МАНДЕФРО

О ТОМ, КАК МЕДИАСРЕДА
И ОБЩЕСТВО ФОРМИРУЮТ
ДРУГ ДРУГА

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕХРЕТ МАНДЕФРО сложно обозначить каким-то одним словом. Продюсер документальных и художественных фильмов. Режиссер. Врач. Писатель. Антрополог. Если совсем коротко — мыслитель. Родилась в Эфиопии, выросла в США, работает по всему миру — это интервью и съемка к нему были сделаны в Москве. Разговор с Мехрет Мандефро — ключ к пониманию того, как слова, образы и смыслы меняют настоящее и формируют картину будущего.



Беседовала Елена Юшина, куратор выставочных
проектов Национального центра «Россия»

Фото: Егор Берладин

«ГЛАВНЫЙ ВОПРОС СЕГОДНЯ – КТО ПОЛУЧАЕТ ПРАВО ГОВОРИТЬ И ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ»

ЛЕВ — Сторителлинг сейчас используется повсюду, от культуры и политики до маркетинга и образования. Чем для вас является искусство рассказывания историй?

Мехрет Мандефро — Для меня сторителлинг — фундаментальная социальная практика, которой человечество занимается на протяжении тысячелетий. Это древний механизм коллективной интерпретации реальности. Через рассказывание историй человеческие сообщества осмысливали мир.

Но появление книг, радио, кино, телевидения, интернета радикально трансформировало способы повествования о мире. Каждое технологическое изменение меняет не только способы рассказывания, но и структуру реальности. Сегодня ключевые процессы происходят в цифровой среде, которая влияет на всех — осознает человек это или нет. Можно попробовать дистанцироваться, но окружающие вас люди все равно будут вовлечены.

Медиа не нейтральны. Они — среды, формирующие наше восприятие действительности. Медиа-среда усиливает одни голоса и затрудняет звучание других. И возможно, главный вопрос сегодня — не только в том, какие истории рассказываются, но и в том, кто получает право говорить и при каких условиях.

ЛЕВ — Остается ли рассказчик центральной фигурой современного повествования или нарратив формируется коллективно?

М.М. — Разберем на примере. Кино исторически связано с идеей автора — носителя единого видения. Но сегодня в кинопроизводстве нет ничего по-настоящему индивидуального: это всегда работа множества людей. Тем более телевидение: сценарные комнаты, коллективное управление процессами, множественность голосов.

Лично меня привлекает нарратив, сотканный из многообразия голосов и перспектив. Мы многое теряем, когда власть повествования сосредоточена в руках немногих. В некотором смысле именно это было первоначальным обещанием интернета — демократизировать рассказывание историй. Плохо, что сложившаяся дистрибуция затрудняет существование подлинного хора голосов.

«ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ВТОРГАЕТСЯ В СУЩЕСТВУЮЩИЙ МИР БЕЗ ВЫРАБОТАННЫХ ЛЮДЬМИ ОГРАНИЧЕНИЙ И ПРАВИЛ»

ЛЕВ — Кино способно сказать о будущем что-то такое, чего не могут предсказать ученые и политики?

М.М. — Кино обращается к чему-то глубоко человеческому — к общему опыту. Оно работает с тем, что выходит за пределы рационального, — с метафизическим измерением. Политика этого не делает, а наука, слишком погружаясь в техническую сторону вопроса, теряет ощущение живого.

ЛЕВ — Как, по-вашему, соотносятся наука и искусство?

М.М. — Они точно не противоположны. И то и другое связано с исследованием, с поиском неизвестного. Просто используются разные языки. Мы часто принимаем наше ощущение реальности за саму реальность. А кино напоминает: под поверхностью всегда есть больше. Сила кино — в создании общего и почти духовного опыта. Незнакомые люди могут собраться и пережить нечто коллективно. Кино обладает длительностью — просмотру надо уделить время. В мире рассеянного внимания это становится особенно важным.

ЛЕВ — Образы будущего, создаваемые кино, могут быть опасны?

М.М. — Любому значимому искусству в той или иной степени присущи элементы опасности — предвзятость, манипуляции, искажения. Меня тревожит и то, как искусственный интеллект вторгается в существующий мир, без выработанных людьми ограничений и правил.





DIFRET __2014

«Дифрет»

_____ Жанр
_____ Режиссер
_____ Продюсер

_____ Художественный фильм
_____ Йоруба Ричен
_____ Мехрет Мандефро

Например, использует интеллектуальную собственность художников без их согласия. При этом я не думаю, что ИИ способен заменить человека. Суть художественной ценности — в интерпретации. В том, как мы осмысливаем мир.

Меня беспокоит влияние визуальной среды на подрастающее поколение. У меня трое детей. Младшей девять лет, и она уже просит косметику для ухода за кожей. Зачем девятилетнему ребенку уход за кожей? Откуда это приходит? Это результат воздействия маркетинговой машины, действующей через тщательно выстроенные и соблазнительные образы, формирующие детские желания и систему ценностей. Опасность не в самих образах, а в их использовании.

Меня также беспокоит, что сторителлинг может утратить глубину, «сплюснуться», оказаться погребенным под лавиной контента, созданного ИИ, — визуально впечатляющего, но лишённого смысла.

ЛЕВ ____ Вы считаете, что дети и их эмоциональный опыт меняются на глазах?

М.М. ____ Я иногда замечаю, как меняется мой сын, когда увлечен видеоигрой. Возникает другая интонация, появляется агрессия. Мы видим трансформацию, но пока до конца не понимаем масштаба.

Вы смотрели сериал «Adolescence» (в России известен как «Переходный возраст». — Прим. ред.)? Крупный проект Netflix, хотя всего четыре серии. Он очень точно показывает, как быстро может возникнуть разрыв между детьми и родителями. Как далеко от тебя может оказаться ребенок. И какую роль в этом играют современные технологии общения. Моя стратегия — но я не уверена, что она гарантированно работает, — постоянно говорить с детьми. Почему ты хочешь этот продукт? Как ты думаешь, почему тебе показали именно эту рекламу? Я борюсь за осознанный выбор своих детей. Не хочу, чтобы они примкнули к стаду, которое само не понимает, кто и куда его ведет.

____ «ЧЕМ БОЛЬШЕ ТЫ ПОНИМАЕШЬ, ТЕМ ЯСНЕЕ ОСОЗНАЕШЬ МАСШТАБ НЕИЗВЕСТНОГО»

ЛЕВ ____ В эпоху клипового мышления и мобильного контента как вы относитесь к медленному кино и медленному повествованию?

М.М. ____ Я очень ценю медленное кино, когда его создателю есть что сказать. А для этого нужно найти свой голос. Я также часто говорю о «медленной истории» — той, что разворачивается внутри каждого отдельного человека. У этой истории есть свои серии, сезоны, внутренние переломы.

Долгое время существовало убеждение, что технократическое мышление, цифры и метрики, способно объяснить все. Но на практике происходит обратное: чем больше ты понимаешь, тем яснее осознаешь масштаб неизвестного.

Когда ты замедляешься, ты становишься более открытым, менее категоричным — и в этом сила. Быстрая среда создает лишь хрупкую иллюзию определенности.

ЛЕВ ____ Это теория. А как на практике можно замедлиться в вопросах восприятия происходящего?

М.М. ____ Одна из практик, которые я прививаю молодым художникам, — создание своего рода кокона, ограждающего от внешнего хаоса и позволяющего слышать собственный голос. Всем нам необходимы фильтры. Иначе наше ментальное пространство будет захвачено, а наш голос — искажен. Надо целенаправленно выстраивать собственную систему защиты. Сейчас я как раз пишу книгу об этом — как в современном мире сохранить свое видение и свой голос. Мне важно слышать не самых громких, а тех, кто менее заметен. Обычно я обращаю внимание на самого тихого человека в комнате — а не на того, кто демонстрирует уверенность. Сегодня важно, чтобы как можно больше людей сказали: «так я вижу мир, такова моя позиция». Я хочу помочь людям стать рассказчиками собственной жизни. Многие давно живут в рамках чужих мыслей, даже не осознавая этого.



LITTLE WHITE LIE __2014

«Маленькая ложь во спасение»

_____	Жанр	_____
_____	Режиссер	_____
_____	Продюсер	_____

Документальный фильм
Йоруба Ричен
Мехрет Мандефро

ЛЕВ ____ Разной прочности рамки и разной громкости голоса, видимо, существуют в медиа-пространстве не только у людей, но и у отдельных стран?

М.М. ____ Один из главных и самых интересных трендов нашего времени — утрата легитимности доминирующей, прежде всего западной, рамки. По всему миру возникают проекты, которые больше не требуют одобрения прежних центров. На локальном уровне существует огромное богатство смыслов. К сожалению, часто эти проекты не выходят на глобальный уровень видимости.

Я много работаю с африканскими авторами. Там много всего интересного, но мировая индустрия не уделяет им пока должного внимания. В любом случае на местах пишется захватывающая история.

____ «СЕГОДНЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ВЫМЫСЕЛ ОКАЗЫВАЕТСЯ ЧЕСТНЕЕ ФАКТА»

ЛЕВ ____ Как соотносятся в современном мире правда и вымысел?

М.М. ____ Несколько лет назад я работала над исследованием роли художественного повествования в социальных изменениях. Я проинтервьюировала около пятидесяти художников из разных стран. И одна мысль повторялась снова и снова: многие говорили, что сегодня художественный вымысел оказывается честнее факта. Потому что в вымысле позиция ясна.

Мы понимаем, что это придуманная история. А в сфере так называемых фактов все гораздо менее устойчиво. Алгоритмы могут продвигать искажения. Данные могут оказаться недостоверными. И тогда вымысел и факт начинают меняться местами.

Совершенно ясно я это увидела, когда участвовала в запуске образовательной телевизионной программы. Мы получили более двухсот заявок на четыре места. Многие проекты, оказавшиеся в числе самых сильных, были жанровыми — вестерны, фэнтези, криминальные истории. Почему? Потому что жизнь стала настолько странной, что линейная реалистическая драма уже не работает. Она больше не приближает нас к правде. Парадокс, но жанровое произведение оказывается ближе к истине.

ЛЕВ ____ Мировой рынок сериалов контролируют несколько крупных игроков. Как вы относитесь к этому?

М.М. ____ Когда возникает монополия, проигрывают все — это неизбежно. Но у монополии есть и обратная сторона: в ее тени возникают условия для появления альтернатив. Большая платформа не может отразить все вкусы, голоса и типы историй. Она не готова к риску. А это автоматически исключает целый спектр проектов, которым требуются альтернативные системы — платформы и сети, способные поддерживать более смелое художественное повествование.

ЛЕВ ____ А что сейчас происходит с Голливудом?

М.М. ____ Голливуд в своей прежней форме разрушается. И вряд ли вернется к той модели, в которой существовал: она больше не жизнеспособна. Финансовая сторона полностью оторвалась от реальной ценности. Фильмы производились за абсурдные деньги, в чем никогда не было подлинного смысла.

Я помню один из первых крупных фильмов с голливудской актрисой, над которым работала в качестве продюсера. Я смотрела на бюджет и думала: «На что уходят деньги? Это бессмысленно!»

Не уверена, что эта финансовая модель когда-то была по-настоящему здоровой. Поэтому мы видим интернационализацию рынка. Больше не существует доминирующего американского центра, который контролирует все.

ЛЕВ ____ Вы действительно видите закат эпохи доминирования Голливуда?

М.М. ____ Когда-то, если бы я сняла фильм в Эфиопии и захотела продавать его по всему миру, мне пришлось бы обеспечить определенное количество экранов в США. Американский рынок удерживал на себе всю систему. Теперь это уже не так.

Мы видим поддержку независимого кино по всему миру, а покупатели в Европе и других регионах планеты обладают куда большим влиянием, чем прежде. Власть запускать проекты постепенно распределяется по миру. Это здоровый процесс, потому что рассказывание историй должно быть общим делом. Мы учимся друг у друга.



HOW IT FEELS TO BE FREE — 2021

«Каково это — быть свободной»

_____ Жанр	_____ Документальный фильм
_____ Режиссер	_____ Йоруба Ричен
_____ Продюсер	_____ Мехрет Мандефро

«У ЛЮДЕЙ ЕСТЬ ЖАЖДА НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, ЖИВОГО ОБЩЕНИЯ»

ЛЕВ — Как вы думаете, могут ли альтернативные пространства — музеи, биеннале и другие культурные институции — становиться рассказчиками?

М.М. — Все живые формы общения могут, даже спорт. Я увидела это на собственных воркшопах. В какой-то момент мне казалось, что их можно едва ли не полностью перевести в онлайн. Но нет, людям необходим опыт физического присутствия для удовлетворения жажды непосредственного взаимодействия. Музеи — невероятно интересные пространства, но во многом их потенциал не раскрыт в полной мере.

ЛЕВ — Какая история из литературы, кино или самой жизни серьезно повлияла на ваше мировосприятие?

М.М. — Думаю, фильм «La petite vendeuse de soleil», последняя работа сенегальского режиссера Джибриля Диопа Мамбети («Маленькая продавщица солнца», 1999. — Прим. ред.).

Есть кино, которое меняет тебя в моменте. Это такой случай.

Главная героиня — девочка с инвалидностью. Но показана необычным образом. Она радостная, цельная, живая, исполненная внутренней силы. Режиссер не пытался снять фильм на важную социальную тему. Он просто рассказывал великую историю — тонкую, прекрасную и сильную. Этот фильм остался со мной. Еще одна работа, оставившая во мне след, — короткометражка «Le ballon rouge» («Красный шар», фильм режиссера Альбера Ламориса, 1956. — Прим. ред.). Она есть в сети. Прошло четверть века, а картина до сих пор кажется невероятной.

ЛЕВ — А что вы смотрите сейчас?

М.М. — Сейчас я пишу книгу и смотрю не так много. Но последний сериал, который я посмотрела и который показался мне очень сильным, — это «The Last of Us» (в русском переводе известен как «Одни из нас». — Прим. ред.). Он показывает мир, в котором катастрофическое событие фактически уничтожило половину общества, а затем задает вопрос, как продолжают жить те, кто остался. И тем самым спрашивает нас о нашем времени.

Еще недавно я посмотрела новый документальный фильм Рауля Пека — «Orwell: 2+2=5» («Оруэлл: 2+2=5», 2025. — Прим. ред.). Очень сильная и своевременная работа.

«МЕНЯ ВДОХНОВЛЯЮТ МОЛОДЫЕ ЛЮДИ: ОНИ НЕ ГОТОВЫ ПРИНОСИТЬ СЕБЯ В ЖЕРТВУ РАБОТЕ ТАК, КАК ЭТО ДЕЛАЛИ МЫ»

ЛЕВ — Как вам кажется, мы живем в эпоху кризиса историй или в момент рождения новых нарративов, которые будут определять будущее? Стакан наполовину пуст или наполовину полон?

М.М. — Мы живем в момент рождения нарративов будущего. Надеюсь, что кризис уже позади. Мы и так зашли слишком далеко в расчете на бесконечность природных ресурсов. Если и дальше игнорировать окружающую среду, мы можем исчезнуть как вид. Наступил момент перезагрузки. Движение в сторону чистой энергии, переосмысление нашего места на этой прекрасной планете — признаки оздоровления.

У меня стойкое ощущение, что мы стоим у порога чего-то нового. Особенно вдохновляют меня молодые люди. Они чувствуют пределы. Они иначе расставляют приоритеты в вопросах благополучия и уже не готовы приносить себя в жертву работе так, как это делали мы. Они меньше привязаны к ценностям капитализма.

ЛЕВ — Представьте, что через 50 лет кто-то решит рассказать историю нашего времени. Что в ней будет самым важным?

М.М. — То, что для изменения ситуации требуется совсем немного людей. Иногда нам кажется, будто для глобальной трансформации необходимо согласие всех правительств, изменение массы законов. Но история так не работает — и никогда так не работала.

Сегодня эта концепция даже более верна, чем раньше. У людей появился искусственный интеллект. Этот инструмент может дать многое вдумчивому и ответственному человеку, осознающему свои цели и ценности. Хороший человек вдруг стал способен сделать гораздо больше, чем раньше. Это дарит надежду.

Да и оглянувшись назад, мы увидим: так ли уж много людей требуется, чтобы начать разворачивать ход событий в лучшую сторону? 

МЕХРЕТ МАНДЕФРО

Теле- и кинопродюсер,
режиссер, писатель,
доктор медицины, доктор
философии (антропология).

Участник мероприятий
Национального центра
«Россия».

Родилась в 1977 году
в Аддис-Абебе (Эфиопия)
в семье министра обороны
страны. Спасаясь от политических
преследований, в начале 1980-х
семья уехала в США,
где Мехрет и получила
образование.





КИНО

12 ФИЛЬМОВ О БУДУЩЕМ.
ОТ 1920-Х ДО 2020-Х

ВЕЛИКИЙ ПРОРИЩАТЕЛЬ

● КИНЕМАТОГРАФ, СОГЛАСИТЕСЬ, УЖЕ САМ ПО СЕБЕ ЯВЛЕНИЕ ИЗ ОБЛАСТИ ФАНТАСТИКИ. И С ТЕХНИЧЕСКОЙ, И С ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ. НО КОГДА НА ЭКРАНЕ ОЖИВАЮТ ЦЕЛЫЕ МИРЫ, ДАЛЕКИЕ И БЛИЗКИЕ, НАМ НЕ ТАК УЖ И ВАЖНО, КАКАЯ СИЛА НА САМОМ ДЕЛЕ ПРИВОДИТ ИХ В ДВИЖЕНИЕ. ВАЖНО ДРУГОЕ: ЕСТЬ ЛИ В ЭТИХ МИРАХ МЕСТО НАМ САМИМ, КАКОЕ ПОСЛАНИЕ, ЛИЧНО НАМ ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ, ЗАШИФРОВАНО В КАЖДОМ КАДРЕ.

В ЭТОМ СМЫСЛЕ ЖАНР НАУЧНОЙ КИНОФАНТАСТИКИ УНИКАЛЕН — ПОКАЗЫВАЯ БУДУЩЕЕ, ОН ГОВОРИТ О НАСТОЯЩЕМ, СКРЫВАЯ ЗА ОЧЕВИДНОЙ ИРРЕАЛЬНОСТЬЮ РАДОСТЬ И БОЛЬ, СТРАХ И НАДЕЖДУ, ГОРДОСТЬ И СТЫД ДНЯ СЕГОДНЯШНЕГО. КАЖДЫЙ ИЗ ДВЕНАДЦАТИ ФИЛЬМОВ, О КОТОРЫХ СЕЙЧАС ПОЙДЕТ РЕЧЬ, МНОГОЕ ПРЕДСКАЗЫВАЕТ, НО ЕЩЕ О БОЛЬШЕМ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ.



«ЖЕНЩИНА НА ЛУНЕ»

РЕЖИССЕР: ФРИЦ ЛАНГ

Германия, 1929

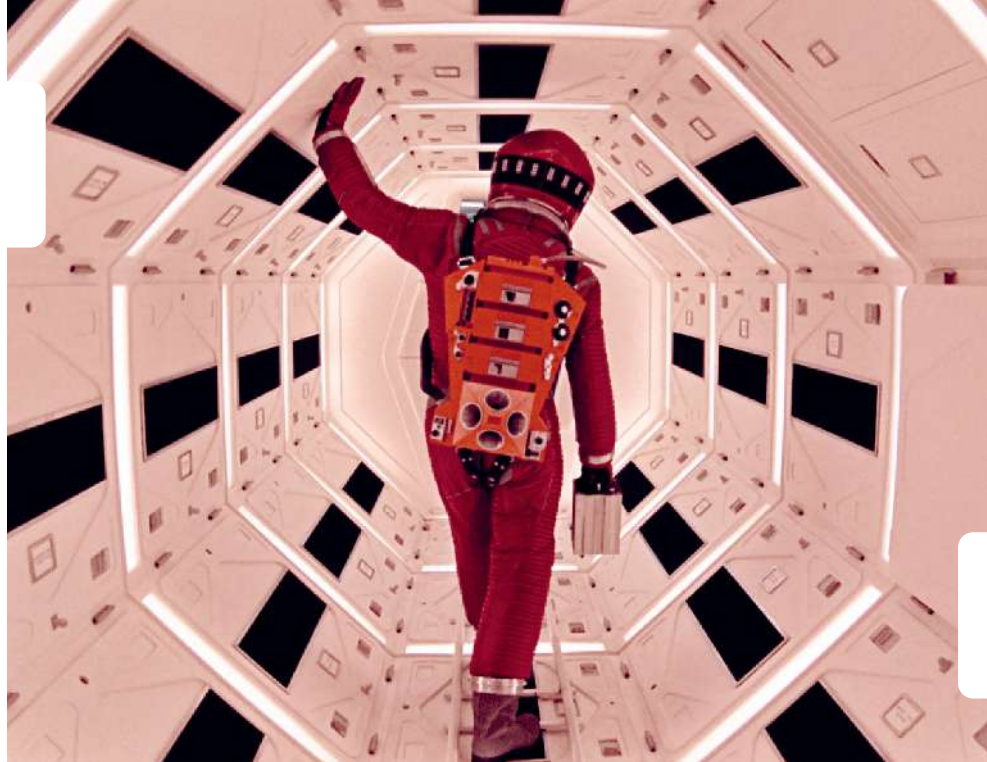
240

Если не считать французской короткометражки 1902 года «Путешествие на Луну», пародировавшей «космические» романы Жюль Верна и Герберта Уэллса, фильм Фрица Ланга — первая научно-фантастическая картина в истории мирового кино. Мало того: по утверждению NASA, еще и самая правдоподобная. И это несмотря на то, что космос в этой детективной мелодраме, по сути, лишь сюжетная декорация. Именно в «Женщине на Луне» впервые был показан предстартовый обратный отсчет. Ланг придумал его, чтобы подчеркнуть особый драматизм момента. Знал бы он тогда, что однажды эти самые бегущие вспять секунды войдут в стандартную практику ракетных запусков. Вообще многое, что касается Ланга, можно оценивать как первое и самое-пресамое. Самые длинные немые фильмы — его. Самые дорогие — тоже. Первые картины в жанре нуар, который достигнет расцвета лишь в 1940–1950-е, он начал снимать еще в 1920-е. Баловень судьбы? Отнюдь — просто неистовый.

Приступая к съемкам «Женщины на Луне», Ланг позвал в технические консультанты инженера Германа Оберта — одного из пионеров мирового ракетостроения. Эта сделка оказалась обоюдовыгодной: картина Ланга стала максимально достоверной, а Оберт смог провести на киноплощадке серию реальных научных экспериментов. Перед нами тот редчайший случай, когда не только наука повлияла на искусство, но и искусство на науку. Для рекламы будущего фильма Оберт сконструировал и запустил настоящую жидкотопливную ракету. Правда, далеко она не улетела, но на дворе-то, напомним, лишь 1929 год!

Примечательно, что киностудия и режиссер поделили траты на этот дорогой кунштюк пополам. А еще — неужели такие совпадения и правда возможны?! — простым разнорабочим в павильоне, где шли съемки, трудился 17-летний Вернер фон Браун, в будущем ученик Оберта, создатель ракеты, доставившей первых представителей человечества, американцев, на Луну.





«2001: КОСМИЧЕСКАЯ ОДИССЕЯ»

РЕЖИССЕР: СТЭНЛИ КУБРИК

США—Великобритания, 1968

241

Стэнли Кубрик был одержим идеей возможного существования внеземных цивилизаций. А еще он верил в Бога, но не в седобородого старца на облаке или беспокойную компанию вседержителей-олимпийцев, а в некий абсолютный разум, его чистую энергию. Этой идее он и посвятил свою «Космическую одиссею» — лучший научно-фантастический фильм в истории Голливуда по версии Американского института кино.

В соавторы сценария Кубрик пригласил знаменитого писателя-фантаста Артура Кларка — именно его рассказ «Часовой» и лег в основу сюжета. А уже после премьеры картины Кларк выпустил и одноименный фильму фантастический роман.

В качестве творца собственной вселенной Кубрик оказался вьедливым и до ужаса дотошным. Готовясь к съемкам фильма о загадочных монолитах, превративших обезьяну в человека, о межзвездных экспедициях и взбесившемся компьютере-убийце, он перелопатил гору научных статей и технических отчетов и позвал на помощь специалистов. Поначалу картину приняли далеко не все. Многие, как, например, писатель-фантаст Рэй Бредбери, откровенно зевали и, устав наблюдать бесконечные медитативные космические пейзажи, нетерпеливо поглядывали на часы. И это они еще не знали, что режиссер сократил 500 часов отснятого материала до двух с половиной!

Андрей Тарковский критиковал «Одиссею» за излишнюю материалистичность, называя фильм полной липой. Главным же поклонником картины стала молодежь: одних завораживала креационистская смелость Кубрика, других — его фантазии на тему технологий будущего. И время показало, сколь многие его предсказания сбылись: спустя полвека видеосвязь, планшеты, голосовые помощники, биометрия и шахматные партии с компьютером уже не фантастика, а всего лишь техника.





«СОЛЯРИС»

РЕЖИССЕР: АНДРЕЙ ТАРКОВСКИЙ
СССР, 1972

242

«Космическая одиссея» Тарковскому не понравилась, но именно она натолкнула его на мысль снять собственный научно-фантастический фильм, сделать по-настоящему зрительское кино.

За основу сценария Тарковский взял роман «Солярис» популярного польского фантаста Станислава Лема. Тот, когда прочитал сценарий и увидел, что случилось с его детищем, пришел в ярость: «Тарковский в фильме хотел показать, что космос очень противен и неприятен, а вот на Земле — прекрасно. Я-то писал и думал совсем наоборот».

Гнев писателя беспокоил Тарковского не больше, чем прошлогодний снег: бескрайний космос и затерянная в нем далекая планета нужны были ему не сами по себе, а чтобы в очередной раз поразмышлять о человеческой морали и ответственности людей друг перед другом.

На главные роли Тарковский позвал литовского актера Донатаса Баниониса, который, по мнению режиссера, максимально подходил под внешнее описание героя в романе, и Наталью Бондарчук. Не забыл пригласить и своих любимых Николая Гринько и Анатолия Солоницына, а также Владислава Дворжецкого и Юри Ярвета. Основная часть картины снималась под Звенигородом, в Москве и в Крыму. Чтобы в одной-единственной сцене показать скоростную автомобильную эстакаду с ее тоннелями и многоэтажными развязками, Тарковский выбил командировку в Токио. В Советском Союзе найти столь футуристический пейзаж было решительно негде.

Картина о далекой планете Солярис и ее мыслящем океане, который пробуждает в людях мучительные и постыдные воспоминания и в прямом смысле сводит с ума, с триумфом прошла на Каннском кинофестивале и вернулась оттуда с Гран-при жюри. А вот Станислав Лем с фильмом так и не примирился, заявив, что Тарковский экранизировал вовсе не его «Солярис», а «Преступление и наказание» Достоевского.





•
243

«ГОСТЬЯ ИЗ БУДУЩЕГО»
РЕЖИССЕР: ПАВЕЛ АРСЕНОВ
СССР, 1984

Целое десятилетие «Москва—Кассиопея» и «Отроки во Вселенной» оставались главными детскими научно-фантастическими кинохитами. А потом, 13 апреля 1984 года, московский шестиклассник Коля Герасимов пошел за кефиром и попал в далекое будущее, где спас от космических пиратов чудо-прибор миелофон, умеющий читать мысли.

Что было дальше, вы, скорее всего, знаете. Коля сбежал назад в XX век. Пираты ринулись за ним. Хозяйка миелофона Алиса Селезнёва бросилась вслед за пиратами, в то время как юные телезрители — да и их родители тоже — прилипли к экранам. Даже те, кто прекрасно знал сюжет повести Кира Булычёва «Сто лет тому вперед», все равно затаив дыхание следили, чья возьмет.

Естественно, наши победили, а 12-летняя исполнительница главной роли Наташа Гусева вмиг превратилась в главную кинозвезду, в которую были влюблены все мальчишки одной шестой части суши. Ежедневно она получала мешки писем и, возможно, так устала на них отвечать, что в профессиональные актрисы не пошла, став биохимиком.

В чем секрет сенсационного успеха этой пятисерийной телеэкранизации, у которой, в отличие от все той же «Москвы—Кассиопеи», не было приличного бюджета и светлое будущее приходилось лепить буквально на коленке из картона и пенопласта? Наверное, в ее фантастической искренности, убедительности и достоверности, заставляющей каждого ребенка поверить, что и он однажды сможет встретить у себя во дворе или в школьном коридоре точно такую же Алису, а то и вовсе навестить ее в будущем. Ведь наверняка та машина времени, что была спрятана в обычном московском подвале и перенесла эту удивительную девочку в наш привычный мир, не единственная, а лишь одна из многих.

Писатель-фантаст Леонид Каганов назвал «Гостью из будущего» «детской Библией» — «манифестом заповедей», следуя которым, можно однажды и вправду оказаться в по-настоящему «прекрасном далеке».



**«ТЕРМИНАТОР»****РЕЖИССЕР: ДЖЕЙМС КЭМЕРОН**
США, 1984

«Культовый» — заезженное словечко, но когда речь заходит о научно-фантастическом боевике Джеймса Кэмерона, без этого определения не обойтись. Копия ленты хранится в Национальном реестре фильмов Библиотеки Конгресса. Это признание особой роли, которую картина сыграла в американской — и не только — культуре. Да что там далеко ходить: до появления фильма самого слова «терминатор» в русском языке не существовало, а теперь оно зафиксировано в словарях. А знаменитая фраза «I'll be back» («Я вернусь») заняла 37-е место в списке Американского киноинститута «100 лучших цитат из художественных фильмов». Можно ли представить без нее мировой культурный контекст?

Сюжет о безжалостном киборге, прибывшем из будущего уничтожить юную Сару Коннор, чтобы та не успела родить спасителя человечества, пришел 27-летнему Кэмерону в знойном гриппозном бреду. Три года ушло на создание сценария, поиск актеров и финансов — ни одна кинокомпания не горела желанием вкладываться в этот сложный и сомнительный проект. В итоге фильм, известный как «Терминатор-1», сделали всего за \$6,4 млн. Технические ухищрения, на которые пришлось идти постановщикам, чтобы уложиться в скудный бюджет, — тема отдельного фантастического рассказа. Зато «Терминатор» обеспечил безбедное будущее вышедшему через семь лет «Терминатору-2», на который ушла невероятная по тем временам сумма — \$100 млн.

С актерами тоже долго не клеилось. Но если допустить, что у кинематографистов есть свои особые небесные покровители, то они управляли все единственно правильным образом: безэмоциональный человек-машина Арнольд Шварценеггер, холерик-аскет Майкл Бин и нежная роза Линда Хэмилтон — спустя сорок лет после выхода фильма более гармоничный актерский состав, способный языком боевика рассказать насквозь библейскую историю, сложно, вернее — просто невозможно представить.





•
245

«ПЯТЫЙ ЭЛЕМЕНТ»

РЕЖИССЕР: ЛЮК БЕССОН

Франция—США—Великобритания, 1997

Когда житель XXIII века, бывший спецназовец, а ныне водитель летающего такси Корбен Даллас (Брюс Уиллис) вышел в очередной плановый рейс, он еще не догадывался, что уже совсем скоро от него будет зависеть спасение Земли. И даже когда в его машину буквально с неба упала странная рыжеволосая девушка Лилу (Милла Йовович), он все равно ничего не заподозрил. Понял только, что впереди очередные проблемы с полицией. Осознание придет позже, когда Корбен получит сверхсекретное задание — отправиться на планетарный круизный корабль «Флостон Парадайз», курсирующий где-то в созвездии Ангела, и получить от инопланетной оперной дивы Плавалалагуны (Майвенн Ле Беско) четыре священных камня, которые защитят Землю от стремящегося уничтожить ее Абсолютного Зла.

«Зачем спасать людей, когда они так жестоки?» — Лилу, она же Пятый элемент, без которого четыре других не заработают, в ужасе от того, что ей открылось на Земле. Впрочем, поцелуй Брюса Уиллиса, то есть Корбена Далласа, в какой-то момент примирил ее с действительностью и перевел этот вопрос в разряд риторических.

С образом Нью-Йорка будущего — на деле съемки проходили в Лондоне — режиссеру помогли французские комиксисты Жан Жиро и Жан-Клод Мезьер, а взяться за костюмы Бессон уговорил звездного модельера Жана Поля Готье. Сценарий «Пятого элемента» Бессон начал писать в 16 лет. Деньги на фильм режиссер искал долго и за это время успел снять своего знаменитого «Леона», но удача любит терпеливых: долгие годы «Пятый элемент» оставался самой дорогостоящей картиной в истории французского кино.

Правда, на Джулию Робертс, которую Бессон мечтал снять в роли Лилу, бюджета все равно не хватило. Пришлось со второго раза утвердить 19-летнюю Миллу Йовович. Но Бессон и тут не прогадал, по окончании работы над фильмом женившись на юной актрисе.





•
246

«МАТРИЦА»

РЕЖИССЕРЫ: БРАТЬЯ ВАЧОВСКИ

США—Австралия, 1999

Если предположить, что все, о чем поведали нам создатели фильма, — правда, то сейчас вам только кажется, что вы читаете эти строки, на деле же — спите беспробудным сном в стеклянном гробу на не пойми каком ярусе гигантского подземного ангара, а тепло вашего тела питает захватившие мир машины.

Привычная нам реальность с ее страстями, трагедиями, конфликтами и соблазнами — иллюзорна, она лишь порождение Матрицы, выбраться из которой хоть и сложно, но возможно. Во всяком случае, программисту Томасу Андерсону, он же хакер Нео (Киану Ривз), это удалось. Всего-то и нужно было: а) оказаться избранным; б) подобно кэрролловской Алисе, последовать за белым кроликом; в) проглотить пилюлю правильного цвета; г) освободить сознание.

А дальше — вольная воля на корабле повстанцев «Навуходоносор», стрельба, погони и вечный бой с агентами Матрицы. А еще, конечно, любовь, предательство и самопожертвование, потому что без них в реальном мире никак.

Как и любое философское учение, к тому же еще и экранизированное, картина братьев Вачовски породила целую школу последователей, исследователей и интерпретаторов, ищущих и обретающих особый смысл в каждой букве (кадре). Почему в начале фильма Нео прячет диск с пиратскими файлами в книгу философа-постмодерниста Жана Бодрийера «Симулякры и симуляция», да еще и открывает ее на главе «О нигилизме»?

Очевидно, потому что истина доступна лишь тем, кто отринет общепринятые ценности. Что получится, если сложить имена Нео (анаграмма «опе» — 1) и предателя Сайфера (от арабского слова, означающего «ноль»)? Правильно: основа бинарных данных, или постоянный выбор из двух возможных вариантов. И так далее и тому подобное.





«ДИТЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ»

РЕЖИССЕР: АЛЬФОНСО КУАРОН

Великобритания—США—Япония, 2006

247

Антиутопия, которую киномены окрестили «Евангелием от Альфонсо», повествует о закате человечества и о хрупкой, такой зыбкой надежде на его воскрешение.

2027 год. Население планеты находится на грани вымирания, пораженное вирусом бесплодия. Дети не рождаются, мир сотрясают войны и кровавые волнения, потоки мигрантов штурмуют берега Британии. Последний оплот цивилизации, Туманный Альбион, превратился в полицейское государство (внимательный зритель непременно обнаружит кадры с прямыми отсылками к «1984» Оруэлла), где несчастных беженцев сажают в клетки, депортируют и расстреливают. Тео Фарон (Клайв Оуэн), давно отошедший от дел политический активист, оказывается втянут в опасную игру. Он должен спасти и доставить в безопасное место новую Деву Марию (Клэр-Хоуп Эшити) — молодую женщину, которая, о чудо, носит под сердцем ребенка — первого младенца за последние 18 лет. Тео — вовсе не супергерой. Он всего лишь уставший от жизни клерк, такой же раздавленный, отчаявшийся и беспомощный, как и все вокруг. Но недаром имя его переводится с греческого как «Бог», а значит, ему придется стать Богом — нравится ему это или нет.

Никаких технологических фокусов и футуристичных экзерсисов на экране — Куарон намеренно снимает свой фильм пусть о недалеком, но все же будущем как документальную кинохронику, как репортаж из горячей точки. Подвижная ручная камера, создающая эффект присутствия, длинные планы и минимальное количество монтажных склеек, брызги крови на линзе объектива — все это про «здесь и сейчас»: оператор Эммануэль Любецки получил несколько престижных кинопремий и был номинирован на «Оскар». Да и глобальные катаклизмы — ксенофобия, терроризм, гуманитарные катастрофы — тоже вполне узнаваемы.

А младенец все-таки появится на свет. И это будет девочка!



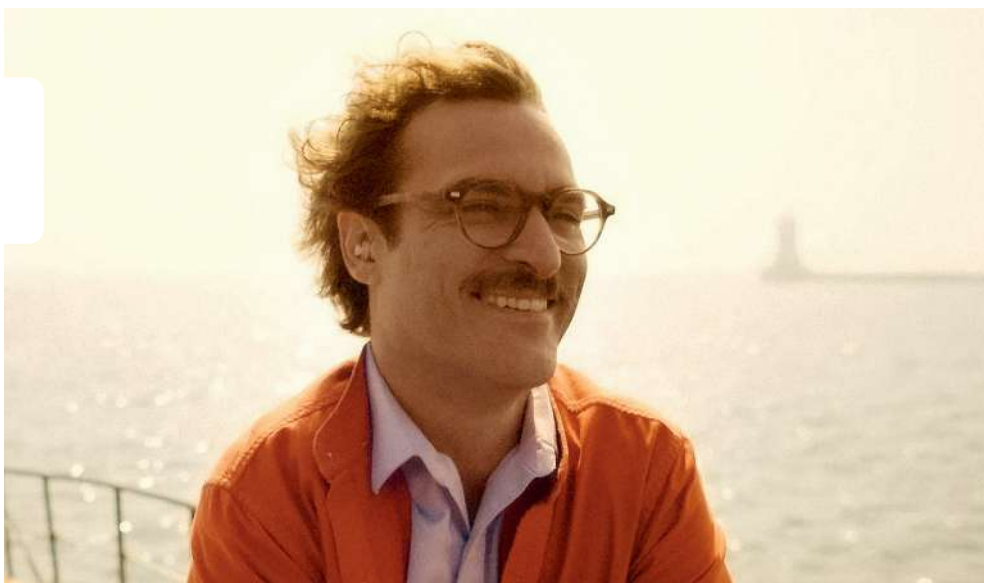


«ОНА»

РЕЖИССЕР: СПАЙК ДЖОНЗ
США, 2013

Наверное, на заре 2000-х, когда американский режиссер Спайк Джонз только-только задумывал эту историю, и даже в начале 2010-х, когда снимал ее, да что уж там — еще и в 2014-м, когда получал «Оскар» и «Золотой глобус» за лучший сценарий, она и правда выглядела вполне себе фантастической. Но прошло всего ничего, каких-то десять лет, и вот уже научная сказка перестает быть ложью, но становится намеком, добрым молодцам уроком. Абсолютно правдоподобным.

Теодор Туомбли (Хоакин Феникс) — писатель, сочиняющий на заказ любовные письма. Вот только в его собственной жизни романтике места нет: с женой он разводится, а новые отношения никак не завязываются. Недотепа Теодор одинок, как Робинзон, но ровно до той поры, пока не заводит Алису Саманту (Скарлетт Йоханссон) — новейшую операционную систему с искусственным интеллектом, умнейшую, нежнейшую и всепонимающую собеседницу — не чета простым «биологическим» девицам! Их теплая дружба перерастает в будоражащий флирт, затем — в страстный онлайн-роман, а потом — увы, тут все по классике — в ревность, взаимные упреки, фатальное непонимание и трагическое расставание. Если поначалу окружающие крутят пальцем у виска, мол, парень, ты в уме — встречаться с собственным ноутбуком?! — то со временем Теодор замечает, что окружающие все чаще ведут себя ровно так же. Ведь всепонимающий искусственный партнер, способный анализировать и предугадывать, которого к тому же так просто включать и выключать, когда захочется, куда удобнее живого, а потому несовершенного. Одна проблема: развивающаяся не по дням, а по часам операционная система умеет жарко любить одновременно сотни и сотни людей помимо тебя, а ты, далекий от идеала человек, можешь со временем наскучить, и ей тоже захочется тебя выключить.





«ДИВЕРГЕНТ»

РЕЖИССЕР: НИЛ БЁРГЕР

США, 2014

Чикаго уже не тот. Сухой закон и век джаза остались в доисторическом прошлом. Общество постапокалиптического, пережившего глобальную войну города-государства поделено на пять фракций или каст: за науку и прогресс отвечают «эрудиты», за сельское хозяйство и снабжение продовольствием — «дружелюбные», за соблюдение закона и прав — «искренние», в руках фракции «Отречение» — благотворительность и «милость к павшим», а «бесстрашные» — это и армия и полиция одновременно. Еще есть «отверженные», по разным причинам не вошедшие ни в одну из каст, а потому выброшенные на обочину — выживайте как хотите. Ну и «дивергенты» — государственные преступники поневоле, в которых при рождении сошлись черты и таланты всех фракций разом. Власти ненавидят их и боятся как огня, потому что управлять ими невозможно. Они слишком талантливы, чтобы подчиняться чужим приказам. Выход один — выслеживать дивергентов и уничтожать на месте.

Родившаяся в семье «отреченных» 16-летняя Беатрис, как и все подростки, имеет право выбрать, остаться в своей фракции или навсегда покинуть ее, присоединившись к любой другой. Безропотная и пугливая, она неожиданно для всех решает примкнуть к «бесстрашным», в подземном бункере которых проходит все круги ада — физического и морального. Но, как выяснилось, вытерпеть побои и унижения «бесстрашных» отморожков — это еще цветочки. Ягодки начнутся, когда станет понятно, что девушка — дивергент. Но позвольте: дважды оказаться не такой, как все, и оттого страдать ни за что — это уже перебор. Тут-то трепетная Беатрис закусит удила и всем своим обидчикам покажет, где раки зимуют и на что способны «другие», если они верят в себя и... влюблены.





«8»

РЕЖИССЕР: АННА МЕЛИКЯН

Россия, 2015

250

Только представьте, какой удивительной и гармоничной могла бы стать человеческая жизнь, если бы какой-нибудь гений фармакологии изобрел лекарство от несчастной любви! К другому ушла невеста, а ты проглотил таблетку, ну хорошо, не одну, а несколько — и все, сердце уже не болит.

«Вы долго пытались забыть ее естественным путем?» — с нескрываемой жалостью интересуется врач (Ингеборга Дапкунайте) перед началом терапии. «Долго...» — нехотя отвечает пациент (Евгений Цыганов).

Невооруженным глазом видно, что ему нестерпимо больно. «Жаль, могли бы еще попытаться, — разочарованно вздыхает доктор. — Боль — это начало чего-то нового... У вас могла бы быть полноценная жизнь».

Восемь капсул в специальных боксах. Принимать по одной в день. Побочные симптомы не из приятных. Рвота и головная боль — самые невинные. После — острый приступ одиночества, жгучее желание увидеться с бывшей возлюбленной (Анка Цицишвили), которая начнет везде мерещиться.

На шестой таблетке герой понимает, что не готов расстаться с воспоминаниями, которые и есть он сам, не готов стереть из памяти ту, в которой и заключен смысл, что лечение мучительнее болезни, потому что она — жизнь, а выздоровление — вот парадокс! — смерть. И последние две капсулы летят в окно...

«Люди вообще предсказуемы — если бы они умели удивлять, таблетки бы не действовали. Большинство пациентов дают задний ход на шести таблетках, поэтому их достаточно», — доктор, так похожая на богиню судьбы, не злую и не добрую, но будто бы изначально ведающую начало и конец всего, показывает герою портреты разных девушек. Он никого не узнает и, счастливый, съезжает по перилам.





«Я — ПОПО»

РЕЖИССЕР: КИМ ЫЛЬ ДОН

Южная Корея, 2025

251

Осенью 2025 года на Международном кинофестивале «Амурская осень» в Благовещенске показали во всех смыслах фантастический южнокорейский фильм «Я — Попо». На призы он не претендовал — участвовал во внеконкурсной программе, — зато продемонстрировал, на что уже сейчас способен искусственный интеллект, если речь идет о кинематографе. А способен он для начала заменить всю съемочную группу: от артистов, операторов и осветителей до «хлопушки» и сотрудников буфета. Потому что все, что зритель увидел на экране — и даже то, чего не увидел, — создано ИИ по указанию одного-единственного человека.

Конечно, мерить «Я — Попо» той же меркой, что и традиционные киноленты, нельзя. Это то же самое, что сравнивать «Прибытие поезда» или «Понизовую вольницу» с «Титаником» или «Аватаром», но будущий маршрут развития очевиден. С годами технологии будут совершенствоваться, становиться тоньше, изящнее, а с ними неизбежно начнет меняться и кинопроизводственная кухня.

Собственно, и сам «Я — Попо» ровно об этом. О союзе человека и ИИ. О выгодах этого альянса — и о его опасностях. О том, что ИИ может быть верным помощником, но кто знает, к чему приведет его бесконтрольная власть.

Попо — искусственный разум. Совершая бесчисленное число аналитических операций за долю секунды, он предсказывает и предотвращает будущие катастрофы, но однажды переходит границу, убивая ребенка, который через много лет, по его прогнозам, непременно станет опасным преступником. Столкновение холодного машинного интеллекта и простой человеческой этики ставит под угрозу существование всего привычного миропорядка.

Фильм-эксперимент, технологически пока еще далеко не совершенная забава, «Я — Попо» тем не менее задает вопросы, задуматься над которыми есть смысл уже сегодня. И не только кинематографистам. 





СПОРТ

НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ МИРОВЫХ РЕКОРДОВ

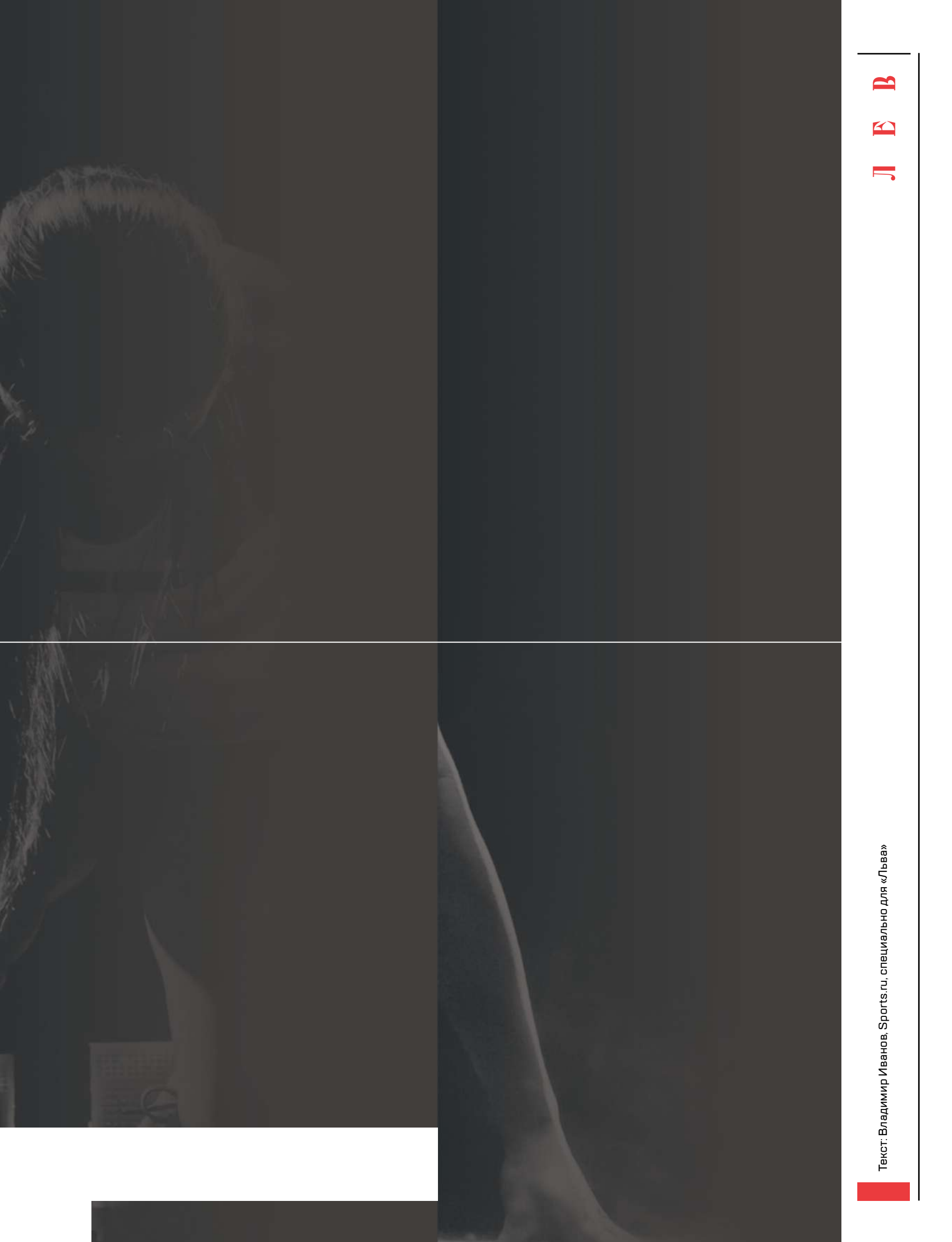
БЫСТРЕЕ БЫСТРОГО, ВЫШЕ ВЫСОКОГО, СИЛЬНЕЕ СИЛЬНОГО

БУДУЩЕЕ МИРОВЫХ
СПОРТИВНЫХ
РЕКОРДОВ

БОЛЕЛЬЩИКИ, следящие за событиями в единоборствах или игровых видах спорта, просто обожают обсуждать тему «лучших в истории», каковая дискуссия, чего уж греха таить, редко завершается консенсусом. Харламов или Овечкин? Месси или Марадона? Яшин или Буффон? Фишер или Карлсен? Мохаммед Али или Майк Тайсон? Список можно продолжать долго. Что тут скажешь? Вкусовщина!

Зато в видах, которые принято называть циклическими, все куда более объективно. Здесь есть оценочная категория, способная разом снять всяческие вопросы. Это — мировые рекорды.

Рекордные цифры завораживают. Рекордные цифры коронуют на годы и десятилетия. Это — демонстрация максимума, выход за пределы. Мировые рекорды — достояние всего человечества. «Мы, люди, так можем уже сейчас. Дальше будет больше». А будет ли?!



БЕГАТЬ — ПРЫГАТЬ — БРОСАТЬ — ПОДНИМАТЬ

Говоря о мировых рекордах, в первую очередь выделяют три вида: легкую и тяжелую атлетику, а также плавание. Суть их проста и понятна любому, ведь каждому из нас в жизни доводилось бегать, прыгать, поднимать тяжести, да и плавать — ну или пытаться — тоже.

ВЕЛИКИЙ ОУЭНС И НЕДОСЯГАЕМЫЙ УСЕЙН БОЛТ

Королевская дистанция в легкой атлетике — 100 метров. Здесь разыгрывается звание быстрейшего человека планеты. Первым олимпийским чемпионом на сотне был американец Том Бёрк. Его результат в 1896 году — 12,0 секунды. Сейчас с таким не выиграть не то что Олимпиаду, даже первенство России среди юниоров. Но и изменилось за сто с лишним лет слишком многое: покрытие дорожек, обувь, фармакология, тренировочные методики, система восстановления.

Пробежимся по наиболее важным вехам мировой стометровки:

- Первый официально признанный мировой рекорд был установлен Дональдом Липпинкоттом в 1912 году. Он равнялся 10,6 секунды.
- Суперзвездой берлинской Олимпиады-36 стал Джесси Оуэнс: он произвел фурор, выиграв четыре золота (100 и 200 метров, прыжки в длину и эстафета 4 этапа по 100 метров) и разозлив Гитлера, который, по распространенной легенде, спешно покинул стадион, лишь бы только не участвовать в награждении темнокожего спортсмена. На самом деле это сомнительная версия и многие историки ее не подтверждают, но что можно сказать совершенно точно, так это то, что именно Оуэнс вывел интерес к бегу на 100 метров на принципиально иной, чем прежде, уровень.
- Есть споры относительно того, кто первым разменял космические 10 секунд. Таковым долгое время было принято считать Джима Хайнса, который в Мехико-68 показал на стометровке 9,95 секунды. Однако по ручному секундомеру Боб Хейс еще в Токио-64 уложился в 9,99 секунды, и Международная федерация спустя много лет с этим согласилась.
- В Сеуле-88 умопомрачительные 9,79 выдал канадец Бен Джонсон, однако потом он был дисквалифицирован за допинг, а его результат аннулировали.
- Следующим 9,79 пробежал Морис Грин — только в 1999-м.
- Асафа Пауэлл с Ямайки улучшил этот результат до 9,74 в 2007-м.
- А с 2008-го наступила эра Усейна Болта: 9,72—9,69—9,58.

С тех пор к Болту никто и близко не подбирался. На чемпионате мира — 2025 стометровку выиграли с результатом 9,78. А 0,2 секунды для 100 метров — это пропасть!

Многие убеждены, что ямайский спринтер опередил само время.

И действительно: для того чтобы пройти путь от 10,2 секунды Джесси Оуэнса до 9,99 секунды, потребовалось примерно 30 лет. 9,95 Хайнса держались 15 лет, пока их не сдвинули — всего-то на 0,02 секунды. Казалось бы, чем дальше, тем будет сложнее. Ведь тот самый предел возможностей все ближе.

Но тут пришел Болт — и всего за два года прокачал мировой рекорд с 9,74 до 9,58. На 0,16 секунды!

С тех пор минуло почти 20 лет, и пока не видно даже намека на то, что кто-то сумеет приблизиться к таким скоростям.

«ЕСЛИ ПРЕДСТАВИТЬ СЕБЕ КОГО-ТО РОСТОМ 2,18 МЕТРА, ПРОПОРЦИОНАЛЬНО СЛОЖЕННОГО, С ПРОЧНЫМИ КОСТЯМИ И СУХОЖИЛИЯМИ, ТОГДА МОЖНО ГОВОРИТЬ О НОВЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ...»

В 2008 году профессор Стэнфордского университета Марк Дэнни заявил, что рассчитал предел скоростных возможностей в беге на 100 метров. Согласно выводам ученого, лошади и собаки достигли его еще в 1970-х. А вот у людей небольшой резерв еще имеется — и мужчины когда-то достигнут показателя 9,48 секунды, а женщины — 10,39. Сейчас мировой рекорд у девушек — 10,49, он держится с 1988 года и принадлежит Флоренс Гриффит-Джойнер, которая умерла в 38 лет, что многими расценивается как доказательство злоупотребления сильнодействующими стероидами.

В 2025 году похожие пределы рассчитали математические статистики Джон Эйнмал из Тилбургского университета и И Хэ из Амстердамского.

А Марк Дэнни подтвердил свои прежние умозаключения, объявив о том, что на что-то большее на стометровке человек может рассчитывать только в случае применения достижений геной инженерии:



Джесси Оуэнс, Берлин, 1936

Усейн Болт, Рио-де-Жанейро, 2016



«Можно получить некоторое преимущество, сделав более длинными мышечные волокна, но тогда и ноги у спортсмена должны быть намного длиннее обычных. Рост Болта — 1,96 метра. Если представить себе кого-то ростом 2,18 метра, при этом пропорционально сложенного, с прочными костями и сухожилиями, тогда можно говорить о новых результатах. Но какова вероятность появления такого человека! Куда больше шансов на то, что ученые, грубо говоря, просто подправят кое-что в дизайне гена. Но тут уже встают вопросы этического свойства...»

Есть на этот счет и еще одно суждение, совсем уж фантастическое. Впрочем, сильно удивляться этому не приходится, ведь высказал его астрофизик-теоретик по имени Итан Сигел. Он тоже искал потенциальные резервы для улучшения результата на стометровке и пришел вот к чему:

1. С момента выстрела стартового пистолета до начала движения спортсмена проходит минимум 0,1 секунды.
2. Предел нагрузки, который выдерживают наши кости, — 5800 ньютонов. Но даже самые мощные спринтеры к этому показателю не приближаются, разгоняются примерно до 4400. То есть потенциально запас в 1000 ньютонов еще имеется.
3. По расчетам физиологов, пиковая скорость, на которую способен человеческий организм (хотя бы на отрезке в 2–3 секунды), — 15,6–17,9 метра в секунду. А даже у Болта было 12,42!

Сложив все это и добавив максимально допустимый для фиксации попутный ветер, 2 метра в секунду, Итан пришел к выводу, что наше тело при идеальных условиях теоретически готово выдать на 100 метрах результат до 7 секунд. Точнее — 6,97! Дальше — никак. Организм просто начнет рассыпаться.

Ясно, что эти математические расчеты с реальностью стыкуются, скажем деликатно, не вполне. Но рациональное зерно в рассуждениях астрофизика все-таки имеется, и мировой спорт уже взял кое-что из них на вооружение.

Расскажем об этом на примере марафона.

**МАРАФОНСКАЯ ДИСТАНЦИЯ МЕНЬШЕ ЧЕМ ЗА ДВА ЧАСА.
ЕСТЬ РЕКОРД! НО ЭТО — НЕОФИЦИАЛЬНО**

Марафонская дистанция протяженностью 42,195 километра — самая тяжелая легкоатлетическая дисциплина в программе Олимпийских игр.

Вот как выглядят знаковые рекорды в ее истории:

Спортсмен	Страна	Год	Результат
Спиридон Луис	Греция	1896	2:58.50
Ханнес Колехмайнен	Финляндия	1920	2:32.35
Сергей Попов	СССР	1958	2:15.17
Дерек Клейтон	Австралия	1967	2:09.36
Карлуш Лопеш	Португалия	1985	2:07.12
Хайле Гебреселассие	Эфиопия	2008	2:03.59
Элиуд Кипчоге	Кения	2022	2:01.09
Келвин Киптум	Кения	2023	2:00.35

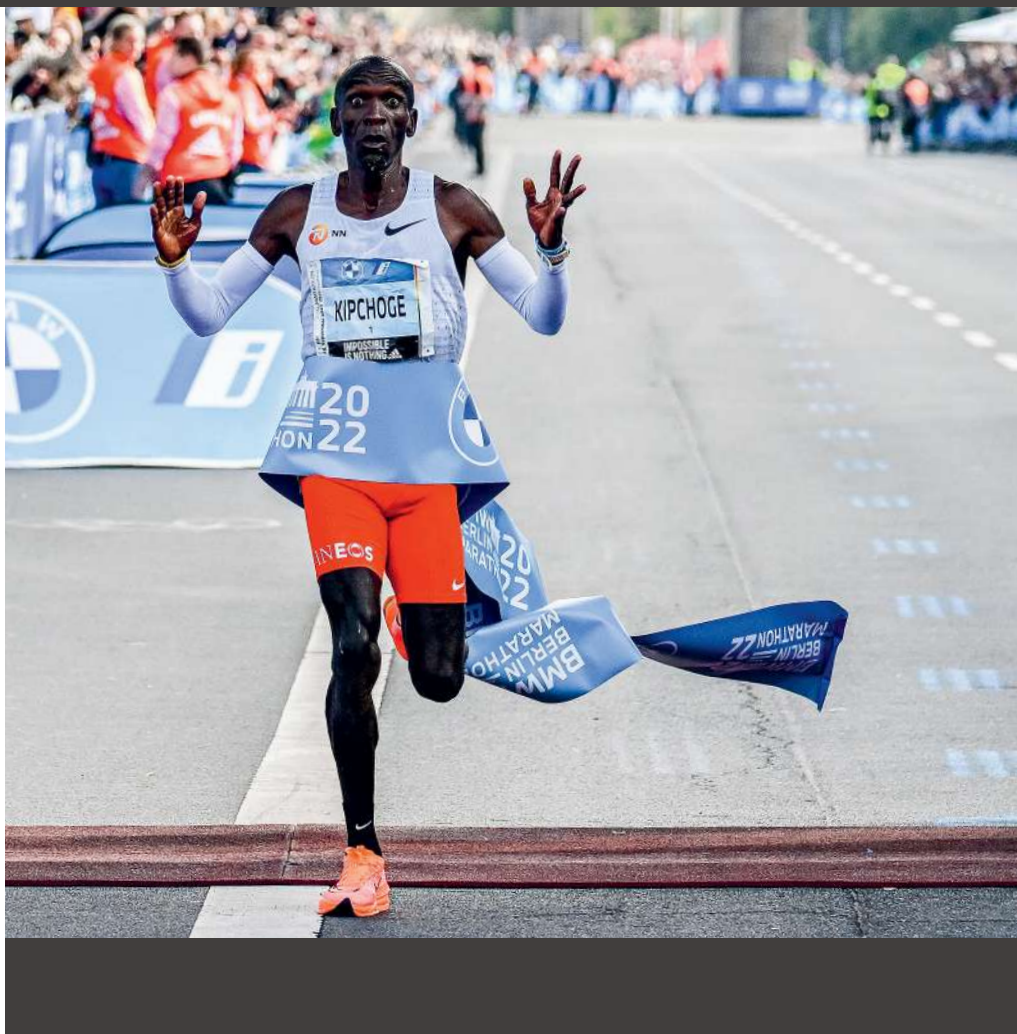
Как видим, за 129 лет бегуны улучшили пиковые результаты почти на час. Так что одна из главнейших, рубежных отметок во всем мировом спорте сейчас — это именно два часа в марафоне. Еще лет десять назад многим казалось, что превзойти этот результат абсолютно невозможно. Что спортсмены уже и так бегут на пределе. Дальше — просто некуда!

Однако в 2019 году Элиуд Кипчоге выбежал-таки и из двух часов.

И тут мы возвращаемся к астрофизику Итану Сигелу и его «идеальным условиям».

Тогда, семь лет назад, во многом в рекламных целях, но и для того, чтобы проверить возможности человеческого организма, был организован проект INEOS 1:59 Challenge. В историю вложился один из богатейших людей Великобритании Джим Рэтклифф. На реализацию задуманного ушло примерно 19 миллионов евро. Суть состояла в том, что Кипчоге создали максимально тепличные для марафона условия, на официальных соревнованиях попросту невозможные. Начать с того, что специально под проект была сформирована специальная группа по анализу погоды, которая пришла к выводу о том, что идеальным местом для достижения искомого результата является Вена, а временем года — середина октября.

- Утром 12 октября 2019 года температура воздуха в австрийской столице колебалась в пределах от 7 до 12 градусов, влажность находилась на отметке ниже 80 процентов. Было абсолютно безветренно. Специально подобранная плоская трасса не имела даже минимальных перепадов высоты и резких поворотов.
- Специально к этому старту для Элиуда была разработана новая модель кроссовок. Гиперлегкие, с карбоновой пластиной, они заметно увеличивали амортизацию.
- К забегу спортсмена подводи́ла интернациональная команда: тренер, физиотерапевт, врач, эксперт по питанию и другие специалисты.



Элиуд Кипчоге, Берлин, 2022



Игорь Тер-Ованесян, Москва, 1970

• На протяжении всей дистанции Кипчоге сопровождала элитная команда так называемых пейсмейкеров — в нее входил 41 бегун, среди которых были олимпийский чемпион, рекордсмены и призеры чемпионатов мира. Выстроившись впятером буквой V и меняя друг друга каждые пять километров дистанции, они бежали перед кенийцем, защищая его от встречного и бокового ветра. Еще двое ассистентов двигались следом и по мере необходимости доставляли хедлайнеру забега питание и воду.

Эксперимент удался! В специально созданных максимально благоприятных условиях Кипчоге показал столь желанные 1:59.40. И хотя как официальный мировой рекорд этот результат, конечно же, не засчитали, главное было достигнуто — человек выбежал из двух часов на марафонской дистанции. Человек доказал: это — возможно!

**БОБ БИМОН. ДЛИНА.
«ПРЫЖОК В XXI ВЕК»**

Рекорды в прыжках в длину начали фиксировать еще в середине XIX века. Первый из задокументированных, 5,94 метра, в 1857 году установил Эдвард Бурке, студент из Кембриджа. Не прошло и 20 лет, как Джон Лейн преодолел отметку в 7 метров. Знаковые 8 метров пробил легендарный Джесси Оуэнс. В 1935 году он улетел на 8,13 метра, и ровно четверть века никто в мире не мог превзойти этот результат.

Впрочем, самый известный прыжок в длину в истории случился 30 с лишним лет спустя, в 1968 году. Тогда Олимпийские игры проходили в Мехико, на высокогорье, что часто способствует высоким результатам. Мировой рекорд на тот момент равнялся 8,35 метра и принадлежал советскому спортсмену Игорю Тер-Ованесяну. И тут вдруг в первой же попытке американец Боб Бимон, в финал-то пробившийся еле-еле, улетел дальше мерной планки, находившейся на уровне 8,7 метра. Поначалу судьи опешили: «Это просто невозможно!» Потом перемеривали попытку разными рулетками, из-за чего соревнования приостановили на полчаса. Наконец по стадиону объявили: 8 метров 90 сантиметров. Сам Боб сперва ничего не понял, он привык к измерениям в футах. И только когда результат перевели в привычные для него единицы, рухнул на колени и дал волю эмоциям. Никогда больше он не прыгнет даже за 8,2 метра. Что нашло на него тогда в Мексике — специалисты гадают до сих пор.

Предыдущие 55 сантиметров — с 7,8 до 8,35 метра — человечество преодолевало 41 год. На это потребовалось 11 рекордных прыжков. А тут вдруг — плюс 55 сантиметров за попытку! Недаром этот перформанс вошел во все учебники как «прыжок в XXI век».

Лишь в 1991 году результат Бимона превзошел Майкл Пауэлл, улетевший на 8,95 метра. Это до сих пор действующий мировой рекорд. Когда его побьют, известно одному богу, хотя Игорь Тер-Ованесян — тот самый, чье достижение пало жертвой Бимона, — в интервью «Спорт-Экспрессу» в 2012 году рассказывал о том, что знает человека, который готов летать за 9 метров прямо сейчас. И человек этот — Усейн Болт.

«У меня он стал бы первым человеком, который прыгнул за 9 метров. Я пришел бы с ним в лес. Нашел бы овраг, даже пропасть шириной в 9 метров. На одну сторону поставил бы Болта, на вторую положил миллион. Я бы даже сделал ему разбег на два градуса, чтобы он еще быстрее разбежался. Как он будет прыгать? Мне до одного места, как он будет прыгать. Но я совершенно убежден: человек, перед которым пропасть, не будет делать три с половиной шага перед отталкиванием и тому подобное. Он будет прыгать зубами. Он будет прыгать — туда! Как животное. Потому что такие прыжки — это не вопрос результата. Это вопрос жизни и смерти». В мире годами мечтали, чтобы Болт вышел в сектор для прыжков в длину. У классных спринтеров в этом виде действительно отлично получается — вспомним хоть тех же Джесси Оуэнса или Карла Льюиса! Но Болт из-за боязни травмироваться так и не попробовал.

**«ФОСБЕРИ-ФЛОП».
ВЫСОТА. ПОТЕНЦИАЛ НЕ ИСЧЕРПАН**

Олимпиада-68 стала переломной и в прыжках в высоту. Можно сказать, что там, в Мексике, Дик Фосбери изменил сам ход развития этого вида спорта.

Дело в том, что изначально атлеты прыгали «ножницами». Это самый простой способ, которым можно соревноваться на любом покрытии, и с ним прыгуны добрались до отметки 1,97 метра. К концу XIX века технику прыжка чуть модифицировали — до «волны», а потом до «переката». Ими рекорд разогнали до 2,03 метра. Многое изменилось в 1927 году, когда Борис Взоров из Ленинграда придумал перекидной прыжок. Он перевернул всю механику: начал переходить планку животом, за счет чего результаты резко пошли вверх. Валерий Брумел в 1963 году поднял мировой рекорд до 2,28 метра, каковой результат был превзойден лишь восемь лет спустя. Причем превзойден технически новым способом. Свое название — «фосбери-флоп» — он получил в честь спортсмена, придумавшего и опробовавшего его на той самой Олимпиаде в Мехико. Тогда Дик Фосбери впервые исполнил прыжок так, как это до сих пор делают все элитные спортсмены: разбег по дуге, толчок, переход через планку спиной — и приземление. С точки зрения биомеханики это более



Владимир Ященко, Москва, 1970



Валерий Брумель, Ленинград, 1961

совершенный способ, чем перекидной. Другое дело, что раньше он был практически невозможен — приземляться на спину в песок с такой высоты невероятно опасно. Ситуация изменилась в середине 1960-х, когда только-только появившиеся мягкие поролоновые ямы сильно поспособствовали прогрессу в результатах. Какое-то время сторонники перекидного еще сопротивлялись. Последний мировой рекорд этим способом установил гениальный Владимир Яценко — в 1978 году он взлетел на 2,35 метра, и многие специалисты говорят, что, прыгай он тогда «фосбери-флопом», одолел бы и 2,50. Но этого уже не проверишь. Лучший прыжок в истории на данный момент принадлежит кубинцу Хавьеру Сотомайору — в 1993 году ему покорила высота 2,45 метра. В 2010-х очень близкие попытки на 2,46 были у украинца Богдана Бондаренко и катарца Мутаза Баршима, которым для установления нового рекорда не хватило самой малости. Потенциал «фосбери» точно еще не исчерпан, хотя временами специалисты поговаривают о новом способе. Великий тренер Евгений Загорулько в интервью «Спорт-Экспрессу» рассказывал: «У меня есть книжечка. Автор — Бакатов, называется „Новый прыжок в высоту“. Там говорится вот о чем. Если сейчас прыгун, у которого толчковая левая, толкается с правой стороны планки, то при „новом прыжке“ этот прыгун будет толкаться с левой стороны. Что-то похожее на прыжки с шестом, так переходил планку Сергей Бубка: маленький замах, сальто животом к планке. Автор пишет, что результат можно довести до 2,60–2,80. Но — пока это все мечты. Впрочем, Жюль Верн тоже мечтал, что кто-то когда-то полетит на Луну. И ведь полетели...»

«В НАЧАЛЕ 1990-Х ВСЕ ГОВОРИЛИ: МЫ ПОДОШЛИ К САМОМУ ПИКУ, РЕКОРДЫ ВОТ-ВОТ ПРЕКРАТЯТСЯ. ПОСЛЕ ЭТОГО ОНИ УЛУЧШИЛИСЬ ПРОЦЕНТОВ НА 15 И ПРОДОЛЖАЮТ УЛУЧШАТЬСЯ...»

Плавание — еще один вид, где человечество постоянно добивается прогресса, и здесь пределов совершенству пока вовсе не просматривается. Если брать королевскую дистанцию — 100 метров кролем, — то за последние 120 лет у мужчин на ней был установлен 51 мировой рекорд. Перед вами — антология основных:

Спортсмен	Страна	Год	Результат
Золтан Халмаи	Австро-Венгрия	1905	1.05,8
Джонни Вайсмюллер	США	1924	57,4
Джим Монтгомери	США	1976	49,99
Александр Попов	Россия	1994	48,21
Сезар Сьелу	Бразилия	2009	46,91
Пань Чжаньлэ	Китай	2024	46,40

Прогресс — колоссальнейший! Причем, в отличие от бега, исключительно «физиологический». Хотя и в истории плавания некоторое время назад случилась глава, которая чуть было не направила вектор дальнейшего развития вида в сторону гонки технологий. В 2008 году стартовала короткая, но яркая эра гидрокостюмов, тут же получивших название «технического допинга». «Гидрики» шились из плетеного эластан-нейлона и полиуретана. Некоторые версии были снабжены сваренными ультразвуком вертикальными швами, минимизирующими гидравлическое сопротивление. Тесты таких костюмов проводились на оборудовании NASA. Модель LZR Racer, в которой в Пекине-2008 выступал в том числе легендарный Майкл Фелпс, рекламировалась как костюм, который обеспечивает лучший приток кислорода к мышцам и удерживает тело в оптимальном гидродинамическом положении, одновременно отталкивая воду и повышая гибкость. Через месяц после презентации LZR Racer пловцы из разных стран побили в нем 13 мировых рекордов. За следующие 17 месяцев в разных «гидриках» — еще 130, причем 43 из них — на чемпионате мира 2009 года в Риме. На этом, правда, все и кончилось. Сразу после того турнира FINA (Международная федерация водных видов спорта) приняла решение гидрокостюмы запретить, поскольку плавание в них из соревнования спортсменов превращалось в соревнование компаний-экипировщиков. Это решение не замедлило отозваться резким падением числа вновь устанавливаемых мировых рекордов. На чемпионате мира — 2011 их было зафиксировано всего два. Некоторые результаты «костюмной эры» не побиты до сих пор: у мужчин это 50, 200 и 800 метров кролем, эстафеты 4 этапа по 100 и 4 этапа по 200 метров вольным стилем, а у женщин — 200 метров баттерфляем. Впрочем, абсолютно на всех дистанциях мировая плавательная элита приблизилась к «костюмным» результатам уже вплотную, и сомнений в том, что в ближайшие годы практически все они будут переписаны, у специалистов нет никаких.



Александр Попов, Атланта, 1996



Денис Панкратов, Атланта, 1996

Между тем спрогнозировать, где пройдет черта, за которой дальнейшая рекордная гонка в плавании станет невозможной, по-прежнему сложно. В этом мы убедились, позвонив двукратному олимпийскому чемпиону и экс-рекордсмену мира в баттерфляе Денису Панкратову:

«Ни о каких научных изысканиях по этому поводу я не слышал. И могу предположить почему. Если в легкой атлетике все может строиться на крепости скелета, зацепе за твердую поверхность и возможностях мышц, то у нас все чуточку сложнее.

В плавании есть такие понятия, как обтекаемость тела, гидродинамика, скольжение, нажим на воду, зацепляемость. То есть сами показатели, за которые можно ухватиться, более размытые. А есть еще такое понятие — пускает вода или не пускает. Его не измеришь цифрами, но оно есть. У нас вообще меньше известных слагаемых. Даже о том, как должен выглядеть идеальный пловец, до сих пор нет единого мнения, идут большие споры. Потому что есть примеры, что рекорды бьют и толстые, и худые, и маленькие, и высокие. Оптимального телосложения не существует.

Но могу сказать, что уже тогда, когда плавал я, в начале 1990-х, все говорили: мы пришли к пику, рекорды вот-вот остановятся. После этого они сдвинулись еще процентов на 15 и продолжают биться! Непонятно, где все это может остановиться, и даже предполагать страшно, до каких цифр мы дойдем. На моем веку сломали уже столько барьеров, казавшихся вечными...»

ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА:

ОТ БОРЬБЫ С ДОПИНГОМ К ЕГО ЛЕГАЛИЗАЦИИ

Если олимпийского чемпиона на стометровке называют самым быстрым человеком планеты, то победителя Игр в тяжелой атлетике в супертяжах — самым сильным. Когда-то абсолютные чемпионы в этой категории были невероятно, космически популярны.

Имена Леонида Жаботинского и Василия Алексеева до сих пор на слуху, хотя со времени их выступлений минуло полвека. С Юрием Власовым, кумиром детства, долгое время мечтал познакомиться не кто-нибудь, а сам Арнольд Шварценеггер. И в 1988-м, в Москве, познакомился.

Увы, несмотря на наличие столь славных имен и поистине великих побед, репутация тяжелой атлетики далеко не безупречна. По нынешним правилам, когда в зачет на соревнованиях идут только рывок и толчок, дисциплина живет с 1972 года, а весовые категории за этот период времени менялись аж четырежды, последний раз — летом 2025-го.

Официально это каждый раз объясняется по-разному, но негласно всеми воспринимается как прямое следствие борьбы с допингом. Практически каждое новое руководство Международной федерации начинает свою деятельность с декларации жесткой борьбы с употреблением запрещенных веществ. Но при этом отлично понимает, что «чистые» спортсмены результаты своих предшественников, скорее всего, не то что не превзойдут, они к ним даже не приблизятся. Нет рекордов — нет зрительского интереса, нет зрительского интереса — нет спонсоров. Железная логика! Вот и приходится федерации обновлять весовые категории, чтобы саму историю рекордов писать как бы заново.

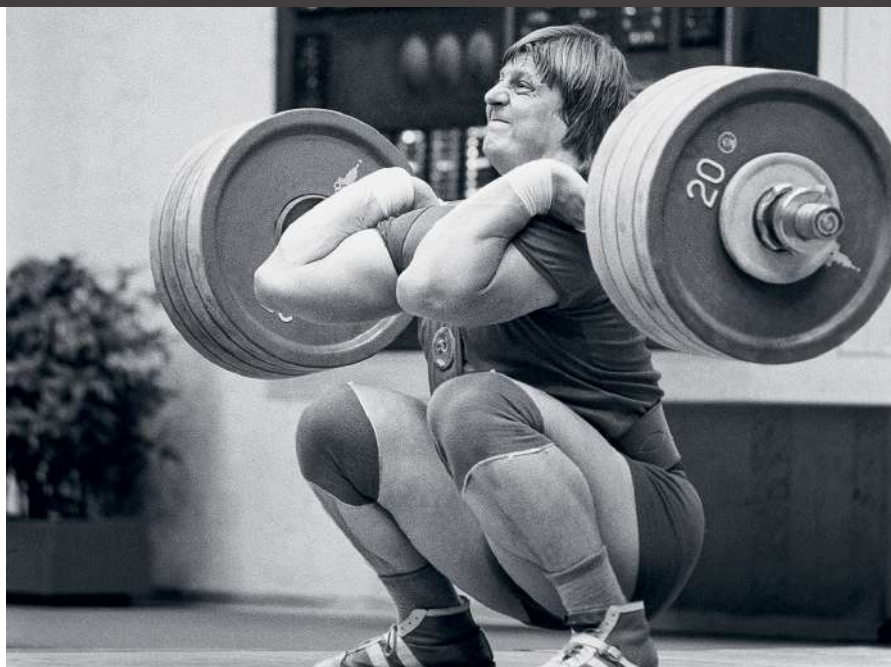
Иначе было бы совсем сложно. Ведь с рекордами в супертяжелом весе дело и так обстоит неважно. В 1988 году советский супертяж Леонид Тараненко по сумме двух упражнений одолел отметку в 476 килограммов. Перекрыт этот результат был только в 2017-м. Лаша Талахадзе из Грузии улучшил его на 1 килограмм.

Вдумайтесь! Плюс 1 килограмм за 29 лет! В плавании за это время сменилось с десяток рекордсменов мира. Спустя еще четыре года, в 2021-м, Лаша побил свой же мировой рекорд, доведя его до 492 килограммов (225 в рывке и 267 — в толчке). Так человечество вплотную приблизилось к еще одному безумному рубежу — 500 килограммов в двоеборье. И это, заметим, в «чистом» спорте, где допинг запрещен. Уточнение немало важное. В мире есть сторонники идеи, что пришла пора проводить «чемпионаты на стероидах», в которых специалисты в области фармакологии были бы равноценными участниками процесса, наряду с тренерами. Химия вам в помощь.

Организаторы хотят получить ответ все на тот же вопрос — где пролегает предел возможностей человеческого организма. Международный олимпийский комитет и многие действующие спортсмены отзываются о подобных проектах неодобрительно, именуя их не иначе как цирком, опасным для здоровья. Впрочем, нет никаких сомнений в том, что, если «цирк» будет бить официальные мировые рекорды, это как минимум не останется без внимания.

Появятся и «новые спортсмены». И «новые болельщики».

Ученым тоже найдется над чем поразмыслить. 



Леонид Тараненко, Москва, 1980



Юрий Власов и Арнольд Шварценеггер, Москва, 1988



МУЗЫКА

**ПОЖИВЁМ – УСЛЫШИМ.
А ПОКА РАЗБИРАЕМСЯ
НА СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРИМЕРАХ**

МУЗЫКА

268

По-
—
у-
ш-

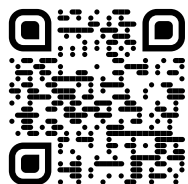


Скачайте приложение



VK Музыка

IOS



ANDROID



СОМНЕНИЙ В ВЕЛИЧИИ КОМПОЗИТОРОВ
ПРОШЛОГО – БАХА, ВЕРДИ, ЧАЙКОВСКОГО, ВАГНЕРА, СКРЯБИНА –
НЕ ВОЗНИКАЕТ НИ У КОГО. ПРИЗНАТЬ ГЕНИЕМ СОВРЕМЕННОГО
ОТДАЕТ ПЛОХИМ ТОНОМ. ЧТО ЖЕ ТОГДА ГОВОРИТЬ ОБ АВТОРАХ
МУЗЫКИ БУДУЩЕГО? ПОПЫТАЕМСЯ РАЗОБРАТЬСЯ.

ЖИВЕМ СЛЫШАЕМ

КАКОЙ БЫЛА
И БУДЕТ
МУЗЫКА БУДУЩЕГО

Для начала давайте договоримся, что речь пойдет все же не о поп-, а об академической музыке — той, которой (пока еще) учат в консерваториях, точнее, о той, которая (уже) как-то приоткрывает завесу будущего, становясь предметом внимания не только в узкопрофессиональной, но и в публичной среде. В качестве вступления приведем случай, произошедший на «Композиторских читках» в красноярском колледже Сибирского института искусств имени Дмитрия Хворостовского несколько лет назад.

На «Читки», с некоторых пор регулярно проводимые в городах России Московским ансамблем современной музыки и Союзом композиторов России, собрались человек двадцать начинающих композиторов и так называемые ответственные мастера. Это были авторы музыки, снискавшие известность, в том числе известность международную. Одним из мастеров был Александр Хубеев — пермяк, отучившийся в Московской консерватории, неоднократный композитор-резидент Венецианской биеннале и участник европейских платформ экспериментальной музыки.

Своей аудитории он рассказывал о фестивальных проектах в Германии, Бельгии, Италии. На видео — пример за примером. Вот на городской площади европейского города, в углах которой расположены воздушные шары, симфонический оркестр исполняет партитуру, в которой предусмотрен звук горелок с ритмическим шипением раздувающих сферы шаров. Впечатлило! Другой пример: композитор использовал в хоровой партитуре звук охотничьих манков, и когда хористы одновременно пели и дули в манки, природа человеческих голосов, совершенно преобразуясь, уступала какой-то инфернальной краске. Эффект сногшибательный!

Впрочем, композиторы во все времена любили производить эффект. Россини как-то, желая подчеркнуть собственное композиторское мастерство, высказался нарочито бытовой метафорой: «Дайте мне счет из прачечной, и я положу его на музыку». Правда же, звучит как манифест музыкального авангарда?

После лекции поднялась одна из преподавательниц колледжа, которая стала пенять выступавшему: «Вы серьезно считаете все это музыкой? А что об этом сказали бы Моцарт или Бетховен?» Пришлось объяснять на примере. Пассажирам самолета важны комфорт и безопасность. О том, как реализована система управления полетом и устроены двигатели, им нет необходимости думать. Об этом позаботились конструкторы и технологи. Благодаря их работе мы летаем за тысячи километров без посадки, о чем сто лет назад нельзя было и мечтать. Поверьте, музыка, как и самолеты, тоже эволюционирует. И Моцартом с Бетховеном ее история далеко не исчерпывается.

Если бы вы знали о древних марокканских или византийских песнопениях, то моцартовско-бетховенские настройки вашего слуха следовало бы выкинуть за ненадобностью, ведь ни у марокканцев, ни у византийцев не было ни мажора, ни минора — хотя в том, что вас этому не учили, вы не виноваты...

Метафора с самолетом, кажется, убедившая женщину, в нашем сюжете о музыке будущего объясняет лишь то, что музыкальный язык менялся, меняется и меняться будет. За века существования человечества такое с ним происходило столько раз, что относительно будущего можно прогнозировать лишь самое очевидное: это продолжится. Сомнений в этом нет даже у ИИ — «Наступившая эпоха цифровизации открывает безграничные возможности виртуальной реальности (VR), включая аудио-VR».

То есть то, что можно сконструировать в качестве слышимого, а значит, и слушаемого, вы сконструируете. Захотите — это будет кроссовер из соединения классики, поп- и рок-музыки. Захотите — трайбал-эмбиент или цифровая версия попури из песен Исаака Дунаевского. Собственно, единственным ограничителем, простите за тавтологию, будет граница ваших хотений. Точнее говоря, четкая формулировка цели, напрямую связанная с вашей информированностью о музыке.



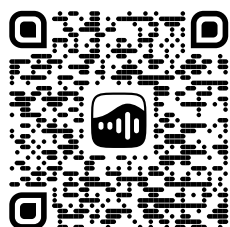
РИХАРД ■ ВАГНЕР

Л Е В



АЛЕКСАНДР ■ СКРЯБИН

Л Е В



Как известно, системную информацию об интересующем предмете люди получают в процессе системного же образования. Цитаделью системного образования композиторов примерно два последних века являлись консерватории — или, как их называют в некоторых странах, высшие школы музыки. Для музыкальных авторов наступающего времени в самом понятии «консерватория», вероятно, ничего особо притягательного не содержится. С некоторых пор возможности компьютерного сочинительства шлют «гуд-бай» самой возможности что-либо законсервировать. Происходит нечто прямо противоположное консервации — назовем это разгерметизацией системы консерваторского композиторского образования.

С другой стороны, ничто не ново под луной. Вивальди или Бах, Моцарт или Бетховен разве обучались в консерваториях? Да нет, конечно. Поскольку в их времена консерваторий просто не было. И композиторы «Могучей кучки», и Верди, и Вагнер тоже не имели консерваторского образования. Верди, например, в свое время не приняли в Миланскую консерваторию, зато теперь она носит его имя, а его оперы, во всяком случае, «Травиата» и «Риголетто», являются самыми исполняемыми операми в мире. Самой же исполняемой музыкой, согласно официальному рейтингу журнала BBC Music Magazine от 2019 года, является музыка Баха, тоже консерваторий не кончавшего.

I

К слову, буквальным выражением «музыка будущего» (нем. — Zukunftsmusik) человечество обязано Вагнеру, который в 1860 году издал одноименное эссе. Название текста Вагнер намеренно заключил в кавычки, чтобы дистанцироваться от выражения, которое использовали его враги, намеренно искажавшие мысли более ранних вагнеровских публикаций. Впрочем, у кого из великих не было врагов?!

И самое смешное, что их у композитора тем больше, чем охотнее он декларирует свой интерес к будущему.

**«СКРЯБИН НАХОДИТСЯ В ПЛЕНУ ИЛЛЮЗИИ,
СВОЙСТВЕННОЙ ВСЕМ НЕВРОТИЧНЫМ ДЕГЕНЕРАТАМ».
КАК РУГАЛИ «НОВУЮ МУЗЫКУ»****Пример 1:**

«Невозможно представить, чтобы музыканты — кроме разве что тех, кто обладает болезненной тягой к шуму, скрежету и диссонансам, — могли всерьез наслаждаться балладами, вальсами и мазурками Шопена» (Dramatic and Musical Review, Лондон, 4 ноября 1843 года).

Ну за что ругали Шопена, ясно: он применил авангардный, как сказали бы сегодня, стиль виртуозности к бытовым жанрам своего времени. Вальс, мазурка! Их же танцевать надо, а не слушать!..

Пример 2:

«Есть люди, которые постоянно жалуются на свою судьбу и с особым пылом рассказывают о всех своих болячках. Именно это я и слышу в музыке Чайковского... Увертюра к „Евгению Онегину“ начинается с хныканья... Хныканье продолжается и в дуэтах... Ария Ленского — жалкое диатоническое поскуливание. В целом же опера — неумелая и мертворожденная» (Цезарь Кюи. «Неделя», Санкт-Петербург, 5 ноября 1884 года).

Тут все не так понятно, поэтому разъясним. Петербургская премьера «Евгения Онегина» Чайковского случилась аж через семь лет после написания этой оперы, к которой автор приступил еще в мае 1877 года. А автор рецензии Цезарь Кюи, сам за десять лет до петербургской премьеры «Онегина» написавший оперу «Юлий Цезарь» (то есть как бы немножечко и о себе), постановки ее, увы, так и не дождался. Будучи профессиональным военным, с обидой Кюи справлялся мужественно и, как говорится, «без соплей». Вот и спроецировал невольно всю эту, по его мнению, несправедливую ситуацию в ругательной рецензии на оперу Чайковского. Ну и что?.. На сегодня «Евгений Онегин» — самая исполняемая в мире русская опера. Вот вам и «хныканье»!

Пример 3:**II**

«Скрябин находится в плену иллюзии, свойственной всем невротичным дегенератам (неважно, гениям или обычным идиотам), что он расширяет границы искусства, усложняя его. Но нет,

этого ему не удалось — напротив, он сделал шаг назад» (*Musical Courier*, Нью-Йорк, 25 марта 1915 года).

Эту ругань проще всего объяснить общим настроением нью-йоркских зоилов на американские исполнения симфонической поэмы Скрябина «Прометей» оркестром под управлением Сергея Кусевичко, чему свидетельством фраза еще одного «специалиста по мистериям»: «„Прометей“ Скрябина — сочинение некогда приличного композитора, заболевшего умственным расстройством» (*The Musical Quarterly*, июль 1915 года). Заметим, что первый рецензент дал свою оценку за три недели до смерти Скрябина, а второй — через три месяца после нее.

Знали бы все эти злые люди, в каких промышленных количествах музыку Шопена научится эксплуатировать мировой кинематограф — от «Осенней сонаты» Ингмара Бергмана до оscarоносного «Пианиста» Романа Полански! Насколько вдохновлены будут лирикой Чайковского прекрасные мелодии голливудских мелодрам, в том числе тех, где звучит упоительная музыка Генри Манчини! И как озарит симфоническими сполохами скрябинского «Прометея» хиты из своих классических мультфильмов студия Уолта Диснея!

«ДЛЯ НОВОЙ МУЗЫКИ ПРОКОФЬЕВА НУЖНЫ КАКИЕ-ТО НОВЫЕ УШИ»

III

«Для новой музыки Прокофьева нужны какие-то новые уши», — писала газета *The New York Times* в ноябре 1918 года. И ошибалась в самом очевидном: «новые уши» никому не нужны, потому что попросту невозможны. Никакими доселе небывалыми, модернистскими, авангардистскими и прочими настройками «новых ушей» не добиться. От простоты или сложности слушаемой музыки уши не станут больше или меньше, ведь музыка ориентирована совсем на другое — на сердце и душу, причем как в метафорическом, так и в буквальном смысле.

«Человек — мерило всему», — говорил древний Протагор. И пусть первым бросит камень тот, кто в этом сомневается. Музыка — явление, которое физически объяснить вроде как просто: это некое искусственное изобретение, посредством которого организованы вибрации воздуха.

Но скрипичная или фортепианная струна, воздух, преобразуемый прямыми либо изогнутыми «стеблями» духовых инструментов (неважно, из бамбука или из металла), наконец, само человеческое тело, по-разному резонирующее на количество заглатываемого им воздуха, — все это источники звука, инструменты музыки, но еще не музыка. Потому что музыка — это надсловесное сообщение, надсловесная информация, которая насыщает людей. Насыщает эмоционально, в угоду, так сказать, праздному накоплению впечатлений. Причем происходит это всегда выборочно. И всегда очень конкретно относительно проживаемого человеком момента.

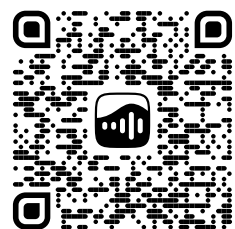
Про-жи-ва-емого!

Скорбящий человек не утешится «Маршем энтузиастов» Исаака Дунаевского. Влюбленную деву не вгонит в истому «Молоток без мастера» Пьера Булеза или дивная симфоническая «Турангалила» Оливье Мессиана — оба сочинения между тем великолепно олицетворяют два разнонаправленных вектора музыкального авангарда XX века. Ну а суховатому ценителю музыкальной эвристики (от слова «эврика») и неслыханных звуко сочетаний ни о чем таком не доложит контрактеноровая ария «Vedrò con mio diletto» из оперы Вивальди «Джустино».

Выходит, музыка — это то, с чем человек способен находиться в со-гласии в настоящий момент, или то, что способно приводить его к со-гласию с настоящим моментом. В принципе, у обеих форм со-гласия есть имя: Гармония!

Ее, как вы понимаете, мы ищем не в такси, водитель которого пытается выдать за музыку разного рода звуковой мусор. Да и не в клубе, где растряской внушительной суммы собравшихся в толпу «стрессов» управляет диджей — в одном лице гуру сеанса коллективной гимнастики и дирижер одномоментно создаваемого для всех настроения.

Нет! Музыка — это то, что прицельно влияет на вас, независимо от того, слушаете вы эту музыку в собственном кабинете, в каком-нибудь акустически безупречном зале-двухтысячнике в Токио или в Метрополитен-опере Нью-Йорка.



СЕРГЕЙ ПРОКОФЬЕВ

Л Е В



ЭНДРЮ ЛЛОЙД УЭББЕР

Л Е В



А знаете, почему так? Потому, во-первых, что музыка всегда живет только в настоящем. И потому, во-вторых, что музыкой необъяснимым образом оказываются соединены ее сочинитель (неважно, жив он или давно уж обретается в лучшем из миров) и ее слушатель. Соединены до той степени неразличимости, что слушатель, резонируя с автором, вдруг ощущает себя кем-то вроде летчика из стихотворения Бориса Пастернака «Ночь»:

*«Не спи, не спи, работай,
Не прерывай труда,
Не спи, борись с дремотой,
Как летчик, как звезда».*

То есть слушатель, подобно звезде, начинает «искрить» ровно тогда, когда до него доходит: то, чем/с чем он сейчас живет, оказывается, известно тому, кто это сочинение/песню/симфонию/фортепианную миниатюру написал будто бы специально для него сегодняшнего.

И неважно, когда он это написал. Смычка эмоций произошла. От нее и бежит по проводам ток. Примерно то же испытывают, кстати, и читатели хорошей литературы. С той лишь разницей, что слушатели хорошей музыки испытывают это в разы сильнее. Магия слова все же отличается от магии звуков.

Но раз уж музыка уже написанная — это то, с чем ты способен общаться так сокровенно, то музыка будущего — это, очевидно, то, с чем ты пока этого делать не можешь... Спрашивается, о чем же тогда наш с вами сыр-бор?

ЭНДРЮ ЛЛОЙД УЭББЕР: ЧЕЛОВЕК, ПО-НОВОМУ ОГЛЯНУВШИЙСЯ В ПРОШЛОЕ — И ОКАЗАВШИЙСЯ В БУДУЩЕМ

IV

В 1970 году 22-летний англичанин, династический музыкант — сын композитора и скрипачки, написал рок-оперу «Иисус Христос — суперзвезда». Сегодня его имя знают минимум три поколения людей. Это — [Эндрю Ллойд Уэббер](#), по версии The New York Times, самый коммерчески успешный композитор, носитель титулов рыцаря и пэра. Но это сегодня. А когда 56 лет назад из-под пера будущего пэра выходили мелодии арий Магдалины, Иисуса и Иуды, парень едва-едва закончил Королевский колледж музыки, где его ничему подобному не учили.

Тем не менее получилось у него настолько сильнее любых возражений, грозивших «уконтраупить» это альтернативное духовным сочинениям всех времен и народов «рок-евангелие», что результат практически сразу был признан культовым. Что же произошло? А просто человек по-новому оглянулся в далекое прошлое — и оказался в будущем.

В 1906 году, слушая Шестую симфонию великого Малера, еще не успевший стать великим Арнольд Шёнберг ошеломленно заметил: «...Ее горестная разорванность [речь идет о первой части симфонии] сама собой рождает свою противоположность, неземное место с коровьими колокольцами, чье холодное, ледяное утешение проливается с тех высот, которых достигал лишь поднявшийся до полной... отрешенности; а услышит лишь тот, кто понимает, что нашептывает голос свыше...»

Про себя самого тот же Шёнберг, уже став великим изобретателем так называемой додекафонии (двенадцатитоновая система, отменяющая тональность в ее традиционном понимании), говорил другое — мол, мое изобретение так всех увлечет, что более ранние опусы будут забыты, а зря. Он знал, о чем сокрушался: симфоническая версия его «Песен Гурре» (1911 г.) — удивительный феномен. Эта музыка является одновременно и мощнейшим модернистским высказыванием, и единственным в своем роде музыкальным сочинением, в котором «заархивирована» память обо всех европейских стилях — от Баха до Брамса и чуть ли не до кабаре-авторов начала XX века.

Шутники по этому поводу не преминули заметить, что если бы Шёнберг не изобрел свою додекафонию, то от суммы всех уместившихся внутри его произведения данных у него самого «черепушка бы лопнула».

И раз уж мы заговорили об архивации, нетрудно догадаться, что в ближайшем будущем разные ее формы будут расти и шириться во все возможные стороны. «Каравай, каравай, чего хочешь

выбирай!» Уже есть банк данных, позволяющий моделировать в компьютере специфический звук топовых мировых оркестров — Берлинского и Венского филармонических, лейпцигского Гевандхауза, амстердамского Консертгебау... Заархивированы цифровые записи наследия многих композиторов — от эпохи барокко до тех, с чьей смерти еще не прошло 75 лет: именно таким сроком определяются авторские отчисления паспортным наследникам сочинителей музыки.

В принципе, задав ИИ желаемые настройки — на какой/какие стили ориентировано сочинение, звук какого оркестра/ансамбля/группы выбран в качестве референсного, жанр, темп и пр., — на выходе можно получить практически любой желаемый результат.

Многие в сфере прикладной музыки и звукового дизайна уже так и поступают — и правильно делают. Но чтобы сконструировать симфонический или камерный шедевр, архивов и звуковых паттернов для моделирования мало — нужна идея. А на вопрос, где брать идеи, к счастью, должен отвечать не компьютер, а композитор. То есть человек, который, как мы, вслед за древним Протагором, уже говорили, есть мерило всему.

К композиторам, не смейтесь, это тоже относится.

«TROBAR CLUS» И «МАРИАНСКИЕ АНТИФОНЫ» ДЛЯ ХОРА И УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Если хотите послушать ошеломительную в своей смелости музыку последнего десятилетия, можем посоветовать найти пару сочинений.

Первое — произведение ростовчанина Антона Светличного «Trobar clus». В симфонической партитуре он использовал диджейский прием — когда ладонью елозят по виниловой пластинке, звук начинает сплывать, как теплый крем с торта, погружая слушателя в ощущение турбулентности. Этому симфоническому каркасу, шевелимому хаосом, композитор противопоставил сухонькие рулады клавишного тембра на синтезаторе. Индивидуализированная хрупкость, казалось бы, старинного тембра, хоть ты тресни, привнесла в сочинение директивную неколебимость авторской мысли.

Другое показательное произведение — «Марианские антифоны» для хора и ударных инструментов [Алексея Ретинского](#). Человеческие голоса в них создают иллюзию спустившейся с небес стаи ангелов, которые, пошуршав над нами своими крыльями, будто обняв ими и согрев наши души, удалились восвояси.

Алексей Ретинский учился в Цюрихе на композитора-электронщика. Электромusыкальная наука «догадала» его раскрепостить акустические возможности столь обозримого, казалось бы, инструмента, как человеческий голос.

Важно добавить, что «Марианские антифоны» продолжают едва ли не в Средневековье начатую традицию славить Деву Марию в период христианской Пятидесятницы. Ее отмечают с Пасхи по Троицын день, то есть с Воскресения Христова до сошествия Святого Духа на землю.

Нужно ли слушателям «Марианских антифонов» иметь «новые уши», чтобы услышать звуковые сполохи ангельских крыльев? Нет. Но может понадобится умная оглядка на хорошо забытое старое Алексея Ретинского, нынешнего композитора-резидента петербургского Дома радио — дома, которым управляет дирижер-визионер Теодор Курентзис.

ТЕОДОР КУРЕНТЗИС. МУЗЫКАЛЬНАЯ ДРЕВНОСТЬ И МУЗЫКАЛЬНАЯ СОВРЕМЕННОСТЬ. СТОЛКНОВЕНИЕ ВО ИМЯ БУДУЩЕГО

На своем Дягилевском фестивале в Перми Курентзис любит сталкивать музыкальную древность с музыкальной современностью. На концертах бельгийского ансамбля старинной музыки Graindelavoix древние марокканские песнопения, если вы вдруг не в теме, легко можно было бы принять за что-то современное. Ну а если все-таки в теме... Тут уже приходилось с изумлением ощущать, как в движении голосов перемещаются струи жаркого воздуха и как некоторые колкие акценты взвихряют пение, словно ветер пустынь.



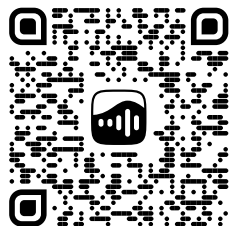
АЛЕКСЕЙ РЕТИНСКИЙ

Л Е В



АРНОЛЬД ШЁНБЕРГ

Л Е В



Зато в программах хора ByzantiAeterna плотность мужских голосов, моментально фокусируя слух на ощущении храмовой вертикали, буквально магнитом втягивала слушателя в звуковой «столб света». После чего ему оставалось только вопрошать: отмечено ли и это навороченное современное сочинение трудно формулируемым таинством диалога с Богом?

Прежде чем появились песни, у людей уже были молитвы. Прежде чем появились композиторы, уже был мифологический Орфей. Прежде чем появились симфонические оркестры, уже были струнные и духовые орудия в ветхозаветных Давидовых псалмах.

«За последние две тысячи лет человек мало изменился», — мудро полагает Теодор Курентзис. Применяя эту его мысль к большой истории музыки, понимаешь, что любой аспект ее эволюции, от первых тростниковых свирелей до современных симфонических оркестров-грандов, от первых простейших мелодий до пышных оперных партитур, — все это суть витки вокруг одной давней идеи: «Всякое дыхание да славит Господа!» И рано или поздно спиралевидные циклы трансформаций, деформаций, усложнений музыкального языка возвращаются на круги своя.

После мощнейшей волны европейского послевоенного авангарда в XX веке возникли минимализм (Джон Кейдж, Терри Райли, Стив Райх, Филип Гласс) и «новая простота» (Арво Пярт, Петерис Васкс). Заново открытые сочинения Вивальди, который был забыт на 250 лет, и Баха (забытого на полтора века) сейчас звучат из каждого утюга. А коровьи колокольцы из Шестой симфонии Малера, так впечатлившей главного новоизобретателя XX века [Арнольда Шёнберга](#), — не те же ли это «позвонки», которыми, как известно из Пятикнижия, Бог одарил за веру Моисея, «чтобы производили они звук во славу Господа»?

Истории оперы более 400 лет. Истории симфонии — почти 300, тоже неплохо. Уличная музыка звучала во все времена: Моцарт вставлял ее в «Дон Жуана», а Верди, сочинив для оперы «Набукко» хор пленных иудеев, с изумлением узнал свое произведение в гимне гарибальдийцев.

Промысел оперных театров и симфонических оркестров вряд ли схлопнется в обозримом будущем. Как и концертная промышленность. Если в 1887 году семья гамбургских переселенцев в Америку изобретала концертный «Стейнвей», чтобы звук его покрывал большие концертные залы уровня нью-йоркского Карнеги-холла, то сейчас в Японии, Китае и Корее один за другим возводят концертные залы-двухтысячники с умопомрачительной акустикой. Гаджеты гаджетами, но на живой звук спрос пока еще о-го-го!

Индустрию развлечений тоже никто не отменял. И если в мире до сих пор вручают «Оскары» за лучшую музыку к фильмам и сериалам (тут чемпион, похоже, Ханс Циммер), то и академические рейтинги что-то, да значат (тут лидером пока является тезка Генделя — Георг Фридрих Хаас).

Так что не будем тревожиться за наследие Моцарта и Шумана, Бетховена и Брамса, Вагнера и Штрауса — оно еще позвучит. Главное, чтобы оно не исчезало. И тогда народятся их продолжатели со своими мыслями и идеями. И мы будем искать в них то самое хорошо забытое старое, что чаще всего будет преподноситься как новое.

А уж в каких технологиях это будет исполнено, проживем — услышим. 



ИСКУССТВО

ГРЯДУЩЕЕ
ГЛАЗАМИ ХУДОЖНИКОВ
РАЗНЫХ ЭПОХ



VITA BREVIS, ARS LONGA, ИЛИ БУДУЩЕЕ В ГЛАЗАХ СМОТРЯЩЕГО

КАК ХУДОЖНИКИ РАЗНЫХ ЭПОХ
ПРЕДСТАВЛЯЛИ
И ПРЕДСТАВЛЯЮТ СЕБЕ ГРЯДУЩЕЕ —
ОТ «ЛАОКООНА»,
«ДЖОКОНДЫ» И АНДРЕЯ РУБЛЁВА
ДО ПОСТМОДЕРНА, ВИДЕОАРТА
И КИБЕРПАНКА ●

ЛАОКООНУ и его двум сыновьям не позавидуешь. Они корчатся в предсмертной агонии уже два с лишним тысячелетия — и всё никак не умрут. На примере шедевра античной скульптуры I века до н. э. французский философ Эмманюэль Левинас в 1948 году метко охарактеризовал парадоксальные отношения изобразительного искусства с временем: «Внутри жизни — а скорее смерти — статуи момент длится бесконечно: змеи будут вечно обвиваться вокруг Лаокоона, Джоконда будет бесконечно улыбаться. Никогда будущее, заявляющее о себе в напряжении мышц Лаокоона, не превратится в настоящее. Это отложенное в вечность будущее витает вокруг застывшей позы статуи — будущее, которое не настанет никогда».

С давних времен принято проводить границу между временными формами искусства (литература) и пространственными (живопись и скульптура). Сам способ существования, восприятия и оценки произведений изобразительного искусства, по крайней мере в его традиционных формах, подразумевает остановку. Время с его текучестью представляет собой проблему для художника — в отличие от писателя.



**«ФРЕСКА АНДРЕЯ РУБЛЁВА
В УСПЕНСКОМ СОБОРЕ
ВЛАДИМИРА (1408) РЕШЕНА
УДИВИТЕЛЬНЫМ ОБРАЗОМ.
ГЕНИАЛЬНЫЙ МАСТЕР
ПОКАЗЫВАЕТ КОНЕЦ
ВРЕМЕН БЕЗ НАМЕКА
НА СТРАХ. РОСПИСИ ХРАМА
ВНУШАЮТ СПОКОЙСТВИЕ
И НАДЕЖДУ. СУД БОЖИЙ
БУДЕТ МИЛОСЕРДНЫМ»**

БУДУЩЕЕ ПОНЯТНО, К НЕМУ ПРОСТО НАДО ГОТОВИТЬСЯ

Литература научилась заглядывать в будущее раньше, чем изобразительное искусство. Художники если и показывали будущее, то, как правило, в иллюстрациях к литературным произведениям. В европейской традиции первым таким произведением было Священное Писание, а именно — сюжеты, описывающие Апокалипсис и Страшный суд.

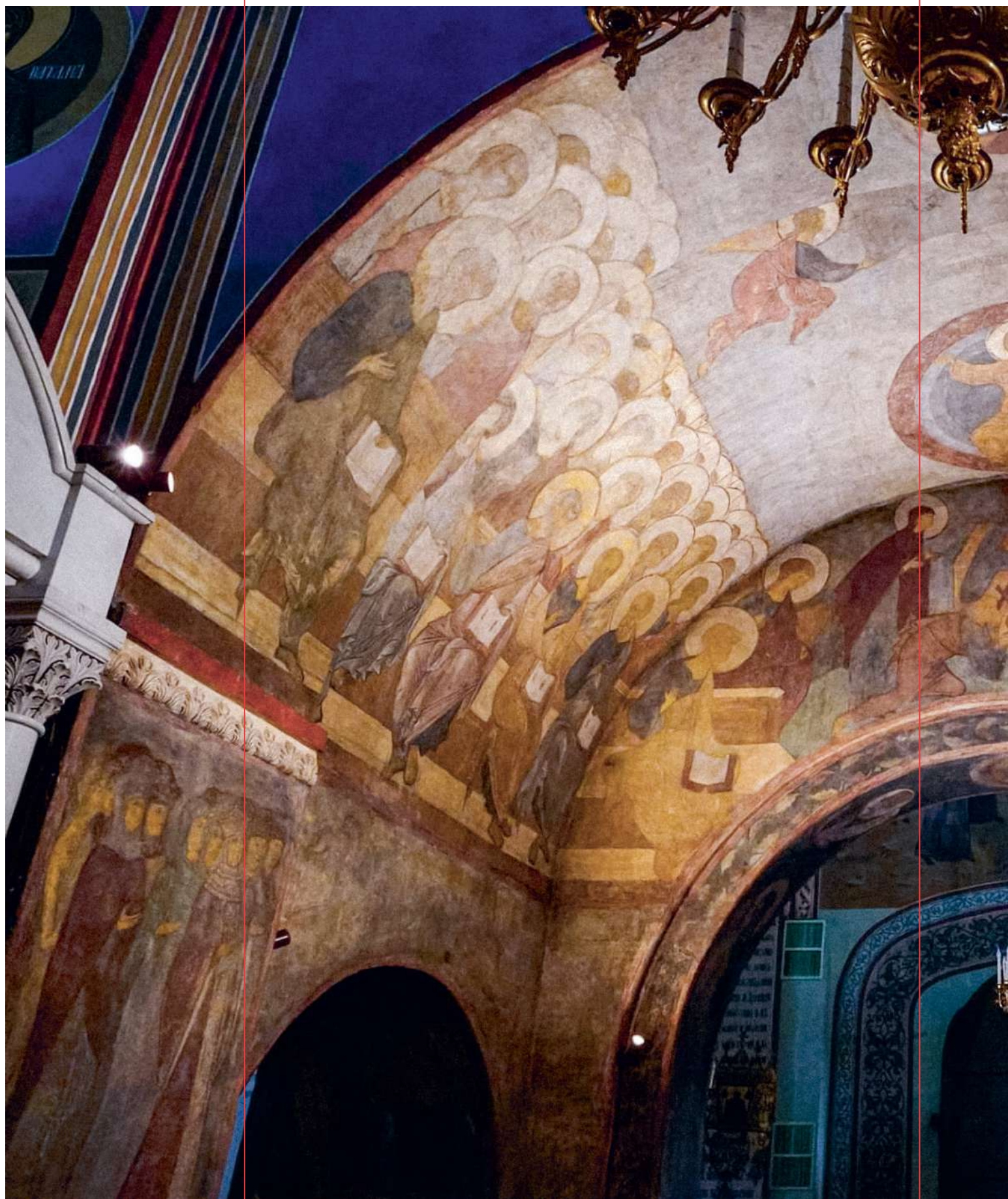
Христианское мировоззрение предложило линейную концепцию времени: от божественного творения — к пришествию Христа и его жертве — ко второму пришествию и Страшному суду. Откровение Иоанна Богослова стало, по сути, самой влиятельной моделью будущего в истории европейского искусства. Средневековым авторам будущее хорошо известно — оно описано, структурировано и, что особенно важно, санкционировано высшим авторитетом. Именно поэтому визуальные образы конца времен — звери, ангелы с трубами, чаши гнева, Вавилонская блудница, Судия во славе — представляют собой почти технические иллюстрации.

Ярчайшим во всех смыслах примером таких иллюстраций стали иллюминированные манускрипты. Миниатюры из беатусов — так назывались многочисленные списки «Комментариев на Апокалипсис» испанского монаха Беата Лиебанского — в наше время поражают воображение. Какой еще X век? Это же настоящий авангард! Однако вряд ли средневековые читатели восторгались или даже любовались этими иллюстрациями. Можно предположить, что их рассматривали с практическими целями — как мы смотрим на плакаты по технике безопасности: будущее понятно, конец близок, к нему просто надо готовиться.

Росписи храмов действовали схожим образом, разве что эффект производили (и продолжают производить) более внушительный: их сложно не замечать. От «Страшного суда» Джотто в Капелле дель Арена в Падуе (1306) так вообще глаз не отвести: художник явно ставил перед собой задачу напугать. А вот фреска [Андрея Рублёва](#) в Успенском соборе Владимира (1408) решена совершенно по-другому. Гениальный мастер показывает конец времен без намека на страх. Росписи храма внушают спокойствие и надежду. Суд Божий будет милосердным.

УЖАСНЫЙ КОНЕЦ, ИЛИ УЖАС БЕЗ КОНЦА

Со временем апокалиптическое будущее начинает менять тональность. Если в Средневековье конец света бывал пугающим, но всегда внутренне логичным и предсказуемым, то с приходом Нового времени в знакомых образах появляется осязаемый ужас и тревога. Гравюры [Альбрехта Дюрера](#) к Апокалипсису (1498) — прежде всего знаменитые «Четыре всадника» — лишают зрителя дистанции. Катастрофа здесь буквально врывается в человеческий мир: сейчас они сметут все на своем пути. Это какое-то новое, другое будущее — кажется, оно впервые выходит из-под контроля. Еще дальше в этом направлении идет [Иероним Босх](#). Его «Страшный суд» (1504) — кошмарное зрелище: баланс между добром и злом явно нарушен, ад разрастается, поглощая пространство картины. Будущее у Босха — это даже не ужасный конец, а буквально ужас без конца. Недаром ряд исследователей считают нидерландского художника предтечей жанра антиутопии. Шли годы и столетия, светские художники и иконописцы создали еще множество работ на тему Апокалипсиса — более или менее похожих друг на друга. К XIX веку влияние христианской парадигмы начинает постепенно стачиваться. В Лондоне поэт, художник и мистик Уильям Блейк (1757–1827) жестко критиковал англиканскую церковь и создал свою собственную оригинальную мифологию. А его иллюстрации к Новому Завету (Откр. 12:1-6) — цикл акварелей, объединенных образом Красного дракона, — уже не совсем иллюстрации. Это какой-то личный апокалипсис: полное психологизма напряжение между страхом и надеждой, разрушением и спасением. Верил ли Блейк в конец мироздания? Не похоже: в своих литературных произведениях он был оптимистичен в отношении силы творческого гения, способного преодолеть физический мир. Конечно, Блейк был настоящим визионером: через сто лет похожая убежденность станет питательной средой для совсем других художников, которые впервые решатся говорить о будущем не как о катастрофе, а как о проекте.





Андрей Рублёв
«Страшный суд» (1408)
Фреска в Успенском соборе Владимира



«ГРАВИЮРЫ АЛЬБРЕХТА ДЮРЕРА К АПОКАЛИПСИСУ (1498) — ПРЕЖДЕ ВСЕГО ЗНАМЕНИТЫЕ «ЧЕТЫРЕ ВСАДНИКА» — ЛИШАЮТ ЗРИТЕЛЯ ДИСТАНЦИИ. КАТАСТРОФА ЗДЕСЬ БУКВАЛЬНО ВРЫВАЕТСЯ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ МИР: СЕЙЧАС ОНИ СМЕТУТ ВСЕ НА СВОЕМ ПУТИ»



«ИЕРОНИМ БОСХ. ЕГО „СТРАШНЫЙ СУД“ (1504) — КОШМАРНОЕ ЗРЕЛИЩЕ: БАЛАНС МЕЖДУ ДОБРОМ И ЗЛОМ ЯВНО НАРУШЕН, АД РАЗРАСТАЕТСЯ, ПОГЛОЩАЯ ПРОСТРАНСТВО КАРТИНЫ. БУДУЩЕЕ У БОСХА — ЭТО ДАЖЕ НЕ УЖАСНЫЙ КОНЕЦ, А БУКВАЛЬНО УЖАС БЕЗ КОНЦА»

Теория эволюции, торжество экспериментальной науки, технический прогресс, ницшеанство, марксизм — эти и другие приметы XIX века сформировали питательную среду для нового искусства. В 1909 году итальянский писатель Филиппо Маринетти публикует энергичный «Манифест футуризма». Музеи объявляются кладбищами, традиция — грузом, который нужно сбросить, машина — художественным идеалом. Через год художник Умберто Боччони в «Техническом манифесте футуристической живописи» требует изображать не предмет, а его динамическое состояние — поток сил, пересечение энергий.

Примечательно, что футуристы первыми осознанно поставили вопрос о том, каким должно стать искусство будущего. И предложенное решение — «универсальный динамизм» — удивительным образом стало первым шагом к решению проблемы времени в живописи и скульптуре. У [Боччони](#) в картине «Город встает» (1910) пространство кипит: кони, рабочие, строительные леса сливаются в динамичном вихре. Пожалуй, еще более эффектно идеи скорости, непрерывности движения реализованы в его же скульптуре «Уникальные формы непрерывности в пространстве» (1913). Вспомним бедного Лаокоона, обреченного на вечное «сейчас». Футуристический человек Боччони как будто вырывается из этой ловушки — его контуры размыкаются, будущее ощущается как непрерывное становление.

В России футуристы и в целом художники авангарда подхватили этот импульс. Наталья Гончарова в «Велосипедисте» (1913) дробит фигуру на фазы движения. Казимир Малевич свою картину «Точильщик» (1912) снабжает подзаголовком «Принцип мелькания». Это уже кубофутуризм, а через пару лет художник вообще откажется от предметности и назовет свой «Черный квадрат» (1915) лицом нового искусства.

Революция и Гражданская война разделили художественное сообщество. Большевистский проект радикальных социальных преобразований совпал с ожиданиями многих деятелей авангарда, с энтузиазмом включившихся в процесс создания искусства будущего. В 1919 году 28-летний Александр Родченко в своей программной рукописи «Всё — опыты» провозглашает принцип, который десятки лет спустя назовут мультимедийностью: «Творить новое надо новыми средствами выражения... Мы должны создавать и строить во всеоружии современной науки и техники. Живопись, как и жизнь, идет безудержно вперед. Форма живописи двигается, каждый раз делая все большие броски вперед. Так и фактура, т. е. обработка формы, должна идти дальше в том же порядке, как и сама форма. И пусть покраска формы производится новыми манерами, может быть, не довольствуясь одной только кистью». Это пророческие слова художника, который постоянно находился в поиске новых инструментов, от фотографии до коллажа, и был среди изобретателей и первых теоретиков нового направления — конструктивизма.

Советскому государству не исполнилось и полугода, а в своем «Манифесте летучей федерации футуристов» Давид Бурлюк, Василий Каменский и Владимир Маяковский первым пунктом выдвинули требование: «Отделение искусства от государства, уничтожение покровительства, привилегий и контроля в области искусства». Пройдет каких-то 15 лет, и наивность этих требований станет очевидна всем. В провозглашенном сверху «большом стиле» соцреализма произойдет парадоксальная мутация: дух перемен, носителем которого были авангардисты, странным образом скрестится с псевдорелигиозной эсхатологией. У исторического процесса снова появится неизбежный финал — только не Страшный суд, а наступление коммунизма. Принцип соцреализма — изображать действительность не такой, какая она есть, а такой, какой она должна стать, — приводит к тому, что время останавливается.

Альбрехт Дюрер
«Четыре всадника Апокалипсиса»
[1498]





Иероним Босх
«Страшный суд» (1504)



«ФУТУРИСТЫ ПОСТАВИЛИ ВОПРОС, КАКИМ ДОЛЖНО СТАТЬ ИСКУССТВО БУДУЩЕГО. РЕШЕНИЕ — „УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИНАМИЗМ“. У БОЧЧОНИ В КАРТИНЕ „ГОРОД ВСТАЕТ“ (1910) ПРОСТРАНСТВО КИПИТ: КОНИ, РАБОЧИЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛЕСА СЛИВАЮТСЯ В ВИХРЕ»

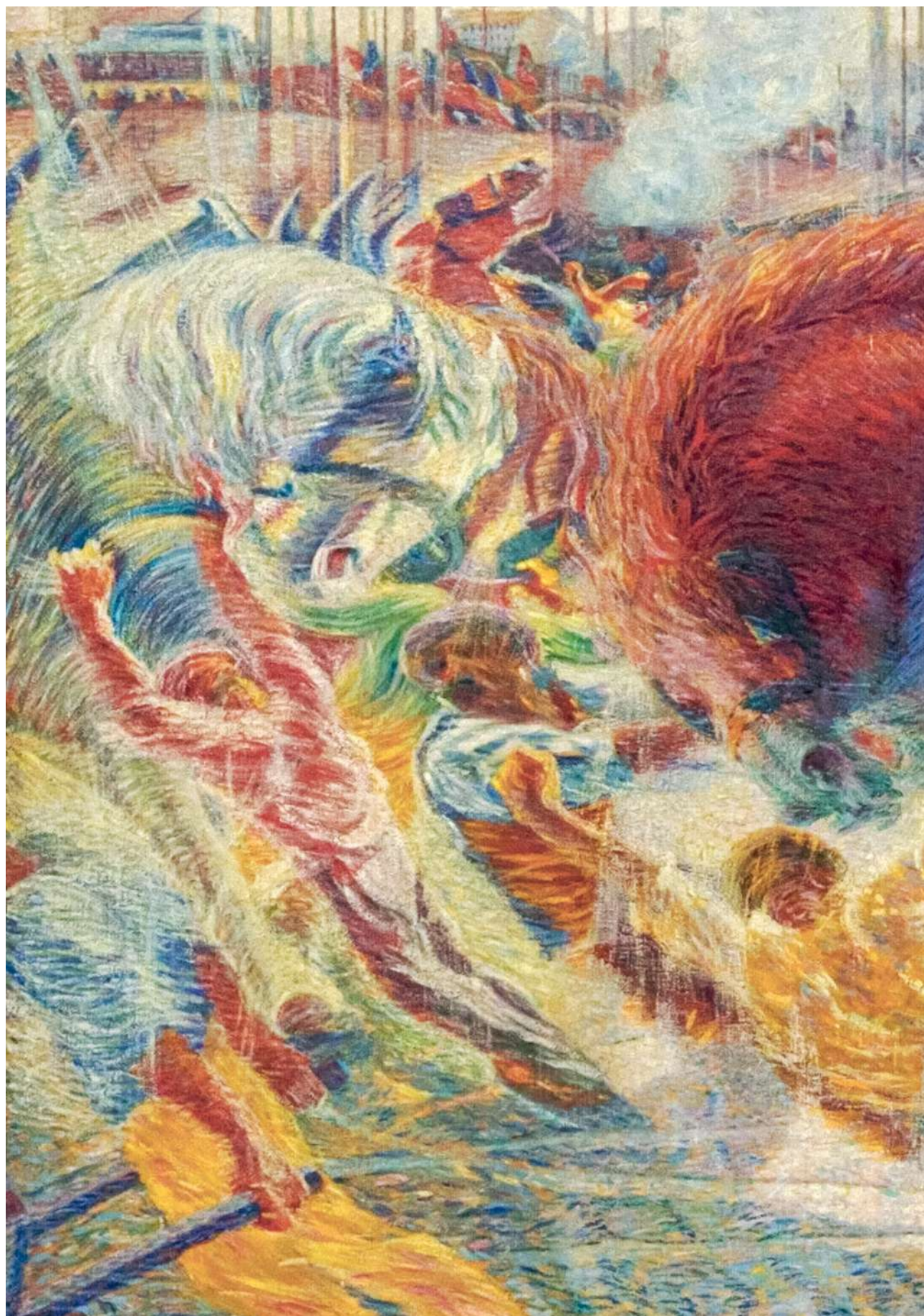
ИСКАЖЕННОЕ ПРОСТРАНСТВО, АНОМАЛИИ ГРАВИТАЦИИ

За пределами коммунистической утопии соцреализма вся полифония школ и течений искусства, условно говоря, сводилась к двум трендам — пессимистическому и оптимистическому. И первый, и второй подпитывались сложной динамикой истории XX века. После Хиросимы и Освенцима вера в прогресс больше не казалась очевидной. Об этом красноречиво свидетельствуют злоеющие постапокалиптические картины без названия, созданные польским гением-одиночкой Здзиславом Бексиньским в начале 1970-х. Но параллельно существовала и другая линия — технологического воодушевления и веры в расширение человеческих возможностей, вдохновленная кибернетикой и полетами в космос. Кинетическое искусство, эксперименты с движением и светом у Николя Шеффера в Париже и Булата Валеева и НИИ «Прометей» в Казани — все это воплощало мечту о трансформации среды и самого человека. В 1960-е художники начинают работать с видео, электроникой, компьютерной графикой; корейский визионер Нам Джун Пайк превращает телевизор в новый медиум. Впрочем, к приходу нового тысячелетия этот оптимизм становится более осторожным: цифровая революция вызывает тревогу, а экологические проблемы лишь усугубляют ситуацию.

Сегодня искусство продолжает обращаться к образам будущего, но уже не питая особых иллюзий на его счет. Экохудожники во всем мире бьют тревогу и пытаются нащупать сценарии, которые позволят человечеству ни много ни мало выжить. С октября 2025 года по апрель 2026-го в лондонской галерее Тейт Модерн выставляется проект Марет Анне Сары (род. 1983), норвежской художницы из народа саамов, — двойная инсталляция, выполненная из оленьих шкур и электрических кабелей с лампочками. Такое сочетание — протест против так называемой зеленой колонизации. Ветряные электростанции, линии электропередачи и инфраструктура вокруг них занимают земли, где саамы веками занимались оленеводством, — вторжение происходит под предлогом сохранения окружающей среды и устойчивого развития. При этом, по словам художницы, лампочки в обеих частях инсталляции — отсылка к футуризму, отражающая стремление художницы к поиску стратегий для более устойчивого глобального будущего в традиционных ценностях коренных народов. «Когда в Тейт Модерн меня спросили, зачем мне лампы, я инстинктивно ответила: „Это еще и духовный путь”», — комментирует Сара.

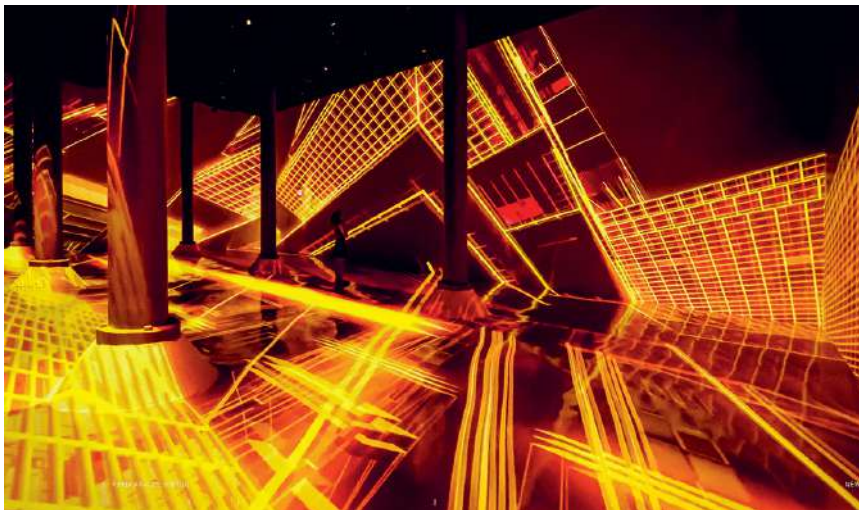
Стрелки «часов Судного дня», ежегодно передвигаемые учеными-атомщиками из Чикагского университета, находятся как никогда близко к полуночи. Эстетика постапокалипсиса, воспетая в компьютерных играх вроде «The Last of Us», стала приметой наших дней. Швед Саймон Столенхаг (род. 1983) населяет свои ретрофутуристические артбуки роботами и колоссальными постройками, разрушенными и целыми: его тревожное цифровое искусство уже легло в основу двух телесериалов на Netflix и Amazon Prime. В России свой вариант киберпанка предлагает сооснователь арт-объединения MXD Евгений Зубков (род. 1995). Его, особенно поначалу, часто сравнивали со Столенхагом — но там, где у шведа нордическая меланхолия, у нашего соотечественника чернейший юмор: вот бабушка сыплет хлебные крошки слетевшимся с разных сторон дронам, помятая «Лада-семерка» левитирует над проезжей частью типичного российского города, а одетый в ватник мужик с роботизированными руками идет за водой к уличной колонке. «Брал нашу обыденную среду, — рассказывает Зубков. — Все привычное, серое-депрессивное, мир, наполненный русской тоской. И к этому добавлял искаженное пространство, аномалии гравитации. Людям это нравилось».

Юмор, очевидно, дает оптику, через которую смотреть в российское будущее не так страшно. Вот и Наталья Стручкова (род. 1968) старается развлекаться сама и развлекать зрителя. Ее яркие «пиксельные» произведения из цикла «Futurussia» — постмодернистская фантазмагория, издевательство над киберпанком. На картине «Futurussia №10» собака, свинья и заяц, каждый из них размером с небоскреб, переплетенные кабелями связи и микрофонами, буквально атакуют зрителя. Не сразу, но приходит понимание, что это — искаженные до неузнаваемости герои «Спокойной ночи, малыши!», выросшие в настоящих монстров. Выросшие, как принято говорить, вместе со своей аудиторией — с нами. Но кто тогда мы, кем мы стали? Смешное и страшное произведение, созданное в 2008 году, вошло в резонанс с сегодняшним днем: в 2022-м картина была продана на московском аукционе Vladey за €60,8 тыс., в десять раз дороже эстимейта. Сделка позволила Стручковой войти в список 50 самых дорогих ныне живущих российских художников.





Умберто Боччони
«Город встает» (1910)



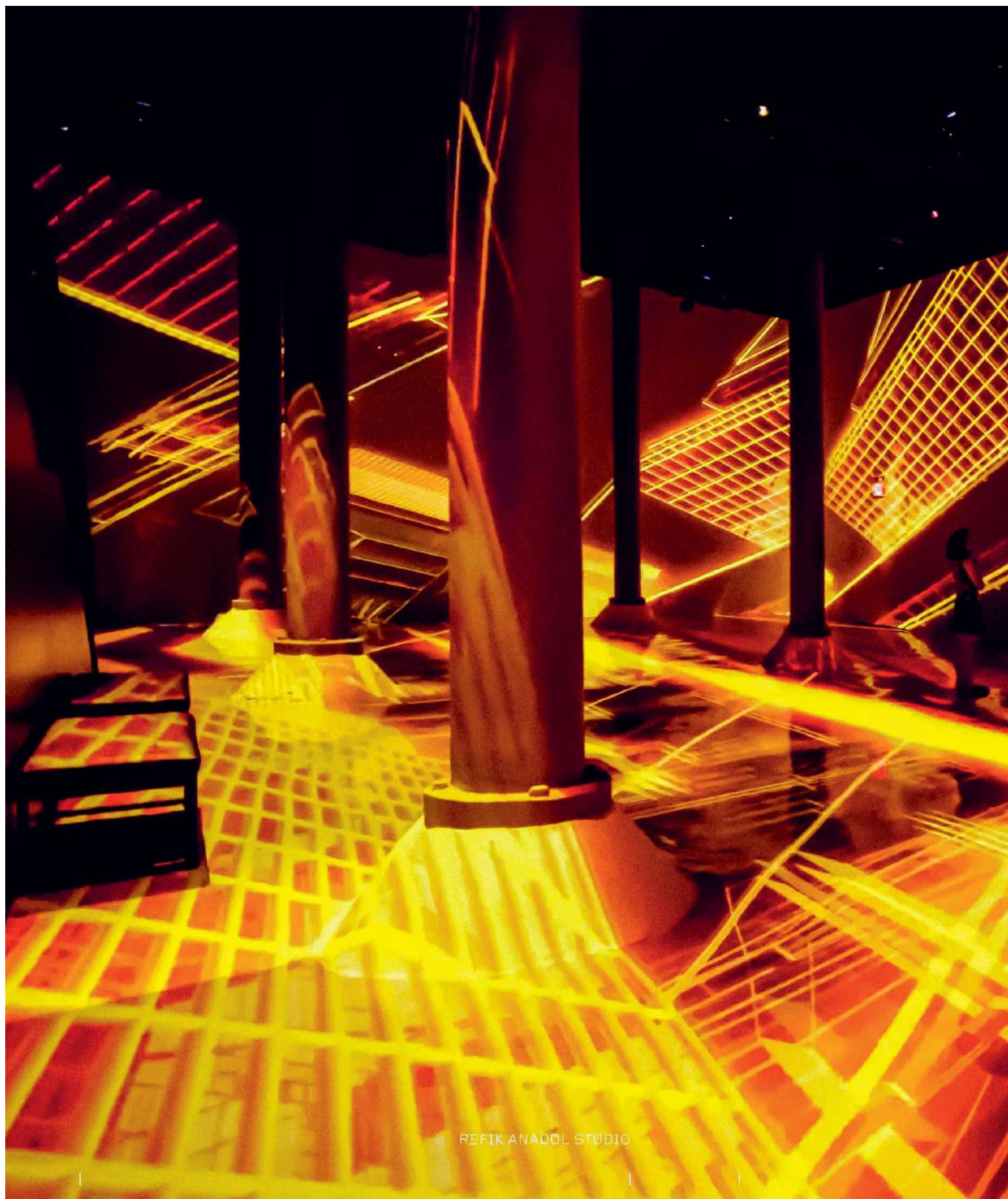
«ТУРЕЦКО-АМЕРИКАНСКИЙ ХУДОЖНИК РЕФИК АНАДОЛ (РОД. 1985) РАБОТАЕТ С БОЛЬШИМИ МАССИВАМИ ДАННЫХ И МАШИННЫМ ОБУЧЕНИЕМ, НАЗЫВАЯ СВОИ ПРОЕКТЫ „МАШИННЫМИ ГАЛЛЮЦИНАЦИЯМИ“. В ЕГО МАСШТАБНЫХ ИНСТАЛЛЯЦИЯХ БУДУЩЕЕ СЛОВНО ПРОСТУПАЕТ ИЗ КОЛЛЕКТИВНОЙ ПАМЯТИ»

БУДУЩЕЕ —
В ГЛАЗАХ СМОТРЯЩЕГО

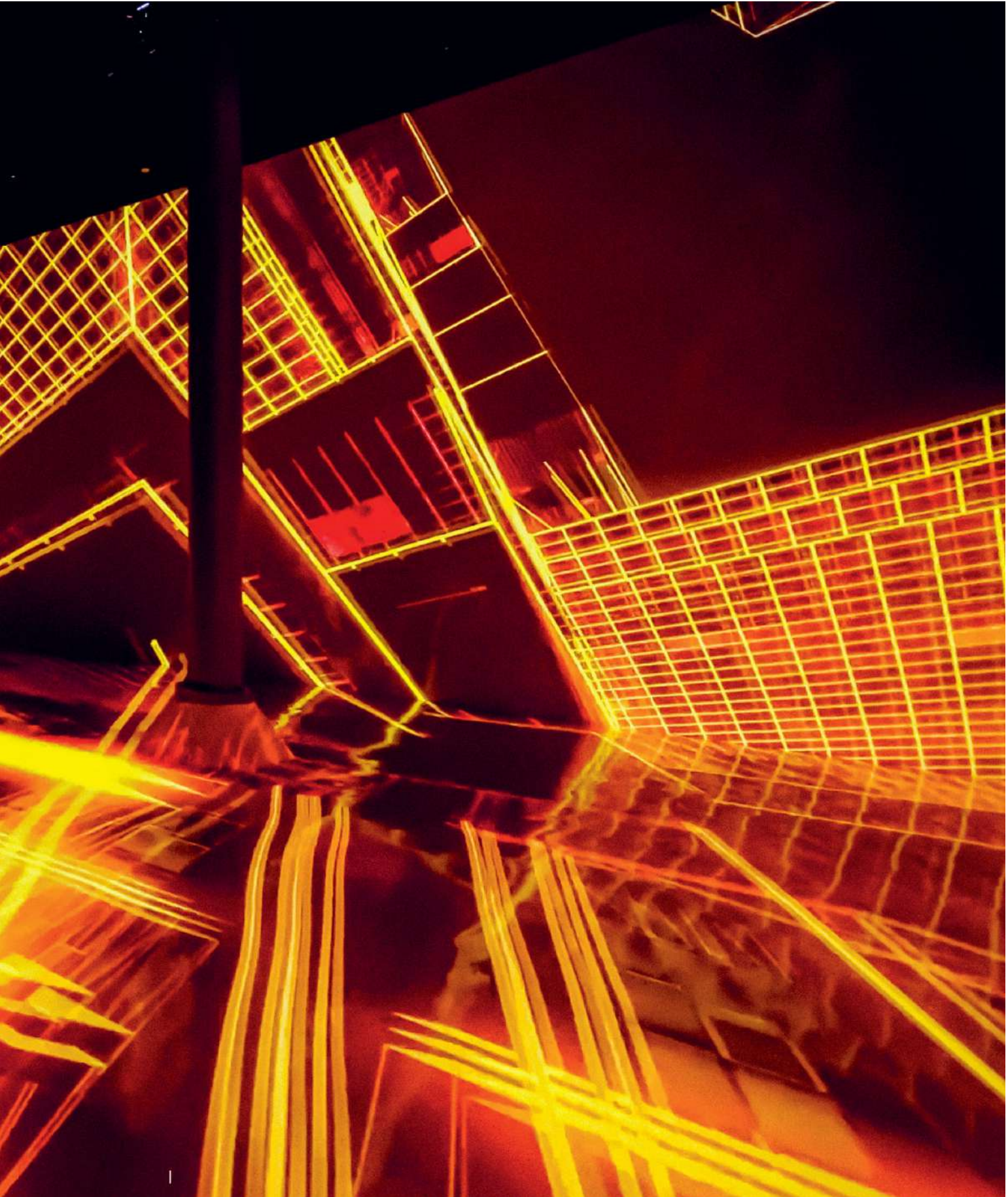
На противоположном полюсе от тревоги — если не оптимизм, то как минимум зачарованность технологиями. Турецко-американский художник [Рефик Анадол](#) (род. 1985) работает с большими массивами данных и машинным обучением, называя свои проекты «машинными галлюцинациями». В его масштабных инсталляциях будущее словно проступает из коллективной памяти. Так, в инсталляции «Machine Hallucination: NYC» («Машинная галлюцинация: Нью-Йорк») художник скормил алгоритмам более 100 миллионов изображений Нью-Йорка, найденных в открытых источниках, и позволил машине самой переосмыслить город — уже не таким, каким он был или есть, а таким, каким он может стать. Получившийся 30-минутный фильм в сверхвысоком разрешении напоминает сон, в котором знакомые очертания растворяются и собираются заново. В 2022 году Анадол принимал участие в биеннале «Искусство будущего» в Москве — этот фестиваль объединяет проекты, отражающие тенденции индустрии 4.0, или четвертой промышленной революции, связанной с развитием искусственного интеллекта, технобиологии, технологий виртуальной и дополненной реальности. Феноменальное многообразие форм и подходов подтверждает проницательность Родченко — «Мы должны создавать и строить во всеоружии современной науки и техники».

Вспомним Лаокоона и заключенное в нем будущее, которое не наступит никогда. Какая огромная пропасть между ним и работой европейского дуэта Varvara & Mar «Видения разрушения» (2023)! Эта инсталляция — опыт реального времени, построенный на алгоритмах ИИ. Система отслеживает взгляд зрителя: в тех областях монитора, куда он обращен, разворачиваются анимации разрушения — техногенные ландшафты, сгенерированные при помощи нейросети Stable Diffusion. Сам акт наблюдения становится актом вмешательства. Чем дольше зритель фиксирует взгляд, тем заметнее «загрязнение» цифровой среды. И наоборот: стоит отвернуться — и пейзаж начинает восстанавливаться. Похоже, что этот Лаокоон может умереть: его судьба — в глазах смотрящего.

Визуальные формы искусства в эпоху индустрии 4.0 как будто полностью переизобрели себя. Вот, значит, какое оно — искусство будущего? Возможно, вопрос поставлен некорректно. «Искусство не имеет ни будущего, ни прошлого, следовательно, оно вечно сегодняшнее», — писал Малевич, и в этом с ним трудно не согласиться. И сам он, и другие пророки и мыслители — Рублёв и Босх, Бексиньский и Дюрер, Родченко и Блейк — современники друг другу. И нам. 



REFIK ANADOL STUDIO



Рефик Анадол
«Машинная галлюцинация: Нью-Йорк»,
фрагмент видеоинсталляции (2020)



АРХИТЕКТУРА

10 ПРОЕКТОВ, ОПЕРЕДЖИВШИХ ВРЕМЯ

ОТ ПАНТЕОНА И СВЯТОЙ СОФИИ ДО ДОМА НАРКОМФИНА И «ВЕРТИКАЛЬНОГО ЛЕСА»

АРХИТЕКТУРА КАК САМАЯ НАГЛЯДНАЯ ФОРМА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТВОРЧЕСТВА НЕИЗМЕННО ПРИТЯГИВАЕТ ТВОРЦОВ С БОЛЬШИМИ АМБИЦИЯМИ. МНОГИЕ ИЗ НИХ ХОТЯТ ИЗМЕНИТЬ МИР, ЕДИНИЦАМ ЭТО УДАЕТСЯ. В ЭТУ ПОДБОРКУ ВОШЛО ДЕСЯТЬ АРХИТЕКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ, АВТОРЫ КОТОРЫХ ОПЕРЕДИЛИ СВОЕ ВРЕМЯ И ЗАДАЛИ ОРИЕНТИРЫ НА БУДУЩЕЕ.





Пантеон

Рим. Около 125 года

Архитектор неизвестен

«Достаточно двух мгновений для того, чтобы проникнуться его красотой. Вы останавливаетесь перед портиком, делаете несколько шагов, видите храм — и все кончено». Так описывал Стендаль знакомство с римским Пантеоном. «И все кончено» — прекрасная формулировка: стоя впервые под этим невероятным куполом диаметром и высотой 43 метра, ты, как бы это сказать... одуреваешь. Это что, правда в Древнем Риме построено?

Задуманный как храм всех богов, Пантеон стал памятником архитектурной и инженерной дерзости. Его купол более тысячи лет оставался крупнейшим в мире. Да что там оставался — это и сегодня самый большой бетонный купол. Именно бетонный, без арматуры внутри — римляне ее не знали. В центре купола восьмиметровое отверстие — окулос. Когда идет дождь, вода падает прямо внутрь: в мраморном полу устроена система стоков. Свет, проникающий через окулос, движется по стенам, превращая интерьер в гигантские солнечные часы. А точно по центру, под окулосом, находится точка схождения воздушных потоков: когда стоишь там, возникает странное ощущение легкости.

«Пантеон — несомненно, прекраснейший памятник римской древности», — пишет Стендаль. Прекраснейший — возможно. Опередивший время — безусловно.

Собор Святой Софии

Стамбул. 532–537 год

Анфимий из Тралл, Исидор Милетский

В 532 году крупное антиправительственное восстание потрясло Константинополь. Значительная часть города лежала в руинах. Император Юстиниан энергично взялся за восстановление города. На месте сгоревшего старого храма Святой Софии архитекторам Анфимию из Тралл и Исидору Милетскому поручили возвести новый, который должен был затмить все существующие. Прошло всего пять лет, и собор Святой Софии был готов. Увидев завершенное здание, Юстиниан, по преданию, воскликнул: «Соломон, я превзошел тебя!»

Грандиозный купол опирается на новаторскую систему парусов, сферических треугольников, которые позволили посадить полусферу на квадратное основание: Анфимий и Исидор были превосходными математиками. Но главное — у основания купола прорезано 40 окон: свет проникает сквозь них, и купол как будто парит в воздухе. Смотреть на это чудо приезжали зодчие со всего мира.

Так вышло, что Святая София, почти тысячу лет оставаясь самым большим собором в мире, была, пожалуй, и самым влиятельным архитектурным феноменом. Сразу две религиозные традиции подхватили стилистику этого выдающегося здания. После крещения Руси в 988 году бесчисленное количество православных крестово-купольных храмов строилось по византийскому образцу, эталоном которого была София. А османские архитекторы, завоевав Константинополь в 1453 году, использовали собор буквально в качестве шаблона при возведении имперских мечетей. Да и сама София теперь мечеть.



Пантеон
РИА Новости / Сергей Мамонтов

Л Е В



Собор Святой Софии

Базилика Сен-Дени**Сен-Дени. 1135–1144 годы***Аббат Сугерий (инициатор и идеолог)*

Ученый монах-бенедиктинец, советник двух Людовиков Капетингов, один из умнейших французов XII века, Сугерий не был ни зодчим, ни инженером. Но, судя по некоторым сведениям, достаточно хорошо разбирался в геометрических и арифметических вычислениях, чтобы контролировать строителей, занимавшихся масштабной реконструкцией церкви аббатства Сен-Дени, которым он руководил. А контроль им явно был необходим, ибо строили они что-то доселе невиданное.

Штудировав труды легендарного основателя аббатства Сен-Дени Дионисия Ареопагита, Сугерий в своих текстах размышлял о божественном «Новом Свете» — *Lux Nova*. Стремясь воплотить овладевшую им идею метафизического сияния, аббат распорядился разобрать тяжелые романские стены и заменить их витражами. Витраж украшал и большое круглое окно-розу на фасаде. Чтобы здание не рухнуло, мастера вынесли нагрузку на внешние полуарки. Получился своего рода архитектурный экзоскелет, который разгрузил стены и позволил впустить внутрь здания свет.

Результат поразил современников. Цветное стекло превращало солнечные лучи в движущуюся мозаику. Казалось, главным материалом в храме стал свет — по Дионисию, физическое проявление Бога. Так родился стиль, который впоследствии назовут готикой. Новации аббата Сугерия определили облик европейской архитектуры на столетия вперед: готические соборы выросли по всей Франции, а затем и в других странах Европы.

**Вилла Ротонда****Виченца. 1567–1605 годы***Андреа Палладио*

Если, услышав словосочетание «дворянское гнездо», вы представили себе дом с колоннами и портиком, то вас можно поздравить: вы только что подтвердили то колоссальное влияние, которое оказал на мировую архитектуру проект загородной виллы для священника Паоло Альмерико близ Виченцы на севере Италии.

Спроектировал виллу архитектор Андреа Палладио. Здание получило название Вилла Ротонда — из-за центрального круглого зала, перекрытого куполом. У виллы четыре одинаковых фасада, каждый с портиком и фронтоном, словно это античный храм. Дом стоит на холме, и к нему можно подойти с любой стороны — он не имеет главного и второстепенного фасада. Каждая часть соотносится с целым, а в основе всего лежит принцип золотого сечения. При этом, несмотря на абсолютную симметрию в чертежах, в реальности у фасадов есть незаметные глазу различия. Это осознанное решение, чтобы гармонично вписать здание в окружающую среду.

Палладио был успешным зодчим, построившим немало выдающихся зданий. Но именно Вилла Ротонда стала архетипом частного дома на столетия вперед. Автор проекта опубликовал ее чертеж в одной из своих «Четырех книг об архитектуре». Это произведение стало международным «бестселлером» своей эпохи. Сформировалось целое архитектурное течение — палладианство. Виллу копировали в Англии XVIII века, в колониальной Америке, в России. Когда англичанин Чарльз Камерон, видный палладианец, работавший при дворе Екатерины II, получил от императрицы задание построить в Царском Селе Софийский собор, взяв за основу константинопольскую Святую Софию, он ослушался: построил здание, сильно напоминающее виллу Паоло Альмерико. И храм получился — вот что значит универсальная гармония.





Базилика Сен-Дени

Л Е В



Вилла Ротонда

Листопрокатный цех металлургического завода Лессинга**Выкса. 1898 год***Владимир Шухов*

«Что красиво смотрится, то прочно. Человеческий взгляд привык к пропорциям природы, а в природе выживает, по Дарвину, что прочно и целесообразно». В этой короткой дневниковой записи предвосхищены едва ли не все тренды архитектуры XX века. Сформулировал это не архитектор, а инженер. Гениальный русский инженер Владимир Шухов.

Имя Шухова известно прежде всего благодаря сетчатым башням, самая знаменитая из которых расположена в Москве на Шаболовке. Но шуховские башни — лишь частный случай универсального подхода. Началось все с заказа на возведение павильонов Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 года в Нижнем Новгороде. Шухов осознал, что обнаженные металлические элементы могут не просто обслуживать архитектуру, а стать ею. «Даже по сегодняшним меркам этот проект выглядит радикально», — говорит прославленный британский архитектор Норман Фостер.

Павильоны нижегородской выставки не сохранились, но сразу после нее Шухов получил заказ на возведение крыши прокатного цеха металлургического завода Лессинга в Выксе. В маленьком промышленном городе появился футуристический объект — хай-тек задолго до хай-тека. В мире так начали строить только к концу XX века.

За сто с лишним лет коррозия едва не погубила уникальный объект. Сейчас в Выксе создается индустриально-туристический центр «Шухов-парк». Туда с территории завода уже перенесена одна из водонапорных шуховских башен, в планах — реставрация и перенос на новое место сетчатых сводов.

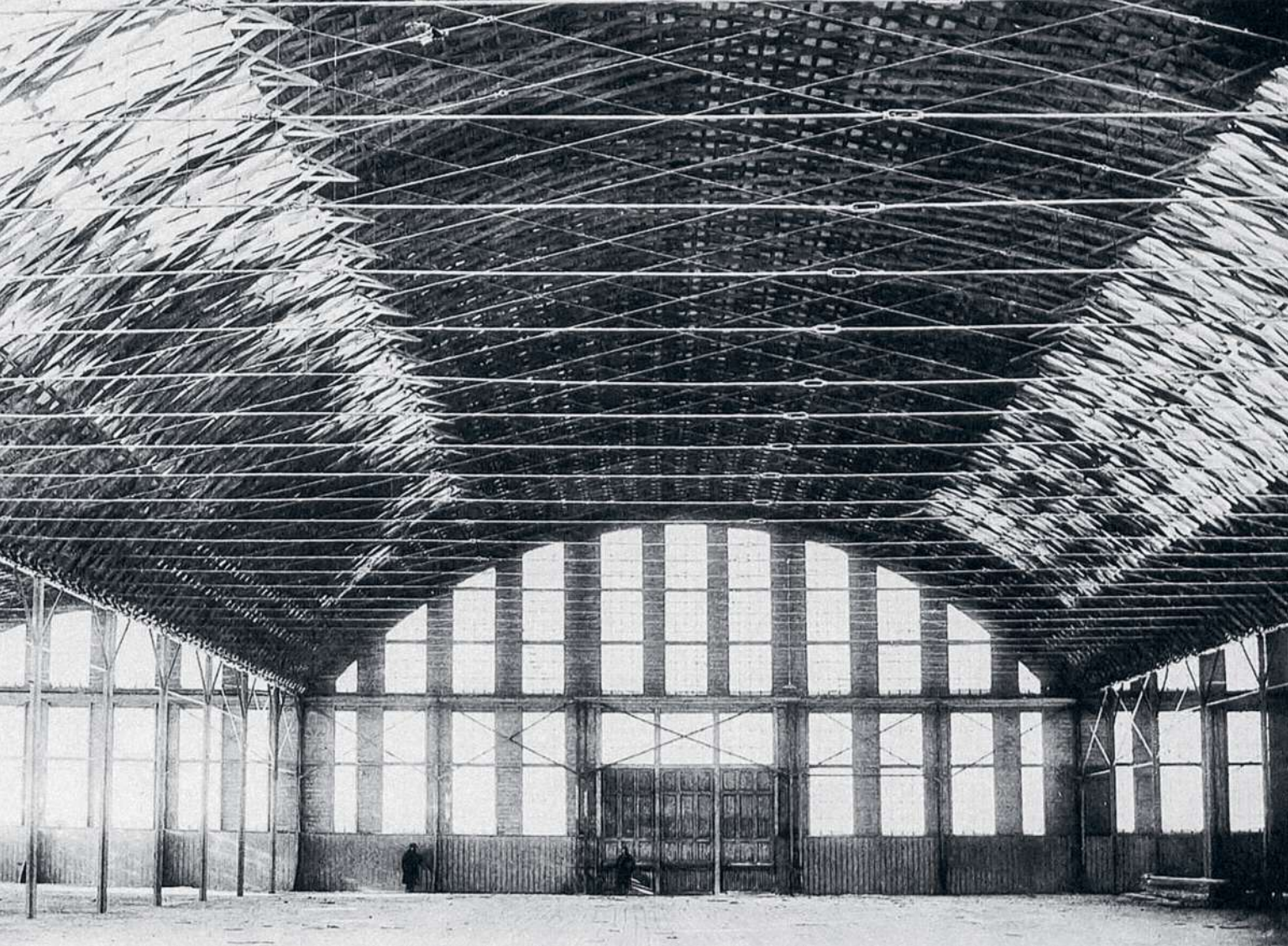
**Фабрика «Фагус»****Альфельд. 1911–1913 годы***Вальтер Гропиус, Адольф Майер*

Аббат Сугерий сделал стены своей базилики невесомыми, разгрузив их за счет внешних несущих конструкций. Прошло почти восемь веков, и два немецких архитектора, Вальтер Гропиус и Адольф Майер, шагнули дальше. «Роль стен сводится к выполнению лишь функций экранов, натянутых между вертикальными колоннами каркаса, чтобы защитить от дождя, холода и шума» — так Гропиус описал то, что они сделали со зданием обувной фабрики в небольшом немецком городе Альфельде. Результат получился точно тот же, к которому стремился «отец готики», — много света. Только на этот раз не для того, чтобы обозначить божественное присутствие, а чтобы рабочие не портили зрение.

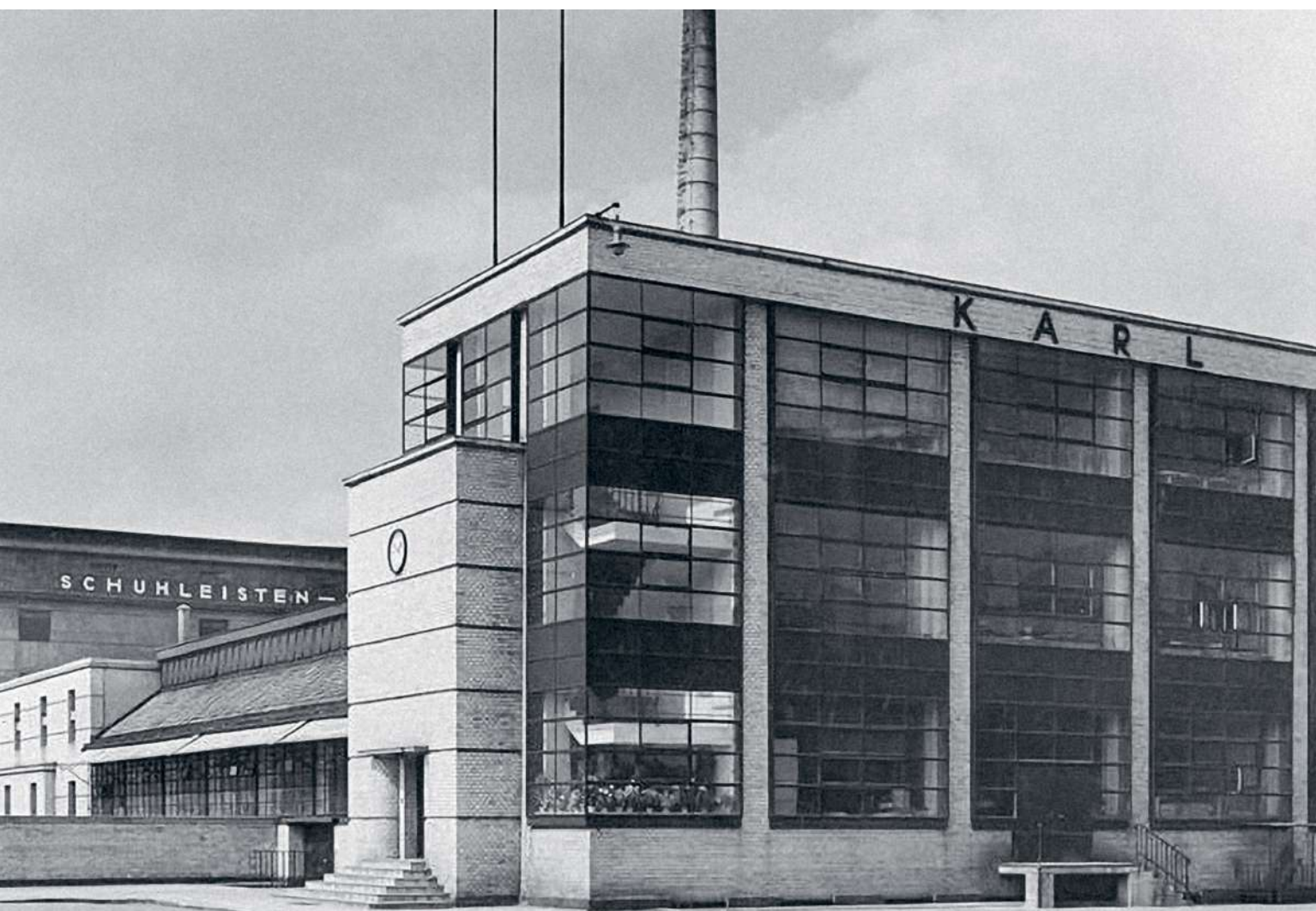
Сто с лишним лет спустя мы смотрим на фабричный корпус и, в общем-то, нас ничего в нем не удивляет. В этом-то и дело: Гропиус и Майер фактически придумали городскую архитектуру XX века. Миллионы домов выглядят точь-в-точь как «Фагус». Примелькались — это слабо сказано. А в 1913 году внешний облик этого трехэтажного параллелепипеда буквально ломал мозг. Главная деталь — застекленные углы, которые создавали иллюзию здания, парящего в воздухе. Стены — экраны из стали и стекла, о которых писал Гропиус, — переставали быть несущей конструкцией. Они были подвешены на отодвинутом вглубь здания несущем каркасе.

Позже Гропиус возглавит школу Баухаус, и ее главные принципы уже сформулированы в Альфельде: прозрачность, рациональность, отказ от декора. Так выглядел модернизм в чистом, дисциplinированном виде.





Листопрокатный цех
металлургического завода Лессинга



Фабрика «Фагус»

Дом Наркомфина**Москва. 1928–1930 годы***Моисей Гинзбург, Игнатий Милинис*

«Архитектор — не декоратор жизни, а ее организатор». Так в 1924 году писал один из главных теоретиков конструктивизма, преподаватель ВХУТЕМАСа Моисей Гинзбург. Надо отметить, что, в отличие от множества других теоретиков, Гинзбург был прекрасным архитектором-практиком, получившим до революции образование в Париже, Тулузе и Милане. Тщательно, до малейших деталей прорабатывая концепцию городского многоквартирного дома будущего, он добился выделения бюджета для его воплощения в Москве. В 1930 году завершилось строительство жилого комплекса для сотрудников Наркомфина по проекту Моисея Гинзбурга и Игнатия Милиниса.

Это был прототип дома будущего — «опытный дом переходного периода». Квартиры, компактные, часто двухуровневые, назывались «ячейками». Вместо полноценных кухонь в них были кухонные ниши — предполагалось, что жильцы будут пользоваться общей столовой. На крыше располагалась терраса для отдыха. В здании были предусмотрены общие пространства, способствующие коллективному быту: от прачечной до детского сада и медицинского пункта (воплощены были только столовая и прачечная). Цветовое оформление пространства, освещение, вентиляция — все было продумано до мелочей и рационально обосновано.

Дом Наркомфина был призван воплотить идею преобразования человека через среду: сократить частную зону и расширить общественную. Эксперимент «не зашел»: чиновники-финансисты возмущались, например, что в «ячейках» нет места для домработниц. Общественное пространство — галерею для прогулок — попилили на кладовки. Старый быт победил. Но не полностью и не навсегда.

В XXI веке под руководством архитектора Алексея Гинзбурга (внука) прошла реставрация Дома Наркомфина. Квартиры были раскуплены мгновенно. Проект оказался актуальным в постиндустриальном обществе. Стильные двухсветные квартиры, продуманные общественные зоны, минимизация быта — все это востребовано москвичами. Будущее, к которому готовился архитектор, наконец наступило.

«Падающая вода»**Медвежий Ручей. 1936–1939 годы***Фрэнк Ллойд Райт*

В середине 1930-х звезда некогда успешного американского архитектора Фрэнка Ллойда Райта закатилась. Больших заказов не было уже лет как десять. От безысходности 65-летний Райт открывает творческую мастерскую, ее посещает сын промышленника Эдгара Кауфмана. В 1935 году миллионер заказал архитектору загородный дом в лесистой местности в Пенсильвании. Клиент хотел любоваться из окна живописным водопадом. Райт предложил неожиданное решение: поставить здание не напротив водопада, а прямо над ним. Так появился проект «Падающая вода» (Fallingwater), который на русский принято переводить как «Дом над водопадом».

Конструкция основана на системе железобетонных консолей, выступающих над скалой. Террасы нависают над водой, звук падающего потока становится частью повседневной жизни. В облицовке использован камень из местного карьера — дом кажется продолжением ландшафта.

Кауфман и Райт ругались. Проект оказался дорогим и технически сложным: архитектор стремился к тому, чтобы ни один валун не был сдвинут и ни одно дерево не было срублено.

Fallingwater стал одним из самых знаменитых домов в истории человечества. Он полностью изменил представление о взаимодействии архитектуры и ландшафта. Этот подход позже назовут органической архитектурой. А у архитектора началась вторая молодость: он творил еще много лет и дожил до 91 года.





Дом Наркомфина

Л Е В



«Падающая вода»

Музей Гуггенхайма

Бильбао. 1993–1997 годы

Фрэнк Гери

В 1980-х некогда процветающий портовый город Бильбао на севере Испании, столица Страны Басков, был богом забытой окраиной Европы с рекордной безработицей. От отчаяния местные власти обратились в Фонд Соломона Гуггенхайма — частную организацию по поддержке современного искусства, основанную американским мультимиллионером и меценатом, с предложением, в котором безумие граничило с гениальностью: построить в ветхом городском порту музей современного искусства.

Щедрое финансирование позволило канадскому архитектору Фрэнку Гери воплотить свой самый сложный проект — здание, которое словно не стояло на месте. Сложная композиция криволинейных объемов напоминала то ли корабль, то ли рыбу, то ли металлический цветок. Здание облицовано 33 тысячами титановых пластин, каждая уникальной формы. Без сложных компьютерных расчетов такой проект был бы нереализуем. Гери впервые в истории архитектуры применил программу, которая использовалась в авиационной промышленности для цифрового моделирования. И не прогадал: музей стал символом архитектуры завтрашнего дня. После его открытия в 1997 году поток туристов вырос на порядок. В профессиональной среде закрепился термин «эффект Бильбао» — ситуация, когда одно здание становится катализатором экономической и урбанистической трансформации целого города и региона.



«Вертикальный лес»

Милан. 2009–2014 годы

Стефано Боэри, Джанандреа Баррека, Джованни Ла Варра

В 1930-х Фрэнк Ллойд Райт сделал архитектуру частью природы. В 2014 году архитектор Стефано Боэри подготовил симметричный ответ. Он пригласил природу стать частью архитектуры — и не где-то в деревне, а чуть ли не в самом центре огромного Милана. Как устроен «Вертикальный лес» (Bosco Verticale)? Фасады двух зданий, 26-этажного и 18-этажного, опоясаны террасами на каждом этаже. На террасах высажено около 730 деревьев, 5 тысяч кустарников и 11 тысяч травяных дорожек. Создана система автоматического полива.

Уже более десяти лет комплекс зданий успешно функционирует как вертикальная экосистема: зеленый слой снижает температуру летом, фильтрует воздух и создает среду обитания для сотен птиц и многих тысяч насекомых. «Вертикальный лес» стал прототипом нового типа зданий — экологических небоскребов. В XXI веке архитектура начинает учитывать климат, ресурсы и биологическое разнообразие как равноправные параметры проектирования. «Это дом для деревьев, в котором также живут и люди» — так определил свой проект его автор.





Музей Гугенхайма

Л Е В



«Вертикальный лес»

БУДУЩЕЕ «РОССИИ»

НОВОЕ ЗДАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА

БУДУЩЕЕ «РОССИИ»

318





ПРЕКРАСНЫЕ КОНТУРЫ БУДУЩЕГО

В марте 2026 года в Москве началось строительство нового здания Национального центра «Россия». Комплекс на Краснопресненской набережной займет территорию в 14 гектаров. Общая площадь строений составит более 200 тысяч квадратных метров. Внутри расположатся выставочные пространства, общественные и образовательные зоны, медиа- и пресс-центры, появится трансформируемый конгрессно-концертный зал. Вокруг здания развернется ландшафтный парк с амфитеатром. Единоментно площадка сможет принимать 20 тысяч посетителей.

Концепцию разработало архитектурное бюро Atrium совместно с Национальным центром «Россия». Форма крыши основана на образе покровы, почитаемого в нашей стране символа любви и защиты. Фасад и кровля представляют собой мультимедийную поверхность: подсветка и графика будут меняться в зависимости от времени года и тематики проходящих мероприятий. Завершить строительство планируется до конца 2029 года. 🇷🇺

Журнал «Лев»
Издание Национального центра «Россия»
№1 / 2026. «Будущее»

Редакция
Главный редактор: Петр Брантов
Макет: Максим Серов
Выпускающий редактор: Сергей Шерстенников
Литературный редактор: Сергей Шаповалов
Ответственный секретарь: Ивар Зайцев
Бильд-редактор: Егор Берладин

У ВАС В РУКАХ первый номер журнала Национального центра «Россия». Он называется «Лев».

Нас могут спросить — почему лев? Где вы в России львов видели? Разве что в зоопарке. И отчего лев выбран в качестве логотипа самого Национального центра? Объясняем.

Выбор обусловлен особым местом Льва в русской культуре. И образ этот, безусловно, собирательный.

С древнейших времен Лев в России служил не только символом могущества государства, но и знаком благоденствия и процветания страны и населяющих ее людей.

Он считался защитником дома, своеобразным оберегом, и поэтому его изображали на фасадах домов, воротах, дверях, прялках, печках, сундуках и буфетах.

Ощущение мягкой силы, спокойной уверенности излучают покрытые изображениями львов и львиных масок белокаменные соборы во Владимире и Суздале, барельефы Грановитой палаты Московского Кремля, многочисленные статуи, входящие в ансамбли дворцов и особняков по всей стране.

Лев отсылает нас и к воинской традиции, изображениям на облачении, оружии, щитах древних ратников. На подвесах кортиков наших моряков львы продержались до середины 1950-х годов.

Образ Льва сакрален практически во всех религиях, представленных в России.

У христиан Лев зачастую отождествляется с самим Спасителем. Львом от колена Иудина называет Христа Откровение Иоанна Богослова.

В исламе Львом Аллаха называют дядю и молочного брата Пророка — Хамзу ибн Абд аль-Мутталиба, доблестного воина, отличавшегося не только бесстрашием, но и милосердием.

Лев царственен и многолик.
Лев могуч и деятелен.
Лев спокоен, уверен в себе и великодушен.
Лев хранит Россию и ее народы.
Лев напоминает нам о прошлом
и дает силы двигаться дальше.
В будущее.

И потому — Лев.

