



## От составителя I. Предисловие

**Н**астоящий том был задуман давно. После выхода философско-публицистического сборника «**Лем С., Молох**» (М.: АСТ, серия «*Philosophy*» (2005 (2 издания), 2006), серия «С/с Лем» (2006), 781 с. — Об истинных и мнимых возможностях компьютерных и иных технологий) и сдачи в печать сборника интервью «**Так говорил... Лем**» (М.: АСТ, серия «*Philosophy*» (2006 (2 издания)), серия «С/с Лем» (2006), 764 с. — Энциклопедия нашей жизни: о прошлом, настоящем и будущем) в сентябре 2005 года в письме я предложил Станиславу Лему название следующего сборника — «**Дилеммы XXI века**» — и его концепцию в соответствии с кредо писателя: «Меня никогда не интересовало предсказание конкретного будущего, чем преимущественно занимается футурология. Меня больше привлекала подготовка сценариев событий. Меня интересовали альтернативы, а не однозначные заключения. (...) Я никогда не занимался доказательством, что будет так, а не иначе. (...) Можно весьма туманно предсказать, какое будет перепутье, но нельзя сказать, на какую дорогу падёт выбор» (см. «Так говорил... Лем», с. 417–420). То есть предложил составить и издать сборник статей для представления альтернатив-дилемм развития цивилизации в XXI веке, или иначе: написанное о XXI веке и в XXI веке.

30 сентября 2005 года Станислав Лем по электронной почте (при посредничестве секретаря Войцеха Земека) ответил: «Предварительно одобряю идею подготовки тома

«Дилеммы XXI века». Лучше всего было бы, если бы Вы прислали мне его предполагаемое содержание, то есть названия и места публикации выбранных Вами статей. Однако опасаясь, что скорее всего издание такой книги не принесёт ошеломительной прибыли — эссеистика в целом плохо продаётся». Я начал составлять такой сборник с мыслью согласовать его состав с автором, но не успел — 27 марта 2006 года на 85-м году жизни Станислав Лем отошёл в мир иной, *RIP*.

В дальнейшем, работая по заданию редакции над составлением и переводом последующих сборников «**Лем С., Мой взгляд на литературу**» (М.: АСТ, 2009, 857 с., серии «*Philosophy*» и «С/с Лем» — Что есть хорошо и что есть плохо в литературе и не только в ней), «**Лем С., Хрустальный шар**» (М.: АСТ, 2012, 700 с., серия «С/с Лем» — Юношеские рассказы и стихи: не только фантастика от великого фантаста), «**Лем С., Чёрное и белое**» (М.: АСТ, 2015, 640 с., серия «С/с Лем» — Обо всём понемногу) и над монографией о биографии и философском наследии писателя-философа («Язневич В.И., **Станислав Лем**». — Минск: Книжный Дом, 2014, 468 с., серия «Мыслители XX столетия»), всегда помнил о сборнике «Дилеммы XXI века», подбирая соответствующие статьи и переводя их.

И вот этот сборник выносится на суд читателя — сборник статей Станислава Лема вокруг ставшей уже классической его философско-футурологической монографии «**Сумма технологий**» (первое издание на польском языке — в 1964 году, на русском — в 1968 году) и в её развитие.

## **Часть 1. ЗА ДЕСЯТЬ ЛЕТ ДО «СУММЫ ТЕХНОЛОГИИ»**

### **Каким будет мир в 2000 году?**

**В** январе 1954 года я приступил к написанию статьи о перспективах использования атомной энергии. Под рукой у меня были научные журналы, вышедшие несколько недель назад. Основываясь на содержащейся в них информации, я писал, что атомную энергию можно будут использовать для выработки электроэнергии на крупных электростанциях, для перемещения океанических судов, но в повседневной жизни, в общественном транспорте, в домашнем хозяйстве она не будет использоваться, потому что источники этой энергии — атомные реакторы — выделяют опасное для жизни излучение, от которого можно защититься только толстостенными бетонными оболочками. Разумеется, такой панцирь весом в несколько тонн исключает всякую мысль о некоем маленьком атомном двигателе, например в автомобиле. Мне пришлось отложить незавершённую статью на некоторое время. Когда я вернулся к ней в начале марта, на моём столе лежало уже несколько новых номеров научных журналов. Просмотрев их, я понял, что мне придётся серьёзно изменить статью. За короткое время, прошедшее с января, учёные сконструировали первую «карманную атомную батарейку», не превышающую размером фасолину и способную безостановочно вырабатывать электричество в течение двадцати лет.

Батарейка полностью состоит из крупницы радиоактивного элемента стронция, который, бомбардируя электронами кристаллик устройства, называемого транзистором,

вырабатывает электрический ток. Радиоактивность стронция практически безвредна для человека. Правда, получаемый ток всё ещё слабый, но такую «атомную батарейку» уже можно использовать для небольших радиоприёмников. К сожалению, мне пришлось опять отложить статью, и когда я сел за неё — на этот раз в конце марта, — в научных журналах уже сообщалось о новом типе «атомного аккумулятора», который использует целые 2 процента радиоактивности стронция, речь в них шла о находящейся в стадии испытаний большей батарее усовершенствованного вида.

### ПОЧЕМУ ТРУДНО ПРЕДСКАЗАТЬ БУДУЩЕЕ?

Нет сомнений в том, что если бы я не закончил статью\* в то время, мне пришлось бы исправлять её снова в последующие месяцы, внося новые и новые изменения, чтобы содержание статьи не отставало от развития науки,двигающейся огромными шагами. Как же в таких условиях, когда сегодняшние знания очень быстро устаревают относительно завтрашних открытий, отваживаться на предсказание будущего образа мира в двухтысячном году? Разве упомянутая батарейка, «атомный младенец», появившийся в начале 1954 года, уже через два-три года не революционизирует все наши сегодняшние представления о сфере применения атомной энергии? И разве в 1965 году мы не увидим первые серийно выпускаемые автомобили, питаемые атомными источниками размером с кулак, которые смогут курсировать по двадцать или даже по пятьдесят лет без загрузки топлива? А мы уже читаем об открытии совершенно новых ядерных делений, обусловленных не нейтронами, как это происходит со «старым», ставшим известным лет двадцать тому назад делением урана, а вызванных целым ядром определённых элементов! Во что разовьётся это первое сообщение через два года? А через шесть? Всё, что я написал выше, — это все-

---

\* Десять лет атомной энергии — *Lem S., Dziesięć lat energii atomowej. — Życie Literackie (Kraków), 1955, nr 26.*

го лишь небольшая горсть деталей, взятых наугад из области атомной энергии.

А управление погодой? Вызов или прекращение дождя? Ба! «Конструирование» по запросу любого нужного нам климата в определённых областях Земли? И это уже не фантазия — в Советском Союзе работы над изменением климата целых пустынь ведутся уже на протяжении ряда лет. А новое сырьё для производства? Искусственные волокна, нейлоновые ткани, пластмассы — это робкое начало, уже начинают производить целиком машинные детали, шестерни, кузова автомобилей и даже стены домов из спрессованных искусственных субстанций, этим массам можно придавать различные желаемые свойства. Их можно сделать прозрачными как кристаллы, твёрдыми как сталь, легче алюминия, они могут проводить электричество, или, наоборот, могут быть отличными изоляторами, могут, насыщенные следами радиоактивных элементов, светиться в темноте. Детали машин, изготовленные из этих масс, не нужно ковать, обрабатывать, точить, фрезеровать — из-под пресса они выходят сразу отличными, готовыми к использованию... Химики уже сегодня демонстрируют нам в лабораториях такие образцы. И что будет через десяток лет?... Но это ещё не всё. Потому что появляются машины, которые освобождают человека от тяжёлой физической работы и даже выполняют за него монотонную и трудоёмкую умственную работу, создаются первые заводы-автоматы, на которых несколько квалифицированных рабочих-техников контролируют автоматический ход машинного производства, позволяя людям, освобождённым от их прежних неинтересных занятий, повышать свою квалификацию, получать профессиональные знания и знания о мире...

На самом деле перед лицом такой ошеломляющей гонки открытий и изобретений сложно отважиться на достаточно смелое пророчество. Тому, кто на это решается, в голову приходит мысль, что по сравнению с наступающей реальностью его самые смелые мечты и фантазии могут оказаться смешными и убогими...

## ИЗ КАБИНЫ САМОЛЁТА

Однако давайте попробуем представить, что мы садимся в небольшой воздушный корабль, кабина которого со всех сторон окружена сферической стеклянной оболочкой, и поднимаемся высоко в небо. В свете погожего дня под нами проплывают большие польские равнины. Насколько глаз может видеть, нигде нет никаких следов пустошей, болот, песчаников, навсегда исчезли из пейзажа извилистые речки, похожие на следы, которые короеды оставляют на старом дереве. Нет переплетения небольших полей и полос, как бы наступающих друг на друга в ожесточённой битве. Ниже нас проплывают безграничные хлебные нивы, иногда раскрашенные чёрно-синими пятнами лесов. Появляющиеся на горизонте поселения ничем не напоминают деревни с взлохмаченными крышами, а это скорее маленькие городки с домами-виллами, утопающими в цветах, с асфальтированными улицами, по которым как жуки передвигаются небольшие автомобили. На окраине этих поселений начинаются поля без меж и границ, по которым как гусеницы ползают электрические сельскохозяйственные машины.

На горизонте иногда возникает какое-то ослепительное сияние. Пролетая вблизи источника этого сияния, мы можем видеть башню со странным решётчатым устройством, поддерживающим как бы связку больших зеркал. Эти башни — «палочки дирижёров погоды», каковыми являются метеотехники, работающие далеко отсюда, в Центральном Бюро Погоды, расположенных в крупных городах. Равнину зерновых разрезают автострады, пересекающиеся многоуровневыми развязками, по которым тянутся колонны автомобилей. Теперь начинают радикально сходить дороги со всей окрестности. Неожиданно появляется большой завод. Действительно ли это завод? Да, потому что через стеклянный потолок центрального корпуса заметны огромные станки, а по спиральным транспортёрам двигаются вниз в ожидающие вагоны упаковки с готовой продукцией, но нет ни труб, ни дыма,

ни толпы рабочих, ни заводского шума. Из массива зелени выступают башни, возвышающиеся над центральным залом, как форты над крепостью, соединённые друг с другом прозрачными мостами, подобными аркам из хрусталя. На их крышах зеленеют миниатюрные сады, растут деревья, работают фонтаны. Этот огромный комплекс зданий и бесшумно работающих машин величественно перемещается под стеклянным полом нашего самолёта и снова уступает место океану злаков. Из окон разрозненных домиков, затенённых деревьями, до нас из радиоприёмников доносятся звуки музыки, кое-где на плоские крыши садятся вертолёты, жужжащие как мушки. Так мы летаем много часов, до сумерек, воздух становится прохладнее, земля теряет цвета, в затерявшихся среди полей домах загораются электрические лампы, тьма сгущается до тех пор, пока вся местность, уже потускневшая от тёмно-синей тени ночи, не прояснеет, как будто на неё упали созвездия белых и зелёных звёзд. Из проезжающих по дорогам автофургонов доносятся голоса поющих, в усадьбах слышны звуки музыкальных инструментов, неоновые буквы загораются над местными кинотеатрами. Тем временем уже совсем стемнело.

## НОЧНОЙ ПЕЙЗАЖ

Мы летаем некоторое время над изредка разбросанными огнями, затем на горизонте появляется серебристое свечение, заполняющее половину неба. Приближается какой-то большой город. Наш самолётик движется быстро, скоро мы оказываемся над центром города. Вертикальными бастиями возвышаются здания, некоторые из них острые, как белые иглы, другие широко распростёрлись над двумя и тремя улицами, светятся на всех этажах, позволяя улицам проходить под массивными колоннадами фундаментов. Движение на улицах оживлённое, но не очень большое. Приглядевшись внимательнее, можно заметить, что покрытие улиц пропускает свет, идущий из глубины. Там, под прозрачными плитами мо-



стовой, в стеклянных туннелях движутся цепочки красных, серебряных и зелёных транспортных средств, как кровавые тельца, циркулирующие в артериях гигантского организма. Центр остаётся позади. Крыши и стены зданий в нижней части мерцают от неоновых всполохов, золотых и сапфировых молний, достигающих одной вспышкой самых высоких этажей небоскрёбов. На крышах домов сияют сиреневыми квадратами границы взлётно-посадочных полос для небольших самолётов, а всё тёмно-синее небо над нами полно разноцветными светящимися кольцами. Это жители города наслаждаются вечерней «прогулкой» в своих вертолётах, а размещённые на концах лопастей пропеллеров лампы создают, вращаясь, цветные круги света. Территория города, хотя и огромная, заканчивается, мы пролетаем над пригородами, слышим что-то напоминающее гул толпы — и в чёрное ночное небо выстреливают два, три, четыре параллельных столба огня, дышащие жаром, достигающие звёзд. Мы содрогаясь, воспоминания о недавней ещё войне пробуждаются во всём их ужасе — но не заметно, чтобы кто-нибудь обращал особое внимание на это явление... Что это было? Да ничего особенного, это с аэродрома стартовали, как обычно в это время, ракеты, доставляющие расходные материалы и машины для одной из экспедиций, исследующих поверхность Луны...

## ВОЗВРАЩАЕМСЯ К РЕАЛЬНОСТИ

Вернёмся из этого короткого путешествия в двухтысячный год во времена нынешние, чтобы задуматься: такая жизнь, лишённая материальных забот и волнений, не знающая нищеты и всевозможных бедствий, поражающих человечество на протяжении всей его истории — войны, кризисы, болезни, голод, — это реальная возможность? Конечно, это так, всё это может быть, потому что у нас есть и необходимые источники энергии, и достаточные знания, и материалы, и воля, чтобы построить этот прекрасный мир. Что может помешать человеку,

человечеству в исполнении этого намерения? Должно быть выполнено одно условие: социальная система, система отношений между людьми не должны стоять на пути развития цивилизации, науки и техники. Поэтому давайте представим себе, как будет происходить развитие технологий, какими будут последствия открытий, описанных в начале, в мире, отличном от нашего — в Америке. Эта страна обладает огромными природными богатствами, могучими производственными мощностями, крупными и многочисленными заводами, и там, как и у нас, начавшийся в середине XX века процесс автоматизации производства, процесс замены физического труда человека машиной продвигается вперёд всё больше и больше. Какими будут последствия этого? Каждый завод является частной собственностью какого-то человека. Он хорошо знает, что автоматизация производства принесёт ему прибыль, потому что машины будут производить и дешевле, и быстрее, и качественнее, потому что они будут менее затратны в обслуживании, потому что им не придётся платить за работу, потому что увольнение людей с завода навсегда устранил все конфликты, отменит требования профсоюзов и т.д., и т.д. Поэтому владелец завода перестроит свои производственные мощности и там, где работало 3000 человек, будет только команда техников, контролирующую работу автоматических станков. Этот новый, замечательный завод прекрасно работает — составы с готовой продукцией покидают его днём и ночью, чтобы доехать до складов, а из них до поселений и городов, в магазины.

### ПРОТИВОРЕЧИЯ КАПИТАЛИЗМА

Но что происходит? Почему эти более дешёвые, чем прежде, товары (так как в результате автоматизации уменьшились собственные издержки производителя), почему эти прекрасные, красивые товары лежат на полках магазинов? Почему покупателей только несколько? Всё просто. Примеру нашего производителя последовали другие.

И они автоматизируют свои заводы, и они увольняют рабочих — и вот всё большая часть рабочего класса остаётся без работы. Станки постоянно производят товары, но рабочие, не зарабатывая денег, не могут их купить. Производители остаются с переполненными складами при отсутствии покупателей. Начинается уничтожение готовой продукции для поддержания уровня цен, начинается лихорадочный поиск рынков сбыта за рубежом, начинается серия банкротств, начинается кризис.

Но, может быть, это только опасная возможность, которой высокоразвитый американский капитализм не боится, потому что изобрёл некие средства, которые помогут избежать этой катастрофы? Просмотрим американскую ежедневную прессу. Постоянно появляется слово «*automation*», означающее прогрессивную механизацию производственных процессов. В «*Peoples Voice*» — «Голосе народа» читаем: «*Detroit General Motors Corporation* израсходует тысячу миллионов долларов на станки-автоматы, которые будут собирать автомобили с очень небольшим количеством рабочих. Конструируется автоматическая линия размером с футбольное поле. Она сможет изготавливать 100 моторных блоков в течение часа. И эта машина управляется одним человеком, а при существующих методах для производства такого количества блоков требуется 75 рабочих». И далее: «*Foster Machina Comp.* скоро выпустит на рынок две машины, которые значительно сократят число рабочих в ткацком производстве».

Таким образом, прогрессирующая безработица как прямой результат «*automation*» — автоматизация производства — это не будущее, а настоящее некоторых отраслей промышленности в США. Рабочим на заводах говорят, что их лишает работы «*automation*». Фактически работы их лишает система, поддерживающая частную собственность на средства производства.

Неужели финансисты, экономисты, владельцы заводов, руководители трестов не видят нависшей опасности? Разумеется, видят — и делают ставку на новый рынок сбыта, который поглотит даже с увеличением всё пере-

производство. Этим единственным рынком, единственным средством спасения для них является война, которая становится тем большим «покупателем» товаров, чем она длительнее и кровавее. Но усилия, с помощью которых капиталисты хотят подтолкнуть народы на дорогу войны, наталкиваются на мощное сопротивление всего человечества. Огромная, великолепная и прекрасная в своём потенциале техническая база, созданная цивилизацией на протяжении веков, уже имеется и созрела для построения на нашей планете нового, лучшего мира. И нет силы, которая могла бы этот план перечеркнуть.

## Перспективы будущего

Чем больше я задумываюсь над задачами, стоящими перед советской наукой, тем более трудной мне представляется эта тема. Мне не хочется писать о том, что уже есть, а хочется писать о том, что будет. Между тем...

Атомные электростанции? Одна уже работает, другие строятся.

Единая сеть высокого напряжения? Проектирование заканчивается, начинается строительство.

Подземная газификация залежей угля? Существуют уже экспериментальные производственные единицы.

Фабрики-автоматы без людей? Уже есть.

Астронавтика? Полет на Луну? Это уже не тема исключительно фантастов, ею занялись инженеры из секции астронавтики аэроклуба им. Чкалова.

Орошение пустынь? Старая история...

Электрификация сельского хозяйства? Как и выше.

Из этого видно, что надо быть смелее. В «Астронавтах» я писал о повороте сибирских рек и направлении их течения в бассейн Мёртвого моря. Так может об этом? Но ведь устранение гор с пути русла рек, строительство огромных плотин за считанные минуты направленными взрывами, переворачивающими гигантские массы земли, — это уже не фантазия. О таких работах (не планах!) пишет про-