

Роман Шейнбергер, авиационный инженер – механик, эргономист, д-р, профессор, академик Европейской Академии Естественных Наук (ЕАЕН) /Германия, Ганновер/ [http :// eanw. info / progress - technologie- israel.html](http://eanw.info/progress-technologie-israel.html) / ,
Израиль



Роботы «плодятся», но люди не оплошают!..

Международная федерация робототехники 28 октября 2021 г. опубликовала официальный отчет, согласно которому в 2021 году установлен новый рекорд - на заводах по всему миру работают уже 3 млн промышленных роботов, что на 10% больше, чем год назад.

См. - https://www.google.com/search?q=%D0%A1%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%BE+%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2+%D1%81%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8F+%D0%B2+%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B5&rlz=1C1CHZN_

[enlL938lL938&aq=
%D0%A1%D0%BA&aq=chrome.0.69i59j69i
57j35i39j0i512l2j0i131i433i512j46i512j69i6
1.18074j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.youtube.com/watch?v=enlL938lL938&aq=chrome.0.69i59j69i57j35i39j0i512l2j0i131i433i512j46i512j69i61.18074j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

Далее посмотрим три «ролика» о роботах :

1.Выставка роботов в США. CES 2020.

912 946 просмотров

14 янв. 2020 г.

<https://www.youtube.com/watch?v=RdmdcczdLGY>

2.Терминатор близко?«Engineered Arts»
представила человекоподобного
робота Амеса

22 796 просмотров

7 янв. 2022 г.

[https://www.youtube.com/watch?
v=PoFANsU6lxw](https://www.youtube.com/watch?v=PoFANsU6lxw)

3. Крупнейшая выставка роботов в Японии / Роботы и технологии будущего на выставке в Японии

<https://www.youtube.com/watch?v=UajKj1pzLfM>

635 616 просмотров

20 марта 2022 г.

Представленное, несомненно, впечатляет...

Замечу, что аналогичная, вполне современная, информация по избранной тематике могла бы быть представлена и в значительно большем объёме...

Тем не менее, на мой взгляд, и представленного **ВПОЛНЕ ДОСТАТОЧНО**, чтобы, со сложным чувством, заметить : «**ДЖИН РОБОТИЗАЦИИ, ОБРАЗНО ГОВОРЯ, ВЫПУЩЕН ИЗ БУТЫЛКИ!**» «Джин»

изощрённый и опасный, укрощение которого потребует от **ЧЕЛОВЕЧЕСТВА** мобилизации своих интеллектуальных и физических

возможностей, предусмотрительности,
старательности во имя ЖИЗНИ И
ПРОЦВЕТАНИЯ НА ЗЕМЛЕ!..

Перед людьми встаёт в полный рост вопрос в
духе У. Шекспира: «Быть или не быть!?».

По счастью, мы можем ответить : «БЫТЬ»!

А уверенность дают нам наши знания, умения и
опыт в области ЭРГНОМИКИ*).

*) - <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0>

Начнём...

Отметим, что увиденное в роликах, зачастую,
шокирует и, признаемся САМИ себе, что, порой,
СТРАШНО И ХОЧЕТСЯ «назад», В ПРОСТОЙ
МИР БЕЗ РОБОТОВ!

БЕРУ НА СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И
ОТВЕЧАЮ:

1.Поздно, «назад» - не получится,
ПОЛУЧИТСЯ «ТОЛЬКО ВПЕРЁД»,

ТАК КАК произошли глубочайшие социально – экономические, исторические, культурные и иные (порой, НЕ осознаваемые!) изменения в ЖИЗНИ (нужен анализ !?)..

2. Большинству людей понятен «машинный» облик роботов, как это представлено в рамках моей недавней статьи на страницах ЕАЕН «Прийти к гармонии в роботизации!»

<http://www.eanw.info/enzilkopedia/harmony-robotisazia.pdf>

см. ниже представленную ссылку

<http://avtoadviser.ru/kak-roboty-sobirayut-mersedes/>

3. Уважаемый читатель, на подсознании, осознаёт, что когда речь идёт о роботах, ему представляют, как правило, сложные технические, электромеханические, электронные устройства... На мой взгляд, и дизайнерские решения

ТОЖЕ должны быть «под стать»...
Это не простой вопрос, требующий
специального ИССЛЕДОВАНИЯ
(возможно, надо уходить от
«игрушечности» их облика, имеющей
место, кстати, в выше
представленных роликах – стоит
обсудить!..)

4. НЕЛЬЗЯ ЗАБЫВАТЬ О ПРОБЛЕМЕ
проблем – ДЕТРЕНИРОВАННОСТИ
многих миллионов ЛЮДЕЙ,
«освобождаемых» РОБОТАМИ от
привычной людям работы!

Причём, эти миллионы бывших
операторов ДЕТРЕНИРУЮТСЯ и
физически, и УМСТВЕННО!

(посещение ТРЕНАЖЁРНЫХ ЗАЛОВ
лишь частично «снимают» проблему

– тоже ТЕМА ДЛЯ РАЗМЫШЛЕНИЙ и ПОИСКА РЕШЕНИЙ!..)

5. Нам представляется, что многие продуктивные и перспективные решения выше отмеченных проблем могут быть найдены через разрабатываемый нами подход ЭРГНОМИЗАЦИИ роботостроения.

См. мою статью «Эргономизация роботостроения — ключ для сохранения homo sapiens, как вида, и человечества, в целом!»

<https://haifainfo.com/?p=142395>

Опубликована: Z Z в Новости 22.06.2017

Любая недооценка этой проблемы опасна и думать, что в этом вопросе «всё само собой образуется» было бы неправильным...

Конечно, принятие решений в столь специфических вопросах – дело определённых специалистов, НО

СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ БЕЗРАЗЛИЧНЫМ К ТОМУ, что ряд привычных функций в жизненных процессах «забираются» у людей!.. Как минимум, надо порадоваться этому, если эти функции номинально были «опасными и вредными» для людей, а в ряде других случаев, может быть, НАДО ЗАДУМАТЬСЯ ОБ «обеднении структуры» наших естественных, привычных действий с ПЕРСПЕКТИВОЙ ДЕТРЕНИРОВАННОСТИ, утратой ценных навыков и умений... Но есть и более серьёзные и опасные последствия и это является предметом профессионального рассмотрения в настоящей статье... В ряде предыдущих своих работ я указывал

НА НЕОБХОДИМЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ
ЭРГОНОМИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА при
создании роботов.

В то же время необходимо отметить, что
ДОСТАТОЧНО БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО
авторов применяют термин
«ЭРГОНОМИЗАЦИЯ» все, часто
подменяя этим термином вполне
устоявшееся доброе понятие
«ПСИХОЛОГИЗАЦИЯ»... Например, кто —
то ведёт разговор о формировании
навыков успешного ВОСПРИЯТИЯ каких
— то разделов математики — чудесно!..
Но «восприятие» — это элемент
психического процесса в организме
человека и ЕСТЬ КАТЕГОРИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ! ..

В разных странах есть СПЕЦИАЛИСТЫ — ПСИХОЛОГИ, в большинстве случаев, успешно выполняющие свою работу!.. Какие-либо нововведения по активизации ВОСПРИЯТИЯ чего-то, например, в математике — это «чистой воды» ПСИХОЛОГИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ . Углубитесь в содержание и вы убедитесь, что ОБСУЖДАЮСЯ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ!.. Ан, нет! Педагогические издания переполнены статьями ... под названиями: «Эргономизация математики» (или физики или, например, химической термодинамики и т.д.)... В этих работах разговор идёт о психологических вопросах и, практически НЕ ОБСУЖДАЮТСЯ

ВОПРОСЫ ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ...

Что это, как не погоня за «модным»?!

Не допустимо пренебрежение к ПРОВЕРЕННЫМ результатам психологической науки, как и к результатам других наук, изучающих человека в ходе жизнедеятельности!

Отмечу ещё, что уместно говорить об ЭРГНОМИЗАЦИИ РОБОТОСТРОЕНИЯ, потому что МЫ ОБЯЗАНЫ (во имя людей земных!) НИКОГДА НЕ ЗАБЫВАТЬ, что робот – это ВСЕГО ЛИШЬ машина (наделённая проектировщиком управляемым «искусственным интеллектом» и ТОЛЬКО В РАМКАХ КОНКРЕТНЫХ ДЕЙСТВИЙ, которые эта машина должна выполнить в интересах людей, использующих эту машину)...

Как только будет отброшен принцип
ЧЕЛОВЕК – МЕРА ВЕЩЕЙ, нависнет
глобальная угроза (отдельная большая
тема...)

Однако, это «не работает» на уровне
простых запретов. Ситуация должна стать
поводом для дополнительных
исследований, адекватных «вызовам»
сегодняшнего дня - нельзя пытаться
остановить научно-технический прогресс.
И с тем большей ясностью проступает
ОТВЕТСТВЕННЕЙШАЯ ЗАДАЧА
ЭРГОНОМИЗАЦИИ РОБОТОСТРОЕНИЯ...

Примечание.

Материал, раскрывающий жизненно
важную значимость ЭРГОНОМИЗАЦИИ
РОБОТОСТРОЕНИЯ для людей я
разместил уже в июне 2017 года в

нескольких международных интернет-изданиях, ибо везде свой читатель!

Рекомендую уважаемым читателям следующие мои работы:

1. Разработать научные основы надёжной защиты человека (homo sapiens) от беспредела роботов

<http://haifainfo.com/?p=67394> от

16.11.2015

2. «На острие решения важных и сложных общечеловеческих проблем XXI века...!»

<http://haifainfo.com/?p=117607> 02.09.2016

Уважаемый русскоязычный читатель, конечно, с детства помнит строчки великого баснописца И.А. Крылова: «... с похвал вскружилась голова, от радости в зобу дыханье сперло» .

Помним мы этот прямой намёк на скрытую опасность даже обоснованных похвал, не говоря уже о лестии...

О чём это я сейчас ?! А, вот, о чём!..

О большом успехе израильской компании высоких технологий «Mobileye», специализирующейся на автомобильном оборудовании, позволяющем безопасно управлять машиной в полуавтоматическом и автоматическом режиме, а также создании систем, предотвращающих ДТП при управлении в ручном режиме – 13 марта 2017 года корпорация Intel сообщила о покупке Mobileye за 15,3 млрд. долларов США.

Эта сделка явилась крупнейшей в истории израильского бизнеса высоких технологий...

По справедливости, заслуженные похвалы «посыпались» на названную компанию... Помимо этого, надо признать, что, пожалуй, почти каждый израильтянин, а, возможно, каждый еврей в мире, кто — то громко, а кто — то в глубине души, молвил : «Знай наших !»...

И это уместно для народа, прошедшего через столетия гонений, унижений, открытых преследований , ограничений и попытки полного истребления в середине прошлого века и ныне являющегося объектом нападков и угроз со стороны отдельных человеконенавистнических

режимов и злобных инсинуаций со стороны больших (ох, ещё очень больших!) групп населения по всему миру, КОТОРЫЕ, однако, вынуждены признавать научную, техническую, технологическую и военную мощь Израиля и интеллектуальные возможности еврейского народа, в целом!..

ВОЗДАДИМ ДОЛЖНОЕ И МЫ!

Конечно, найдутся и... нашлись (из числа тех, кого относят к одной из двух самых древних профессий), которые что-то написали о некоем протекционизме, связанном с этим замечательным успехом (мелькнуло что-то...) Мало ли что мелькает при великих событиях...

Пусть будут новые озарения, открытия, изобретения у тех, кто обеспечил успехи израильской компании «Mobileye»!

Но известно, что все «палки о двух концах», т.е. у каждого научного, технического, технологического «прорыва» есть как НЕОСПОРИМЫЕ достоинства, так и последствия, которые легко могут стать весьма отрицательными .

ДУМАТЬ, ДУМАТЬ, ДУМАТЬ!..

К примеру, «автопилот» надёжно вписался в авиационную жизнь, но это НЕ ДАЛО ПОВОДА К ТОМУ, ЧТОБЫ перестать тщательно и гарантированно готовить лётчиков к лётной профессии!..

Малейшие «послабления» здесь уже не раз приводили к бедам (к сожалению, примеров в мире немало...)

Но то разговор о небе и опасность «шапкозакидательства» , объективно, МЕНЬШЕ (потому экипаж в определённом составе пока остаётся!), а тут (на земных дорогах!) : открыли двери, включая багажную, «загрузились» (не вошли в салон автомобиля, а именно, загрузились, как чемоданы, коробки и сумки в багажнике !), помахали / или не помахали – зачем эти эмоции с физической нагрузкой! / рукой провожающим, кто-то (КТО?!) нажал на кнопку запуска программы перевозки / «живых объектов» и грузов / из точки «А» в точку «Б»...

По идеальному замыслу, водителя (шофера, если это словцо больше по душе, не будет!) Владелец автомобиля будет /как же без него!/ и, может быть, даже будет в составе перевозимых «объектов» в данной поездке автомобиля...

Но возникают, на мой взгляд, ряд вопросов :

1. Кто отвечает юридически за результат поездки (не только за прибытие автомобиля из точки «А» в точку «Б»), но ,прежде всего, за жизни пассажиров и сохранность груза как в данном автомобиле, так и других участников движения на местности?!

2. Что произойдёт с большинством людей активного возраста в психологическом,

физиологическом, физическом, психическом, моральном и социальном плане вследствие ОТЛУЧЕНИЯ ОТ РУЛЯ?!
3. Как это «отлучение от руля» ПОВЛИЯЕТ НА КАЖДОГО ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВОДИТЕЛЯ, другими словами, как УТРАТА знаний, умений, навыков, обеспечивающих ЭФФЕКТИВНОСТЬ человека в транспортном потоке, повлияет на его всякую иную эффективность в любой деятельности, повседневной жизни, вообще, в жизненных проявлениях и, что не менее важно, на его САМООЦЕНКУ?!

Это новое, большое «поле» для комплексных исследований... Но могу ещё до этих исследований (на основе предшествующего опыта)

ПРЕДПОЛОЖИТЬ колоссальную
ДЕТРЕНИРОВАННОСТЬ (в широком
плане) большого количества
традиционно активных , готовых к
сложной деятельности людей с
одновременным возможным
ощущением своей «ненужности», с
неизбежными пониженной самооценкой
и депрессиями...

ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ДОЛЖНО ЗАРАНЕЕ
ПРИГОТОВИТЬСЯ К ЭТОМУ, ЧТОБЫ НЕ
ДОПУСТИТЬ «шока» от такой
роботизации...

Есть ли выход ?!

Конечно, есть и ОН НЕ В СОЗДАНИИ
ПРЕПЯТСТВИЙ роботизации (роботам –
роботово /чем больше, тем лучше!/, но

помнить девиз: «ЧЕЛОВЕК – МЕРА ВЕЩЕЙ»!)....

Сейчас некоторые из тех, кто читал раньше какие-то мои публикации, скажут:

«Ну, вот, автор вышел на свою тропу!».

Автор много лет трудится в эргономике и сейчас пойдёт разговор об этой науке...

Да, я снова призыву к ЭРГОНОМИЗАЦИИ роботостроения, то есть к таким решениям (не только техническим, технологическим, но и организационным, социальным, экономическим, правовым), которые бы «сохранили» ЧЕЛОВЕКА ВЕНЦОМ ТВОРЕНИЯ, а не слабым, ДЕТРЕНИРОВАННЫМ приложением к

«безумному царству» им же созданных устройств...

Я уже раньше писал, что человечеству угрожает не автоматизация, как таковая, а насыщение бытия устройствами с неуправляемым искусственным интеллектом (НИИ) см., например, мою статью «Разработать научные основы надёжной защиты человека (homo sapiens) от беспредела роботов» — <http://haifainfo.com/?p=67394> и ряд других моих статей, имеющих отношение к данной проблематике.

Писал я и о том, что вопрос об эргономизации роботостроения вполне уместно ставить в публикации на израильском интернет-сайте (всем известны результаты Израиля в

создании беспилотных летательных аппаратов /фактически, летающих роботов/)...

Также, как и естественно это делать русскоязычному автору, в течение многих лет осуществлявшему эргономические исследования и разработки в рамках исследований и разработок, проводившихся в Советском Союзе, а затем – в России...

Эти результаты не должны быть утрачены, а должны сослужить, по – возможности, добрую службу человечеству!..

И вот на что хочу обратить внимание уважаемых читателей:

пока идут серьёзные,
аргументированные «учёные» разговоры
о ПРИЕМЛЕМОСТИ

ИЛИ НЕДОПУСТИМОСТИ ТЕХ ИЛИ ИНЫХ
«прорывов», типа успеха «Mobileye»,
других достижений роботизации,
события разворачиваются стремительно
и уже журналистская «братия» многое
«подаёт», как свершившийся факт... с
одной единственной перспективой для
«обычных людей» — переселиться на
Луну или «куда подальше» во
Вселенной...

Но естественно, ЭТО (по мнению ЭТО
пропагандирующих !) станет возможным
ПРИ беспрецедентном увеличении
ФИНАНСИРОВАНИЯ (понятно!..) того же
РОБОТОСТРОЕНИЯ с БОЛЬШИМ уклоном

сторону автономных, «думающих»
роботов, т.е. роботов с неуправляемым
искусственным интеллектом (НИИ),
против чего «стоит стеной»

ЭРГОНОМИКА !

Значит, нет никакой обречённости... и
есть у человечества ЗНАНИЕ, способное
оптимизировать процесс! И не надо в
массовом порядке (по дорогим
«рецептам») срочно «спасаться» на Луне
и Марсе?!..

И, следовательно, финансовые ресурсы
Человечества можно распределять
БОЛЕЕ ВЗВЕШЕННО!..

Это не изменится до тех пор, пока **НЕ**
БУДЕТ УСЛЫШАН и наш призыв к
руководству Израиля выступить с
инициативой учреждения ВРО

(Всемирной Робототехнической
Организации) по типу МАГАТЭ при ООН!
(В ряде статей я ранее обосновывал
инициативу Израиля...)

Если этого не добиться, будет поздно...

Я думаю, что апологеты
НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ РОБОТИЗАЦИИ
ПОНИМАЮТ ВСЮ ОПАСНОСТЬ
НАВЯЗЫВАЕМОГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ, но,
полагают, что их лично и их ближайшее
окружение «сия чаша минует»... Без
решительных объединённых усилий
научно-технического, технологического,
правового сообществ и ВЛАСТЕЙ,
процесс роботизации может быстро
обрести ТЕНДЕНЦИЮ К
НЕУПРАВЛЯЕМОСТИ...и тогда случится
беда : появятся миллиарды безработных

по всему миру, т. ч., миллионы «синих» и «белых» воротничков, а также ...сотни миллионов даровитых не востребуемых людей (можно представить последствия этого!)... Только «homo sapiens» способны остановить это!.. ОНИ и только ОНИ!.. Тогда этот мир останется миром РАЗУМНЫХ и, надеюсь, СЧАСТЛИВЫХ ЛЮДЕЙ, а не миром враждебных людям роботов!.. БОГУ – богово!.. КЕСАРЮ – кесарево! ЧЕЛОВЕКУ – человеково! РОБОТУ – роботово!.. Аминь!

Добавим, что это было ещё и временем, когда человечество с восторгом «ринулось» не только в автоматизацию

всего и вся (и прекрасно!), но и активно «озаботилось» искусственным интеллектом, тем более, что реальностью становились быстродействующие компьютеры (системы компьютеров) практически везде (можно долго и радостно рассказывать об этом...и обязательно кому-то надо это делать/ НИКАКОГО СОВРЕМЕННОГО ЛУДДИЗМА****) НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ!/)

****) – см. например, мою статью :

«Новейший луддизм» — как противостоят!» — <http://haifainfo.com/?p=110327>

НО СЕГОДНЯ МОЯ ЗАДАЧА В ДРУГОМ — ещё раз обратить внимание читателей на проблему системного решения ЗАДАЧИ

ЭРГОНОМИЗАЦИИ РОБОТОСТРОЕНИЯ.

Кто — то скажет (в возможной растерянности) : эргономизация — проблема и роботизация — проблема! И... значит «проступает» ПРОБЛЕМА ПРОБЛЕМЫ?!

Отмечу, что можно считать настоящей УДАЧЕЙ ДЛЯ ВСЕХ то, что современная ЭРГОНОМИКА пришла в сложную научно-техническую практику уже в 1949 году, когда английские военные медики (они же тогда и ввели этот термин!) озаботились комплексом технических и организационных мер при создании рабочих мест операторов на авиационных радарах с целью повышения ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБНАРУЖЕНИЯ ИМИ (ОПЕРАТОРАМИ!)

ВОЗДУШНЫХ ЦЕЛЕЙ, тогда как основополагающая (теоретическая, подчеркну!) работа Норберта Винера «КИБЕРНЕТИКА», положившая начало компьютеризации вышла всего на год раньше, в 1948 году и... потребовались не менее 25 – 35 лет для того, чтобы была создана соответствующая база для современной компьютеризации и роботостроения...К этому времени (примерно, к 1985 году) эргономические исследования и разработки фундаментального характера и их практическая реализация в мире достигли очень высокого уровня и очень важно то, что в ОБЩЕСТВЕННОМ СОЗНАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЬНО РАЗВИТЫХ СТРАН

УТВЕРДИЛОСЬ И ОКРЕПЛО ПОНИМАНИЕ
САМОЦЕННОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ
(недопустимости опасных и вредных для
человека условий труда)...

Это произошло, в немалой степени,
благодаря тому, что в жизнь людей
вошли ЭРГОНОМИЧНЫЕ транспортные
средства (корабли, поезда, самолёты,
автомобили), производственное
оборудование, бытовая техника, здания
и сооружения в городах и
соответствующие инфраструктуры...

В то же время, параллельно
развивающиеся возможности
компьютеризации ОБЪЕКТИВНО создали
«соблазн» ускоренной (иногда
безудержной!) роботизации... ОДНАКО,
ничего из названного не происходит без

соответствующих политических, экономических, административных решений, ПРЕДОПРЕДЕЛЯЮЩИХ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ (часто они могут быть очень далеко идущими – здесь нужен постоянный внешний (законодательно определённый!) контроль и самоконтроль творческих личностей /особая тема!/))

Итак, образно говоря, ЕСТЬ ДВЕ СТОРОНЫ МЕДАЛИ:

1. Не вызывает сомнения, что НЕУПРАВЛЯЕМАЯ РОБОТИЗАЦИЯ грозит людям, всем без исключения...

Можно сослаться на многочисленные публикации на этот счёт...

Ответ большинства серьёзных прогнозистов не утешает :
Роботы могут вытеснить людей с большинства, привычных для людей рабочих мест и не только исполнителей простого труда повсеместно , но и кассиров и продавцов в магазинах, значительную часть банковских работников, управленческого персонала, экипажей транспортных средств (самых различных), обслуживающего персонала , практически, повсеместно (технически, технологически, организационно всё возможно – только дело времени!..)

Аппетиты «роботизаторов» безграничны...

Любые «противники их намерений» немедленно квалифицируются, как

ретрограды и «враги прогресса».
«Пророки» — предсказатели с
готовностью рисуют «радужные»
картинки массового переселения людей
с Земли «от греха подальше» на Луну и ...
далее на «красную планету», на Марс...
Романтично!.. К тому же, как нельзя
кстати, по телевизору идёт бодрый
репортаж о предстоящих тренировках
тщательно отобранного персонала уже
построенных американских космических
кораблей...Деньги потрачены и будет
потрачено ещё больше, по итогам
тренировок и ...проверок!..
Кто задержался, тот не УСПЕЛ!
Рефрен привычный и понятный...
Для кого?!

Профессиональные «агитаторы» и журналисты «поют» выученную песню! НО РЕШЕНИЕ ПРИЕМЛЕМОЕ ДЛЯ ОБЩЕСТВА ЛЕЖИТ ТОЛЬКО В ОБЛАСТИ КОМПРОМИССА, собственно, роботизаторов, инвесторов и ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОВ! (Но кто выступает/или должен выступать/ ТАКОВЫМ – вопрос и... ответ, я думаю, может быть найден только в процессе ответственной общественной дискуссии!) Но есть ли ШАНС У ЧЕЛОВЕКА (людей)?! К счастью, ЕСТЬ!.. ОН В ПОИСКЕ ОПТИМУМА (или доступного рационального!) через наложение ограничений на «глубину» роботизации имеющимся у нас инструментарием ЭРГОНОМИЗАЦИИ... А то, что этот

инструментарий у нас, у эргономистов
есть я постарался показать в
соответствующих разделах данной моей
статьи и в моих предшествующих
статьях...

Для результата необходимо:

- 1.Внимание политиков к проблеме,
иначе будет утрачен шанс;
- 2.Диалог власти и ответственных учёных;
- 3.Разработка правовых основ
ЭРГОНОМИЗАЦИИ роботостроения;
- 4.Закрепление ведущей роли Израиля в
поиске оптимума, как страны инициатора
учреждения ВРО (всемирной
робототехнической организации – см.,
кстати, мою статью: <http://haifainfo.com/?>

[p=67394](#) от 16 .11. 2015 (семь лет назад
написана, между прочим!)

Задачи не простые, но «проиграть»
роботам – значит, согласиться с гибелью
человечества...

Это стоит нашего внимания и над этим
надо настойчиво работать всем,
причастным к этой проблематике!

Полезным может быть и творческое
освоение «ключевых навыков
успешного сотрудника,

«предположительно в 2025 году...»:

(Цитируется по источнику в 2020 году: * Исследование Всемирного экономического
форума «Будущее рабочих мест»*)

- 1. Аналитическое и инновационное мышление.
- 2. Стремление к обучению и умение выстраивать
собственные стратегии обучения.
- 3. Умение решать проблемы комплексно.
- 4. Критическое мышление и анализ.
- 5. Креативность, оригинальность и инициативность.

- 6.Лидерство и социальное влияние.
- 7.Мониторинг, внедрение и контроль новых технологий.
- 8.Технологии проектирования и программирования.
- 9.Жизнестойкость, стрессоустойчивость и гибкость.
- 10.Рациональность, умение решать возникающие проблемы.
- 11.Эмоциональный интеллект.
- 12.Навыки систематизированного поиска сбоев и ошибок и пользовательский опыт.
- 13.Сервисная ориентация.
- 14.Системный анализ и оценка.
- 15.Убедительность и умение вести переговоры.

Думать и стремиться к лучшему!..

САМО СОБОЙ НИЧЕГО НЕ ОБРАЗУЕТСЯ!

Израиль, Беэр Шева,08.05.2022,17:52

