Касаткин
Владимир
Вениаминович

ИННОВАЦИИ В ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

ТЕХНОСФЕРА И БИОСФЕРА

От мира природы к миру людей

Для мира, в котором скоро будет жить 9 млрд человек, призыв ≪Назад к природе!≫ нереализуем.

Для этого нас слишком много, и мы слишком активны.

Человек уже давно перерос стадию ≪естественного≫ образа жизни.

Долгий исторический путь привел нас к веку, когда люди оказывают значительное влияние на облик Земли.

elenaranko.ucoz.ru

Мысль Пауля Крутцена

нобелевского лауреата

Ученый предлагает отсчитывать новую эру с изобретения паровой машины Джеймса Уатта (1784 г.).

С тех пор человек начал изменять климат Земли, выбрасывая в атмосферу углекислый газ.

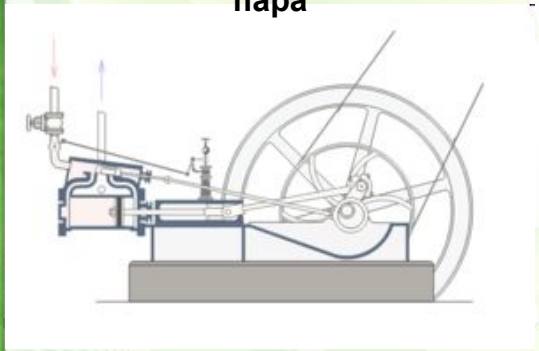
Так закончились 10 000 лет стабильного климата, когда температуры колебались в незначительных пределах шкалы Цельсия.

Ответственность за то, что человечеству на пути к стабильности окружающей среды придется пройти еще один кризисный период, Крутцен возлагает на ученых и инженеров.

elenaranko.ucoz.ru

Технологические уклады:

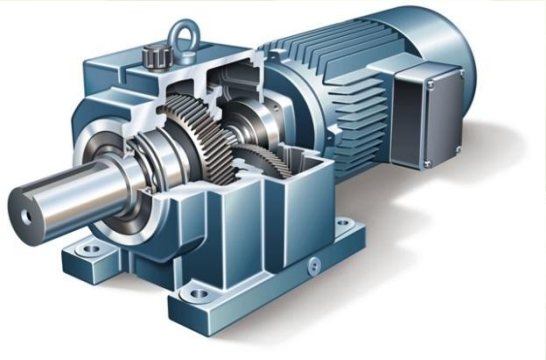
II. Использование энергии пара



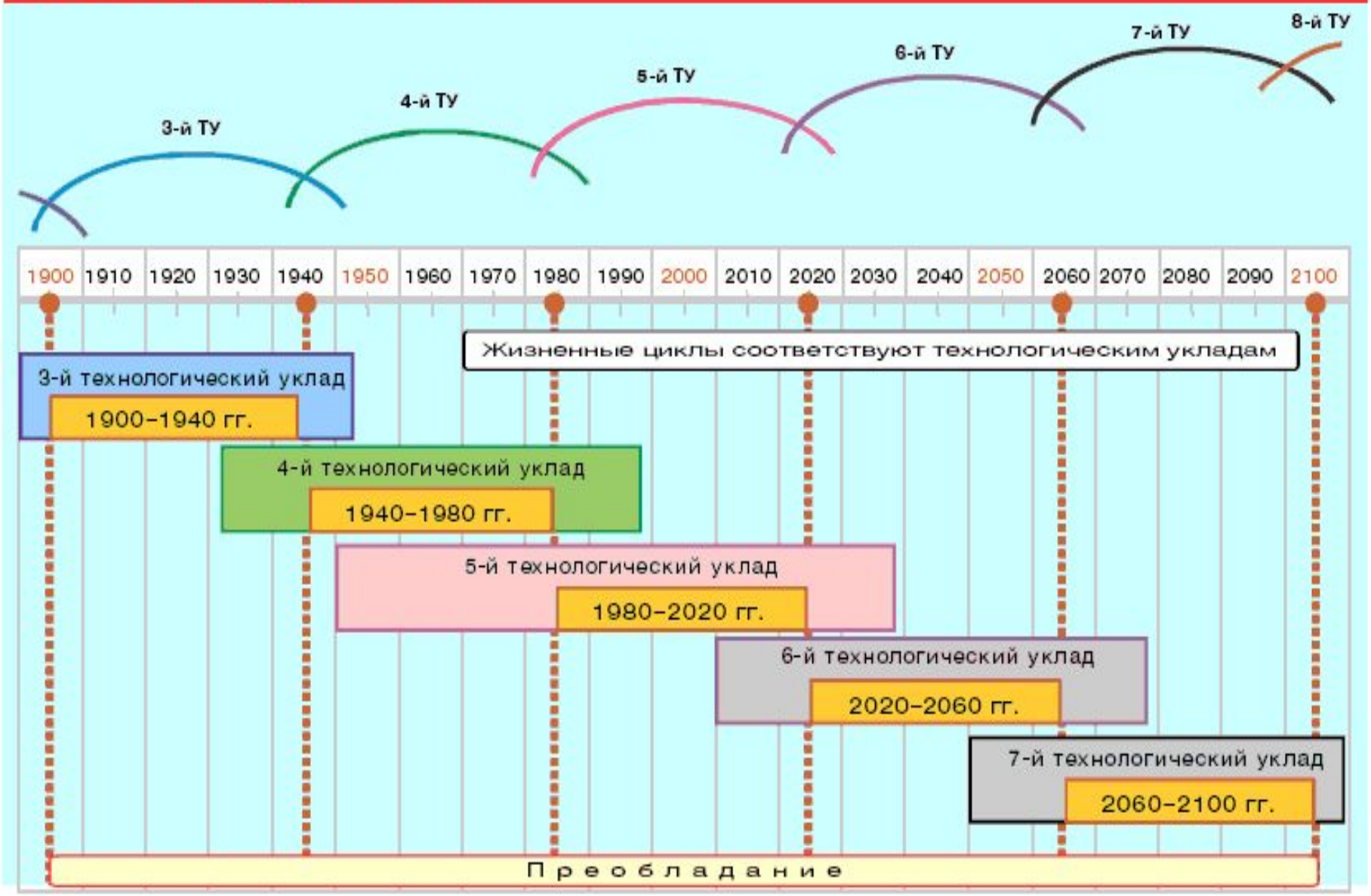
IV. Использование энергии нефти

V. Электрификация - развитие телекоммуникационных технологий

III. Электрификация промышленных предприятий



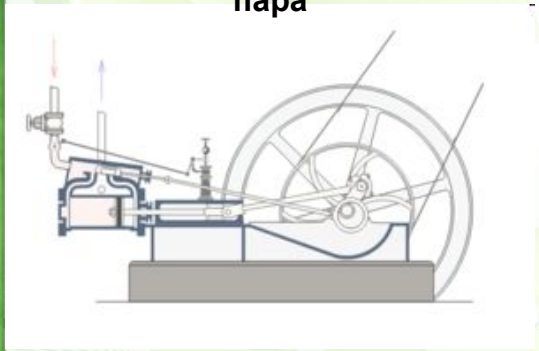
Ритм смены технологических укладов и поколений техники



elenaranko.ucoz.ru

Технологические уклады РОССИЯ:

II. Использование энергии пара



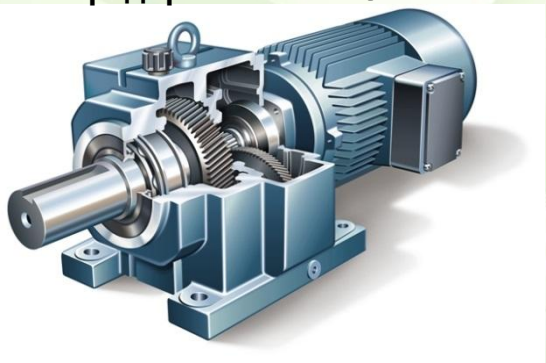
IV. Использование энергии нефти

50%

V. Электрификация - развитие телекоммуникационных технологий

10%

III. Электрификация промышленных предприятий 30%



elenaranko.ucoz.ru

СМЕНА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ ЗАКОНОМЕРНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ, И ПРОИСХОДИЛА ПО ДВУМ СЦЕНАРИЯМ:

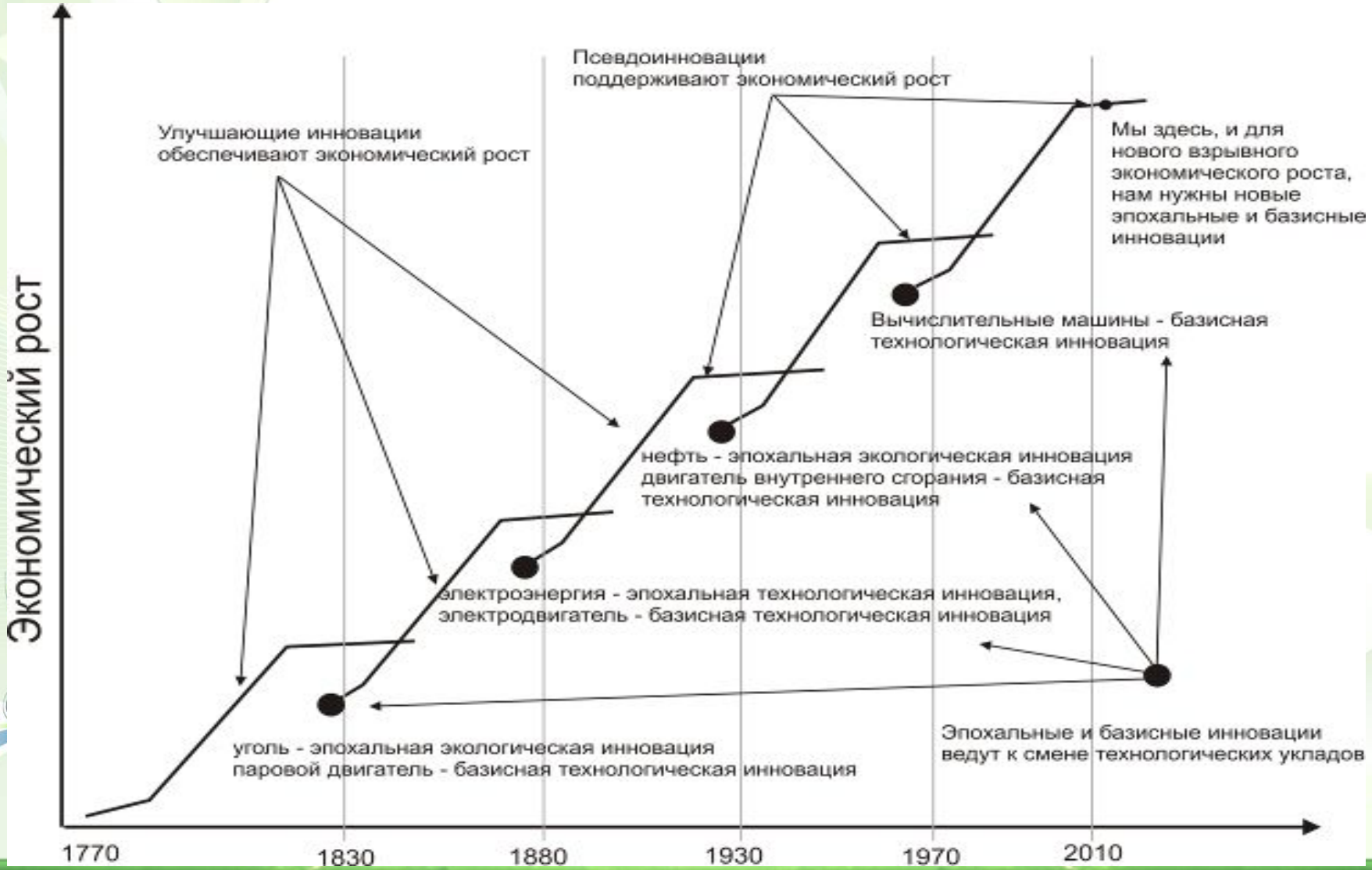
1. открытие нового более эффективного энергоресурса и технологическое освоение данного ресурса (**второй, четвертый ТУ**);
2. открытие нового принципа преобразования энергии и технологическое
освоение данной энергии (**третий, пятый ТУ**).

СОГЛАСНО ДАННОЙ ЗАКОНОМЕРНОСТИ, СЛЕДУЕТ ПРЕДПОЛОЖИТЬ, ЧТО СМЕНА ТЕКУЩЕГО ПЯТОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА ДОЛЖНА ПРОИЗОЙТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

1. открытия нового более эффективного, чем нефть энергоресурса;
2. открытия нового принципа преобразования энергии.

elenaranko.ucoz.ru

Смена технологических укладов и экономический рост



ЛИДЕРСТВО

Очевидно, что лидерство в мировой экономике получает та страна, которая наиболее интенсивно развивает технологии текущего технологического уклада.

В случае пятого технологического уклада это США, Япония, Германия.

А чтобы обеспечить лидерство в будущем, необходимо правильно спрогнозировать появление новых эпохальных и базисных инноваций, и заранее начинать движение в этом направлении.

elenaranko.ucoz.ru

ПЯТЫЙ И ШЕСТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКЛАДЫ ОПРЕДЕЛЯЮТ, КАК ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ И ОТВЕЧАЮЩИЕ СЛЕДУЮЩИМ БАЗОВЫМ КРИТЕРИЯМ:

I. **Критерии, определяющие качественные характеристики производства:**

а) современность технологии производства и технологического оборудования;

б) использование информационно-коммуникационных технологий для обеспечения процесса производства, осуществляющие управление всеми ресурсами организации. Управление ресурсами организации (финансовыми, материальными, человеческими) может быть внутреннее и внешнее;

в) уровень производственной культуры включает все, что относится к культуре предприятия и его производству, в том числе архитектурный облик предприятия, планировка территории, расположение производственных зданий и сооружений, поддержание чистоты и благоустройства рабочих мест, проведение оздоровительных мероприятий, рациональная система освещения и другое. К производственной культуре также относятся рациональная система управления, организация труда и производства, личная культура работников. Составляющей производственной культуры является культура процесса производства, начиная от проектирования и составления технической документации, точного соблюдения технологии производства изделий, до процессов испытаний.

II. **Основные экономические показатели:** добавленная стоимость (фонд заработной платы, включая обязательные платежи, прибыль, амортизационные отчисления, налоги и сборы, кроме налога на добавленную стоимость и акцизов) в расчете на одного работника составляет не менее 60 тысяч долларов США (в эквиваленте) в год ; рентабельность производства не менее 25 процентов.

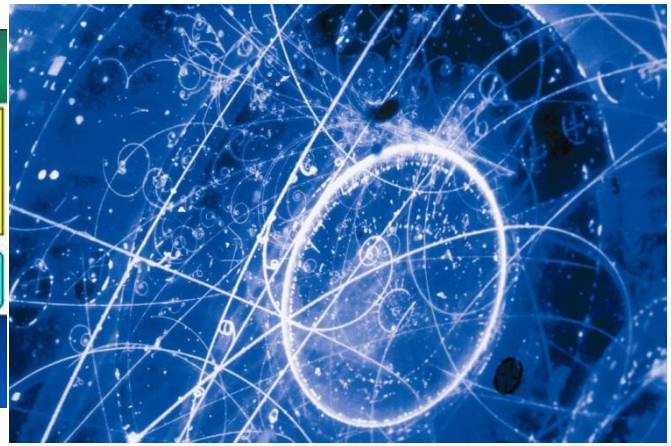
elenaranko.ucoz.ru

ОТКРЫТИЯ НОВОГО БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО, ЧЕМ НЕФТЬ ЭНЕРГОРЕСУРСА

I. Использование нано- и биотехнологияй

III. Водородная энергетика

V. Эфир



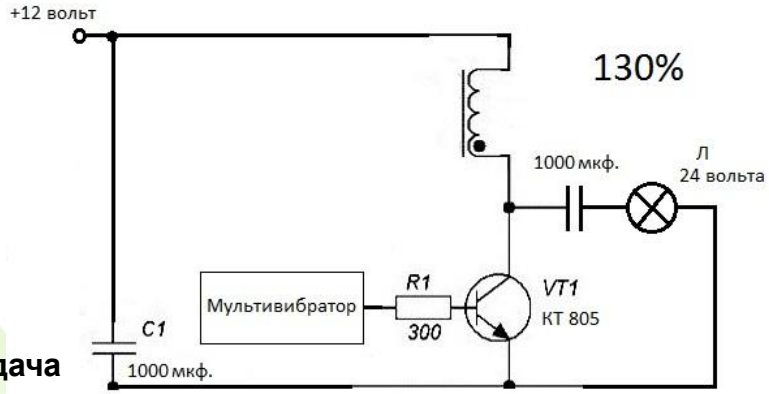
II. Реакторы на БН и термоядерные реакторы

IV. Нетрадиционные источники

ОТКРЫТИЯ НОВОГО ПРИНЦИПА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ

I. Топливные элементы

III. Преобразование эфира

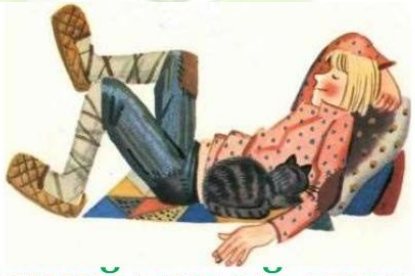


II. Беспроводная передача энергии на расстояние

elenaranko.ucoz.ru

Иван-дурак и седьмой технологический уклад

I. Иван-дурак



Русский герой сказок –

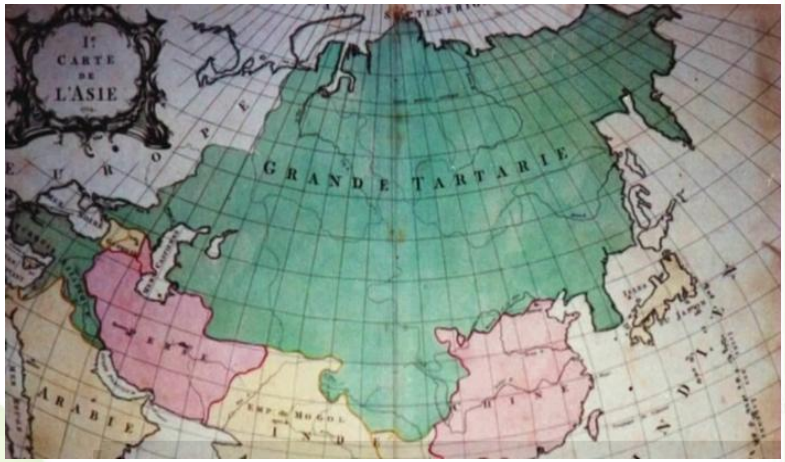
Иван-дурак

Иван-дурак ничего не обещал, он обладал всеми сверх-возможностями человека и мог творить чудеса, а другие - не могли.

Феодосий - первый игумен Киево-Печерского монастыря в XI веке, как Христос материализовал еду и часто пополнял монастырские закрома.

Апостол Павел - один из основателей христианской церкви. Видел в приобретении сверхвозможностей, которые он считал проявлениями Святого Духа и называл «дарами духовными», одну из главных задач христиан.

II. Огромная территория страны



В музеях мира сохранились десятки подлинных географических карт огромной страны, история которой насчитывает не менее 28 тысяч лет - это наша Россия.

Не было в мире более огромной и могущественной страны, это подтверждает энциклопедия Великобритании за 1771 год

elenaranko.ucoz.ru

ПРИНЦИПИАЛЬНЫМ ОТЛИЧИЕМ СЕДЬМОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА ОТ ВСЕХ ПРЕДЫДУЩИХ БУДЕТ ВКЛЮЧЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ

Можно сказать иначе: человеческое сознание станет такой же производительной силой, какой в своё время стала наука. Такие технологии можно назвать ***когнитивными (английское conscious — сознание).*** До сих пор производство любого продукта не требует прямого участия человеческого сознания: для того, чтобы нажать кнопку на станке и запустить в работу инструмент, требуется мышечное усилие, да и то лишь на самом начальном этапе, а потом работнику остаётся только наблюдать за работой инструмента, не вмешиваясь в его работу. Но для того, чтобы осуществить данный процесс, требуется вначале станок изготовить и затратить на это огромное количество материала, топлива, труда и времени. Однако когда само наше сознание становится производительной силой, мы обретаем возможность изготавливать нужный нам продукт прямо из пустоты, не прибегая к предварительному изготовлению станка или иного оборудования

ФАНТАСТИКА

elenaiankovscoz.ru

«КОГНО-», КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Б1.В.ДВ.1												
1	Альтернативные виды топлива		2						108	108	24	84
2	Газовое оборудование мобильной техники		2						108	108	24	84
3	**Энергия шестого и седьмого технологических укладов**											
Б1.В.ДВ.2												
1	Метрологическое обеспечение научных исследований		1						108	108	34	74
2	Технические измерения		1						108	108	34	74
3	**Системы менеджмента качества на пищевых и перерабатывающих производствах**											
Б1.В.ДВ.3												
1	Технические системы в агроинженерии		1						108	108	34	74
2	Теоретические основы расчета машин в агроинженерии		1						108	108	34	74
3	**Перспективные экологически безопасные и ресурсосберегающие технологии переработки отходов пищевых и перерабатывающих предприятий**											
Б1.В.ДВ.4												
1	Основы триботехники		1						108	108	34	74
2	Основы повышения работоспособности машин		1						108	108	34	74
3	**Искусство обслуживания и современный ресторанный бизнес**											

elenaranko.ucoz.ru

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

email: kasww@mail.ru
skype: kasatww
тел.: 8904-311-47-71
8912-752-20-80 8982-794-81-32

elenaranko.ucoz.ru