

**Первый Астанинский Экономический Форум  
26-27 июня 2008 года  
Астана, Казахстан**

**Большаков Б.Е.,  
академик РАЕН**

## **Доклад на тему:**

**Прорывные идеи и технологии XXI века как  
условие и стимул интеграции стран Евразийского  
континента в условиях глобального кризиса**

*Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 07-06-00209.*

**2008 г.**

**Новый Казахстан в новом мире – это реализация прорывных технологий и макропроектов.**

**Н. Назарбаев**

## **Аннотация**

*В докладе рассматриваются следующие вопросы:*

- *Зачем Человечеству нужны прорывные технологии;*
- *Что такое прорывные технологии и проекты;*
- *Система общих законов природы (ЛТ-система);*
- *Что дает ЛТ-система: универсальные принципы;*
- *Проекция универсальных принципов для интеграции стран и прогнозные оценки;*
- *Прорывные технологии (примеры);*
- *Конечные прорывные технологии – классификатор;*
- *Выводы и рекомендации.*

### **Зачем Человечеству нужны прорывные технологии?**

Существуют фундаментальные противоречия:

- между Пространственно-Временной ЛТ-ограниченностью Земли и необходимостью сохранить развитие Человечества вне зависимости от этих ограничений.
- между совокупностью всего живого, населяющего планету, и отдельным живым организмом: смертность индивидуума и вечность явлений Жизни как космического явления.
- в производстве и потреблении преобладают технологии, подрывающие природно-ресурсный потенциал.

Как разрешить эти противоречия?

Эти противоречия разрешаются на пути ликвидации или уменьшения ресурсных ЛТ-ограничений, на пути создания и реализации прорывных технологий для перехода к устойчивому развитию Человечества.

### **Что такое прорывные технологии и проекты?**

**Прорывная технология** — это такая инновационная технология, которая обеспечивает повышение конкурентоспособности, качества жизни,

безопасности и переход страны в группу мировых лидеров по определённому продукту (услуге), удовлетворяющему трём критериям:

- востребован каждым человеком,
- доступен каждому человеку,
- никто в мире не производит или производит с большими затратами.

**Прорывной проект** — это проект, в основе которого лежит система прорывных технологий.

### Что является научной базой прорывных технологий?

Система общих законов природы (LT-система Бартини - Кузнецова)

как фундаментальная основа прорывных технологий (рис. 1.)


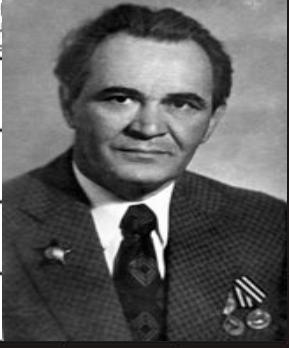
		-1	0	1	2	3	4	5	6
		L	L	L	L	L	L	L	L
						L <sup>3</sup> T <sup>-6</sup>	L <sup>4</sup> T <sup>-6</sup>	Изменение мощности	Скорость передачи мощности
					Изменение давления	Поверхностная мощность	Скорость изменения силы	Мощность	Скорость передачи энергии
			Изменение плотности тока	Давление	Угловое ускорение массы	Сила	Момент силы Энергия	Скорость передачи действия	
		Изменение углового ускорения	Плотность тока	Напряженность эл-маг. поля Градиент	Ток Массовый расход	Скорость смещения заряда Импульс	Момент количества движения	Момент действия	
T <sup>-2</sup>		Изменение объемной плотности	Массовая плотность Угловое ускорение	Ускорение	Разность потенциалов	Масса Количество магнетизма Количество электричества	Магнитный момент	Момент инерции	
T <sup>-1</sup>		L <sup>-2</sup> T <sup>-1</sup>	L <sup>-1</sup> T <sup>-1</sup>	Частота	Скорость	Объемность 2-х мерная	Расход объемный	Ско смец объ	
T <sup>0</sup>	L <sup>-3</sup> T <sup>0</sup>	L <sup>-2</sup> T <sup>0</sup>	Изменение проводимости	Безразмерные константы	Длина Емкость Самоиндукция	Поверхность	Объем пространственный		
T <sup>1</sup>	L <sup>-3</sup> T <sup>1</sup>	Изменение магнитной проницаемости	Проводимость	Период	Длительность расстояния	L <sup>2</sup> T <sup>1</sup>			
T <sup>2</sup>	L <sup>-3</sup> T <sup>2</sup>	Магнитная проницаемость	L <sup>-1</sup> T <sup>2</sup>	Поверхность времени	L <sup>1</sup> T <sup>2</sup>				
T <sup>3</sup>	L <sup>-3</sup> T <sup>3</sup>	L <sup>-2</sup> T <sup>3</sup>	L <sup>-1</sup> T <sup>3</sup>	Объем времени					

Рис.1.

### Что даёт LT-система для технологического обеспечения устойчивого развития страны?

- LT-система является универсальным инструментом проектирования, интеграции и гармонизации разнородных систем (экологических, технологических, экономических, социальных и гуманитарных) на основе

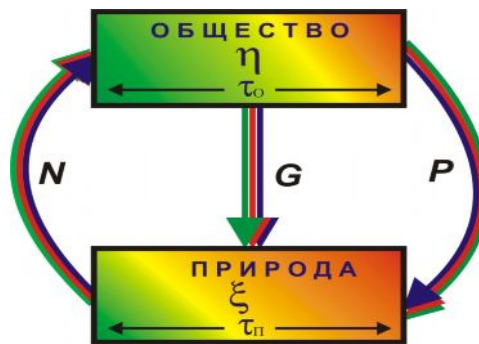
общих законов природы, выраженных на пространственно-временном языке.

- ЛТ–система и её законы могут служить фундаментальным основанием для конструирования инновационных и прорывных технологий: новые виды энергии и материалов, информационные технологии, нанотехнологии, биотехнологии в разных предметных областях, включая практически все жизнеобеспечивающие отрасли: управление, образование, здоровье, вода, продовольствие, жильё, транспорт, энергия и другие.

## Универсальные принципы проектирования прорывных технологий устойчивого развития

### Закон сохранения мощности

$N = P + G, [L^5T^{-5}] = \text{const}$  (Ла Гранж, Дж. Максвелл, П.Г.Кузнецов) (рис.2.)



**Рис.2.**

Исходные измерители:

$N$  — полная мощность, ГВт;

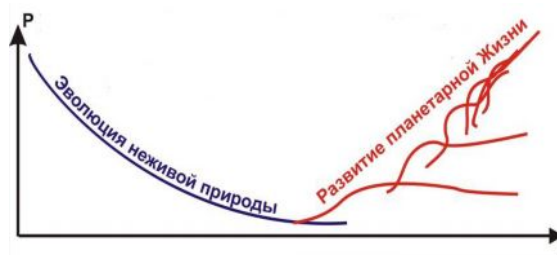
$P$  — полезная мощность, ГВт;

$G$  — мощность потерь, ГВт;

$\eta$  — обобщенный коэффициент совершенства технологий

### Закон развития планетарной Жизни

$dP / dt > 0, [L^5T^{-5}]$  (Вернадский, Подолинский, Бауэр) (рис.3.)



**Рис.3.**

## Понятие устойчивого развития

Хроноцелостный процесс есть устойчивое развитие, если имеет место сохранение неубывающего темпа роста полезной мощности в длительной перспективе:

$$P_0 + \dot{P} \cdot t + \ddot{P} t^2 + \dddot{P} t^3 + \dots \geq 0, [L^5 T^{-5}].$$

$P_0$  – полезная мощность в начальный момент;

$\dot{P}$  – скорость роста полезной мощности за  $t$ ;

$\ddot{P}$  – ускорение роста полезной мощности за  $t^2$ ;

$\dddot{P}$  – скорость ускорения роста полезной мощности за  $t^3$ ;

### Как могут быть использованы универсальные принципы для повышения эффективности взаимодействия стран?

Страна А стремится войти в коалицию со страной В, если выполняются условия:

1. Усиливается безопасность;
2. Повышается конкурентоспособность;
3. Быстрее растет качество жизни.

**Интеграция = Безопасность x Конкурентоспособность x Качество жизни**

$$I_n = B_z \times K_n \times K_{zh} [L^5 T^{-5}]$$

Безопасность -  $B_z$

Конкурентоспособность -  $K_n$

Качество жизни –  $K_{zh}$

$$\frac{B_z(t)}{B_z(t-1)} = \begin{cases} > 1 & \text{– усиливается;} \\ = 1 & \text{– сохраняется;} \\ < 1 & \text{– ослабляется.} \end{cases}$$

$$K_n = \frac{(\Delta P + \Delta^2 P + \Delta^3 P)_A}{(\Delta P + \Delta^2 P + \Delta^3 P)_B}$$

$$K_{zh} = T_A \cdot U \cdot Q$$

$$[L^0 T^0]$$

$$[L^0 T^0]$$

$$[L^5 T^{-5}]$$

$$B_z(t) = P_0(t) + \Delta P \cdot t + \Delta^2 P \cdot t^2 + \Delta^3 P \cdot t^3$$

$P(t)$  – экономическое могущество;

$\Delta P$  – скорость роста  $P$ ;

$\Delta^2 P$  – ускорение роста  $P$ ;

$\Delta^3 P$  – скорость ускорения  $P$ .

$T_A$  – время активной жизни;

$U$  – совокупный уровень жизни;

$Q$  – качество среды.

## Прогнозная оценка индекса интеграции

Сценарий 1. При сохранении существующих темпов на примере ЕВРАЗЭС роста.  
До создания ЕВРАЗЭС (рис. 4.)

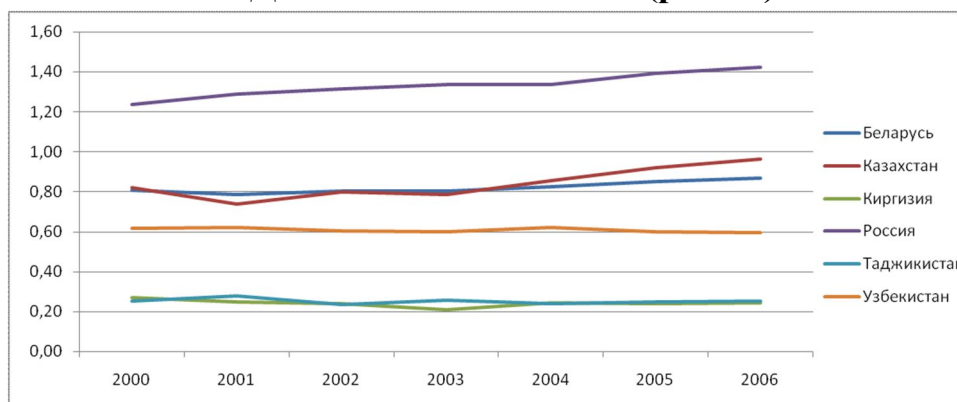


Рис. 4.

После создания ЕВРАЗЭС (рис. 5.)

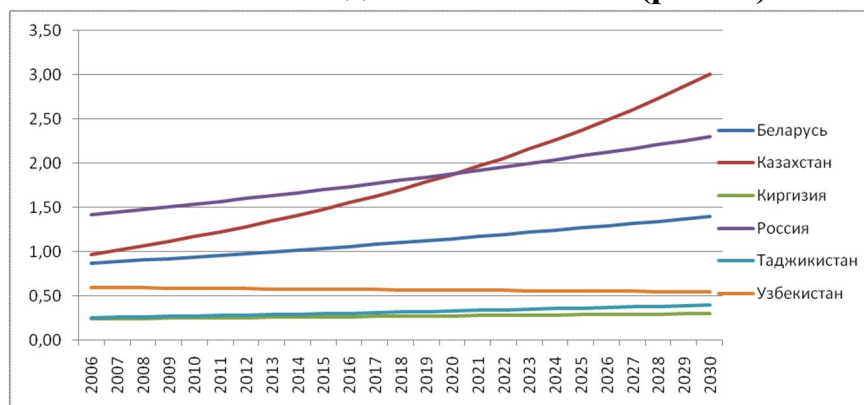


Рис.5.

Сценарий 2. В условиях внедрения прорывных технологий для стратегических партнеров Казахстана (рис.6.)

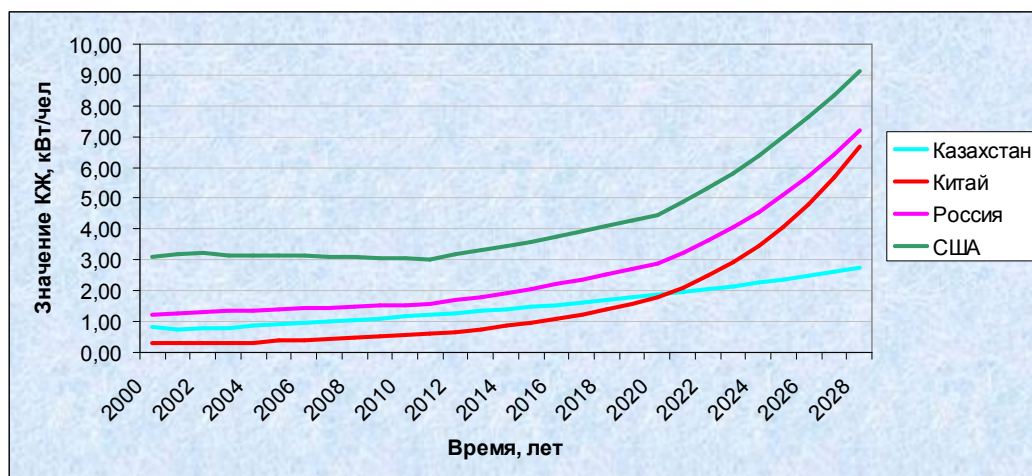


Рис.6.

## Прорывные технологии (примеры) (табл. 1.)

**Табл. 1.**

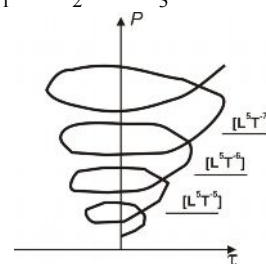
№	Система жизнеобеспечения	Технология	Эффект по критерию Вайцзеккера
1	Образование	ЛТ-технологии проектного управления устойчивым развитием на основе законов Природы	8
2	Здоровье	ЛТ-технологии духовной и физической гармонизации и развития	8
3	Энергия	Технологии бестопливной энергетики на основе магнитных потоков; Звёздный реактор; Генерация полезной мощности на основе резонансной синхронизации; Трансмутация ядерных отходов в полезную мощность; Генерация мощности при ядерных трансмутациях; Конверсия рассеянного тепла окружающей среды в электрическую энергию.	14 10 6 8 10 6
4	Вода	Технология очистки ЛТ-потоками Нанотехнологии водоочистки воды	8 6
5	Материалы	Нанотехнологии трансмутации химических элементов	8
6	Транспорт	Струнный транспорт Автомобиль на воде	6 2
7	Жильё	Технологии ЭЛСТАР; Струнное армирование.	4 6
8	Питание	Фитономы Головина на основе резонансной синхронизации	10

### Идеальные технологии

Процесс неубывающих темпов роста полезной мощности во все времена адекватен понятию «Всемогущество»:  $P(t) = P_0 + P_1t + P_2t^2 + P_3t^3 + \dots > 0$ , [L<sup>5</sup>T<sup>-5</sup>]

Графическим изображением

этого процесса является разворачивающаяся спираль (рис. 7.).



**Рис.7.**

Всемогущество – это все могу, то есть:

- могу все отдать;
- могу все получить (рис.8.).

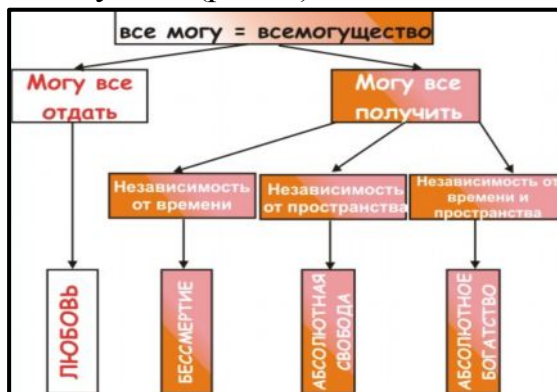


Рис. 8.

Прорывные технологии, обеспечивающие реализацию процессов неубывающих темпов роста полезной мощности во все времена, называются конечными.

**Классификатор ЛТ-созвучных идеальных технологий на XXI век (на основе прогнозов А.Кларка, Л.Ларуша, П.Николса)**  
2012 - 2016 - введение единой мировой валюты - киловатт-часа;

#### **Бессмертие**

2018 - 2022 – технология управления временем:

- преодоление возраста;
- управление временем активной жизни человека;
- перемещение живых объектов во времени;

#### **Свобода**

2022 - технология управления мыслями

2025-открытие механизмов функционирования органов чувств (носа, глаз)

2045 - мысленная материализация предметов

2051 - технологии невидимости

2095 - создание аппаратов со скоростью, близкой к световой

#### **Богатство**

2010-2015 - расцвет нанотехнологий и получение одного вещества из другого

2040-воспроизведение молекулярных дубликатов любых предметов и веществ.

2043 - технология автотрофного питания по типу солнцеедов



## **Выводы и рекомендации**

1. Разрабатывать перспективные проекты, планы, индексы, и в том числе индекс интеграции стран ЕАК, на основе шатких и необеспеченных мощностью измерителей, не имеющих прозрачного социально-экономического смысла, принципиально ошибочно.
2. Обобщенный индекс интеграции стран ЕАК необходимо строить на основе универсальных измерителей, определяемых законом развития жизни.
3. Необходима разработка и реализация интеллектуально развитого инструмента для повышения эффективности государственного управления.
4. Интеграция стран ЕАК в единое содружество стран может быть осуществлена на основе прорывных технологий, созвучных законам сохранения и развития жизни как космопланетарного процесса.
5. Лучший способ сохранить тенденции к интеграции стран в условиях глобального кризиса – это формировать Человека способного и реализующего свою способность к творчеству во имя сохранения и развития Жизни.