



Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
Университет «Дубна»

Институт системного анализа и управления

Кафедра
устойчивого инновационного развития

Заведующий кафедрой,
доктор технических наук, профессор,
действительный член РАН
руководитель Научной школы устойчивого развития
Большаков Борис Евгеньевич

Дубна, 2017 г.

**Магистерская программа
«Системный анализ и
управление устойчивым
развитием сложных систем»**

Список группы

- 1 Болезнов Сергей Константинович
- 2 Ващенко Максим Олегович
- 3 Волков Виталий Александрович
- 4 Воробьев Евгений Константинович
- 5 Грачев Дмитрий Евгеньевич
- 6 Долганов Евгений Федорович
- 7 Ковалёв Алексей Сергеевич
- 8 Кондрашов Александр Дмитриевич
- 9 Курманалиева Асель Курманалиевна
- 10 Носов Дмитрий Игоревич
- 11 Петров Иван Викторович
- 12 Самоцупов Илья Сергеевич
- 13 Сенько Екатерина Владиславовна
- 14 Якубов Руслан Фоатович

Магистерская программа

«Системный анализ и управление устойчивым развитием сложных систем»

План занятий: 5 курс, сентябрь-декабрь 2017 г

1.	<p>Лекция 1. Знакомство. Введение в программу. Зачем молодому поколению нужно устойчивое развитие? Как стать лидером? Контуры системной реализации. Школа генеральных конструкторов будущего.</p> <p>(Домашнее задание: диск, реферат: «Зачем молодому поколению нужно устойчивое развитие?»)</p>	07/09/17
2.	<p>Фильм «Бесогон»</p> <p>Лекция 2. Введение в проблему устойчивого развития в условиях глобальных вызовов, рисков и угроз. Обзор и идеи прорывных и идеальных технологий.</p> <p>(Домашнее задание: рефераты «Устойчивое развитие – это миф или реальность?», «Как стать лидером в области устойчивого развития?», «Образ будущего страны»)</p>	14/09/17
3.	<p>Семинар: обсуждение рефератов</p>	28/09/17
4.	<p>Лекция 3. Магистерские диссертации: Что это такое?, Как ее сделать? Возможные темы.</p>	05/10/17
5.	<p>Семинар: Обсуждение возможных тем диссертаций</p> <p>(Домашнее задание : Предварительный план магистерских диссертаций)</p>	12/10/17
6.	<p>Лекция 4. Сравнительный анализ ключевых понятий системного анализа и проектного управления устойчивым развитием.</p> <p>Ключевые понятия мировоззрения, теории, методологии и технологии ПУУР.</p> <p>(домашнее задание: рефераты по пройденной теме «Сравнительный анализ»)</p>	19/10/17
7.	<p>Семинар: Обсуждение рефератов</p>	26/10/17

8	Лекция 5. Мирозвозрание устойчивого развития и идеология развития Жизни как космопланетарного явления	02/11/17
9	Лекция 6. Выдающиеся открытия в области науки устойчивого развития: Лобачевский Н.И., Циолковский К.Э., Подолинский С.А., Клаузиус К., Вернандский В.И., Бауэр Э., Крон Г., Браун Б., Бартини Р.О., Кузнецов П.Г. и др. (Домашние задание: Рефераты)	09/11/17
10	Лекция 7. Выдающиеся открытия в области науки устойчивого развития: Лобачевский Н.И., Циолковский К.Э., Подолинский С.А., Клаузиус К., Вернандский В.И., Бауэр Э., Крон Г., Браун Б., Бартини Р.О., Кузнецов П.Г. и др. (Домашнее задание: Рефераты, задания по НИР)	16/11/17
11	Семинар: Обсуждение рефератов. Занятия по НИР	23/11/17
12	Лекция 8. Наука проектирования будущего Система универсальных пространственно-временных мер. Законы сохранения и развития на ЛТ-языке. Прикладная научная теория устойчивого развития: Как устроена и как ее создать? (Эмпирическая база, язык, аксиоматика, правила вывода, следствие) (Домашнее задание: задачи по НИР)	30/11/17
13	Семинар: решение задач по НИР.	07/12/17
14	Лекция 9. Тензорная методология проектного управления устойчивым развитием с использованием универсальных пространственно-временных измерителей: ключевые вопросы и задачи, основные методы решения. Тензорное моделирование устойчивого развития сложных систем: глобальных, национальных, региональных, отраслевых, локальных. Тензорное проектирование устойчивого развития сложных систем: систем жизнеобеспечения (управление, информатика, энергетика, экономика, транспорт, экология). (Домашнее задание: задачи по НИР)	14/12/17
15	Семинар: решение задач по НИР.	21/12/17

Занятие 1. 07.09.2017 г.
Профессор, д.т.н. Большаков Б.Е.

План:

1. Знакомство:

1.1. о кафедре;

1.2. о программе;

1.3. анкетирование студентов.

2. Устойчивое развитие: зачем оно нужно поколению XXI века?

3. Как стать лидером устойчивого развития?

4. Школа генеральных конструкторов будущего.

1. Знакомство

1.1. О кафедре:



В 2000 году при поддержке Правительства Московской области и фонда им. В.И. Вернадского была создана **кафедра устойчивого инновационного развития** в Международном университете природы, общества и человека «Дубна».

Главные ценности кафедры



Проблемно-ориентированное
фундаментальное образование
на базе
высших нравственных ценностей –
единой системы общих законов Природы

Проектно-ориентированная
индивидуальная траектория
развития

1. Правило учителя – Творца – Созидателя
Научить учиться (воспитание)
2. Правило Исследователя-Испытателя
Цель и план ее достижения
3. Правило Конструктора-Новатора
Умение выбрать и создать новации
4. Правило Организатора-Лидера
Ответственность за результат



Состав кафедры

Среди преподавателей кафедры

лауреат Государственной премии, Заслуженный деятель науки и техники России
семь победителей конкурса на грант Президента РФ

четыре профессора кафедры за фундаментальные и прикладные исследования и вклад в решение
научных проблем устойчивого развития награждены медалями академиков В.И. Вернадского, П.
Л. Капицы, М.В.Келдыша, Медаль Губернатора Московской области

За вклад в развитие фундаментальной науки устойчивого развития зав.кафедрой награжден орденом
Слава России

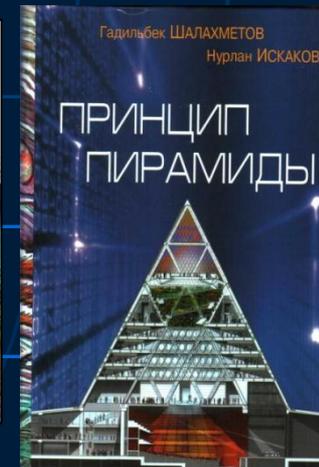
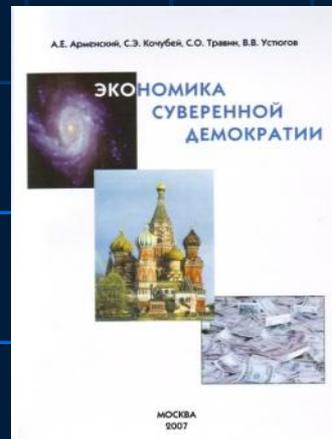
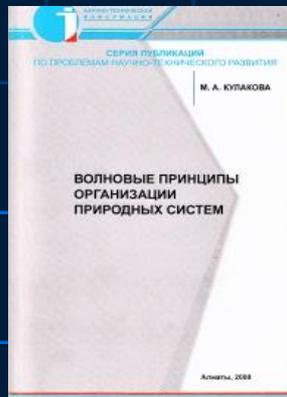
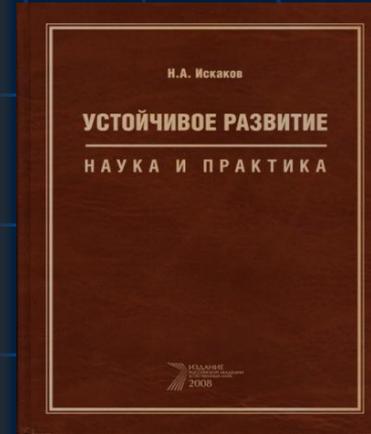
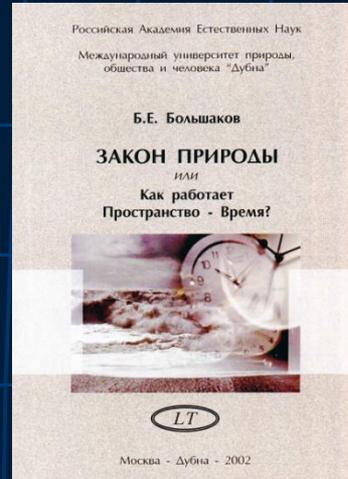
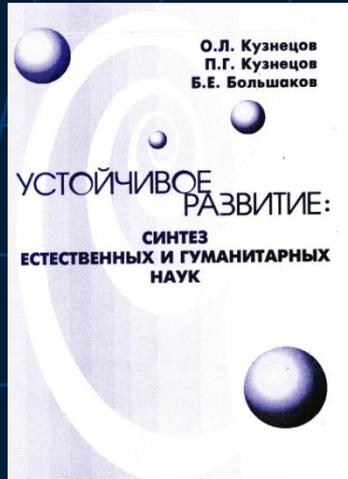
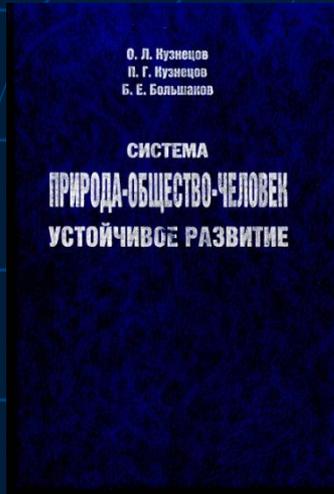


1.	Большаков Борис Евгеньевич – заведующий кафедрой Доктор технических наук, профессор
2.	Кузнецов Олег Леонидович Доктор технических наук, профессор
3.	Кибальников Сергей Владимирович Доктор технических наук, профессор

4.	Петров Андрей Евгеньевич Доктор технических наук, профессор
5.	Курсакин Сергей Иванович Старший преподаватель
6.	Шамаева Екатерина Федоровна Кандидат технических наук, доцент

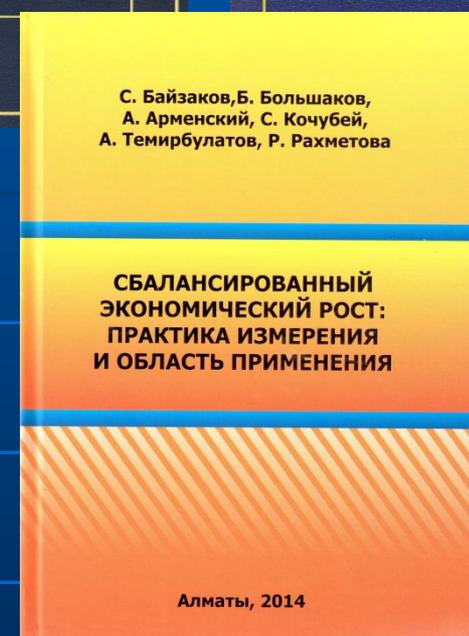
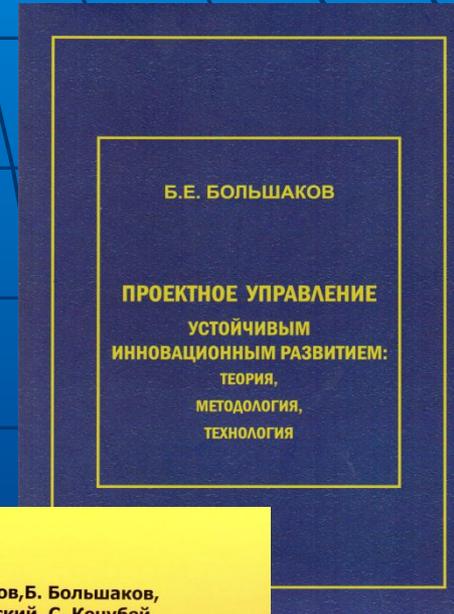
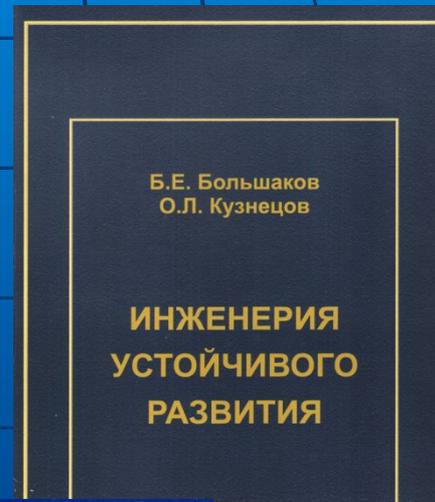
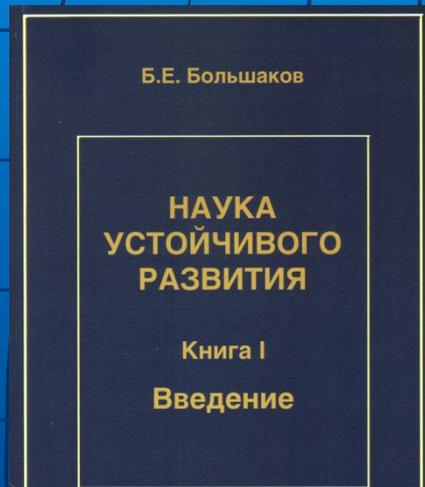
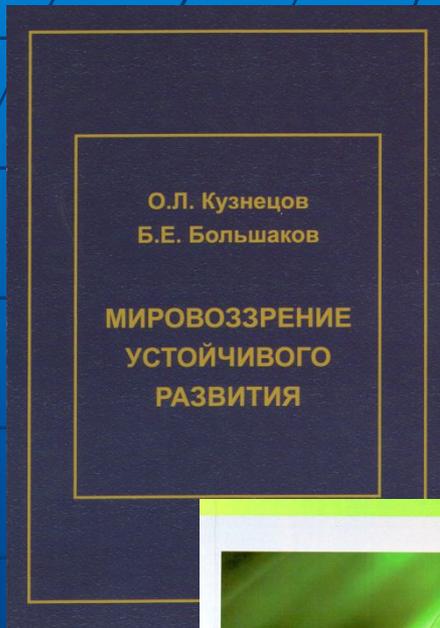
и другие

Научно-исследовательская деятельность кафедры



Научно-исследовательская деятельность кафедры

Гранты РФФИ 2011-2014 гг.



Информационно-телекоммуникационная деятельность

Грант Президента РФ, 2006-2009 гг.

ЭНИ «Международный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика»

(гл. редактор д.т.н. Б.Е.Большаков,
председатель ред.совета д.т.н. О.Л.Кузнецов)

www.yrazvitiye.ru

ЭНИ «Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление»

(подготовка осуществляется в соответствии с требованиями ВАК)

(гл. редактор д.т.н. А.Е.Петров,

председатель ред.совета д.т.н. Б.Е.Большаков)

www.rypravlenie.ru



Устойчивое развитие: наука и практика
Международный электронный журнал ISSN 2076-1163

Обращение к читателю

Развитие науки, проведение исследований на современном уровне невозможно без оперативного обмена информацией. Электронные журналы – это именно та динамично развивающаяся технология, которая дает возможность неограниченному кругу читателей оперативно знакомиться с новейшими научными разработками, свободно вести дискуссию по опубликованной информации с авторами статей и другими заинтересованными лицами. Причем, что очень важно, делает широкодоступными публикуемые данные, обеспечивает постоянный и надежный доступ к материалам и их долговременное хранение. Все эти преимущества позволяют рассматривать данную технологию в качестве одного из важнейших способов распространения научных знаний на современном этапе развития мировой науки. Электронное научное издание «Международный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика» – научно-образовательное издание, адресованное широкому кругу научной общественности, ученым, преподавателям, аспирантам и студентам, работникам федеральных и региональных органов государственного управления, а также всем, кого интересуют вопросы практического применения идей и методов устойчивого развития, дизайна и качественно новому состоянию общества, вопросы развития и интеграции естественных, технических и социальных наук. Эти направления научного поиска сейчас очень актуальны. Проблематика устойчивого развития все чаще становится предметом исследований теоретического и прикладного характера, активно обсуждается в научной прессе, публицистических изданиях, на всевозможных национальных и международных конференциях. Миссия научных работ отечественных и зарубежных ученых посвящена разработке теоретических и методологических основ концепции устойчивого развития, причем в различных ее аспектах – политических, экономических, организационных, финансовых, экологических.

Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление
Электронное научное издание ISSN 2076-1167

редакционная коллегия

главный редактор журнала
проф. Андрей Евгеньевич
тор. технических наук, профессор, академик РАЕН

члены редакционной коллегии
Большаков Борис Евгеньевич
тор. технических наук, профессор, академик РАЕН, заместитель главного редактора журнала

Маева Екатерина Федоровна
ирант кафедры устойчивого инновационного развития университета
бна», ответственный секретарь журнала

Маева Светлана Александровна
ирант кафедры устойчивого инновационного развития университета
бна», технический редактор журнала

Петров Сергей Игоревич
дент кафедры устойчивого инновационного развития университета
бна», создание сайта журнала, информационная поддержка журнала,
мастер журнала

Информация
Обращение к читателю
О журнале
Редакционная коллегия
Редакционный совет
Тематика
Рубрики
Для авторов
Правила оформления рукописей
Предоставление рукописей
Ссылка на статью
Идентификационные номера статей
Контактная информация

Контактная информация
Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ РФ в рамках научного исследования №ФСН-1269.2008.9

Google Поиск
Поиск

Интернет-портал «Международная научная школа устойчивого развития им.П.Г Кузнецова»

1. Назначение портала
2. Устойчивое развитие: что это такое
3. Научная школа устойчивого развития
4. Научные знания об устойчивом развитии

- Мировоззрение

- Теория

- Методология

- Технология

- Проектное управление

5. Образование для устойчивого развития

- Государственный образовательный стандарт

- Магистерская программа: проектное управление устойчивым развитием

- Учебно-методический комплекс кафедры устойчивого инновационного развития

6. Прорывные идеи и технологии

Рубрики Интернет-портала

7. Научные труды кафедры устойчивого инновационного развития

- Основополагающие труды

- Курсовые работы

Адрес портала в Интернете: [http:// IT-NUR.UNI-DUBNA.RU](http://IT-NUR.UNI-DUBNA.RU)



Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы

Концепция одобрена Президентом и Правительством Республики Казахстан



Указ Президента
Республики Казахстан

О КОНЦЕПЦИИ ПЕРЕХОДА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ НА 2007-2024 ГОДЫ.

В целях реализации Стратегии развития Казахстана до 2030 года ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Одобрить прилагаемую Концепцию перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы (далее – Концепция).
2. Правительству Республики Казахстан:
 - в трехмесячный срок разработать и утвердить план мероприятий по реализации Концепции на 2007-2009 годы и далее поэтапно;
 - ежегодно, к 10 марта, предоставлять в Администрацию Президента Республики Казахстан информацию о ходе реализации Концепции.
3. Государственным органам Республики Казахстан в своей деятельности руководствоваться положениями Концепции.
4. Контроль за исполнением настоящего Указа возложить на Администрацию Президента Республики Казахстан.
5. Настоящий Указ вводится в действие со дня подписания.

ПРЕЗИДЕНТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Н. НАЗАРБАЕВ

Астана, Акорда, 14 ноября 2006 года № 216



КОНЦЕПЦИЯ ПЕРЕХОДА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ НА 2007-2024 ГОДЫ

Постановление Правительства Республики Казахстан



ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ НА 2007-2009 ГОДЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ ПЕРЕХОДА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ НА 2007-2024 ГОДЫ

В целях реализации пункта 2 Указа Президента Республики Казахстан от 14 ноября 2006 года № 216 «О Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы» Правительство Республики Казахстан ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемый План мероприятий на 2007-2009 годы по реализации Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы (далее – План).
2. Центральным и местным исполнительным органам, государственным органам, непосредственно подчиненным Президенту Республики Казахстан:
 - 1) обеспечить надлежащее и своевременное исполнение Плана;
 - 2) два раза в год, к 15 января и 15 июля, по итогам полугодия представлять информацию о ходе реализации Плана в Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
3. Министерству охраны окружающей среды Республики Казахстан обеспечить представление в Правительство Республики Казахстан два раза в год, к 30 января и 30 июля, по итогам полугодия сводной информации о ходе реализации Плана.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра экономики и бюджетного планирования Мусана АЕ.
5. Настоящее постановление вводится в действие со дня подписания.

ПРЕМЬЕР-МИНИСТР РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
К. МАСИМОВ

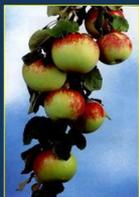
Астана, Дом Правительства, 14 февраля 2007 года № 111-1

Указ № 216 от 14 ноября 2006 г.

Постановление Правительства
№111-1 от 14 февраля 2007 г.



Казахстан в мире



1998 – 2030

Международная
научная школа
устойчивого развития

Российская Академия
естественных Наук

Соруководитель научной школы,
д.т.н., профессор Б.Е.Большаков

президент РАЕН,
д.т.н., профессор О.Л. Кузнецов

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

НОВЫЙ КАЗАХСТАН В МЕНЯЮЩЕМСЯ МИРЕ

электронный атлас

Астана – Дубна, 2008

Электронный атлас «Новый Казахстан в меняющемся мире»

Содержание

Аннотация

Часть 1: Существующее состояние

1. Мощнось стран мира и Евразийского пространства: (1998 – 2005 гг.)
 - 1.1. Мощнось стран мира;
 - 1.2. Мощнось 85 стран Евразийского пространства.
2. Качество жизни 85 стран Евразийского пространства (2000 – 2005 гг.)
3. Рейтинг Казахстана на Евразийском пространстве 85 стран (2005 г.):
 - 3.1. Рейтинг по полной мощнось
 - 3.2. Рейтинг по полезной мощнось;
 - 3.3. Рейтинг по качеству жизни;
 - 3.4. Рейтинг по антропогенной нагрузке;
 - 3.5. Рейтинг по устойчивости биосферы;
 - 3.6. Сводный рейтинг.

Часть 2: Прогнозные оценки

1. Прогноз развития по качеству жизни 85 стран ЕАП на XXI век:
 - 1.1. Сценарий 1: Сохранение существующих темпов;
 - 1.2. Сценарий 2: Углубляющийся кризис – коллапс;
 - 1.3. Сценарий 3: Внедрение прорывных технологий отдельными странами;
 - 1.4. Сценарий 4: Комбинированный;
2. Прогноз изменения рейтинга Казахстана по качеству жизни на Евразийском пространстве: Казахстан и стратегический партнеры (Россия, США, Китай), Казахстан и страны большой семерки, ЕВРАЗЭС, страны организации Шанхайского Экономического сотрудничества, Казахстан и мир:
 - 2.1. Сохранение существующих темпы;
 - 2.2. Разрастающийся кризис;
 - 2.3. Коллапс;
 - 2.4. Внедрение прорывных технологии.
3. Прогноз динамики качества жизни Казахстана для различных сценариев.
4. Условия вхождения Казахстана в число ведущих стран Евразии.
5. Мир: установочные параметры перехода к устойчивому развитию.
6. Классификатор прорывных конечных технологий XXI века.
7. Выводы.

Литература

Приложение

Электронная база данных стран мира на основе материалов ООН и Всемирного банка



Международные конференции и семинары

с 2002 г. на кафедре работают два постоянно действующих междисциплинарных семинара

Современные проблемы науки:

- Д. Тонненбаум (Германия) Физика взаимодействий, новый подход к пониманию и техническому использованию явлений квантований в макро- и микромире;
- А.А. Баренбаум (Россия) Галактика. Солнечная система, Земля
- С.А.Мезенцев, В.А.Шемшук (Россия) Новые подходы к оздоровлению человека
- А.Е. Петров (Россия) Закон двойственности структуры и инвариант мощности
- Ф.А. Гареев, В.Н. Дубовик. В.А.Кривицкий (Россия) Новая физика – новые технологии

Фундаментальные и прикладные проблемы устойчивого развития:

- О.Л.Кузнецов, Б.Е. Большаков, А.Е. Арменский, А.Е. Петров, Ю.А.Галушкин, О.Д.Доронина (Россия) Мифы и рифы в устойчивом развитии общества;
- Б.Е. Большаков (Россия) Проблемы безопасности и устойчивого развития: идолы и идеалы
- Б.Е. Большаков (Россия) Устойчивое развитие в LT-измерении
- В.Н.Иванов (Россия) Устойчивое развитие: технологические аспекты;
- А.Е. Петров (Россия) Тензорное моделирование в устойчивом развитии;
- Ю.А.Галушкин (Россия) Устойчивость развития в истории России

Кадровый резерв в области устойчивого развития (подготовлено более 200 человек, реализовано более 50 проектов в России и за рубежом)



Где работают?

Что могут дать стране, миру?

Охрименко О.И. Маркетинг идей устойчивого развития на примере модели

Ван-дин-Шин О.А. Модель управления устойчивым развитием

Баринов А.В. Инновационное проектирование устойчивого развития

Корниенко А.В. Обоснование и разработка образовательной программы «Повышение времени активной жизни человека»

Шамаева Е.Ф. Технологических основы проектного управления устойчивым развитием.

Бахтина И.И. Стратегии устойчивого развития в условиях особого периода

Выпускники работают в инновационных компаниях, государственных и коммерческих учреждениях страны: ОАО «Трансаэро», ОАО «ТВЭЛ», ОАО «ЛОЭС», ОАО «Тензор», «Медиа КСТ», Интернет холдинг «РосБизнесКонсалтинг», институты РАН, РАЕН и др.

Международный Орден «Слава России» 2012 г



Золотая кафедра России 2015 г.



1.2 О программе: Магистерская Образовательная программа

«Системный анализ и управление устойчивым развитием сложных систем»



Проблемно-ориентированное Фундаментальное образование	Проектно-ориентированная Индивидуальная траектория развития (компетенции)		
	Обоснование проекта	Разработка	Реализация
I этап	II этап	III этап	IV этап
Приобретение фундаментальных научных знаний о Единой системе общих законов для решения актуальных проблем У. Р.	Почему? Зачем?	Как? Где? Когда?	Кто? Что? Сколько?
Исследователь-Испытатель	Конструктор-Новатор		Организатор-Лидер

АКТУАЛЬНОСТЬ :

В условиях глобального системного кризиса, рисков, неопределенностей, угроз и санкций чрезвычайно важно иметь подготовленные кадры, способные обеспечить эффективное управление развитием на всех уровнях управленческой иерархии и во всех сферах жизнедеятельности общества.

ЦЕЛЬ:

Обеспечить системную подготовку магистров исследователей, конструкторов и организаторов, способных и реализующих свою способность к творческому и эффективному решению проблем управления устойчивым развитием сложных систем.

ЗАДАЧИ:

- 1. Магистр** как **исследователь** знает, понимает и умеет дать **обоснование** моделей, систем, технологий, проектов на фундаментальной базе универсальных законов сохранения и развития сложных систем;
- 2. Магистр** как **конструктор** знает, понимает и умеет осуществить **разработку** моделей, систем, технологий, проектов на фундаментальной базе универсальных законов сохранения и развития сложных систем на основе проведенного обоснования;
- 3. Магистр** как **организатор** знает, понимает и умеет **реализовать** и получить результат от внедрения разработанных моделей, систем, технологий, проектов на фундаментальной базе универсальных законов сохранения и развития сложных систем.

Объект -

управление устойчивым развитием сложных систем, включая: мировоззренческие, идеологические, политические, правовые, научные, образовательные, социальные, экономические, технические, экологические и другие

Предмет-

методология решения проблем управления устойчивым развитием сложных систем, включая все перечисленные выше системы.

Теоретическая и методологическая база:

Научное наследие мировых научных школ, включая:

- русскую философскую научную школу;
- западную философскую научную школу;
- восточную философскую научную школу.

Базовые методологии и методы:

- Тензорная методология проектного управления устойчивым развитием как методология решения проблемы управления УР с использованием универсальных пространственно-временных LT-мер.
- Тензорные и спинорные методы системного анализа.

Системный анализ и управление устойчивым развитием

сложных систем – это просто, если знать, что

1. Системный анализ – это методология решения проблем на основе идеи системы, выраженной на универсальном пространственно-временном языке.

2. Управление устойчивым развитием – это просто, если овладеть методами:

- сохранять возможности удовлетворять потребности как настоящего так и будущего поколения;
- измерять разнородные процессы (социальные, экономические, технические, экологические и т.д.) на едином языке пространственно-временных величин;
- сохранять развитие в условиях внешних и внутренних негативных воздействий;
- соизмерять и согласовывать свою деятельность с общими законами Природы (Мироздания);
- превращать недостатки в достоинства;
- проектировать будущее на едином языке пространственно-временных величин;
- знать, что делать, где, когда и как делать для эффективного решения проблем управления развитием сложных систем;
- гармонизировать веру, знание, понимание и умение делать как между собой, так и с законами Природы;
- баланса потоков в Природе-Обществе-Человеке;
- превращать невозможное в возможное.

3. Сложные системы – это любой объект реального мира, созданный природой, в том числе и человеком, включая все живые и косные системы, включая все физические, химические, биологические, экологические, технические, экономические, социальные, научно-образовательные, правовые, политические, идеологические, мировоззренческие.

1.3. Анкетирование

Анкетирование

МАТРИЦА ЦЕЛЕЙ

Цель – рост возможностей удовлетворять потребности.

Какие типы целей являются для вас главными?

Упорядочите типы целей по их важности для вас.

Укажите три главные типы целей.

№ п\п	Типы целей	№
1	Личные (удовлетворение личных потребностей)	
2	Групповые (удовлетворение потребностей семьи, друзей)	
3	Организация (служить целям организации)	
4	Нация (служить своей нации)	
5	Народ (служить народу)	
6	Государство (защищать государство)	
7	Над государством (служить интересам международной организации)	
8	Человечество (служить человечеству)	

МАТРИЦА ПОТРЕБНОСТЕЙ

Потребность – это необходимость что-то получить, или что-то отдать. Измеряется расходуемым временем для достижения определенного типа целей. Все свободное время принимается за 100 %.

Требуется: Указать сколько % своего свободного времени в сутки вы тратите для достижения определенного типа целей? Выделите три главных потребности (по величине затраченного времени).

№ п\п	Типы целей	№
1	Личные (удовлетворение личных потребностей)	
2	Групповые (удовлетворение потребностей семьи, друзей)	
3	Организация (служить целям организации)	
4	Нация (служить своей нации)	
5	Народ (служить народу)	
6	Государство (защищать государство)	
7	Над государством (служить интересам международной организации)	
8	Человечество (служить человечеству)	

МАТРИЦА КОНФЛИКТОВ

Требуется: Поставить крестик в тех клеточках, в которых имеет место совпадение главных целей и главных потребностей.

№	Потребности лица	1	2	3	4	5	6	7	8
	Цели лица								
1	Личность								
2	Группа								
3	Организация								
4	Нация								
5	Народ								
6	Государство								
7	Над государством								
8	Человечество								

ПРИОРИТЕТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Должны быть расставлены приоритеты индивидуальных ценностей.

	Ценност и	Любов ь	Здоровь е	Свобода	Богатств о

Тестирование

1. Почему 3 больше 2?

2. Объясните: почему нельзя математически доказать, что $2 + 2 = 4$?

3. Какая формула правильная:

$$1 + 1 = 2$$

$$1 + 1 = 1$$

$$1 + 1 = 0$$

4. Как определить длину отрезка? А _____ Б

5. Укажите, для каких из ниже названных случаев нельзя указать число:

$\frac{4 \text{ см}}{\text{см}}$, $\frac{3 \text{ см}}{\text{см}}$, $\frac{5 \text{ см}^2}{\text{см}}$, $\frac{2 \text{ см}}{\text{сек}}$, $\frac{2 \text{ см}}{\text{см}^2}$. Объясните почему.

6. 5. Укажите, для каких из ниже названных случаев нельзя указать меру: 5, 10, см, см/сек, см², см³. Объясните почему.

7. Почему масса стареет, а длинна нет?

8. Какая будет величина квадрата, если его разделить на 4 равные части?

2. Устойчивое развитие: зачем оно нужно поколению XXI века?

Генеральный секретарь ООН
Пан Ги Мун («РИО+20», 2012 г.):

«Планета находится в состоянии **беспрецедентного кризиса**. Нам необходимо признать, что нынешняя модель глобального развития **нерациональна**. Мы рискуем обречь миллиарды человек на жизнь в условиях **эндемической нищеты**. **Необходимо найти новый путь** для продвижения вперед...»

В.И.Вернадский:

«Мы переживаем не кризис, волнующий слабые души, а **величайший перелом мысли Человечества**, свершающийся лишь раз в тысячелетии. Стоя на этом переломе, охватывая взором раскрывающееся будущее, **мы должны быть счастливы**, что нам суждено это пережить и в создании такого будущего **участвовать**»

Почему не удастся переломить негативные тенденции? В чем суть проблемы?

Группа Верхнего уровня при Ген. Секретаре ООН (руководитель Т. Халонен):

Проблема заключается в том, что 25 лет спустя устойчивое развитие по-прежнему **является общепринятой концепцией, но не общеобязательной**. **Почему?**

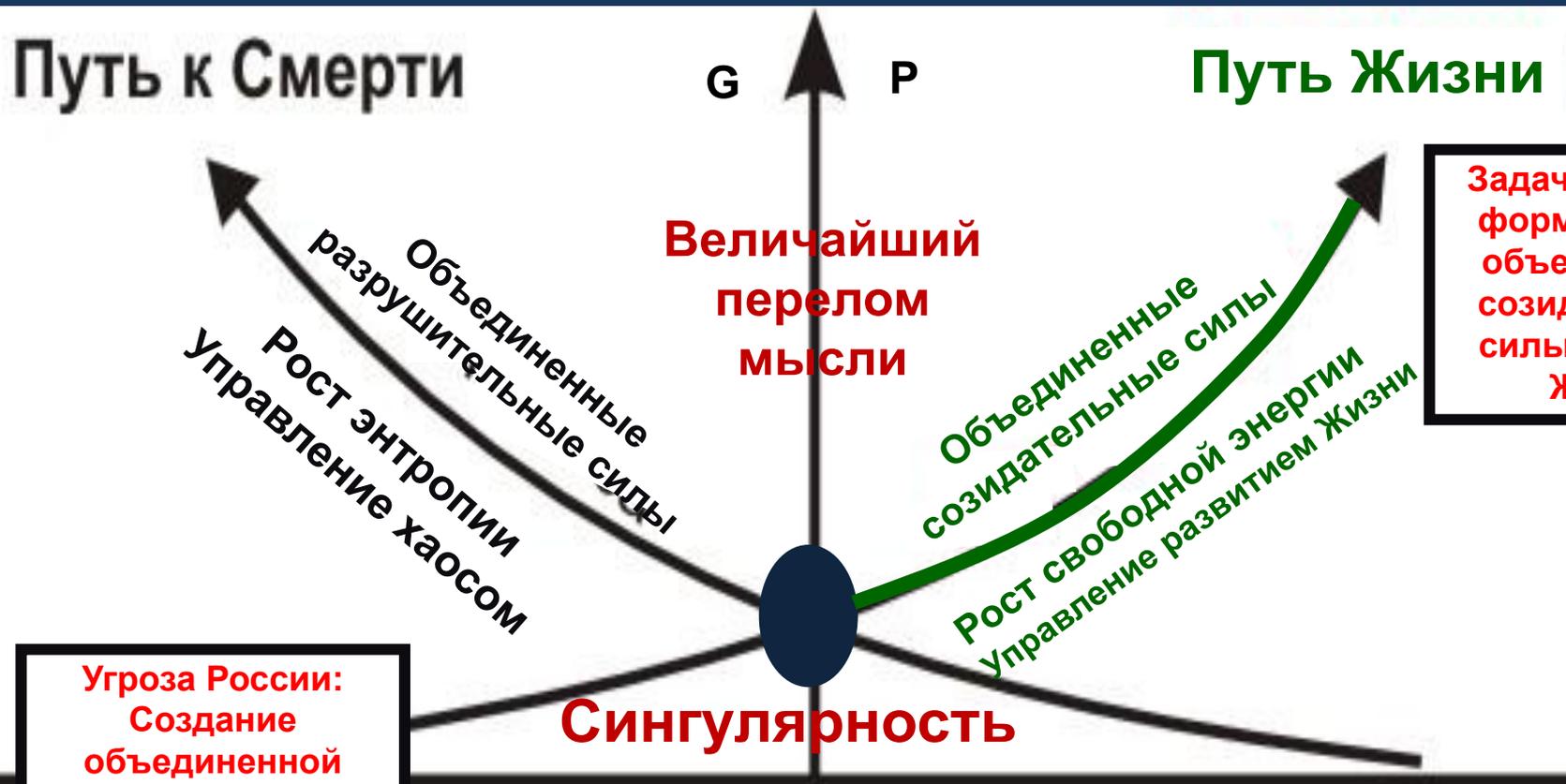
Общеобязательно – это то, что основано на Законе.

..**Законы Права** – это писанные законы, которые **можно отменить**.

..**Законы Природы** – это открываемые наукой законы, которые нельзя отменить.

Нужно установить связь между законами,
выразить их на едином языке, научиться правильно применять.

Куда движется мир, страна, человек?



Задача России – формирование объединенной созидательной силы развития Жизни.

Угроза России: Создание объединенной силы для разрушения России

Особый период

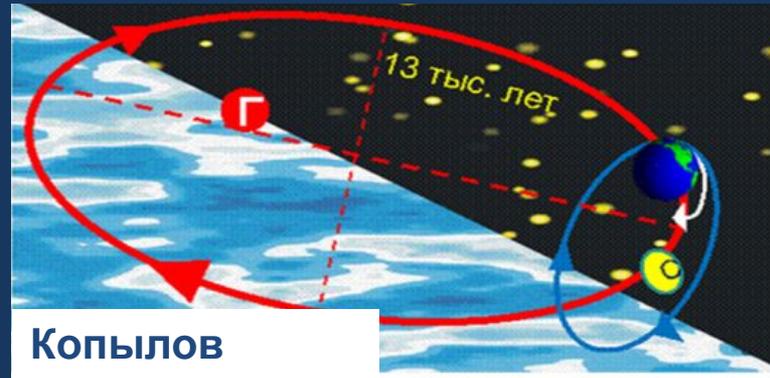
Существует ли возможность научного решения проблемы?
Существует ли закон, из которого следуют обе эти силы?

Глобальные вызовы, кризисы и угрозы

Внутренние угрозы

№ п/п	Название кризиса
1.	Кризис Человека
2.	Кризис воспитания, образования, науки
3.	Кризис поколений
4.	Кризис технологий
5.	Валютно-финансовый кризис
6.	Цивилизационный кризис
7.	Духовно-этико-экологический кризис
8.	Космопланетарный кризис

Космические угрозы



Реконструкция планеты

1 сек в год = 10^{14} кВт·час/год

Потребление ресурсов в год = 10^{13} кВт·час/год

Оценка масштаба бедствия

$$\frac{\text{Внутренние}}{\text{Космические}} = \frac{1}{10}$$

И.П.Копылов, А.Ф.Черняев, О. Сорокин, Дж.Чилингар:

Причины глобального кризиса:

грубое нарушение Закона в процессе управления
циклическим развитием

Суть нарушений:

**ложные
денежные меры**



**Государственный долг
развитых стран в 2012 г.:**

Япония — 228,853%
Греция — 135,243%
Италия — 121,358%
США — 105,715%
Франция — 86,196%
Германия — 81,742%
Норвегия — 49,7%
Финляндия — 48,4%
Канада — 85,9%
Великобритания — 81,5%



**хрематическое
сознание**

Формула хрематистики
за счет роста спекулятивного
капитала и контроля динамики
народонаселения:

$$U = \frac{S}{M} = \frac{S_0 + \dot{S} \times t + \ddot{S} \times t^2 + \dddot{S} \times t^3}{M_0 - \dot{M} \times t - \ddot{M} \times t^2 - \dddot{M} \times t^3}$$

Что хочет молодое поколение?

1. Быть счастливым: любить и быть любимым
Иметь хорошую, обеспеченную и счастливую семью
2. Иметь интересную, высокооплачиваемую работу
с перспективой карьерного роста
3. Иметь возможность реализации своего
интеллектуального,
духовного и физического потенциала
4. Иметь своё высокодоходное дело
5. Быть здоровым
6. Быть свободным
7. Стать Топ-менеджером
8. Стать Лидером

Его идеал:

ВСЁ И СРАЗУ

Во что верит:

ЧУДЕС НЕ

БЫВАЕТ

Что может молодой специалист?

1. Может жениться
2. Может устроиться на работу, далеко не всегда интересную, не всегда хорошо оплачиваемую и не имеющую перспектив

Что не может молодой специалист?

1. Не может получить «всё и сразу»
2. Не может сразу найти достойную, высокооплачиваемую работу
3. Не может сразу обеспечить семью
4. Не может сразу реализовать свой потенциал
5. Не может создать своё дело
6. Не всегда бывает здоров
7. Не всегда ощущает себя свободным
8. Не имеет возможности стать Топ-менеджером
9. Не знает, как стать Лидером

Что молодое поколение должно уметь делать в условиях глобального кризиса в процессе перехода к ноосферному устойчивому развитию?

Для выхода из глобального кризиса необходимо устранение разрыва между существующим и требуемым Законом состоянием глобальной системы посредством расширения мерности пространственно-временных границ периода её ноосферного устойчивого развития.

Многоступенчатый процесс устранения LT-димензиальных разрывов и есть переход к ноосферному устойчивому развитию



Интеллектуальная дорожная карта управления региональным и отраслевым опережающим устойчивым развитием



Магистр как исследователь, конструктор, организатор в XXI веке: глобальная цель

Нужна цель, понятная и доступная каждому Человеку.

СОХРАНЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ или СЧАСТЬЕ ЧЕЛОВЕКА

как гармония ценностей, обеспечивающих

Безопасность (1)	Любить и быть любимым (2)	Здоровье (3)	Свобода (4)	Богатство (5)
------------------	---------------------------	--------------	-------------	---------------



Единственная правильная цель любой политики – это счастье человека. Любая другая цель – либо подцель этой цели, либо ложная цель (Г. Лейбниц).

Каждый человек хочет быть счастливым, несмотря ни на какие угрозы

В мире 7 миллиардов человек, и каждый хочет быть счастливым по-своему. Для одних счастье это любить и быть любимым, для других – здоровье, для третьих – свобода, для четвертых – богатство.

7 000 000 000⁵ вариантов счастья в ноосфере. Брошен вызов.

Как на него ответить?

На наш взгляд вызов брошен не только власти, но и науке, т.к. именно наука должна дать практике управления адекватные инструменты для гармонизации различных сфер жизни Человека. Религия и искусство такие инструменты дают, но их недостаточно. Их может и должна дать наука. Научный ответ заключается в гармонизации частной правды с универсальной, которая была, есть и вечно будет.

Такой универсальной правдой и является **общий закон развития Жизни как космопланетарного явления.**

Гармонизуя и согласуя с ним свою жизнь – мы будем двигаться к поставленной цели.

Как это сделать?

Магистр как исследователь, конструктор, организатор в XXI веке: глобальная цель

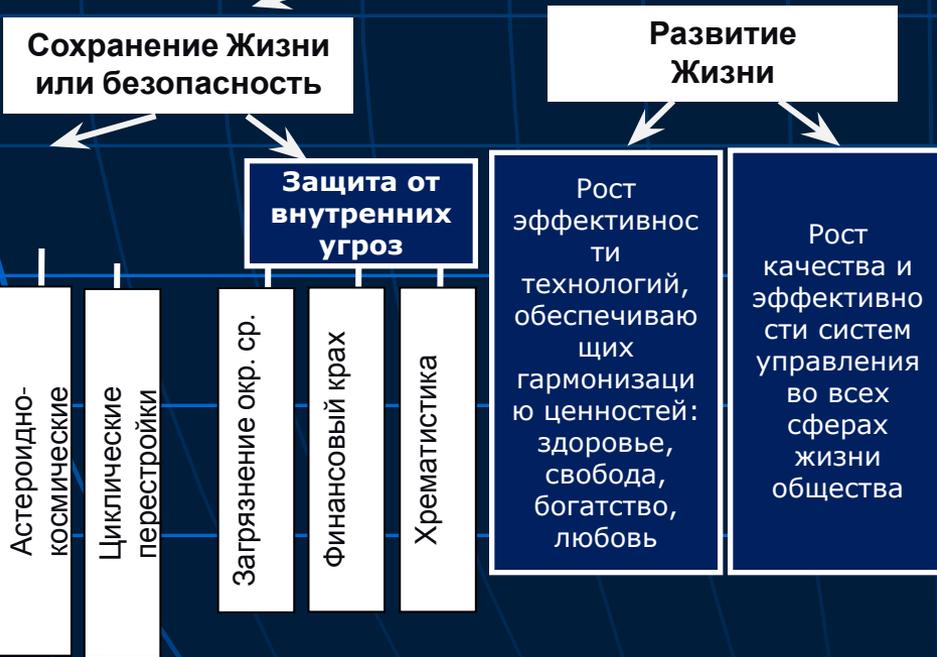
Нужна цель, понятная и доступная каждому Человеку.

СОХРАНЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ

или СЧАСТЬЕ ЧЕЛОВЕКА

как гармония ценностей, обеспечивающих

Безопасность (1)	Любить и быть любимым (2)	Здоровье (3)	Свобода (4)	Богатство (5)
------------------	---------------------------	--------------	-------------	---------------



Единственная правильная цель любой политики – это счастье человека. Любая другая цель – либо подцель этой цели, либо ложная цель (Г. Лейбниц).

Каждый человек хочет быть счастливым. В мире 7 миллиардов человек, и каждый хочет быть счастливым по-своему. Для одних счастье это любить и быть любимым, для других – здоровье, для третьих – свобода, для четвертых – богатство.

7 000 000 000⁵ вариантов счастья в ноосфере. Брошен вызов. Как на него ответить?

На наш взгляд вызов брошен не только власти, но и науке, т.к. именно наука должна дать практике управления адекватные инструменты для гармонизации различных сфер жизни Человека. Религия и искусство такие инструменты дают, но их недостаточно. Их может и должна дать наука. Научный ответ заключается в гармонизации частной правды с универсальной, которая была, есть и вечно будет.

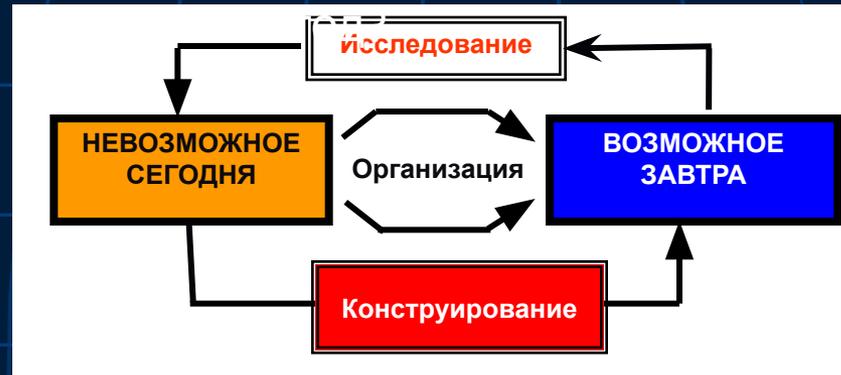
Такой универсальной правдой и является **общий закон развития Жизни как космопланетарного явления.**

Гармонизуя и согласуя с ним свою жизнь – мы будем двигаться к поставленной цели.

Как это сделать?

Магистр как исследователь, конструктор, организатор в XXI веке: метод достижения цели

Как устроен



Как работает метод



3. Как стать лидером устойчивого развития?

Два правила:

1. Обеспечить максимально эффективное использование имеющихся ресурсов
 2. Обеспечить финансирование перспективных проектов устойчивого развития
- Обеспечение максимально эффективного использования ресурсов:**

Первый этап — Что есть? — точный учет имеющихся средств и их количественная оценка.

Второй этап — Что нужно иметь? — составление перечня неиспользуемых или недостаточно используемых средств, с тем чтобы оценить эффективность всех имеющихся технических возможностей.

Третий этап — Проблемы — выявление неполадок в системе управления, сдерживающих оптимальное использование научно-технических средств.

Четвертый этап — Как? — разработка мероприятий по совершенствованию системы управления, с тем чтобы устранить факторы, сдерживающие эффективное использование научно-технических средств.

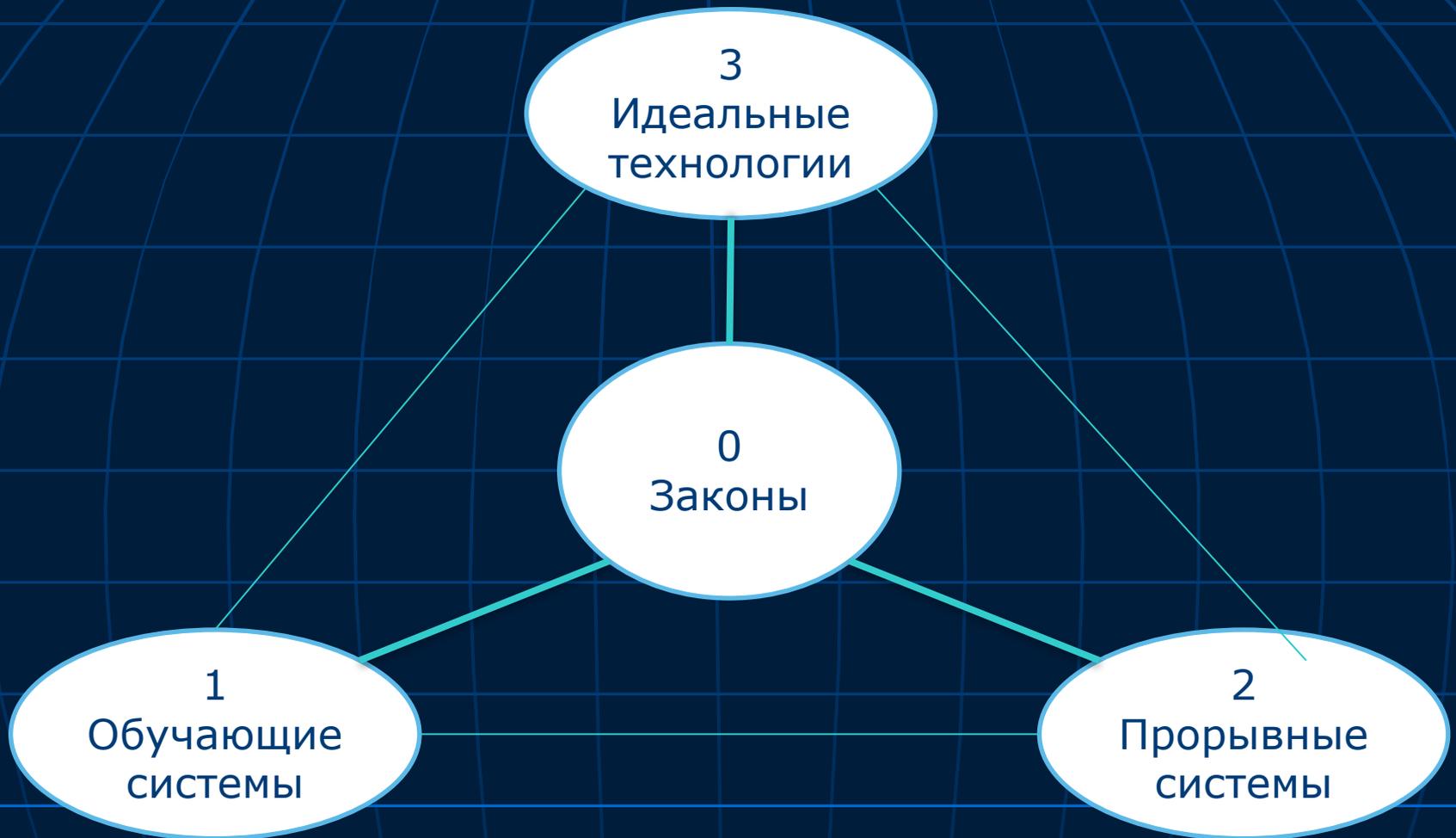
Пятый этап — организаторская работа по реализации этих мероприятий.

Пример дефектной ведомости

№	Наименование дефекта	Величина дефекта (км/час)
1	Простои подвижного состава под погрузкой и выгрузкой	9
2	Неисправность вагонного парка	10
3	Не хватает тяги	1,5
4	Задержки на станции при переформировании поездов или по причине ремонта пути	16,5

Итого: 37 км/ч

Выделяются три класса систем и технологий

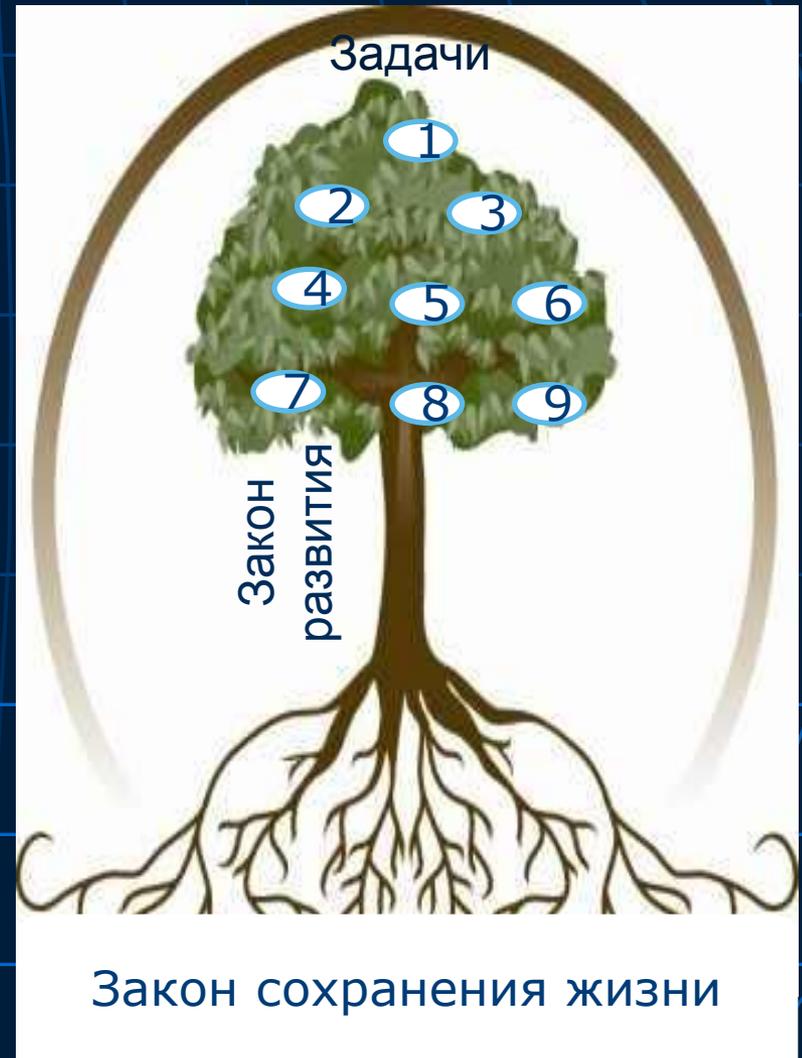


Классы приоритетных систем:

1. Обучающие системы 2015-2016
2. Критические прорывные технологии 2016 -2020
3. Идеальные технологии будущего 2020-2040

1.1 Обучающая система : электронная база научных знаний в области устойчивого инновационного развития

- Мировоззрение
- Теория
- Методология
- Технологии
- Системы
- Проектное управление устойчивым развитием

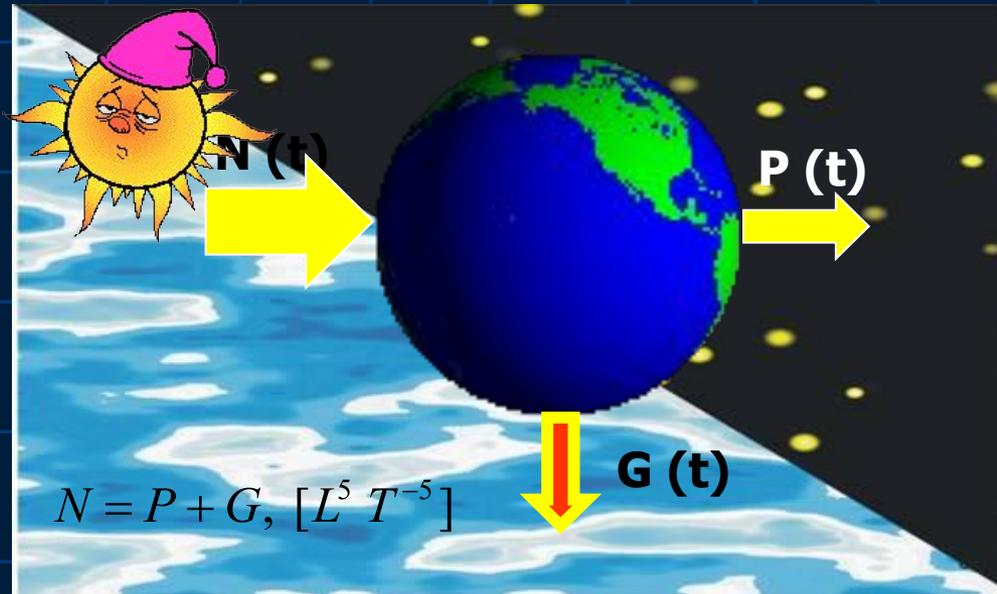


1.2 Обучающая система: Формула выживания Закон сохранения Жизни

(Ж.Л.Лагранж, Дж. Максвелл, Э.Бауэр, Г. Крон, В.И Вернадский, П.Г.Кузнецов)

Мощность:

1. Полная мощность $N = dE/dt$
2. Полезная мощность $P = dB/dt$
3. Мощность потерь $G = dA/dt$



Грант РФФИ

**Закон
сохранения
мощности:**
 $[L^5 T^{-5}] = const$
 $N = P + G$

$$P \geq 0$$

Необходимое условие:

Закон сохранения
мощности П.Г Кузнецова

Достаточное условие:

Устойчивая неравновесность Э.Бауэра –
В.И Вернадского – П.Г Кузнецова

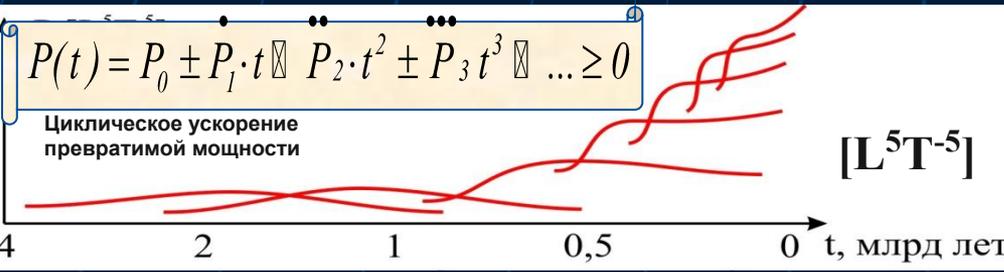
1.3 Обучающая система: закон развития Жизни

(В.И. Вернадский, С.А. Подолинский, К.Э. Циолковский, Э.С. Бауэр, П.Г. Кузнецов)

Циклический закон развития жизни как космопланетарного явления

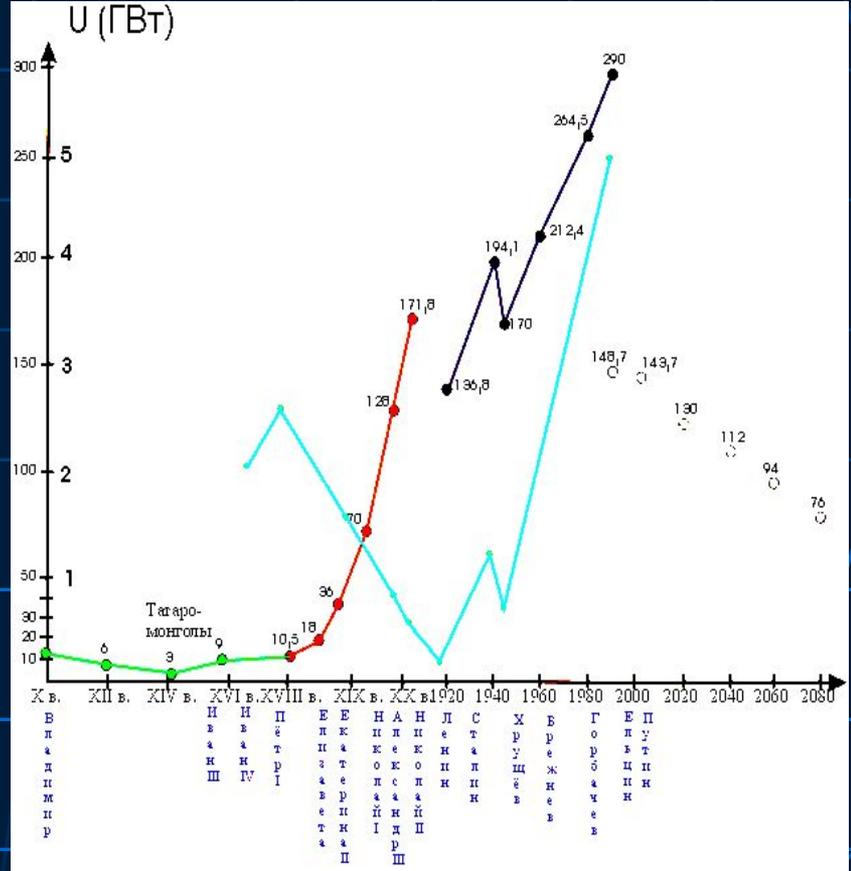
П.Г. Кузнецов

Проявление закона в истории России

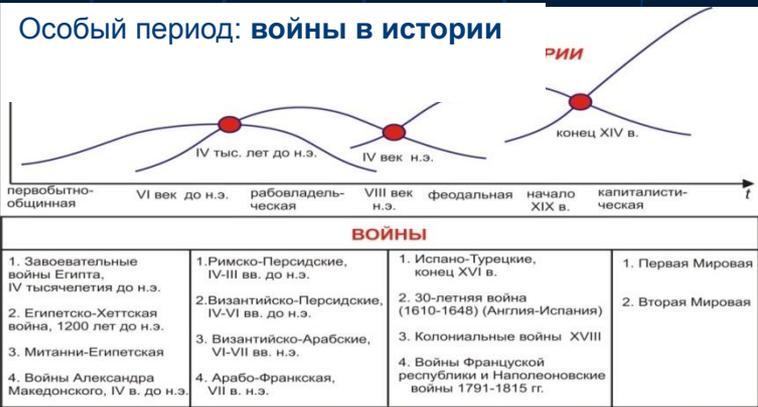
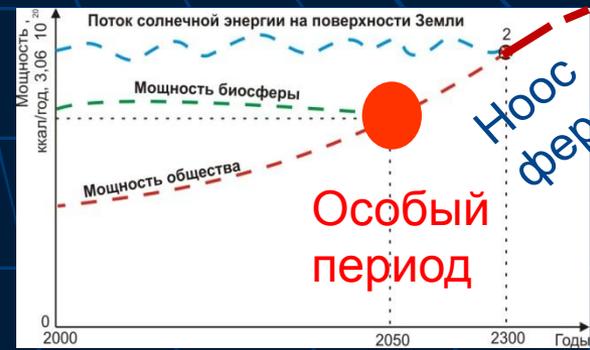


Экспериментальное подтверждение:
 Сол Перлмуттер, Адам Райес, Брайан Шмидт
 Вселенная расширяется с ускорением – это значит имеет место ускоренный рост превратимой мощности.

Ноосферное устойчивое развитие – это процесс, гармонизированный (согласованный) с общим Законом развития Жизни



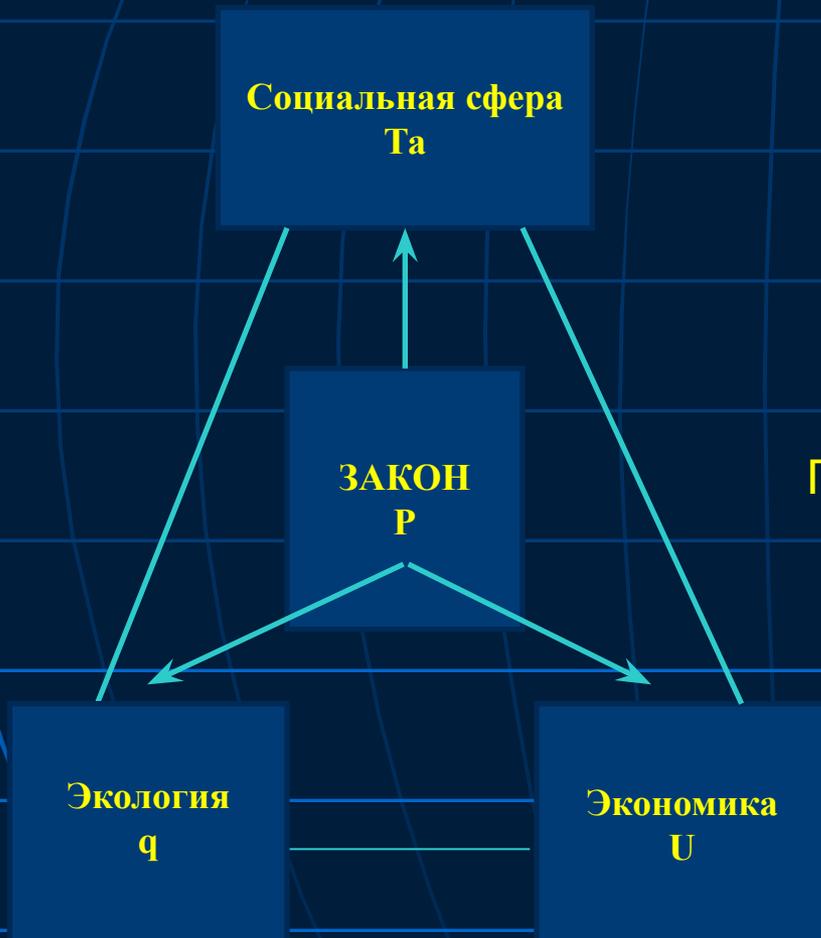
1.4 Обучающая система: Особый период в истории мировой системы.



1.5 Обучающая система ноосферных глобальных индексов устойчивого развития на основе законов развития Жизни

Аналогичные индексы приняты в ООН

Качество жизни



Счастье

$$UR = Ta \cdot V \cdot U \cdot q,$$

Ta – нормированная продолжительность жизни (уровень здоровья)

V – скорость удовлетворения потребностей (уровень свободы)

U – совокупный уровень жизни (уровень богатства)

q – качество окружающей среды (любовь к окружающей среде)

Пример ложного индикатора Римского клуба

ВВП (\$) – спекулятивный капитал

$$CO_2 = M * K * \text{Э} * \text{ЭТ} \quad \text{Д. МЕДОУЗ}$$

(чем меньше живого вещества, тем меньше выбросов)
ИРЧП

$$I_0 = I_1 \times I_2 \times I_3$$

I₁ – индекс ожидаемая продолжительности жизни (лет)

I₂ – индекс достиг. уровня образования, % (численность)

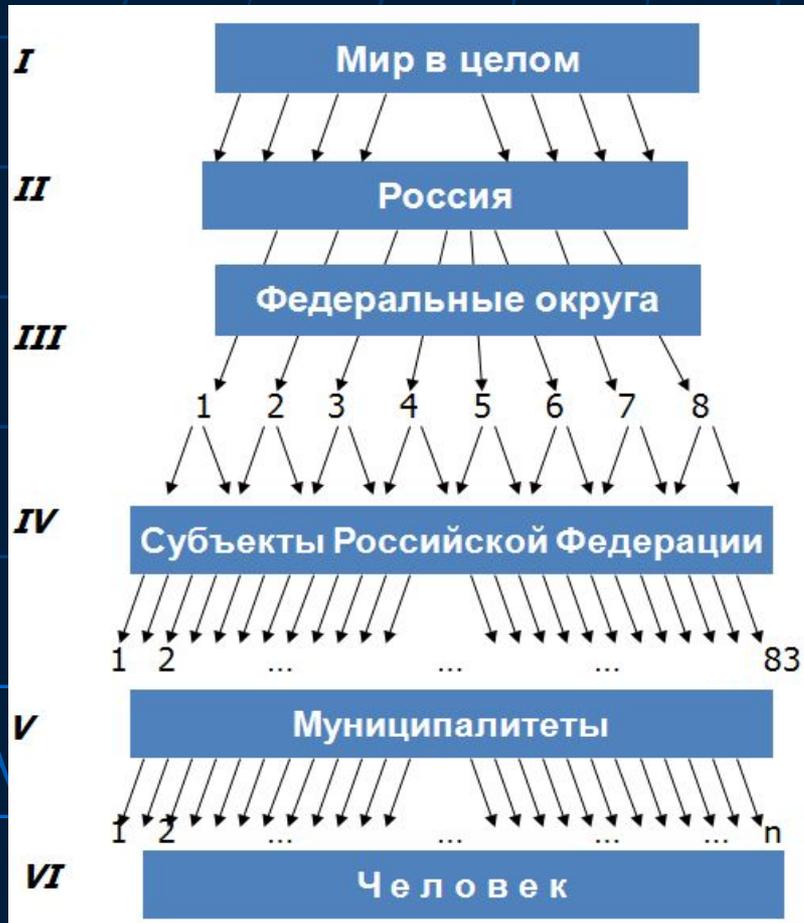
I₃ – индекс уровня жизни, % (рубли)

1.6 Обучающая система

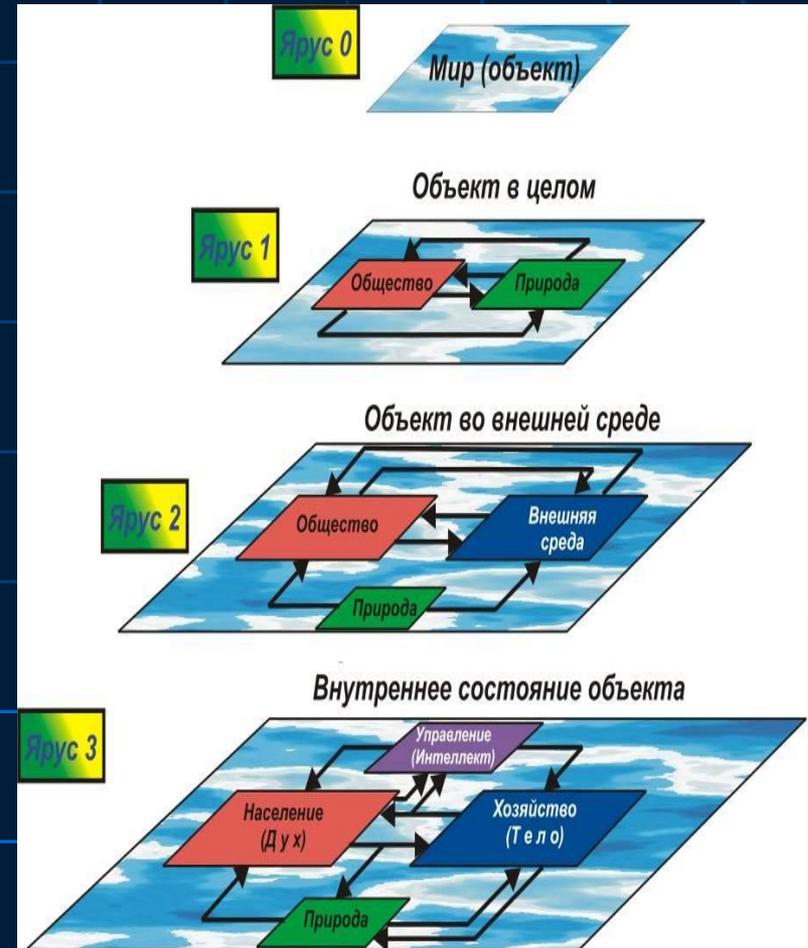
Многоярусная система проектного управления устойчивым развитием глобальной и региональных систем

Грант Президента РФ

Уровни объектов управления



Ярусы системы



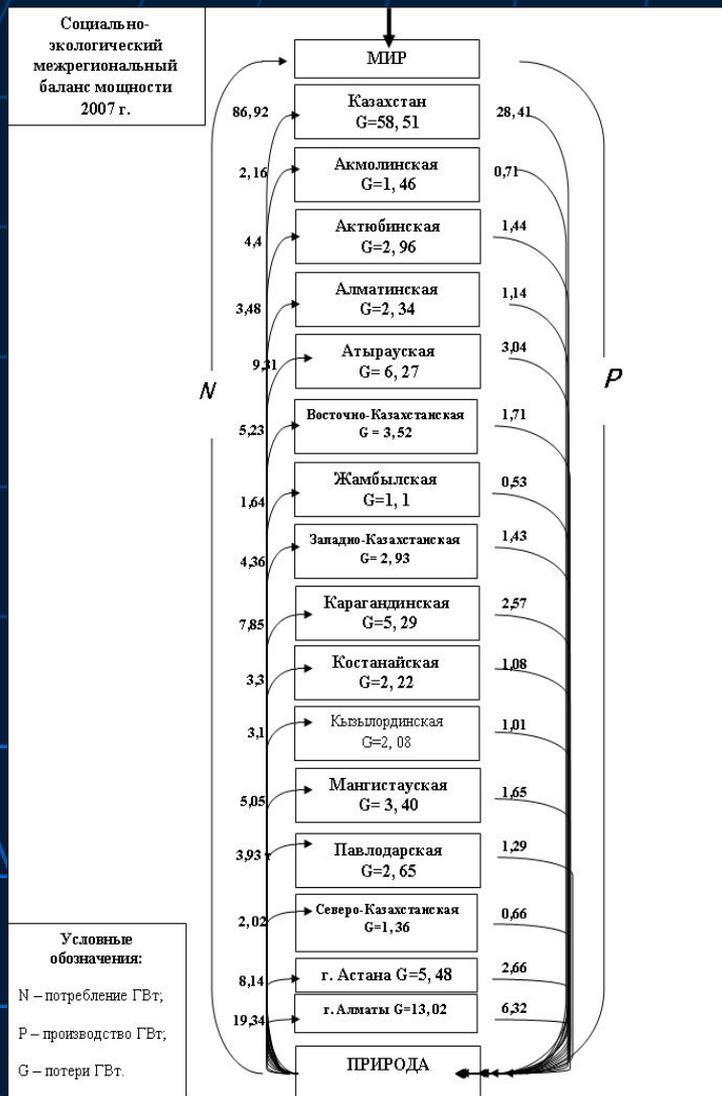
Эта система включает в себя семь функциональных подсистем обеспечивающих проектное управление региональным и отраслевым устойчивым развитием разработанных по заказу Министерства Науки и Образования Казахстана, среди них:

1.7 Обучающая система: Регион

Заказ Министерства Науки и
Образования Казахстана

Баланс мощности

на примере регионов Казахстана, 2007 г.



Рейтинг

регионов Казахстана
по качеству жизни в единицах мощности



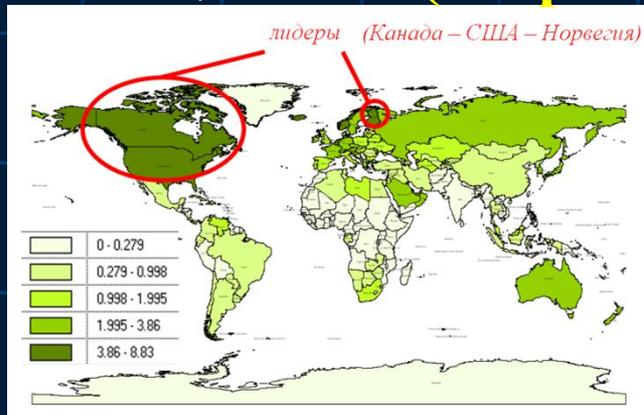
Условные обозначения:

- 1 – г. Астана; 2 – г. Алматы; 3 – Мангистауская;
- 4 – Западно-Казахстанская; 5 – Актюбинская;
- 6 – Павлодарская; 7 – Карагандинская; 8 – Атырауская;
- 9 – Кызылординская; 10 – Костанайская;
- 11 – Восточно-Казахстанская; 12 – Северо-Казахстанская;
- 13 – Акмолинская; 14 – Алматинская; 15 – Жамбылская;
- 16 – Южно-Казахстанская.

1.8 Обучающая система: Электронный атлас состояния объектов регионального управления Грант РФФИ

Для визуализации результатов модернизации разработан многоярусный электронный атлас, который дал возможность использовать геоинформационные технологии (на примере системы Arc View GIS) и наглядно представить целостную картину пространственно распределенных значений индикаторов состояния региональных объектов.

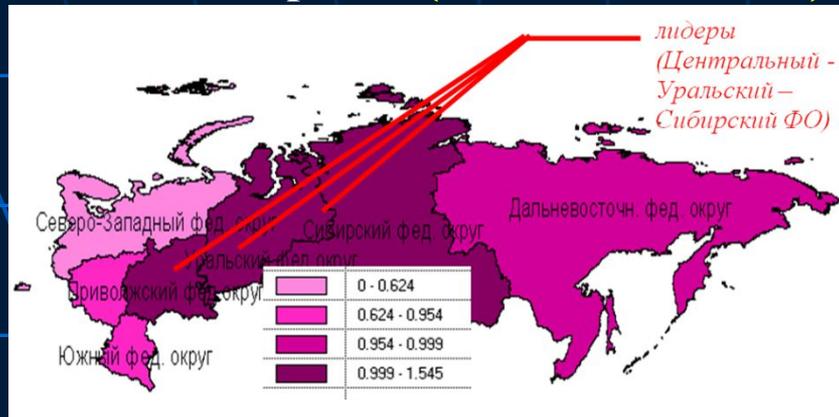
Уровень жизни, кВт/чел. (Мир – 2005 г.)



Качество жизни, руб./чел. (ЮФО – 2008 г.)



Качество среды, (Россия – 2010 г.)

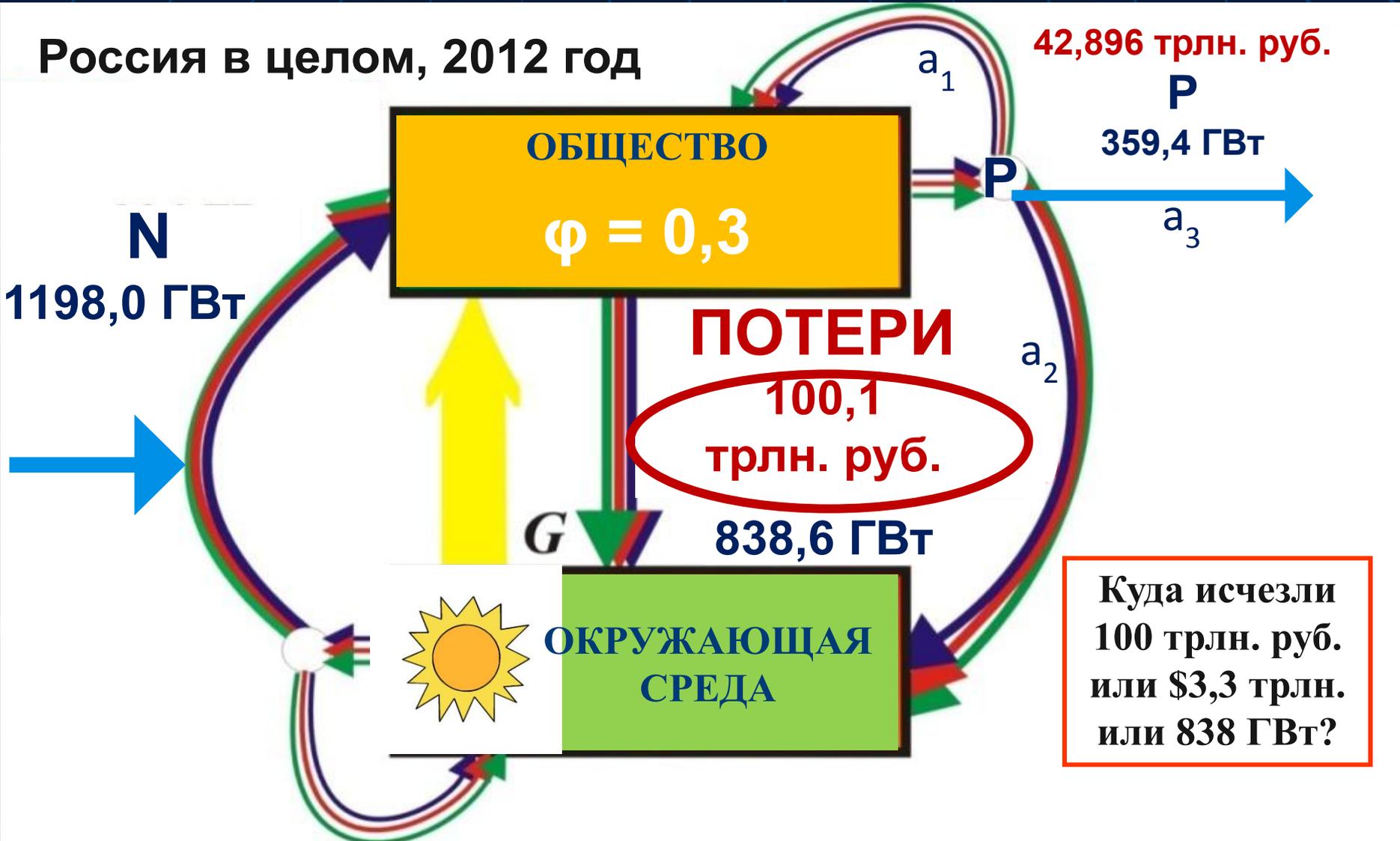


Требуются прорывные технологии

2. Прорывные технологии

2-1. Система интегральной оценки эффективности использования ресурсов

Россия в целом, 2012 год



Куда исчезли
100 трлн. руб.
или \$3,3 трлн.
или 838 ГВт?

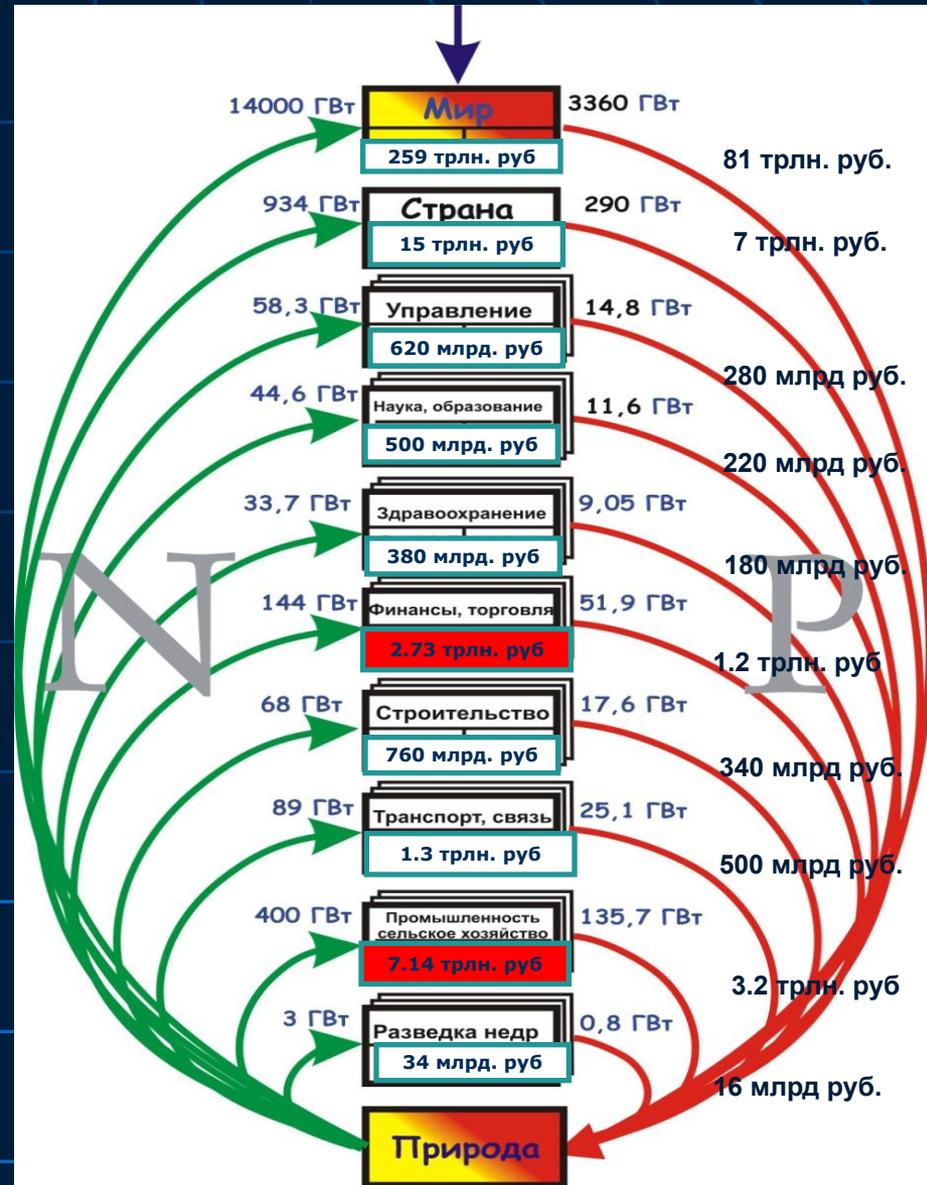
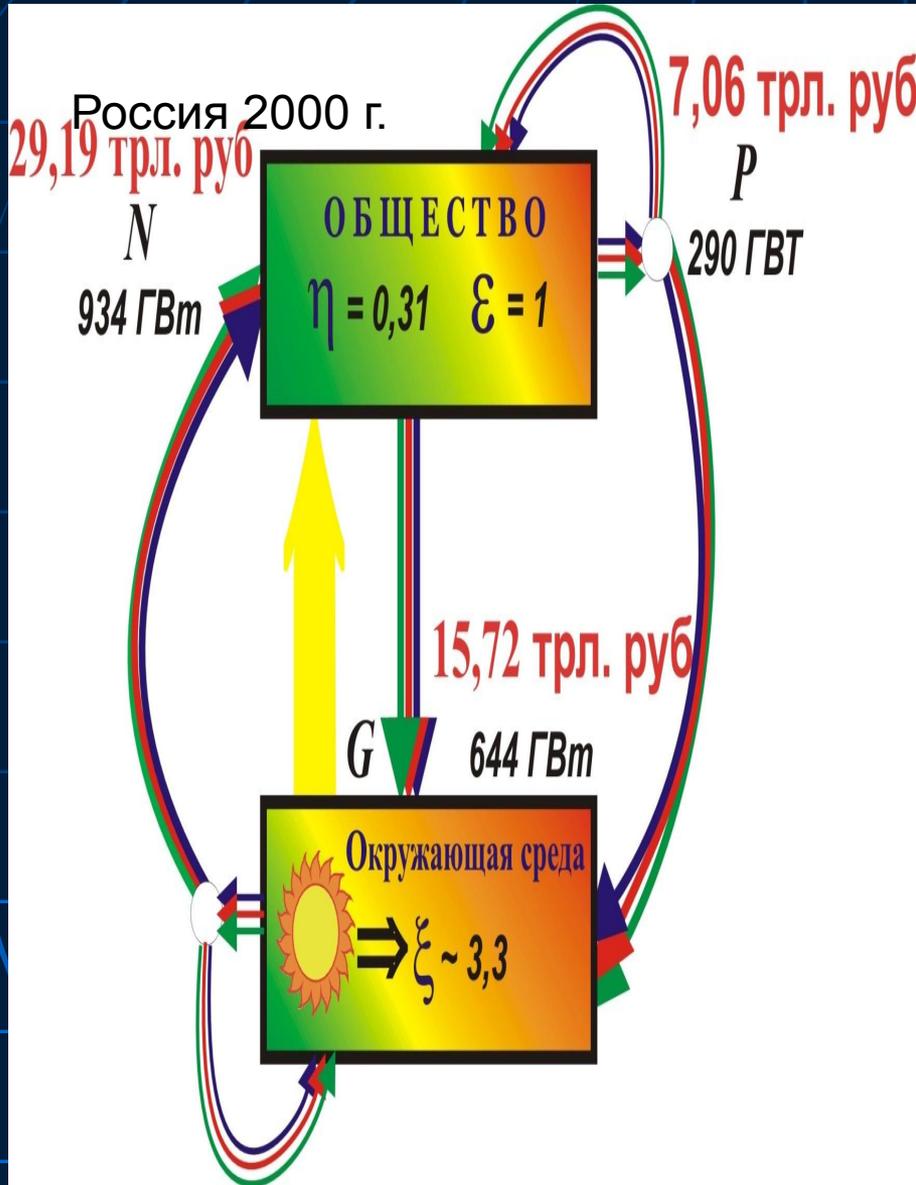
Повышение эффективности использования ресурсов

$\Delta\phi = 1\% = \$3,016 \text{ млрд.} = 100 \text{ млрд. руб.}$

Распределение потерь по федеральным округам (2012 г.)

Дефекты	Потери, трлн. руб.
Дальневосточный ФО (Субъекты, районы, предприятия)	5 трлн.руб.
Приволжский ФО (Субъекты, районы, предприятия)	15 трлн.руб.
Северо-Западный ФО (Субъекты, районы, предприятия)	12 трлн.руб.
Сибирский ФО (Субъекты, районы, предприятия)	12 трлн.руб.
Уральский ФО (Субъекты, районы, предприятия)	14 трлн.руб.
Центральный ФО (Субъекты, районы, предприятия)	32 трлн.руб.
Южный ФО Северо-Кавказский ФО (Субъекты, районы, предприятия)	8 трлн.руб.
Северо-Кавказский ФО (Субъекты, районы, предприятия)	2 трлн.руб.

Распределение потерь по отраслям (2000 г.)



Как установить причины потерь (дефекты)?

2-2. Система: дефектная ведомость страны

Устойчивое развитие это просто, если превратить недостатки в достоинства

Дефекты	Потери трлн. руб. (ГВт)
1. Потери, связанные с крайне низкой эффективностью систем управления из-за отсутствия глобальной системы управления устойчивым инновационным развитием страны на основе фундаментального закона развития Жизни;	8,5 (85)
2. Потери, связанные с ложной денежной мерой эффективности из-за отсутствия национальной системы интегральной оценки эффективности использования ресурсов на основе общего Закона сохранения мощности	9,5 (90)
3. Потери связанные с коррупцией, воровством, терроризмом из-за отсутствия единой системы энергофинансового мониторинга спекулятивного капитала и защиты инвестиций от рисков неэффективного управления развитием	10,5 (95)
4. Потери из-за отсутствия обоснованной единой нормативной базы управления устойчивым инновационным развитием страны в условиях глобальных угроз;	11,5 (100)
5. Потери из-за отсутствия государственной системы мониторинга и анализа скрытых резервов	12,5 (105)
6. Потери из-за отсутствия региональных и отраслевых систем «бездефектного» управления	13,5 (110)
7. Потери из-за отсутствия национальной системы мониторинга, оценки и реализации новаций	14,5 (115)
8. Потери, из-за отсутствия государственной системы стратегического планирования и контроля опережающего устойчивого развития страны в условиях особого периода	15,5 (120)

Как устранить эти дефекты?

Устойчивое развитие – это очень просто, если делать то, что надо, как надо и когда надо.

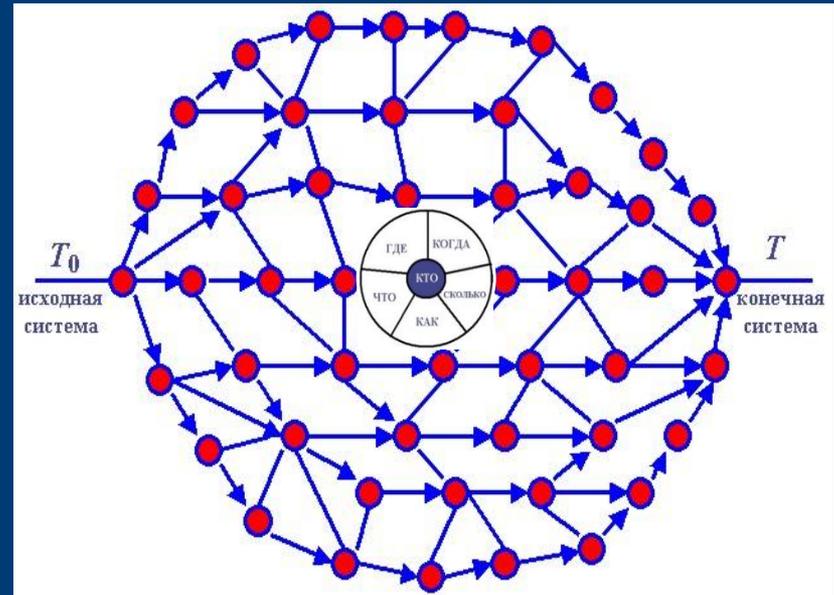
2-3. Система бездефектного управления П.Г. Кузнецова (система планирования на цель)

Мы стоим перед необходимостью создания системы, позволяющей руководителю разработать план по достижению цели устранения дефектов

Портрет плана:

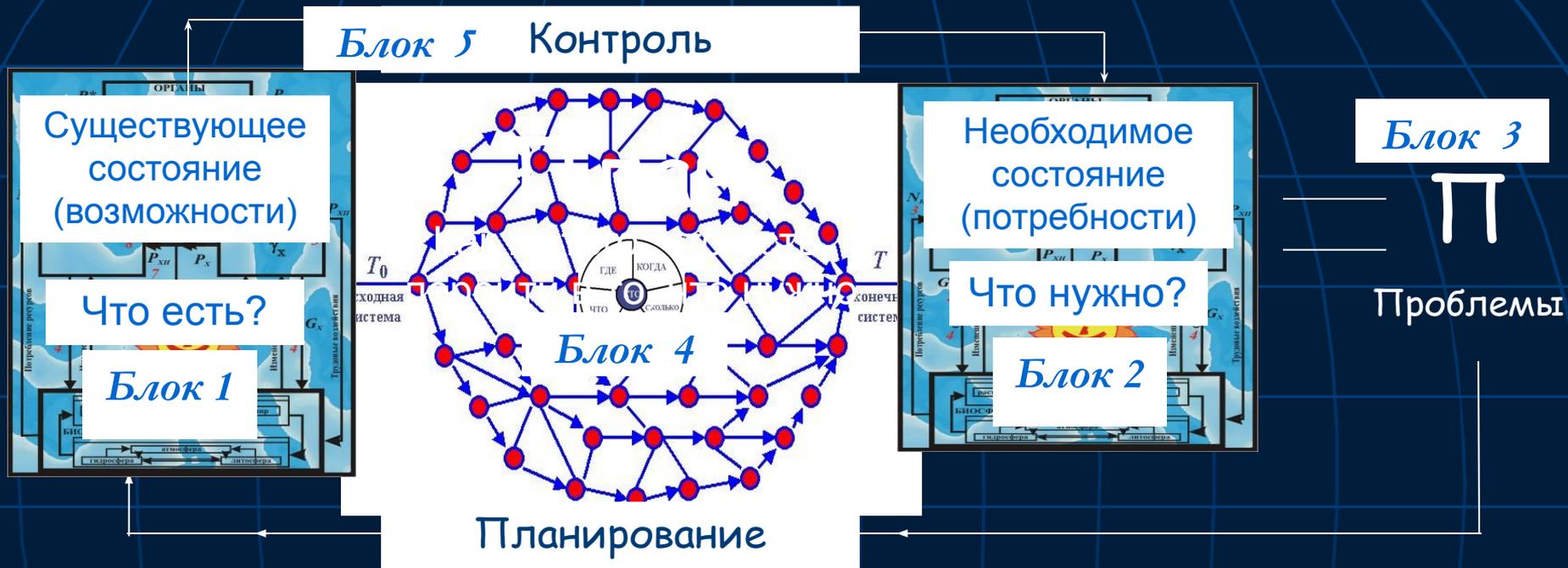
- **КТО** – ответственные за порученное дело;
- **ЧТО** именно должно быть сделано под руководством данного лица;
- **ГДЕ** и **КОГДА** задание должно быть выполнено;
- **СКОЛЬКО** и каких ресурсов на это отпущено;
- **КАК** именно это будет сделано.

Карта хода разработки плана



Каждый кружочек сети — это портрет работы

2-4 Система проектного управления опережающим устойчивым региональным развитием с учетом негативных воздействий окружающей среды



Индикаторы модели

$$P[L^5T^{-3}] = \square \cdot [L^0L^{-2}] = \square \cdot [L^0T^{-2} + L^0T^{-3} \cdot T^1 + L^0T^{-4} \cdot T^2]$$

1. Полная мощность системы
2. Обобщенный коэффициент совершенства технологий
3. Полезная мощность системы
4. Качество плана
5. Мощность потерь
6. Рост полезной мощности за время t
7. Ускоренный рост полезной мощности за t^2

Индикаторы контроля модернизации

- КТО — лица, выполняющие работу.
- ЧТО — содержание работы.
- ГДЕ — место выполнения работы.
- КОГДА — время начала и окончания работы.
- КАК — используемая технология.
- СКОЛЬКО — требуется времени и мощности на выполнение работы.
- ЗАЧЕМ — какой прирост полезной мощности будет получен в результате выполнения работы.
- ПОЧЕМУ — на удовлетворение каких потребностей или на решение проблем направлен план действий.

Как управлять инновациями и инвестициями?

2.5 Система: Управление новациями и инвестициями



Как защитить инвестиции?

2-6. Система энергофинансового мониторинга спекулятивного капитала и защиты инвестиций от рисков спекулятивного капитала и неэффективного управления развитием

Шаг 1.

Расчет мощности валюты:

$$W_{\text{валюты}} = \frac{P_{\text{ватт}}}{P_{\text{деньги}}}$$

$P_{\text{ватт}}$ – расчетная полезная мощность как мера реального годового ВВП, выраженного в единицах мощности (ватт).

$P_{\text{деньги}}$ – **номинальный** годовой ВВП, выраженный в текущих ценах, информация о котором содержится в официальных статистических источниках.

$$W = \frac{P(\text{ватт})}{P(\text{ден.ед})} = \begin{cases} 1 - \text{полная обеспеченность валюты;} \\ >1 - \text{запас обеспеченности валюты;} \\ <1 - \text{необеспеченность валюты.} \end{cases}$$

Шаг 2.

Расчет единичной мощность валюты и димензиального коэффициента конвертации:

$$l = \frac{P, \text{Вт}}{v \cdot P, \text{ден. ед.}} \quad v^{-1} \left[\frac{\text{ден.ед.}}{\text{Вт}} \right] \quad 1\text{Вт} = v^{-1} \cdot \text{денежных единиц}$$

Россия в целом, 2002 год
1 Вт = 10 рублей

Энергоемкость ВВП:

$$e = \frac{N_{\text{ватт}}}{P_{\text{деньги}}}$$

	2002	2003
1 Р-производство, ГВт	306,9	316,2
2 Рр, млрд.руб	10863,00	12980,00
3 Мощность рубля, Вт/руб $W_r = P/P_r$	0,03	0,02
4 Рф, млрд. \$	283,20	322,20
5 Мощность \$, Вт/\$ $W_\$ = P/P_\$$	1,08	0,98

Шаг 3.

Расчет реального годового ВВП в стоимостных единицах, обеспеченных мощностью:

$$P - \text{реальный ВВП[деньги]} = v^{-1} \cdot P[\text{Вт}] \quad [L^5T^{-5}]$$

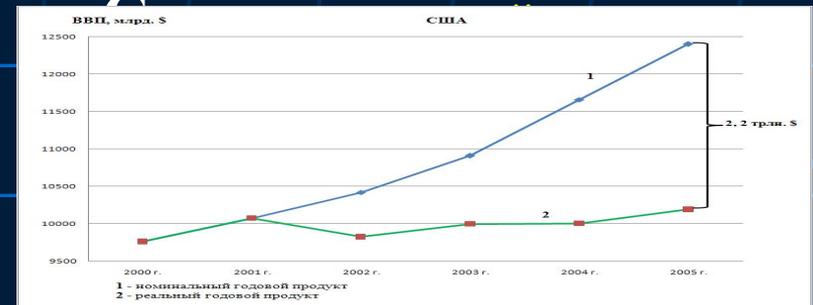
Реальный годовой ВВП – это произведение реального ВВП, выраженного в единицах мощности, на постоянный коэффициент конвертации:

Шаг 4.

Определение разрыва между номинальным и реальным годовым ВВП:

$$P_n \times D - P_p = C$$

D – дефлятор,



2.7 Система учета и отчетности в области устойчивого инновационного развития в организациях и на предприятиях

1. Показатели экономической результативности

Созданная и распределенная прямая экономическая стоимость	Совокупный произведённый продукт (P)
Финансовые аспекты и другие риски	Совокупный произведённый продукт (P), мощность потерь (G)
Обеспечение обязательств организации, связанных с пенсионным планом с установленными льготами	Доля от совокупного произведённого продукта ($\alpha_1 P$), качество жизни в единицах мощности (QL)

...

2. Показатели экологической результативности

Использованные материалы с указанием массы или объема	Суммарное потребление энергоресурсов в единицах мощности или полная мощность (N)
Доля материалов, представляющих собой переработанные или повторно используемые отходы	Доля от суммарного потребления энергоресурсов в единицах мощности или полная мощность ($\beta_1 N$)

...

2.8 Евразийская система стандартов

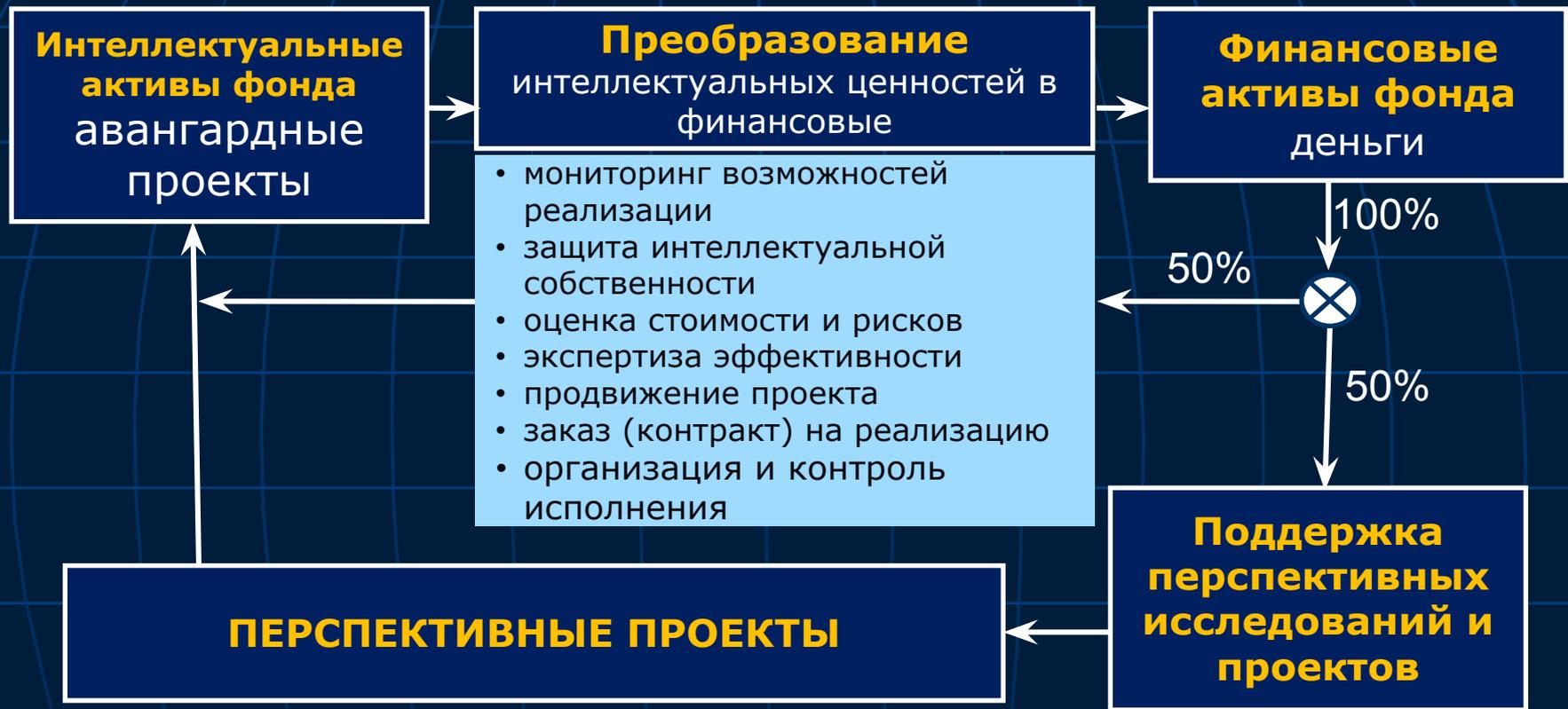
в области проектного управления устойчивым развитием



Впервые Евразийская система стандартов в области проектного управления устойчивым развитием строится на системах жизнеобеспечения — системе технологий, без которых ни одна страна не может существовать, не может сохраняться и развиваться.

Где и как взять деньги?

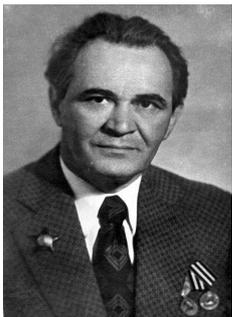
Обеспечение финансирования проектов устойчивого развития



Некоторые авангардные проекты Научной школы устойчивого развития

- Инновационные образовательные программы и технологии обучения в области проектного управления устойчивым развитием
- Система ведения отчетности предприятий в области устойчивого развития
- Система мониторинга и оценки стоимости, эффективности и риска новаций
- Система интеллектуального проектирования регионального устойчивого инновационного развития (регион, предприятие, муниципалитет)
- Система расчета предельных границ и последствий роста «спекулятивного капитала» в среде региона

4. Школа генеральных конструкторов будущего



Побиск Георгиевич Кузнецов
(16 мая 1924 – 4 декабря 2000)

Международная научная школа устойчивого развития имени П.Г.Кузнецова

Руководители: О.Л. Кузнецов, Б.Е. Большаков

Главная цель

формирование и развитие Человека, способного выдвигать и воплощать в жизнь идеи, проекты и технологии, реализация которых даёт возможность сохранять и ускорять развитие жизнеспособности общества в долгосрочной перспективе

- Деятельность Научной школы неоднократно **поддержана грантами Президента РФ**
- **Присуждён орден «Слава России».**
- В 2013 г. Научная школа устойчивого развития номинирована на международную **премию Tang Prize в категории Sustainable Development** за достижения в области науки, инженерии и энергетики
- Ряд международных экспертов, в частности Линдон Ларуш (США), Хельга Цепп-Ларуш (США, Германия), Оксфордский университет (Великобритания), Н. Исаков (Казахстан) и др., признаёт Международную научную школу устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова **мировым лидером в области науки устойчивого развития.**

География партнерства



Постановка задачи

В послании Президента РФ В.В. Путина говорится:

«Задачи, которые предстоит решить, беспрецедентны по масштабу, а значит и методы должны быть нестандартными. Нужны технологии и системы, обеспечивающие ускоренный рост эффективности на всех уровнях управления и во всех сферах жизни страны».

Президент страны ориентирует «стратегический прорыв страны на мировое технологическое лидерство».

Что предлагает Международная научная школа устойчивого развития?

Хорошо известно, что самый короткий путь в мировые лидеры – это воплощение идеи в продукт. Для этого требуется, прежде всего, превзойти в мышлении существующего мирового технологического лидера и создать продукт, обладающий как минимум пятью свойствами:

- Продукт должен быть востребован каждым жителем страны и мира в целом;
- Продукт должен быть доступен каждому человеку;
- Никто в мире его не производит с такой эффективностью;
- Дает максимальную прибыль на вложенный капитал;
- Обеспечивает сохранение и ускорение развития в длительной перспективе в условиях активных негативных воздействий внешней и внутренней среды.

Именно на реализацию таких технологий ориентируется Международная научная школа устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова.

В этом направлении работает КНР и демонстрирует результаты всему миру. Однако Китаю также нужны прорывные системы и технологии для обеспечения безопасности и устойчивого развития в сложных условиях современного мира.

Существует ли возможность научного ответа?

Существующие принципы Доминирует потребность

- 1. Правило Учителя – Носителя мировоззрения потребления,**
доминирующего в современном обществе.
- 2. Правило Исследователя-Формалиста**
Исследование на основе формально-логических конструкций, далеко не всегда связанных с общими законами сохранения и развития
- 3. Правило Конструктора-Инноватора**
Конструирование ради прибыли.
- 4. Правило Организатора-Фарисея Хитрого**
Думает одно, говорит другое, а делает третье в целях получения прибыли любой ценой (хрематистика).



будущего Ноосферные принципы Доминирует потребность «отдать»

- 1. Правило Учителя – Носителя мировоззрения Творца – Созидателя,**
интегрированного ноосферного общества.
- 2. Правило Исследователя-Гения**
Если невозможно ответить на вопрос, то нужно этот вопрос сформулировать иначе, то есть перейти в другую систему координат с более развитой системой мер-законов, такую, где ответ существует (К.Э. Циолковский)
- 3. Правило Конструктора-Лидера**
Самый короткий путь в лидеры – это воплощение идеи в продукт, обладающий тремя свойствами:
 - востребован каждым человеком
 - доступен каждому человеку
 - никто в мире не производит(П.Г. Кузнецов)
- 4. Правило Организатора-Мудрого**
Не нарушай Закон развития Жизни – не окажешься в кризисе и будешь двигаться к правильной цели
(В.И. Вернадский)
Умный может делать ошибки и их исправлять.
Мудрый стремится не допускать ошибок.

Идеальные технологии

Идеальные LT-технологии на идее всемогущества, аналогов которым нет в мире

Основаны на циклическом законе развития Жизни (выраженном на ноосферном LT-языке), который утверждает сохранение неубывающего темпа роста превратимой мощности во времени-пространстве.

$$P(t) = P_0 + P_1t + P_2t^2 + P_3t^3 + \dots > 0, [L^5T^{-5}]$$



Каков вклад LT-технологий в достижение глобальной цели ноосферного устойчивого развития?

Прогнозная оценка

(К.Э.Циолковский, Р.Л.Бартини, П.Г.Кузнецов, А. Кларк, Л. Ларуш, П. Николс)

Мульти-единая мера ноосферной цивилизации

2015 – 2020 – введение мировой единицы развития
Независимость от времени (бессмертие)

2020 – 2025 – технология управления временем на основе бестелесных потоков;

2025 – 2030 – технология преодоление возраста, управление временем активной жизни человека (Феномен Итигэлова);

2030 – 2035 – превращение бестелесного в телесное (мысленная материализация предметов).

Независимость от пространства (свобода)

2014 – 2040 – развитие технологий космической безопасности;

2020 – 2035 – технология управления скоростью движения планеты Земля в космическом пространстве;

2025 – 2040 – технология размещения Человечества в мировом океане и на околоземной орбите;

2051 – превращение телесного в бестелесное (в т.ч. технология невидимости);

2075 – создание аппаратов со скоростью, близкой к световой.

Независимость от времени-пространства (богатство)

2030 – получение одного вещества из другого на основе технологий холодного синтеза, расцвет нанотехнологий;

2040 – воспроизведение молекулярных дубликатов любых предметов и веществ;

2043 – технология автотрофного питания по типу солнцеедов.

Пришло время готовить научную базу перехода к LT-технологиям

Технологии, которые предстоит создать для парирования глобальных угроз космического масштаба

	Бессмертие	Свобода	Богатство
XXI век	<ul style="list-style-type: none">• Феномен Итигэлова• Силовое поле защиты:<ul style="list-style-type: none">- гравитационное- ядерное- электромагнитное- сверхпроводимость- эффект Мейснера	<ul style="list-style-type: none">• Бестелесность• Невидимость• Левитация• Телепортация• Текекинез• Управление компьютера с помощью мысли	<ul style="list-style-type: none">• Как превращать предметы один в другой с заранее заданными свойствами?
За пределам и XXI века	<ul style="list-style-type: none">• Технологии, обеспечивающие неограниченное время жизни	<ul style="list-style-type: none">• Управление перемещением во времени и пространстве со скоростью близкой к световой	

Рекомендуемая литература

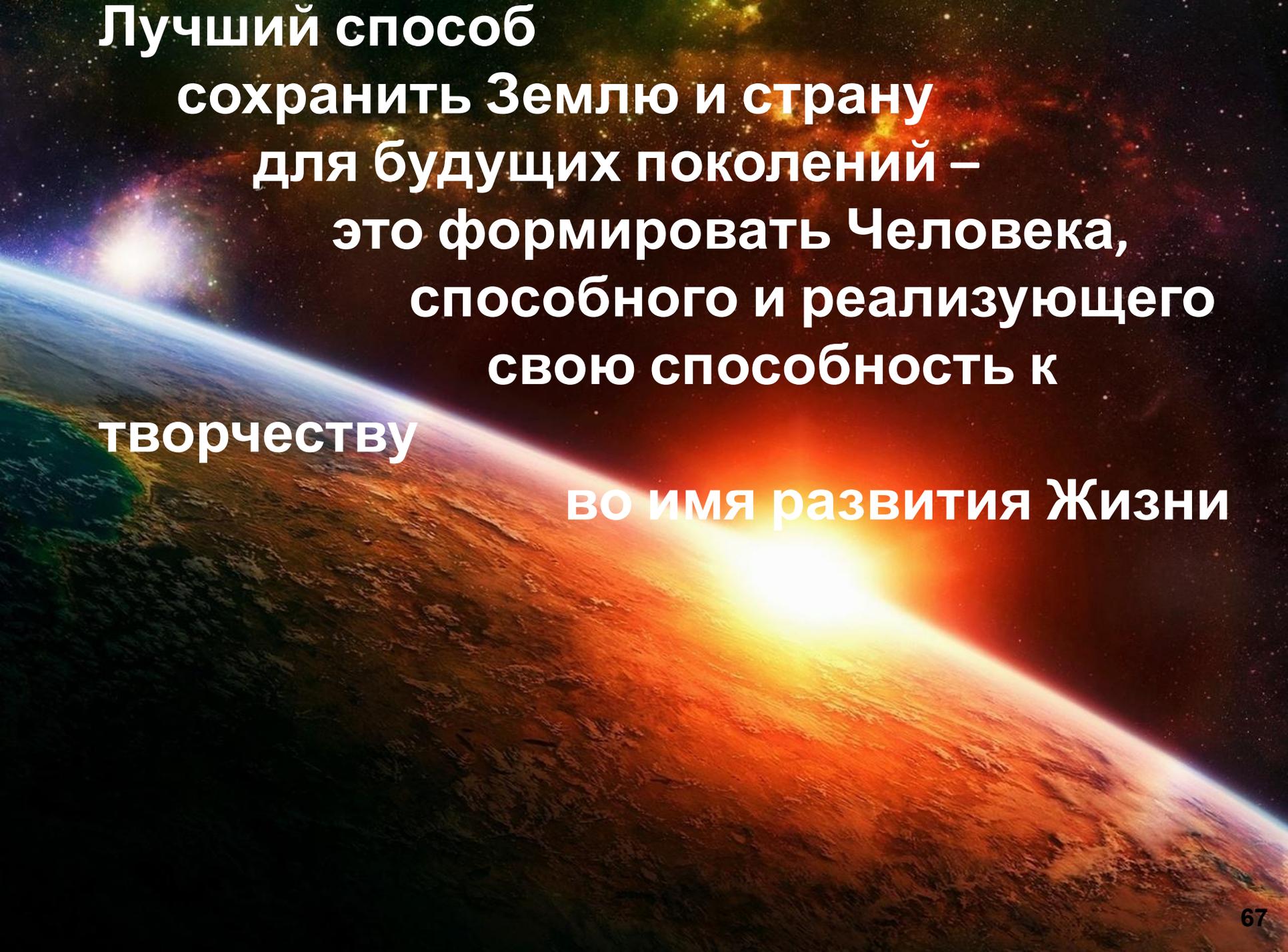
Основная:

1. Кузнецов, О.Л., Большаков, Б.Е. Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа-общество-человек: учебное пособие. – Санкт-Петербург – Москва – Дубна: Гуманистика, 2002.
2. Интернет-портал «Международная научная школа устойчивого развития», электронный ресурс, режим доступа <http://устойчивоеразвитие.рф/>, свободный.

Дополнительная:

1. Кузнецов, О.Л., Кузнецов, П.Г., Большаков, Б.Е. Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук. – Дубна, 2001.
2. Большаков Б.Е., Шамаева Е.Ф. Системный анализ методов управления знаниями // Вестник МУПОЧ, №2, 2011.
3. Большаков Б.Е., Шамаева Е.Ф. Мониторинг и оценка новаций. – Palmarium Academic Publishing, 2012.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**

The background of the slide is a composite image. The top half shows a view of Earth from space, with the blue atmosphere and white clouds curving over the horizon. Below that, a view of Mars is shown, with its reddish-brown surface and white polar ice caps. A bright, glowing light source, possibly the sun, is positioned in the lower right, creating a lens flare effect across the scene. The overall color palette is dominated by the blues of Earth, the reds of Mars, and the yellows and oranges of the light source, set against a dark, star-filled space.

**Лучший способ
сохранить Землю и страну
для будущих поколений –
это формировать Человека,
способного и реализующего
свою способность к
творчеству
во имя развития Жизни**