



Российская инженерная академия  
антропогенной безопасности

Международная научно-практическая конференция  
«Научно-технологическое и инновационное сотрудничество стран БРИКС»

# **АНТРОПОЦЕН**

## **КРИТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ЦИВИЛИЗАЦИИ НА ПРИРОДУ**

**дух смутного времени или угрожающая цивилизации  
современная геологическая эпоха**

**Проф. Анатолий Сперанский,**  
Вице-президент РИА по науке  
и международному сотрудничеству,  
Президент Инженерной академии  
антропогенной безопасности,  
академик IAA/Paris, РИА и МАПСЖ

**Москва  
2022**

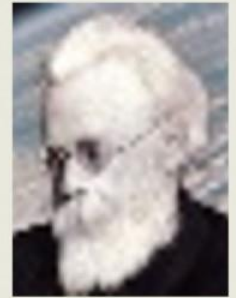
# Двигатель

*Антропоцен - эпоха бурного влияния человека на среду обитания*



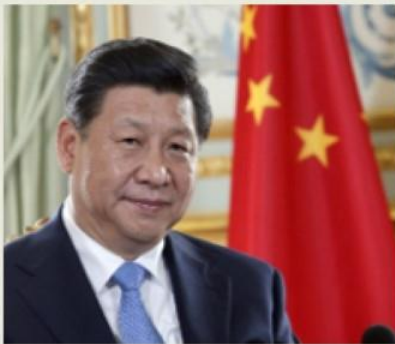
Из всего бесценного философского наследия современной цивилизации самым актуальным сегодня становится бесценный дар выдающегося русского академика А.Л. Чижевского, ставшего ещё при жизни Великим Пророком, признанным авторитетом и первопроходцем в осознании роли биоэнергетики Космоса для жизнедеятельности человека и эволюции земной цивилизации

Блистательная научная концепция академика А.Л. Чижевского об энергетической гармонии биологической жизни со средой обитания поддержана выдающимся русским автором учения о биосфере и ноосфере, естествоиспытателем и мыслителем, академиком Российской Императорской и советской Академий наук В.И. Вернадским



А.Л. Чижевский уже при жизни заслужил величия, первым предсказав в 1944 году **УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ** в качестве условия **выживания цивилизации** и научно определив его глубочайшее эволюционное содержание:

**«Устойчивое развитие – суть безопасная и комфортная жизнедеятельность человека в гармонии с Космосом»**



Председатель КНР Си Цзиньпин, из речи на саммите ШОС в Самарканде  
**«Мы наблюдаем тяжелую ситуацию на планете:**

**дефицит мира и глобальной безопасности»**

Китай выдвинул Инициативу по глобальной безопасности - концепции общей, комплексной, совместной и устойчивой безопасности, формированию сбалансированной, эффективной и прочной её архитектоники. Прежде всего, международной энергетической и продовольственной безопасности...»

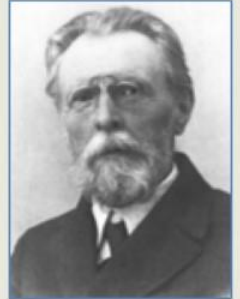
Эту же цель поставила первая в мире **Российская инженерная академия антропогенной безопасности**, призванная противостоять 17 глобальным угрозам Устойчивому развитию, принятых Генассамблеей ООН в 1992 г: **Техногенная<sup>1</sup>, Технологическая (производственная)<sup>2</sup>, Экологическая<sup>3</sup>, Медико- Эпидемическая<sup>5</sup>, Водно<sup>6</sup> - Продовольственная<sup>7</sup>, Климатическая<sup>8</sup>, Урбанистическая<sup>9</sup>, Ноосферная<sup>10</sup>, Информационная<sup>11</sup>, Образовательная<sup>12</sup>, Политическая<sup>13</sup>, Организационная<sup>14</sup>, Военная<sup>15</sup>, Религиозно-террористическая<sup>16</sup> безопасности**, а также повсеместное **Исчезновение видов<sup>17</sup>**

# Двигатель

*Интеллектуальная (антропогенная) деятельность человека по освоению среды обитания*



Идея научно обоснованного выделения особой геологической эпохи, затронутой глобальной деятельностью человека, берёт своё начало от итальянского учёного **Антонио СТОППАНИ**, который в 1873 году предложил термин **АНТРОПОЗОЙ**



Выдающийся российский геолог, стратиграф и палеонтолог **Алексей Петрович ПАВЛОВ** в 1914 году предложил термин **АНТРОПОГЕН**, приравнивая его к четвертичному периоду истории Земной цивилизации



Термин **АНТРОПОЦЕН** в качестве научной идеи в 1980-е годы ввел в оборот ведущий американский ботаник, эколог и исследователь флоры североамериканских великих озёр профессор биологии Мичиганского университета **Юджин Ф. СТОРМЕР**



Нидерландский ученый по химии стратосферы и тропосферы, нобелевский лауреат за исследования озоновых дыр в атмосфере в 2000 году проф. **Пауль КРУТЦЕН**, автор теории биогеохимических циклов в формировании климата и сторонник научной идеи **АНТРОПОЦЕН**

Начало эпохи **АНТРОПОЦЕНА** некоторые ученые связывают с периодом глобального потепления и таяния ледников вследствие **массовой аграрной деятельности человека** на всех континентах 11 тысяч лет тому назад, отчего температура атмосферы и мировой уровень воды стабильно поднялись. Но более обоснованным **научным фактом начала новой геологической эпохи** признается варварское вмешательство человека в природу изобретением и первым применением в 1945 году **ядерного оружия**

**Антропоцен в предчувствии глобальных катастроф стал главным императивом осознания всеобщей ответственности социума**

# Двигатель

*Антропогенная деятельность - источник Глобальных угроз цивилизации*

Антропогенная (интеллектуальная) деятельность человека содержательно проявилась по мере **освоения обществом знаний о среде обитания** сначала в форме её **созерцания**, с постепенным стремлением к **философскому осмыслению и пониманию природных законов**, познание которых **позволяло выживать цивилизации в суровых климатических условиях стихии**.

Наделенный интеллектом, **человек в борьбе за выживание непрерывно трансформировал философские ЗНАНИЯ в практические УМЕНИЯ**. По мнению ученых-палеонтологов, первой была освоенная естественная потребность в продуктах питания. 11,7 тыс лет тому назад зафиксирована **эпоха голоцена** - массового освоения человеком кустарных агротехнологий выращивания растительной пищи, охватившая поочередно все жизнепригодные континенты Земли. Затем последовали эпохи кустарных, прежде всего **строительных ремесел**, удовлетворяющих жизненные потребности людей, которые сменили **ремесленные и индустриальные технологические уклады** освоения **ЭНЕРГИИ** воды, пара, электричества и атома, открывшие возможности **фундаментальных научных исследований и индустриальных производств в МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ, ТРАНСПОРТНОМ и ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ МАШИНОСТРОЕНИИ, БИОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ, ЭКОЛОГИИ**.

Научно-технологические революции породили неумемное стремление человека к **изучению и покорению природы, став началом варварского её разрушения**. Поначалу интуитивно для удовлетворения естественных жизненных потребностей в преодолении суровых природно-климатических невзгод, а потом осознанно для удовлетворения **порочной неумемной тяги к обогащению и деспотизму**. И тут интеллект, вопреки природному разуму и практичности, повел стадное большинство цивилизованного мира по пути глобализации в интересах абсолютного меньшинства. **ПРИРОДА ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ, ЯВЛЯЮЩАЯСЯ СРЕДОЙ ОБИТАНИЯ ДЛЯ ВСЕГО ЖИВОГО, СТАЛА ДЕГРАДИРУЮЩИМ ЗАЛОЖНИКОМ ПРЕСТУПНОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АЛЧНОСТИ**

# Двигатель

*Антропогенная безопасность - актуальная забота Земной цивилизации*

Естественная ограниченность доступных природных ресурсов жизнедеятельности на фоне непрерывного прогрессивного увеличения популяций, естественно, привела изобретательный природный «интеллект цивилизации» к образованию морально и гуманитарно обоснованной капиталистической системы господства (превосходства) инициативного энергичного управляющего меньшинства над остальным безмолвно подчинившимся большинством Гражданского общества.

Инструментом достижения всеобщего **ИМПЕРСКОГО ГОСПОДСТВА ГЛОБАЛИЗОВАННОГО КАПИТАЛА НАД ГРАЖДАНСКОЙ МОРАЛЬЮ ПРОГРЕССИВНЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ СОЦИУМОВ** стало гениальное изобретение Западом потребительской триады:

- 1 - «повсеместная **транснациональная пандемия коррупционной либерализации** (подкупа) большинства исполнительных властей Евросоюза (и не только...),
- 2 - ведущая к глобальной колонизации национальных экономик через **преступную акционерную приватизацию интеллектуальных, финансовых и природных активов** под флагом «цветных революций» в Азии (и не только...),
- 3 - с одновременным **предательским замещением национальных культурно-исторических традиций и морально-патриотического воспитания молодежи** всеобщей экспансией online-потребительства комфортных привилегированных услуг и модных престижных товаров через ажиотажное провоцирование их дефицита (аналогично дефициту продовольствия в СССР).

По мере капиталистического становления земной цивилизации, рациональная потребительская доктрина постиндустриального глобализованного общества, **ИГНОРИРУЯ РЕШАЮЩУЮ РОЛЬ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ, породила образование и непрерывное повсеместное расширение целого спектра Глобальных угроз обществу и жизнедеятельности человека**

# Двигатель

*ООН: Антропогенная безопасность - необходимое условие устойчивого развития*

Невозможность раздельного решения экологических, экономических и социальных проблем впервые прозвучала полвека назад, **на первой конференции Организации Объединенных Наций (ООН) по окружающей среде и развитию** в 1972 г.

Спустя 10 лет, в 1983 г создана Международная комиссия по окружающей среде и развитию (МКОСР), принявшая термин **УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ** (SUSTAINABLE DEVELOPMENT) и основные положения концепции устойчивого развития, опубликованные в Итоговом докладе Генеральной Ассамблеи ООН **НАШЕ ОБЩЕЕ БУДУЩЕЕ** в 1987 г.

На второй конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 г. **принята концепция и предложены механизмы реализации устойчивого развития, получившие поддержку 114 глав государств и дипломатов из 178 стран, в т.ч. из России и Китая, в документе ПОВЕСТКА ДНЯ НА 21 ВЕК.**

В стратегии устойчивого развития Организация ООН по охране окружающей среды (ЮНЕП) рассматривает «зеленую» экономику как хозяйственную деятельность, **«которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, при этом существенно снижает риски для окружающей среды и обеднения природы»**. Эта позиция противостоит господствующей модели «коричневой» экономики, создающей реальную угрозу для нынешнего и будущих поколений.

## Основные принципы международной концепции устойчивого развития:

- **экологическая РЕСУРСОБЕРЕЖЛИВОСТЬ** в отношении будущих поколений;
- **сохранение природной биоты через СНИЖЕНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ВЛИЯНИЯ;**
- **всеобщая системная ЦЕЛОСТНОСТЬ ЭКО-СОЦИО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ;**
- **ЛОКАЛЬНАЯ ТАКТИКА В ГЛОБАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ** устойчивого развития цивилизации

# Двигатель

*Антропоцен - новые функционалы среды обитания Земной цивилизации*

Среда обитания человека: **литосфера, гидросфера, биосфера и атмосфера**

Интеллектуальные научные и технологические знания: **техносфера**

Область конфликта техносферы со средой обитания: **экофера**

Потеря природной восстановительной способности: **какофера**

Антипод природным катастрофам планетарного масштаба: **ноосфера**  
в качестве высшей стадии естественнонаучного синтеза эволюции биосферы

Этический гуманитарный приоритет сохранения природного многообразия, ставящий  
превыше всего интересы живой природы: **биоцентризм**

Эпоха угрожающе высокого, необратимо критического уровня влияния человека и  
общества на природную среду обитания: **Антропоцен**

Область индустриальной эко-социо-экономической деятельности: **Антропосфера**

**Антропогенная безопасность** - факторы, угрожающие жизнедеятельности и природе,  
вызванные действиями и бездействием Человека, либо некомпетентностью Общества

**Экоинжиниринг** - научно-прикладной стержневой базис Антропогенной безопасности

# Двигатель

*Nobel Foundation: Антропогенная безопасность – концепция Устойчивого развития*

Выдающиеся Нобелевские Лауреаты на 1-м саммите в 2021 г., посвященном Глобальным угрозам, констатировали: **«наблюдается все больше фактов того, что мир приближается к потенциально необратимым изменениям в системах жизнеобеспечения на Земле и даже в стабильности всей планеты. Общество с тревогой наблюдает изменение климата, уменьшение биоразнообразия, загрязнение среды обитания и массовые пандемийные риски, связанные с всеобщим снижением иммунитета здоровья.**

Неуклонно нарастает дефицит воды, здорового питания и природных лекарственных форм, усугубляются ноосферно-урбанистические последствия, предельно низок уровень гуманитарных гарантий социальной безопасности в информационно-образовательной и управленческой сферах. Все это объективно свидетельствует о **насущной необходимости развернуть вектор глобализации потребительского развития для преодоления Глобальных угроз ради устойчивого развития цивилизации и сохранения её будущего.** Существует явное множество аспектов фундаментальной работы на планете и в Обществе, которые связаны с критическим уровнем изменения климата и биоразнообразия вследствие чрезмерной потребительской эксплуатации ресурсов. **ЭТО НАША ПОСЛЕДНЯЯ РЕАЛЬНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ИЗБЕЖАТЬ КАТАСТРОФИЧЕСКОГО, ПОТЕНЦИАЛЬНО НЕУДЕРЖИМОГО БУДУЩЕГО. У нас еще есть шанс создать безопасное, справедливое, процветающее будущее».**

Поэтому главный вопрос повестки дня – консолидация интеллектуальных ресурсов ради предотвращения Глобального разрушения среды обитания с гуманитарной целью создания, ускорения и срочного **МАСШТАБИРОВАНИЯ АНТРОПОГЕННЫХ РЕШЕНИЙ** для преодоления вызовов и угроз современного мира. В том числе, путем приведения в сбалансированное соответствие материально-финансовых активов Общества и политической воли избранной власти с задачей **полного устранения реальных угроз цивилизации.**



# Двигатель

*Антропогенные катастрофы - цена несовершенства Знаний и Умений*

По статистике международного европейского Center for Research on the Epidemiology of Disasters, основную часть техногенных катастроф составляют «индустриальные» и «транспортные». По причине недостоверности контроля, диагностики и прогнозной экспертизы в машиностроении **ежегодные потери от техногенных аварий и экотехнологических катастроф за первую декаду XXI века выросли в 1540 раз, со \$144,4 млн в 2001 г. до \$222 млрд в 2010 г.** при количестве погибших более 260 тыс. человек.

По статистике ООН, в 2019 г. на фоне показателя валового национального продукта **+2,5 %**, потери экономик промышленно развитых стран от аварий и катастроф оцениваются в **-1,5...4,5 %**, что превышает совокупные расходы на здравоохранение и охрану окружающей среды. Потери только японской экономики от природно-техногенных катастроф текущего столетия оцениваются **более \$1 трлн.** Такова цена несовершенства и технологического отставания в области антропогенной безопасности, и подобными примерами изобилует множество инженерных практик во всех областях естественных наук.

Невозможно добиться экономического роста и устойчивого развития без эффективных мер по сокращению антропогенных угроз из-за необразованности или безответственности человека. Вопиющий по своим общественным последствиям пример на основе анализа влияния только одной системной угрозы всего из одной (!) области естествознания. Пандемия, как глобальное проявление еще одной антропогенной беспечности, принесла ещё более ощутимые потери цивилизации: **мировой ВВП в 1-м полугодии пандемийного 2020 г. обрушился на -6 % только от одной из 17 глобальных угроз – эпидемической.**

Противостоять трагическому развитию событий могут и должны **научно обоснованные и осмысленные достоверные знания о природных процессах, с пониманием сути природного синтеза опасных состояний через адекватные наблюдения и научный анализ их гомеостаза.**

# Двигатель<sup>21</sup>

*Антропогенная безопасность - стратификация*

Идея **антропоцена** в качестве нового геологического термина обоснована и широко популяризована Нобелевским лауреатом в химии атмосферы проф. Паулем Крутценом в 2000 г.

Выделение антропоцена в качестве формальной единицы геохронологической шкалы было предложено в 2008 г. на рассмотрение **Комиссии по стратиграфии Геологического общества Лондона**, а на 35-й сессии **Международного геологического конгресса** в 2016 г. были представлены свидетельства изобретения и первых применений в 1945 г. ядерного оружия в качестве начала новой геологической эпохи. Делегаты рекомендовали **АНТРОПОЦЕН** в качестве новой эпохи, начавшейся в 1950-е годы. Одобрение **Международной комиссии по стратиграфии** и ратификация **Международным союзом геологических наук (МСГН)** ведут к **официальному принятию предложения**. МСГН в 2019 г. объявил о подготовке **принятия эпохи как официальной части стратиграфической шкалы**.

Ученые-геологи Рабочей группы по антропоцену (AWG) оценивают 12 мировых объектов, один из которых может стать **«золотым шипом»** формального геологического определения для антропоцена на фоне огня **испытаний ядерной бомбы и паров растущего использования ископаемого топлива**. Маркерами рассматриваются всплески плутония и других радионуклидов, сферических частиц золы от неконтролируемых промышленных выбросов бария, микропластиков и возмущений в химии углерода / азота от выбросов парниковых газов / городского смога, пестицидов, пещерных и морских отложений, а также торфяные амебы, быстрое увеличение легкого углерода (предпочитаемого жизнью), обусловленного сжиганием ископаемого топлива, бывшего органическим веществом, сконцентрированным в озерных грязевых кернах на северо-востоке Китая.

**Лучшей записью изменений** может стать **грязевой керн озера Сихайлунвань в провинции Цзилинь, наблюдаемый геохимиком проф. Юнмин Хань из Института окружающей среды Земли Китайской академии наук (Science, Vol 376, Issue 6593), если будет одобрена сообществом**

# Двигатель<sup>22</sup>

*Антропогенная безопасность и человеческий фактор в истории развития Знаний*

**Бенджамин Франклин**, последний великий ученый, допущенный к управлению государственными делами в США, с сожалением говорил, что **«люди часто ведут себя по отношению друг к другу как волки, проявляя свою звериную сущность, потому что к этому вынуждает естественное стремление выжить в этом суровом мире»**. Всего лишь три века назад жизнь была короткой и жестокой, а наука находилась в зачаточном состоянии. По истории не столь далекого прошлого, мы можем полнее оценить прогресс знаний, который за последние три века создал достаточно благ, чтобы вытащить миллиарды людей из мрака и дикости прошлого. **«Оглядываясь назад, мы понимаем, что из всех творений человеческого ума наука - самое важное и полезное. Именно наука вытянула человека из трясины невежества и направила на путь к звездам»**.

Но развитие мировой политики и международных отношений свидетельствуют, что мораль человека за последние 1000 веков истории почти не изменилась, он по-прежнему остается заложником варварской дикости и жлобской алчности, которые сопровождали его медленный и болезненный подъем. **Под дырявым покровом антропогенно сформированной цивилизации процветают лицемерие, коррупция, диктатура, нетерпимость, стяжательство, фундаментализм, сектантство, расизм, геноцид и даже рабство**. XX век стал свидетелем первобытного зверства и невероятной жестокости, продемонстрировав, как научные знания несут ужас, разрушение и гибель в невиданных прежде масштабах: индустриальное производство пороха и отравляющих газов, пулеметов, бронетанковой, авиационной и ракетной техники, ковровые и атомные бомбардировки городов в угоду желающим поработить мир. Все это на фоне и вследствие удивительного прогресса фундаментальных и технологических знаний - производства ядерного, химического и биологического оружия.

**НЕОСПОРИМОЕ ПРЕВОСХОДСТВО НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ В ТОМ,  
ЧТО ОНИ УВЕЛИЧИВАЮТ ВОЗМОЖНОСТИ ОБЩЕСТВА  
И ПРИДАЮТ СИЛЫ ЧЕЛОВЕКУ, ПРЕДОСТАВЛЯЯ ЕМУ ПРАВО ВЫБОРА.**

# Двигатель<sup>23</sup>

*Антропогенная безопасность - морально-гуманитарная сфера Цивилизации*

И. Кант однажды сказал:

«**Наука - это организованное знание. Мудрость - это организованная жизнь**».

А. Эйнштейн уточнил: «**Наука может определить лишь, что есть, но не что будет; а вне царства науки по-прежнему необходима моральная оценка**. Требуется общее понимание, что возобладает мораль тех, в чьих руках окажутся новые Знания».

Как сказал Айзек Азимов:

«**Самое печальное в нынешнем обществе то, что наука аккумулирует знания быстрее, чем общество обретает мудрость**. Решая одни проблемы, научные знания при этом создают другие проблемы более высокого уровня».

Мичио Каку подвел грустный итог: «**В отличие от информации, мудрость невозможно распространять через блоги и интернет-чаты. Мы тонем в потоке информации, и потому самое ценное в современном обществе - мудрость и здравый смысл**. Без мудрости и озарения нам придется плыть бесцельно по ветру и ощутить пустоту внутри, как только пройдет опьянение, вызванное неограниченной информационной свободой. В нашем обществе трудно обрести мудрость.

На мой взгляд, **мудрость состоит в том, чтобы разглядеть важнейшие черты времени, тщательно проанализировать их, а затем выбрать то, что несет в себе какую-нибудь благородную цель или принцип**. Наука и техника открывают перед человечеством новые миры, о которых прежде мы могли только мечтать. Глядя на будущее науки, со всеми ее проблемами и опасностями, я испытываю искреннюю надежду».

# Двигатель<sup>23</sup>

*Антропоцен - эпоха интеллектуальной мобилизации*

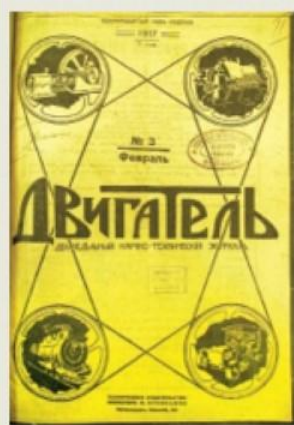
Исторический опыт предшествующих цивилизаций свидетельствует о непре-рывном циклическом характере востребованности социумом новых научных знаний и умений. Их отсутствие порождает системные кризисы и даже закаты цивилизаций. В век антропоцена **носителем технологического интеллекта является Научно-инженерное профессиональное сообщество**, единственно **способное преодолеть планетарную пандемию Глобальных угроз**. Но при всеобщей осознанной мобилизации интеллекта граждан и общества, материальных, финансовых и политических активов власти.

Как это неоднократно происходило в истории цивилизации, **крайние критические и революционные состояния в экономике, политике и обществе порождали активность граждан и Гражданских институтов консолидации и развития**. Так в России возникли русские Историческое, Географическое, Вольное экономическое, Технологическое общества... По аналогии, с учетом лидирующего географически-геологического территориального статуса России, участницы Хартии Земли, непосредственно связанной с мировой экосистемой, представляется актуальным создание Гражданской гуманитарно-просветительской Платформы научно-инженерных инициатив профессиональных сообществ:

- **Русское Антропогенное Общество имени А.Л. Чижевского,**
- **Фонд Антропогенной культуры** (научные открытия и шедевры творчества),
- **Национальный Экологический форум идей и технологий** «Таланты и Наставники»,
- Информационно-аналитический центр «ЭкоПрактика»,
- Образовательно-просветительский центр экологической культуры Политехнического музея,
- Информационно-аналитическое агентство «**Двигатель прогресса**»,
- Научно-практический просветительский журнал **АНТРОПОЦЕН**

# Двигатель

МАТРИЦА ТРАНСФОРМАЦИИ ЭНЕРГИИ В ДВИЖЕНИЕ



Ракетно-космическая техника

Авиационный транспорт

Морские и речные суда

Наземный транспорт

Стационарные энергоустановки

1957 год – первый искусственный спутник Земли

1954 год – первая атомная электростанция

1945 год – первая атомная бомбардировка

1907 год – первый номер журнала «Двигатель»

1903 год – первый полет самолета

1833 год – энергия электричества

1806 год – энергия топлива - ДВС

1700 год – энергия пара

3 тыс. лет до РХ – энергия воды

5 тыс. лет до РХ – энергия ветра

115  
лет

Обеспечение безопасности  
Обеспечение эксплуатации  
Организация производства  
Отработка новых технологий  
Создание новых материалов  
Конструкторские разработки  
Научные исследования

# Двигатель

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА



**Академик РАН  
Каторгин Б.И.**



**Док. тех. наук  
Иноземцев А.А.**



**Док. тех. наук  
Ситнов А.П.**



**Член-корр. РАН  
Дмитриев В.Г.**



**Академик РАН  
Фаворский О.Н.**



**Академик АН СССР  
Микулин А.А.**



**Академик РАН  
Матвиенко А.М.**



**Док. тех. наук  
Чуйко В.М.**



**Президент РИААБ  
Сперанский А.А.**



**Док. тех. наук  
Гейкин В.А.**

# Двигатель

---

*Искренне благодарим всех Участников  
и Организаторов форума  
за дружеское внимание и терпение  
с надеждой  
на плодотворное сотрудничество  
во имя благополучия и процветания  
стран и народов*

Российская Инженерная Академия  
Антропогенной Безопасности