





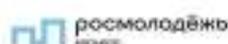
Инженеры  
будущего

# ИНЖЕНЕРЫ БУДУЩЕГО

X МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ



СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
ВЫПУСК

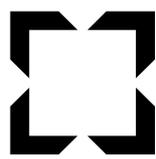


[www.enfuture.ru](http://www.enfuture.ru)

# ОРГАНИЗАТОРЫ



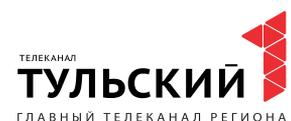
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



Ростех



# ПАРТНЕРЫ И СПОНСОРЫ





# СОДЕРЖАНИЕ

Приветствия участникам форума.....	7
О форуме .....	39
Открытие форума.....	51
Образовательная программа.....	61
Деловая программа.....	87
Открытый диалог с руководителями регионов России.....	96
Информационная среда как основа суверенитета России....	98
Россия и Сирия: от войны к миру.....	100
Национальная научно-техническая конференция.....	102
Спортивные мероприятия.....	104

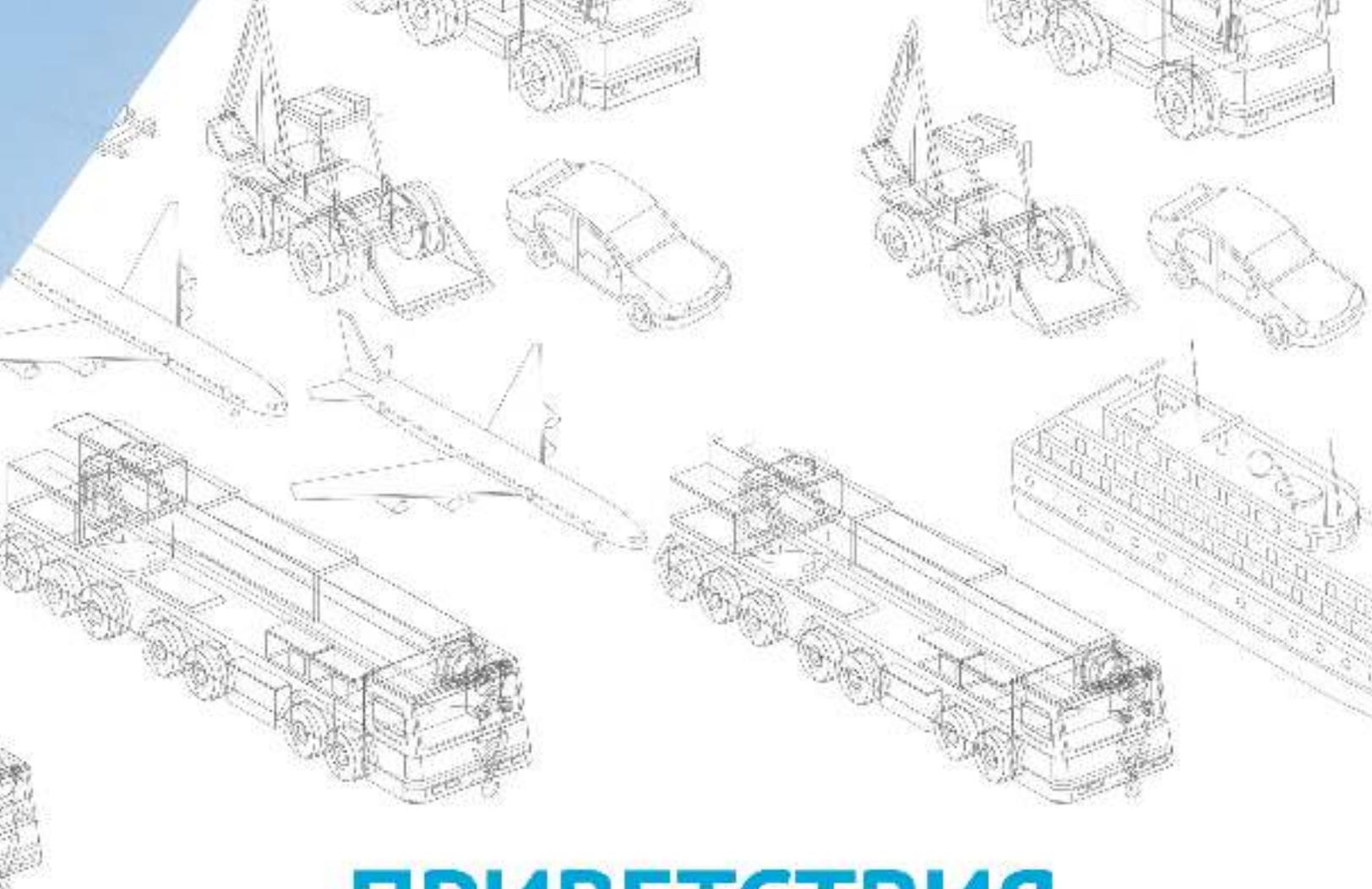


Участники форума «Инженеры будущего» познали искусство дзюдо.....	<b>108</b>
Культурные мероприятия.....	<b>110</b>
Мисс форум-2022.....	<b>112</b>
Экскурсии.....	<b>116</b>
Экспозиции.....	<b>120</b>
Заккрытие форума.....	<b>123</b>
Лидеры корпоративного рейтинга .....	<b>128</b>
Фотогалерея.....	<b>130</b>
Отзывы .....	<b>136</b>
До встречи в следующем году .....	<b>146</b>

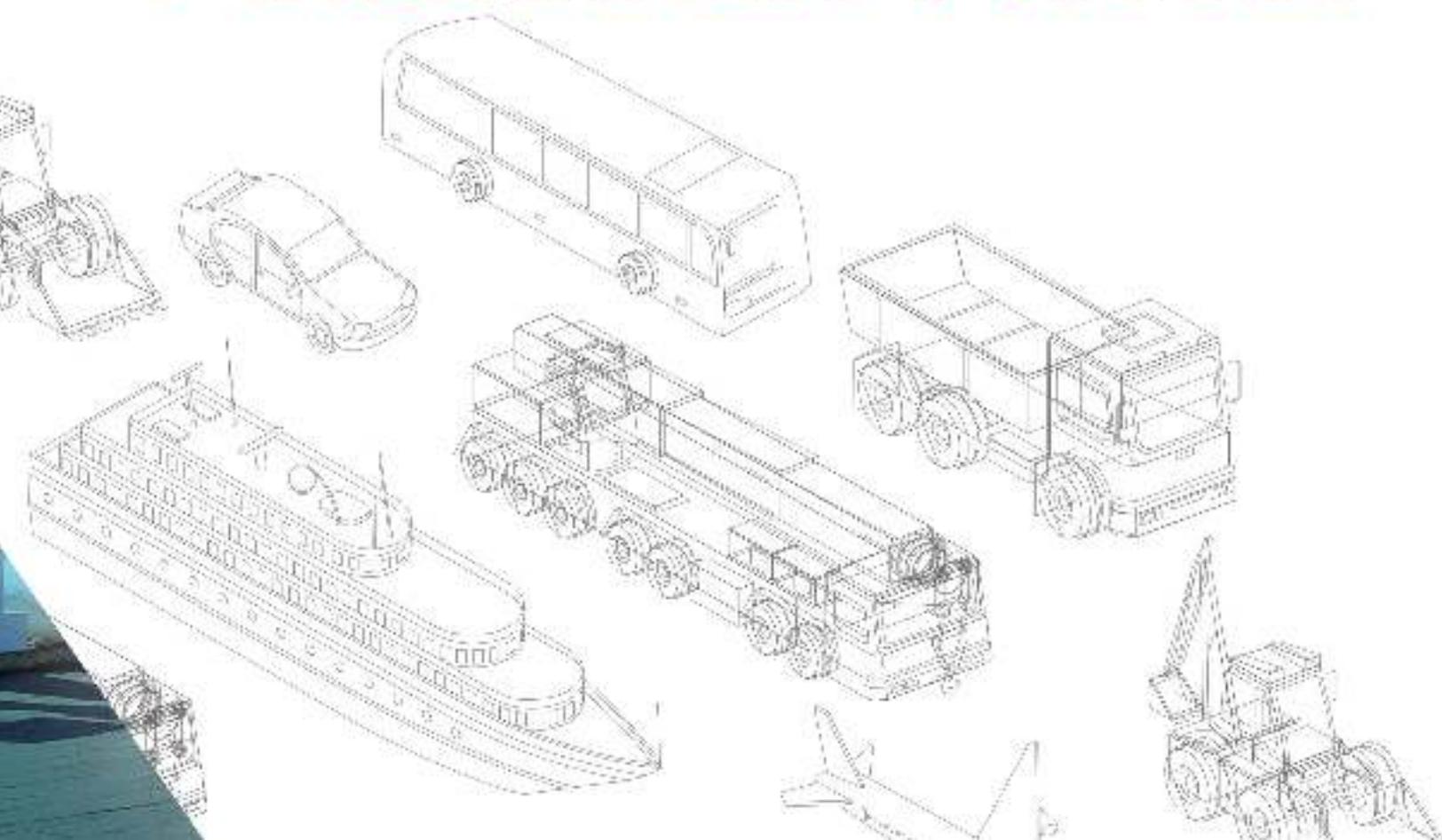


# Инженеры будущего



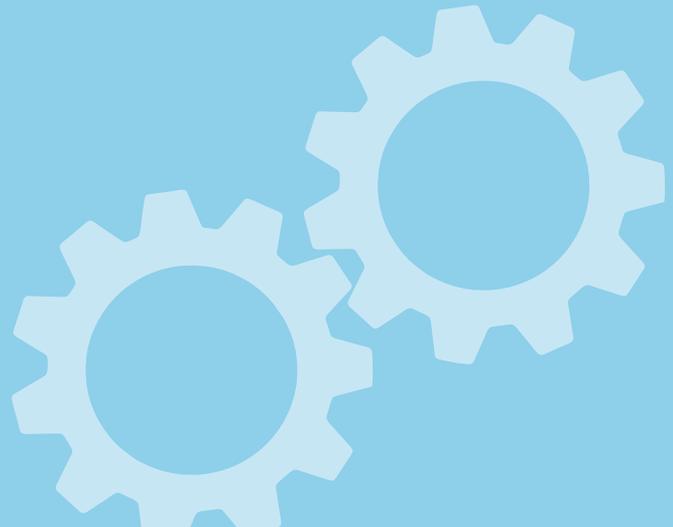
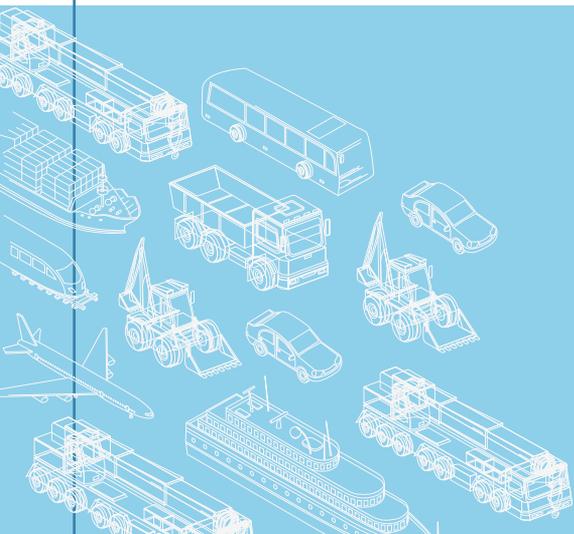


# ПРИВЕТСТВИЯ УЧАСТНИКАМ ФОРУМА





**ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ ПУТИН**





Дорогие друзья!

Приветствую вас по случаю открытия X Международного молодёжного промышленного форума «Инженеры будущего – 2022», объединившего в Тульской области молодых учёных, работников крупных компаний и предприятий машиностроительного комплекса, студентов и аспирантов профильных вузов из России и других государств.

Наша страна по праву славится талантливыми инженерами, конструкторами, исследователями, рационализаторами производства. Их яркие открытия и разработки стали серьёзным вкладом в развитие научно-технической мысли, укрепление значимого потенциала ключевых отраслей отечественной экономики, ОПК.

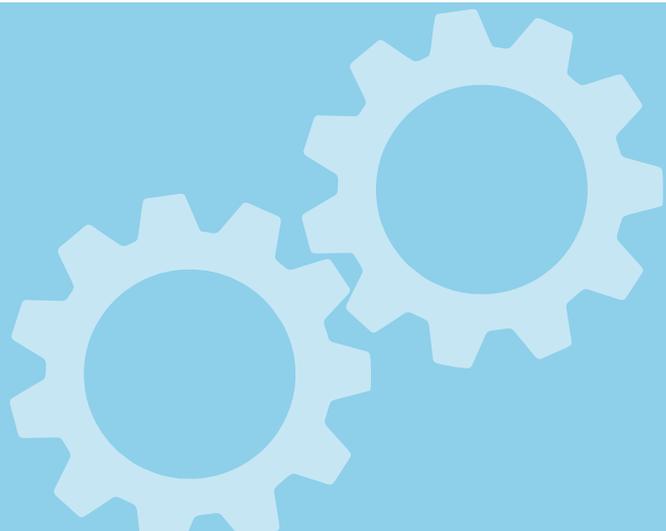
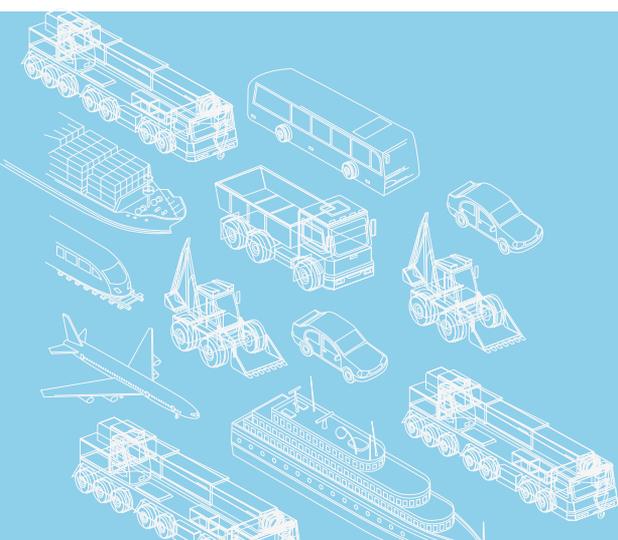
Отрадно, что замечательные, проверенные временем трудовые традиции машиностроителей достойно продолжает нынешнее поколение специалистов. Здесь, на площадке форума, собралась именно такая - талантливая, энергичная, щедрая на прорывные, творческие идеи молодёжь. Вас ждут насыщенная деловая, образовательная, культурная программы, дискуссии по самому широкому спектру профессиональных вопросов, встречи с представителями ведущих корпораций, авторитетными педагогами и наставниками, известными общественными деятелями.

Убеждён, что ваш форум, проходящий в первый, стартовый год объявленного в России Десятилетия науки и технологий, станет важным, ожидаемым событием в отраслевом календаре. Предоставит вам прекрасную возможность для повышения своих профессиональных компетенций, реализации конструктивных инициатив и эффективных инженерных решений.

Желаю удачи и успехов в ваших делах и начинаниях – и незабываемых впечатлений от пребывания на гостеприимной тульской земле.

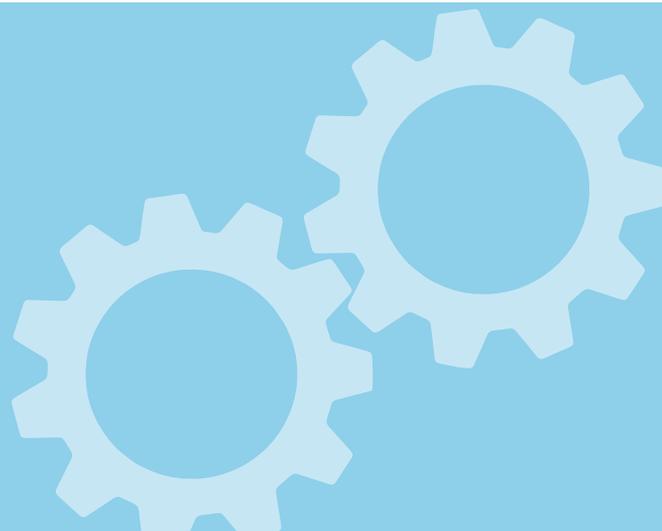
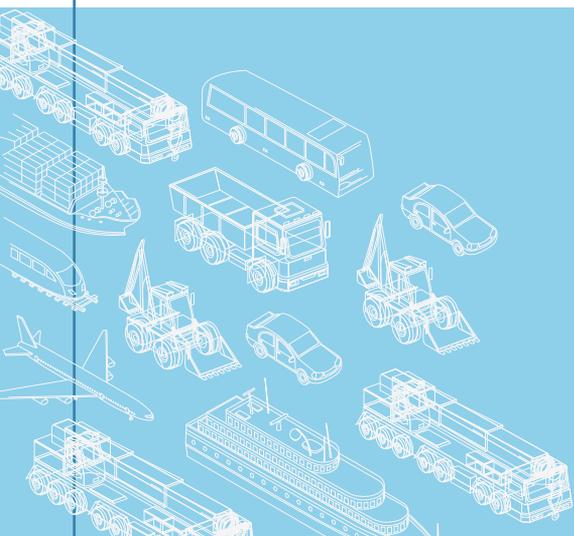
Президент  
Российской Федерации

В.В. Путин





**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИИ  
СЕРГЕЙ ВИКТОРОВИЧ ЧЕМЕЗОВ**





Дорогие друзья!

От имени Союза машиностроителей России и от себя лично приветствую участников и гостей нашего юбилейного X Международного молодёжного промышленного форума «Инженеры будущего - 2022»!

Укрепление научного и технологического потенциала России – долгосрочная и системная задача, которая как никогда остро стоит перед нашей страной. В настоящее время активно развивается исследовательская инфраструктура, создаются научные центры, осуществляются различные меры поддержки молодых талантов, проводится работа по привлечению к научным проектам наших соотечественников.

Однако прорыв в технологиях и экономике, так же как и достижение социального прогресса возможны только при высокой востребованности науки и глубокой вовлеченности молодых, талантливых людей в научно-технологическую сферу.

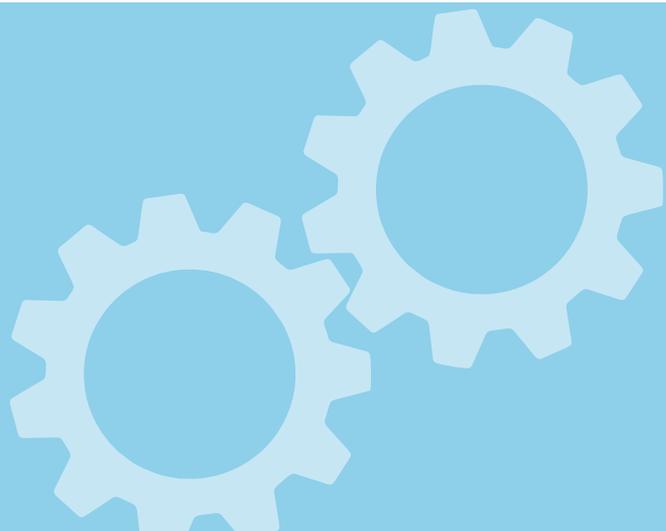
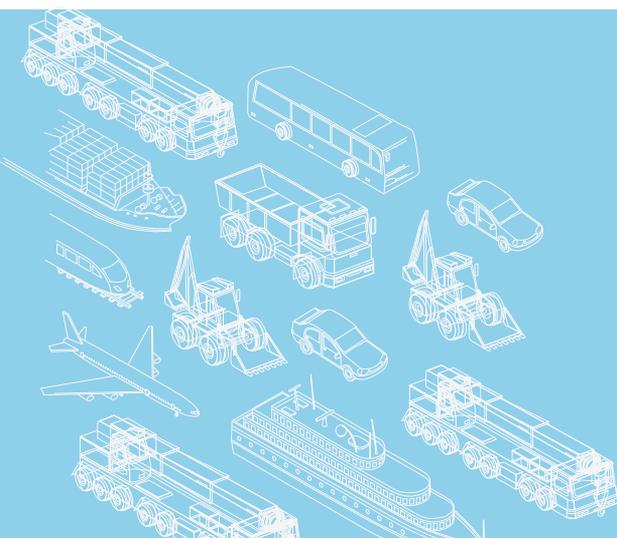
Именно поэтому наш форум в первую очередь призван повысить вовлеченность профессионального сообщества в реализацию научно-технологического развития, а также сформировать у граждан нашей страны четкое представление о важности развития инженерного образования и повышения престижа технических специальностей.

Уверен, насыщенная программа X, юбилейного Форума «Инженеры будущего – 2022» не только будет способствовать дальнейшему развитию потенциала наших участников, но и внесет свой вклад в решение глобальных задач в технической сфере.

Желаю всем участникам конструктивного диалога и новых творческих успехов!

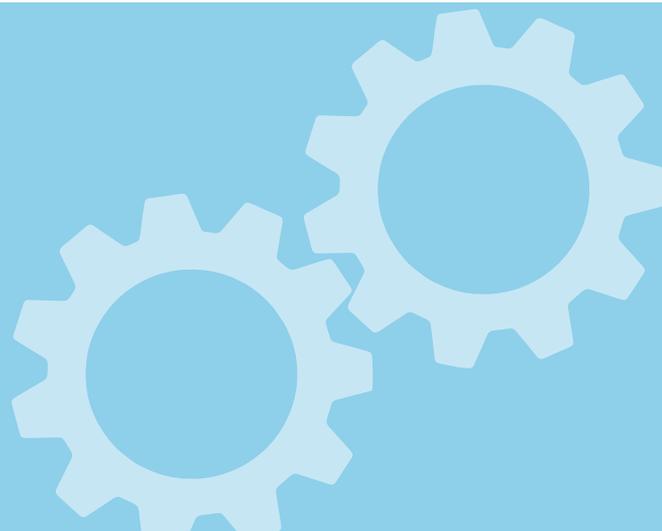
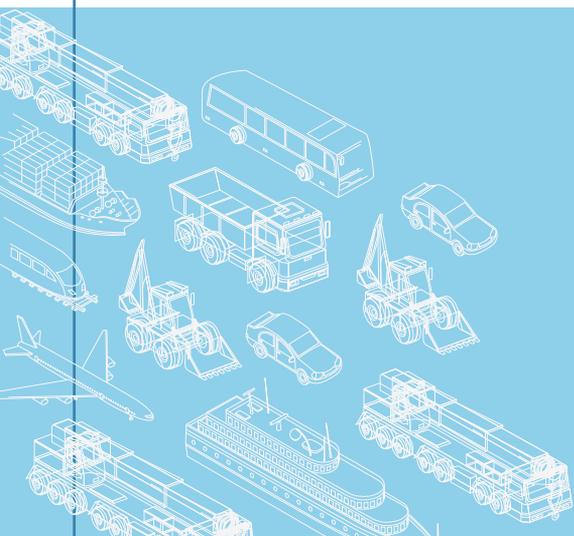
Председатель Союза  
машиностроителей России

С.В. Чемезов





**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВЯЧЕСЛАВ ВИКТОРОВИЧ ВОЛОДИН**





Дорогие друзья!

Форум «Инженеры будущего» открывает перед студентами технических вузов, молодыми учеными, специалистами предприятий и организаций машиностроения широкие возможности для обмена опытом и углубления инженерно-технических знаний.

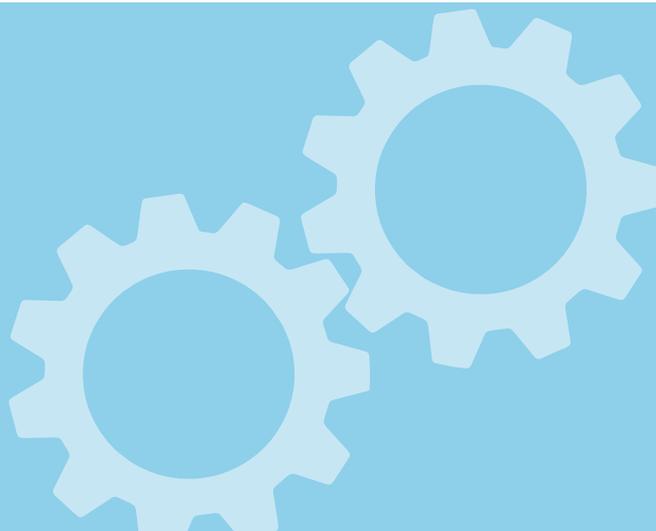
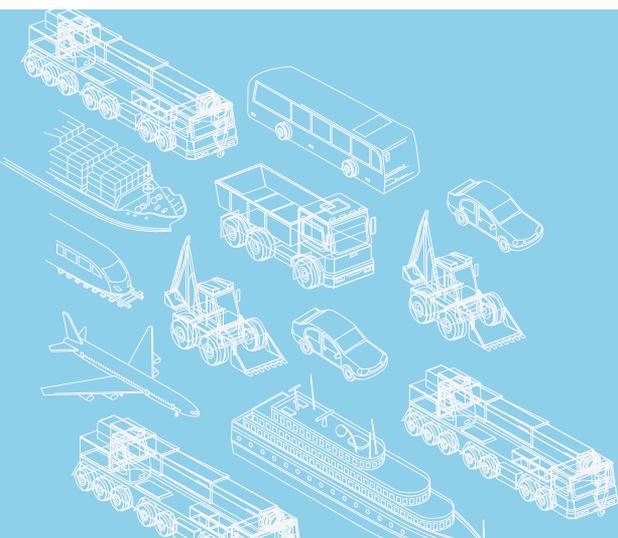
Вам предстоит обсудить вопросы укрепления экономики, импортозамещения, технологического суверенитета нашей страны. Провести дискуссии по актуальным проблемам, связанным с модернизацией производств и наращиванием выпуска инновационной продукции.

Важно, чтобы все перспективные проекты участников форума были взяты в работу, получили поддержку.

Желаю успехов и всего самого доброго.

Председатель Государственной Думы Федерального  
Собрания Российской Федерации

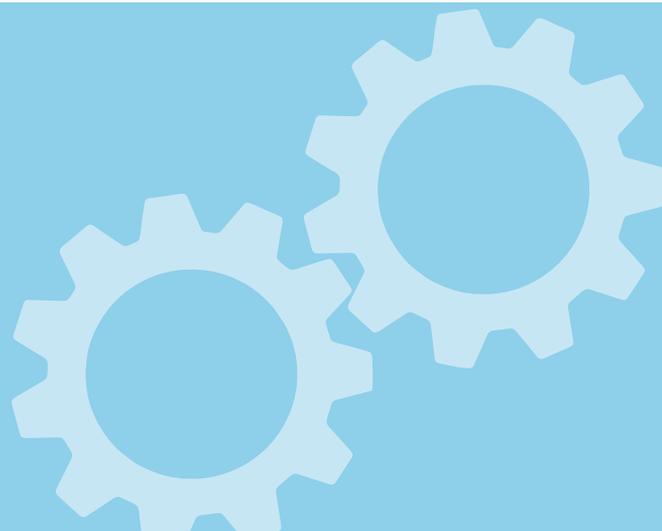
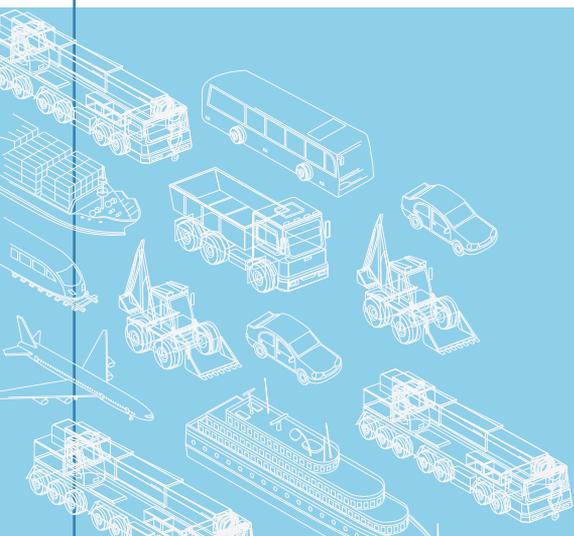
В.В. Володин

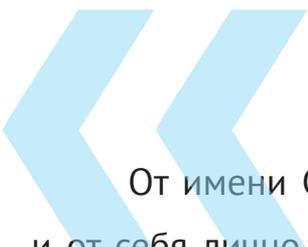




# СФ

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВАЛЕНТИНА ИВАНОВНА МАТВИЕНКО**





Дорогие друзья!

От имени Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации и от себя лично приветствую участников и гостей X Международного молодежного промышленного форума “Инженеры будущего – 2022”.

Форум является авторитетной площадкой для вовлечения молодых инженеров в деятельность по восстановлению и развитию отечественных научно-промышленных комплексов, объединяет молодежь России и зарубежных стран для разработки и совместной реализации проектов, направленных на развитие машиностроения и смежных отраслей промышленности.

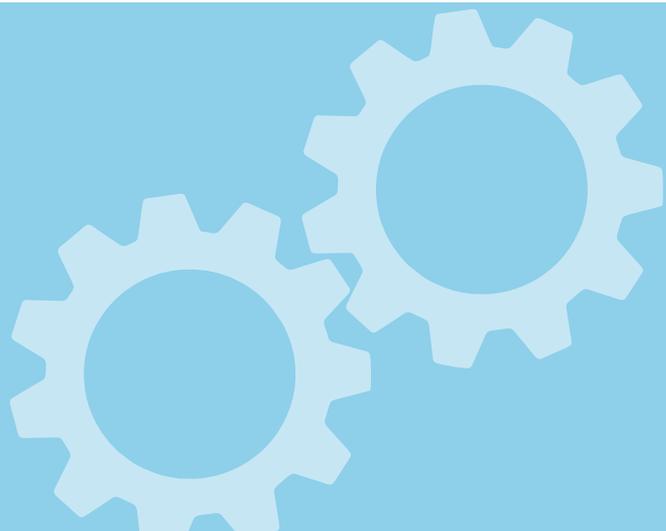
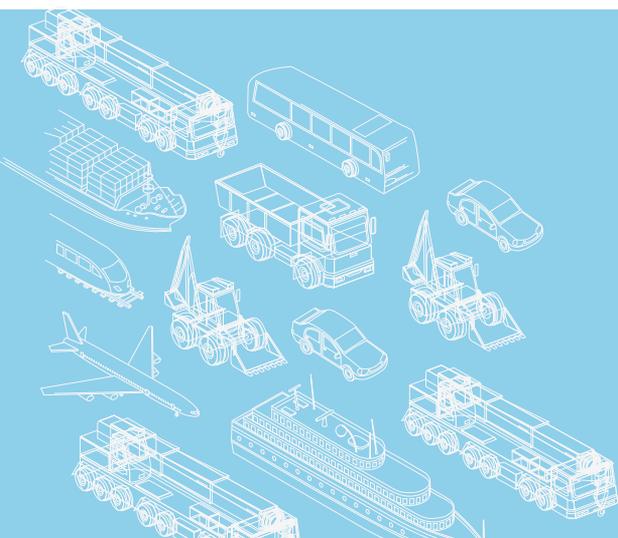
В рамках форума его участников ждет интересная и насыщенная образовательная программа, в рамках которой будут представлены новейшие разработки отечественного машиностроения.

Уверена, что юбилейный форум пройдет на высоком уровне, будет способствовать продвижению лучших российских достижений в области науки и техники, станет ярким событием для участников и многочисленных гостей.

Желаю всем плодотворной работы, интересных встреч и реализации намеченных планов.

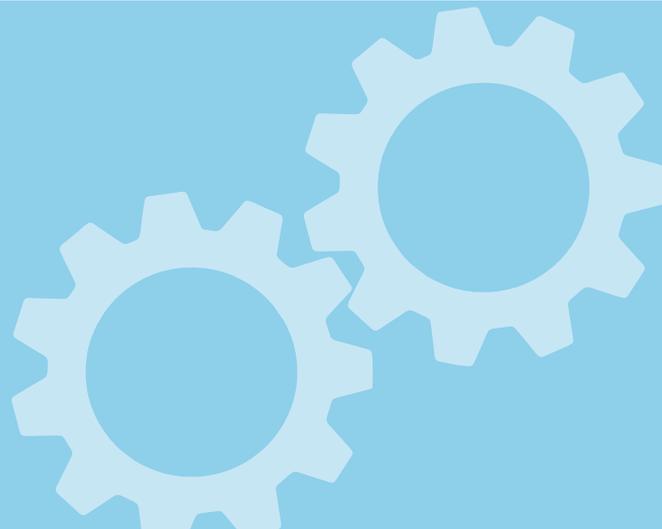
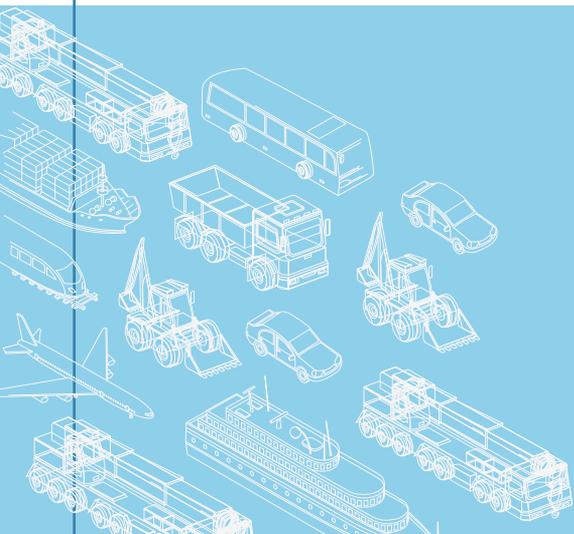
Председатель Совета Федерации  
Федерального Собрания Российской Федерации

В.И. Матвиенко





**ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СЕРГЕЙ ВЛАДИЛЕНОВИЧ КИРИЕНКО**





Дорогие друзья!

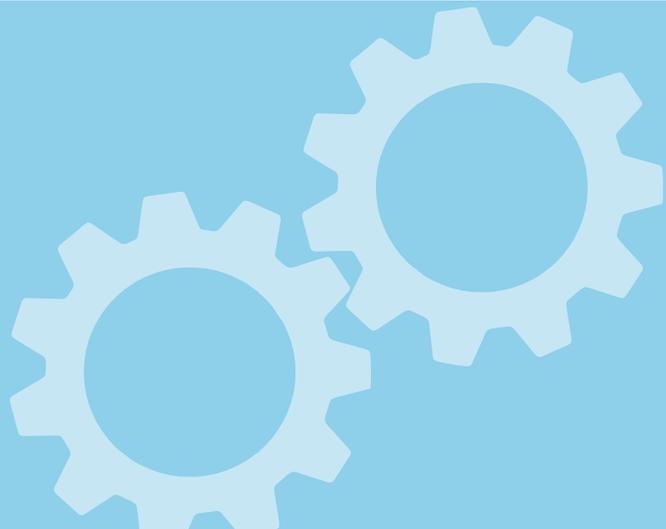
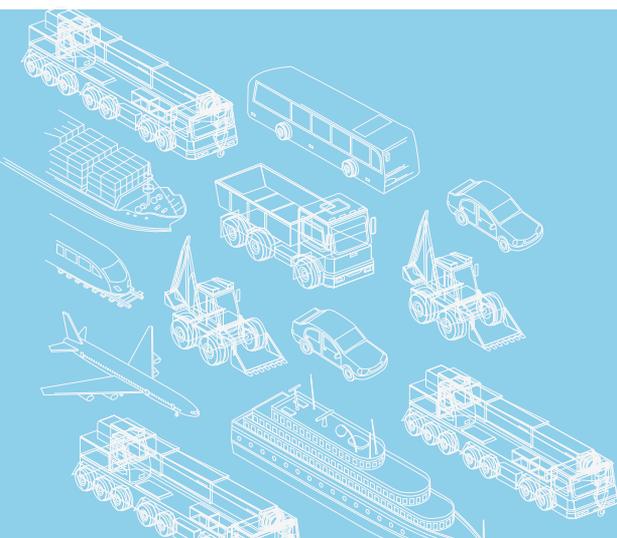
Поздравляю вас с юбилейным X международным молодежным промышленным форумом “Инженеры будущего”!

За прошедшие годы этот масштабный проект укрепил свой авторитет, помог многим начинающим специалистам реализовать задуманные планы. Сегодня форум вновь собрал молодых амбициозных ученых, работников промышленных предприятий и конструкторских центров, студентов и аспирантов, горящих своим делом и переполненных новыми неординарными инженерными решениями и идеями.

Желаю участникам и организаторам форума хорошего настроения, успехов в реализации всех намеченных проектов и всего наилучшего.

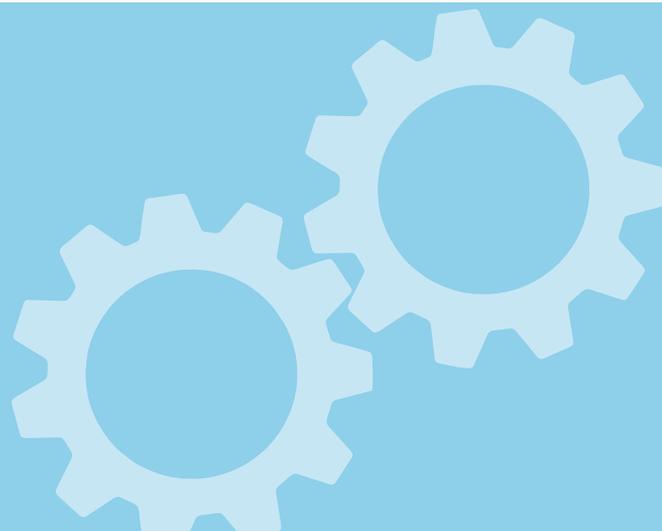
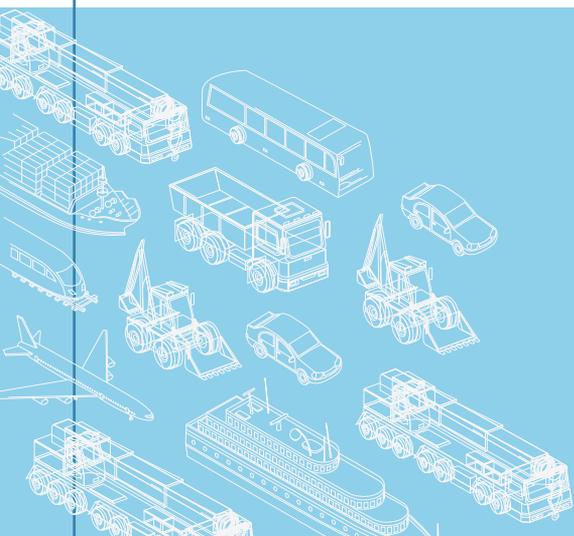
Первый заместитель  
руководителя Администрации Президента  
Российской Федерации

С.В. Кириенко





**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИХАИЛ ВЛАДИМИРОВИЧ МИШУСТИН**



Дорогие друзья!

Приветствую вас на Международном молодежном промышленном форуме “Инженеры будущего - 2022”.

Десятый раз он собирает лучших молодых специалистов, инженеров и ученых из нашей страны и зарубежных государств. Профессионалов, от которых зависит создание инноваций, успех и повышение конкурентоспособности национальной экономики.

Мы живем в эпоху глобального цифрового перехода, который уже называют четвертой промышленной революцией. В настоящее время, как никогда прежде, востребованы не только обширные знания, но и умение находить им совершенно новое применение.

Подчеркивая важность привлечения в науку молодых людей, исследователей и разработчиков для решения важных технологических задач по развитию страны, Президент Российской Федерации объявил 2022 - 2031 годы Десятилетием науки и технологий. Для того, чтобы выпускники вузов, решившие посвятить себя науке, могли проводить исследования, создавать новые технологии в нашей стране, Правительство и дальше будет оказывать им необходимую помощь и поддержку. По поручению Президента для них расширена программа жилищных сертификатов.

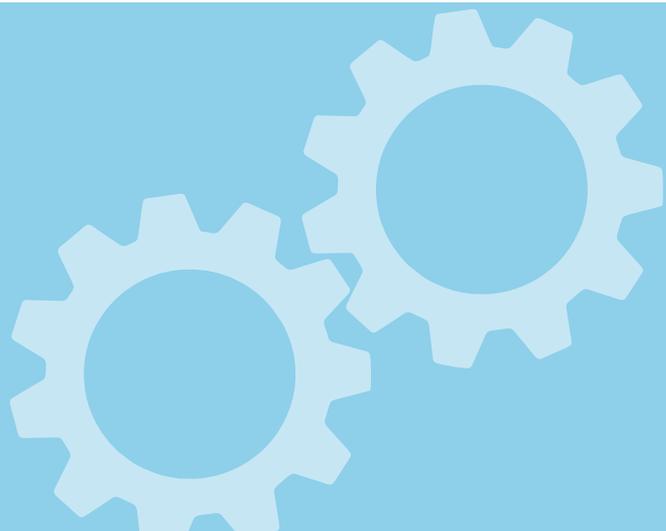
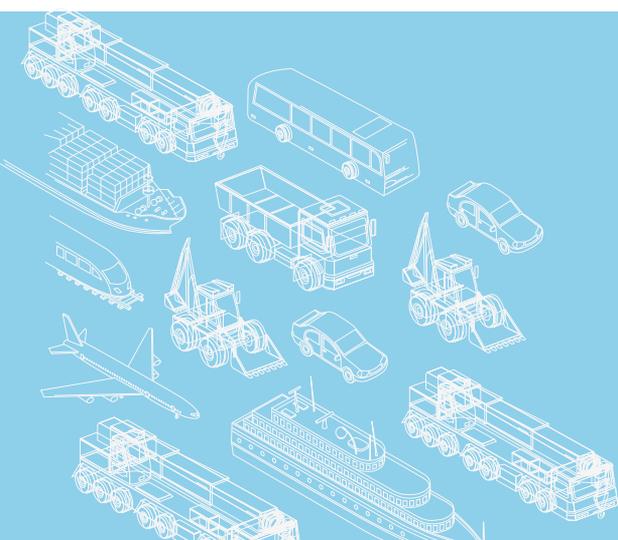
Россия всегда славилась самой сильной инженерной школой. Среди ее ярчайших представителей выдающиеся конструкторы Сергей Павлович Королев и Андрей Николаевич Туполев. Правительство уделяет приоритетное внимание сохранению и приумножению богатых традиций отечественного инженерного дела. Это особенно важно сейчас, когда в нашей стране происходит структурная трансформация экономики, взят курс на импортозамещение. Российские промышленные предприятия получают возможность для разработки и выпуска всего спектра продукции с использованием отечественного оборудования, комплектующих и новейших технологий.

Уверен, что Форум станет важным этапом в вашей жизни, поможет приобрести новые знания на факультетах, даст импульс для профессионального роста.

Хочу пожелать каждому из вас смело идти к своей мечте, сохранить стремление к знаниям и исследованиям. Ведь совсем скоро вы, новое поколение инженеров, будете определять направления развития нашей страны, делать все для повышения ее престижа в мире.

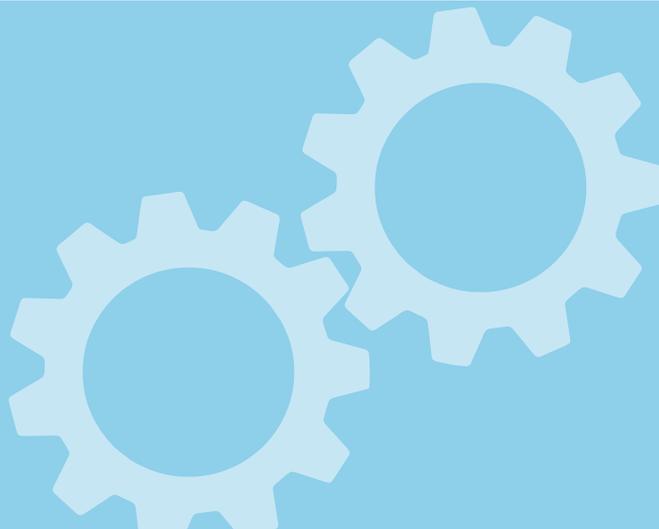
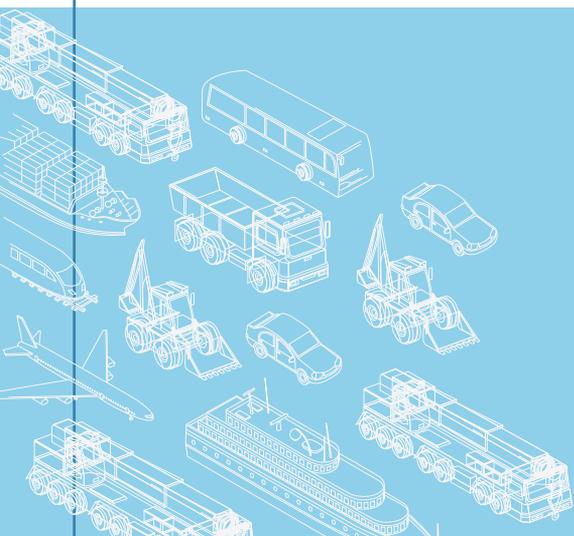
Председатель Правительства  
Российской Федерации

М.В. Мишустин





**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА - МИНИСТР  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕНИС ВАЛЕНТИНОВИЧ МАНТУРОВ**





Уважаемые коллеги!

От имени Министерства промышленности и торговли Российской Федерации приветствую организаторов, участников и гостей X Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего 2022»!

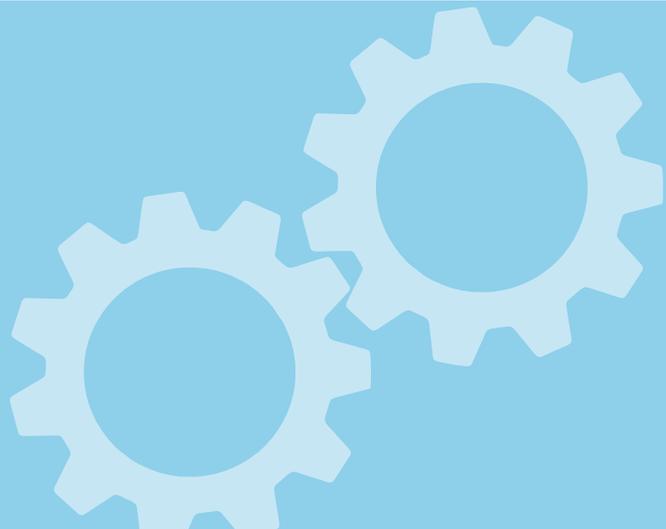
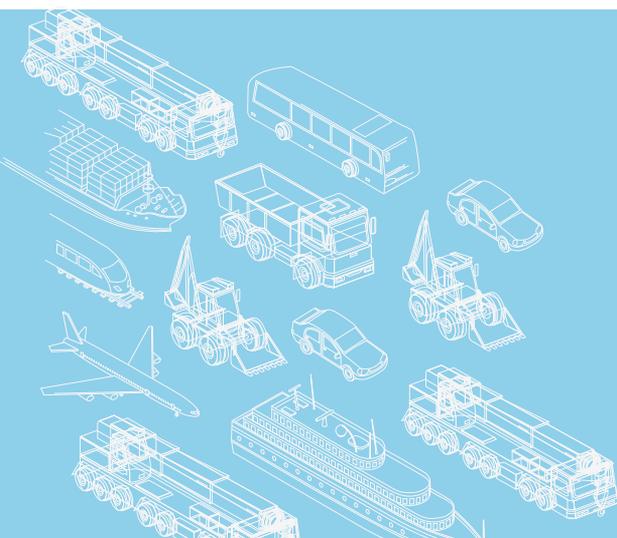
Для динамичного развития российской промышленности важны внедрение инноваций, модернизация производства и, что особенно актуально, активное привлечение молодых специалистов, которые будут способствовать техническому прогрессу.

Безусловно, за десять лет форум «Инженеры будущего» стал эффективной дискуссионной площадкой для обмена опытом между молодыми специалистами и профессионалами крупнейших предприятий и корпораций машиностроительного комплекса. Деловая программа форума по традиции включает в себя вопросы по обсуждению широкого перечня разработок и последних достижений науки.

Желаю участникам, организаторам и гостям юбилейного Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего» успешной работы, интересных дискуссий и воплощения самых смелых планов и замыслов на благо отечественной промышленности!

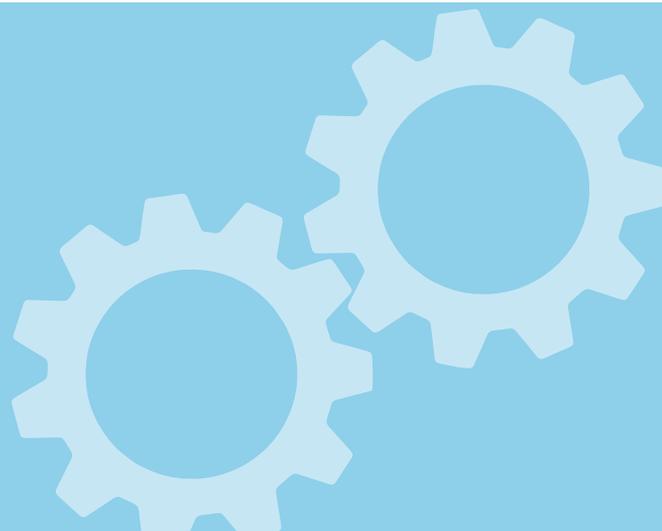
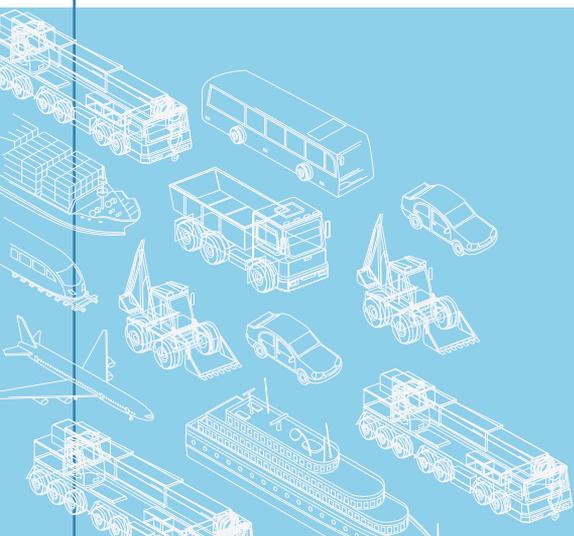
Заместитель председателя Правительства -  
министр промышленности и торговли Российской Федерации

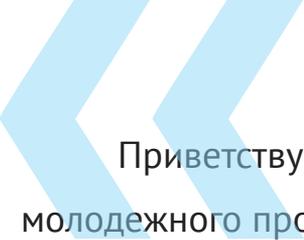
Д.В. Мантуров





**МИНИСТР НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ВАЛЕРИЙ НИКОЛАЕВИЧ ФАЛЬКОВ**





Дорогие друзья!

Приветствую организаторов, участников и гостей X Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего»!

Форум ежегодно объединяет молодых и перспективных людей с активной жизненной позицией и предоставляет уникальную возможность талантливым студентам и аспирантам, инженерам и ученым обсудить широкий круг вопросов, связанных с разработкой и использованием последних достижений науки, помогает накопить опыт для развития творческой инициативы и реализовать собственные новаторские идеи.

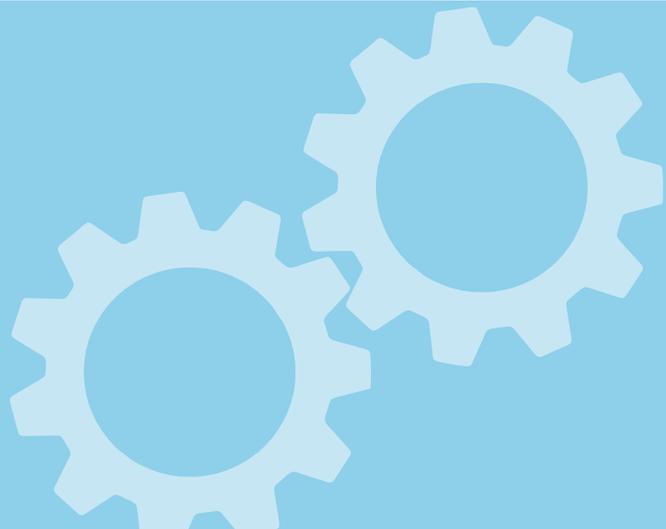
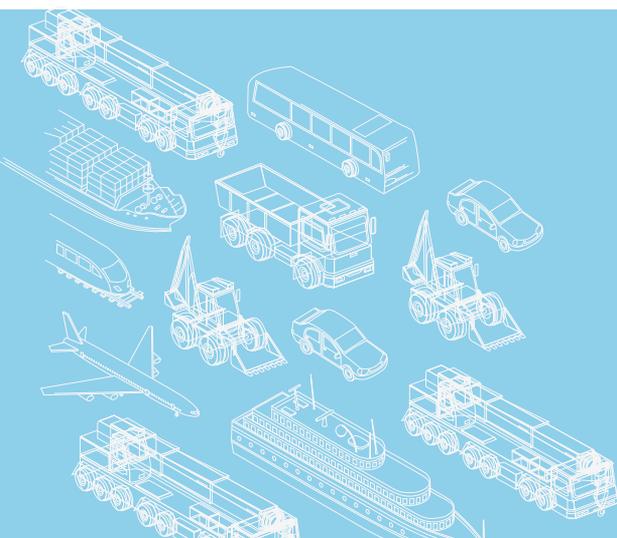
Широкое международное участие и поддержка образовательной программы мероприятия ведущими российскими промышленными предприятиями свидетельствует о востребованности развития научно-технических направлений в российских университетах.

Убежден, что Форум будет и впредь способствовать популяризации среди молодого поколения профессии инженера, откроет дополнительные возможности для вчерашних выпускников вузов, позволит им занять свое место в научной среде.

Желаю вам успешной работы, воплощения самых смелых замыслов и интересных идей!

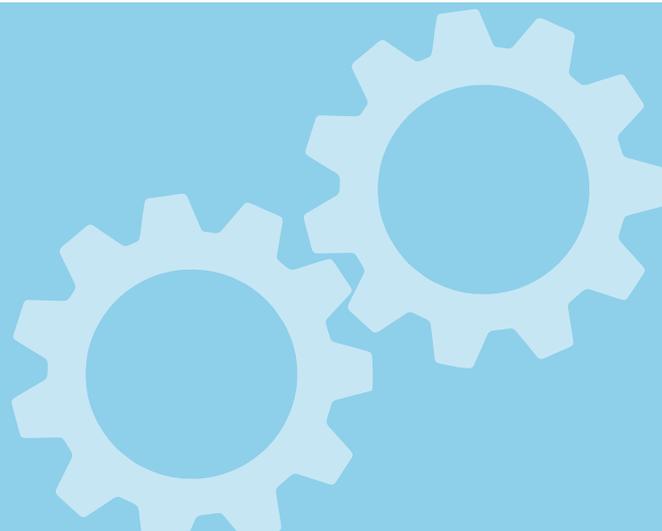
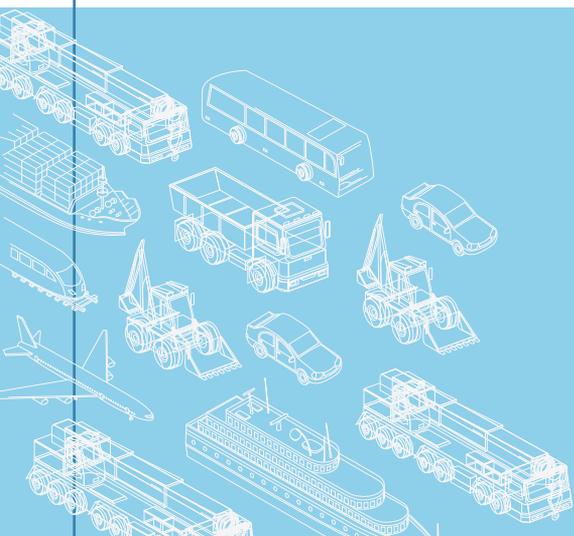
Министр науки и  
высшего образования  
Российской Федерации

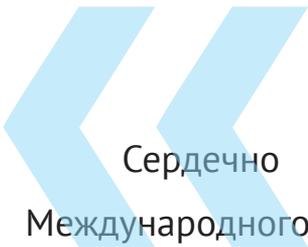
В.Н. Фальков





**МИНИСТР ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СЕРГЕЙ ВИКТОРОВИЧ ЛАВРОВ**





Уважаемые друзья!

Сердечно приветствую организаторов и участников юбилейного X Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего - 2022».

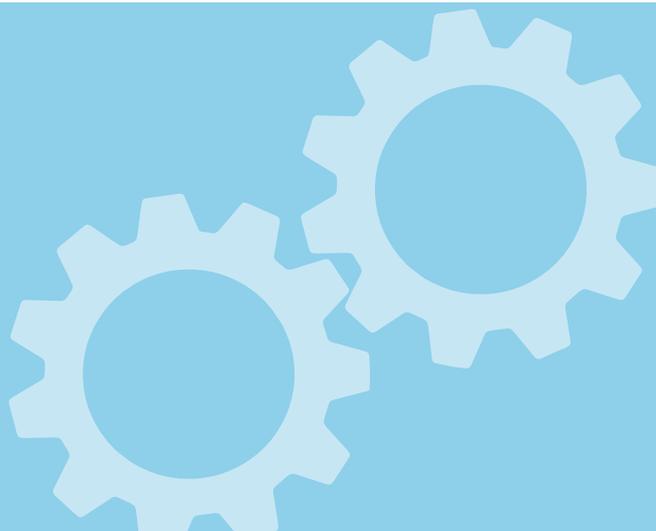
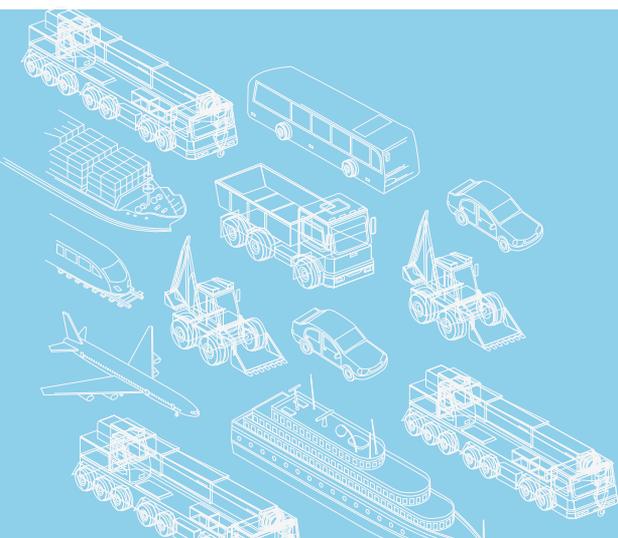
За десять лет проект, объединяющий профильных специалистов, ученых и аспирантов, уверенно утвердился в качестве востребованной площадки для обмена профессиональным опытом, раскрытия творческого и интеллектуального потенциала, поиска единомышленников и партнеров. Радует, что интерес молодежи из России и зарубежных стран к мероприятию год от года только возрастает. Сегодня такая работа, способствующая наращиванию контактов между людьми, укреплению атмосферы доверия и взаимопонимания, приобретает особое значение.

Убежден, что нынешний форум пройдет в традиционно конструктивном, товарищеском ключе, позволит его участникам получить новые знания, реализовать новые совместные инициативы.

Желаю вам интересного общения, плодотворной работы и всего самого доброго.

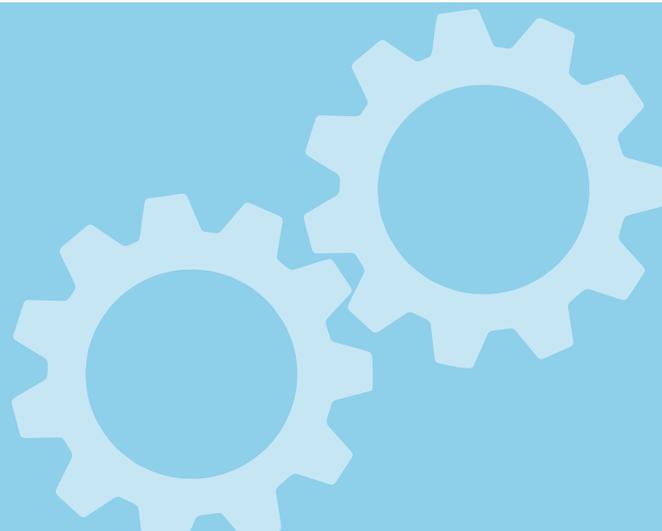
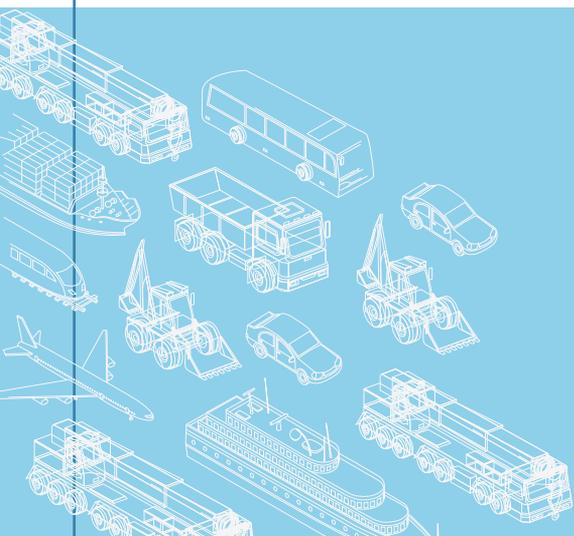
Министр иностранных дел  
Российской Федерации

С.В. Лавров





**ДИРЕКТОР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ  
ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ ШУГАЕВ**



Дорогие друзья!

С огромным удовольствием приветствую участников, организаторов и гостей юбилейного X Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего».

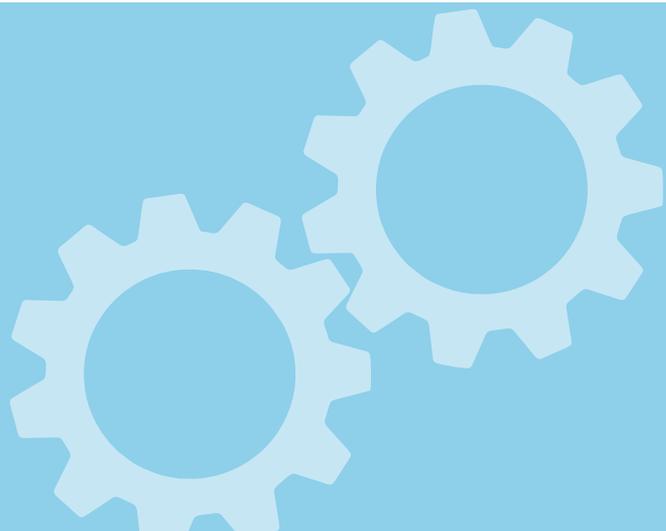
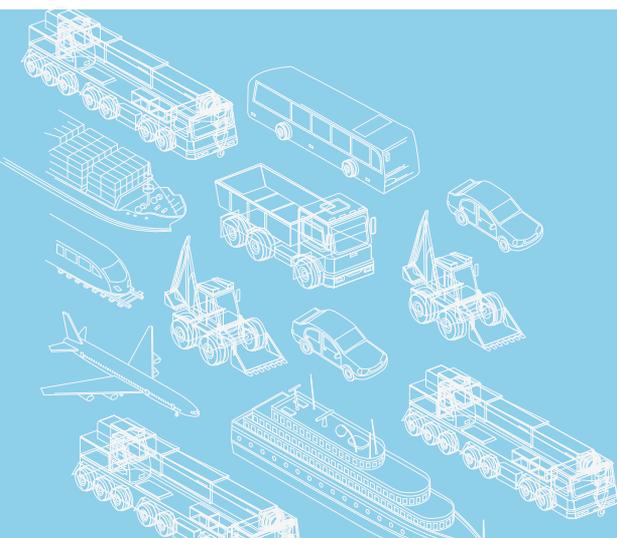
Проводимый с 2011 года Союзом машиностроителей России форум помогает скоординировать усилия профессионального сообщества, направленные на развитие машиностроительной отрасли и оборонно-промышленного комплекса. Площадка форума может заслуженно считаться школой воспитания инженерных талантов и уникальным пространством, в рамках которого молодые специалисты обмениваются опытом с коллегами из других регионов, обсуждают актуальные темы, предлагают новые решения и намечают перспективные направления развития отечественного машиностроения.

Несомненно, юбилей форума станет хорошей возможностью для запуска молодежью новых инициатив и начинаний, демонстрации уникальных проектов и нестандартных подходов в решении сложных технологических задач и повышения своего профессионального уровня.

Желаю участникам форума новаторских идей и инициатив, интересных и значимых проектов, плодотворной работы и новых творческих успехов на благо нашей страны!

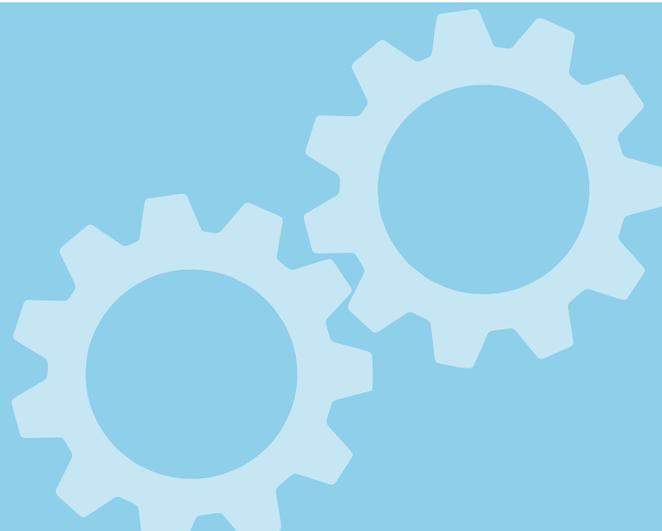
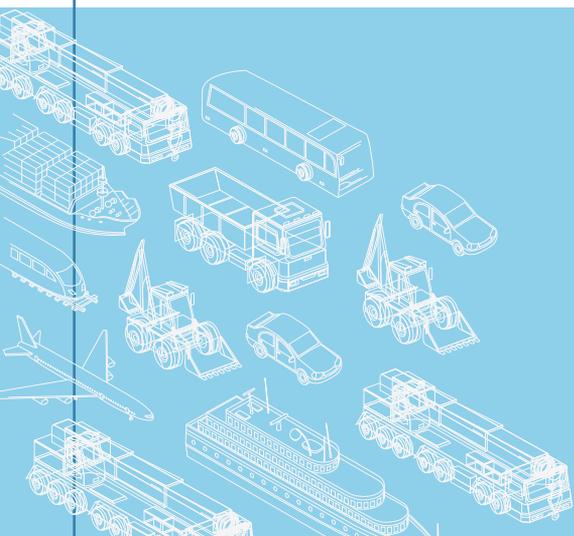
Директор Федеральной службы  
по военно-техническому сотрудничеству

Д. Е. Шугаев





**НАЧАЛЬНИК НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ  
ОБОРОНОЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-ПОЛКОВНИК  
МИХАИЛ ЕВГЕНЬЕВИЧ МИЗИНЦЕВ**





Уважаемые участники и организаторы Форума!

Поздравляю всех с началом X Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего – 2022»!

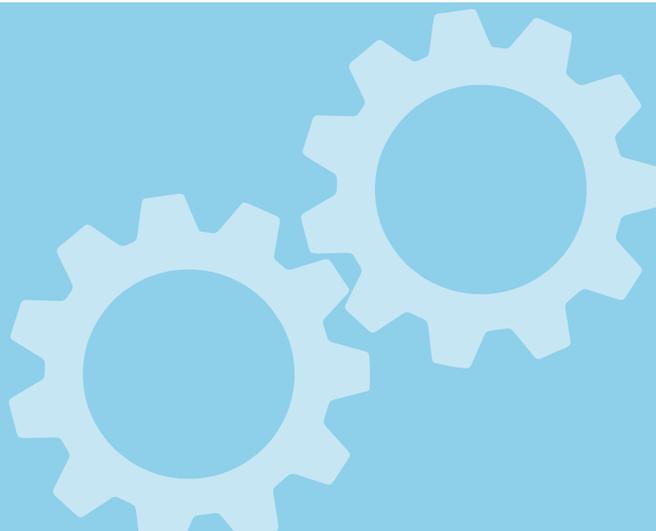
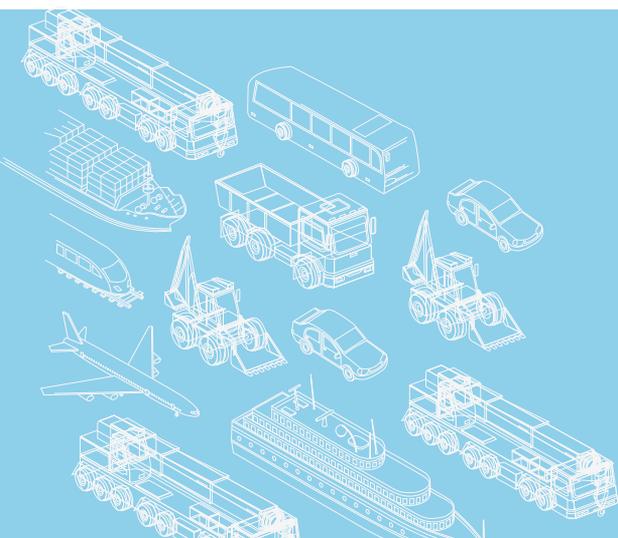
Россия всегда была одной из мировых держав, которые могут по праву гордиться своими учеными и инженерами, внесшими огромный вклад в мировую науку. Сегодня, в условиях непростой обстановки на международной арене, повышение престижа инженерных и рабочих профессий очень актуально. Наша страна нуждается в высококвалифицированных кадрах, работающих на предприятиях оборонно-промышленного комплекса.

Международный молодежный промышленный форум «Инженеры будущего» является отличной площадкой для профессионального общения и демонстрации лучших разработок молодых инженеров, конструкторов и ученых. Также он дает возможность студентам и аспирантам получить уникальный опыт общения с людьми, обладающими высоким уровнем компетенций и знаний, и почувствовать, что они выбрали верный путь.

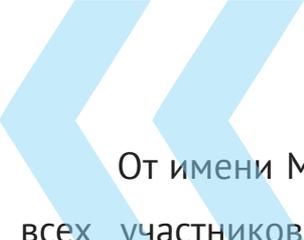
Желаю участникам Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего» реализации всех поставленных задач, новых открытий и успешных проектов, которые смогут оказать положительное влияние на развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации!

Начальник Национального центра управления  
обороной Российской Федерации,  
генерал-полковник

М. Е. Мизинцев







Дорогие друзья!

От имени Министерства здравоохранения Российской Федерации приветствую всех участников X юбилейного Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего»!

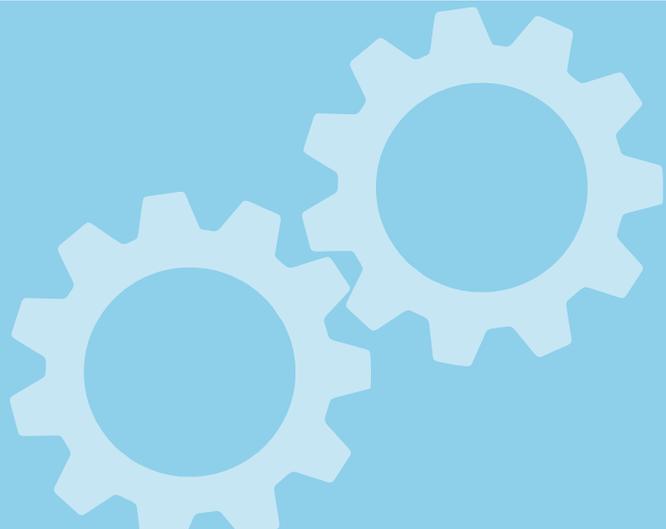
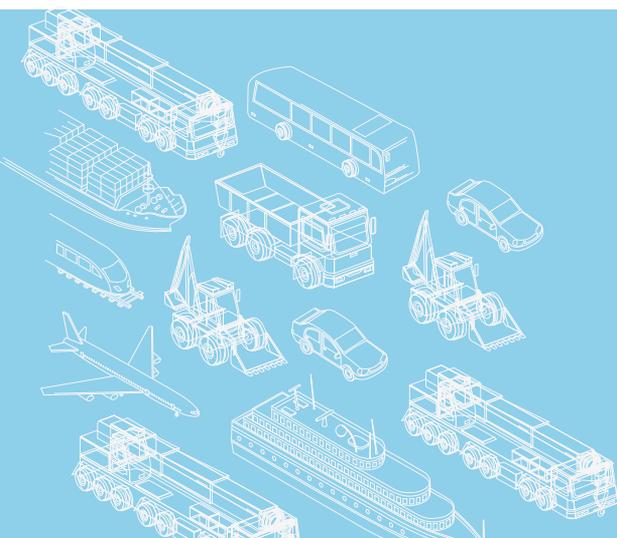
За годы своего существования форум сформировал сообщество молодых профессионалов, направленное на обмен опытом, знаниями и повышение уровня профессионального развития, объединил усилия молодежи России и других стран.

Работа форума содействует раскрытию потенциала молодежи в получении общественно полезных знаний и навыков для ее самореализации в интересах экономического, гражданского и культурного развития Российской Федерации.

Желаю всем участникам форума успешной и плодотворной работы и крепкого здоровья!

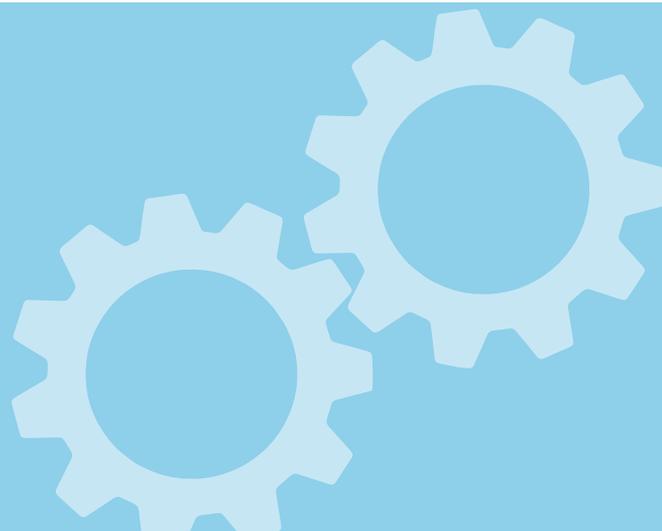
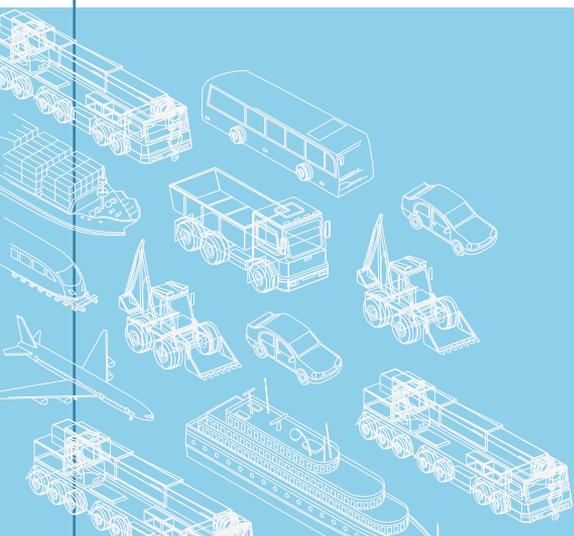
Министр здравоохранения  
Российской Федерации

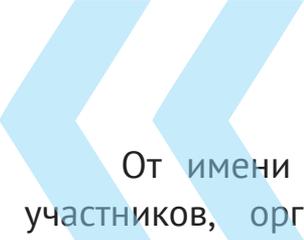
М.А. Мурашко





**МИНИСТР ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
АНТОН ОЛЕГОВИЧ КОТЯКОВ**





Дорогие друзья!

От имени Министерства труда и социальной защиты рад приветствовать участников, организаторов и гостей десятого Молодежного промышленного Форума «Инженеры будущего»!

За время проведения Форума «Инженеры будущего» в нем приняли участие более 15 тысяч молодых специалистов и студентов - как из различных регионов России, так и из десятков зарубежных стран.

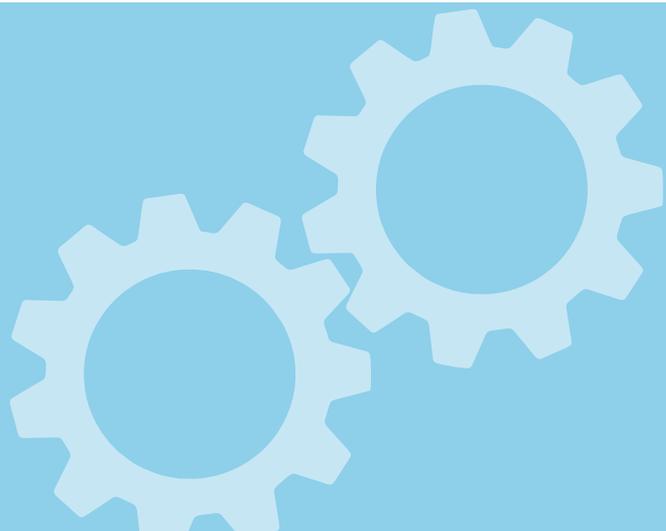
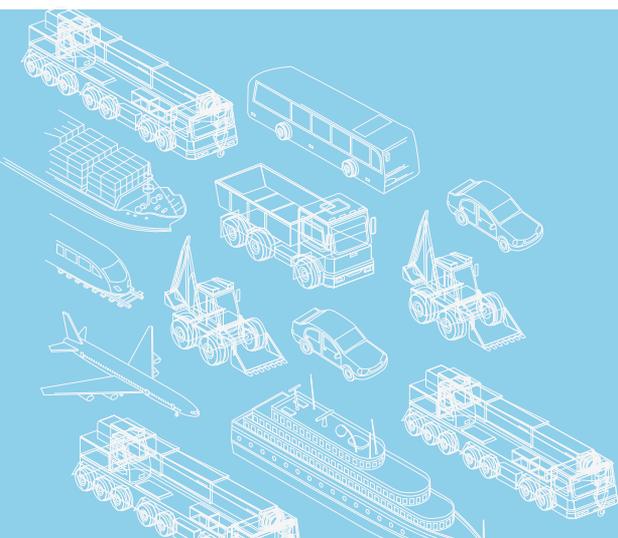
Форум стал востребованным и узнаваемым как в образовательной сфере, так и в корпоративном секторе. Это неудивительно, ведь неотъемлемым условием развития промышленного комплекса являются высококвалифицированные кадры.

Однако сегодня требуются специалисты, не только обладающие широким набором компетенций, но также готовые оперативно осваивать новые технологии и системы, совершенствоваться на протяжении всего трудового пути. Уверен, что молодежь двадцать первого века хорошо это понимает и открыта к постижению самых современных методов и практик, применяемых в индустрии.

Желаю участникам встретить на Форуме единомышленников и друзей, найти новые идеи и нестандартные решения, почувствовать себя частью большого сообщества профессионалов, движущего экономику вперед!

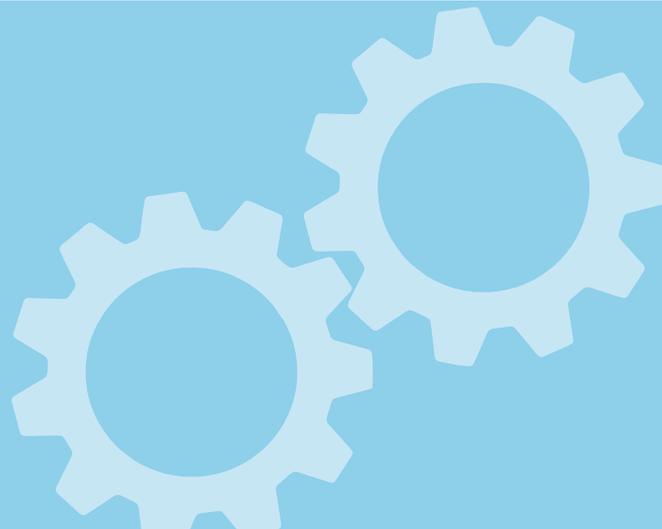
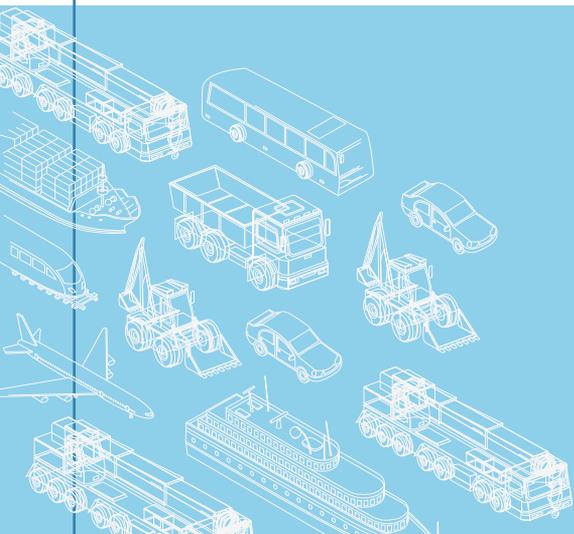
Министр труда и социальной  
защиты Российской Федерации

А.О. Котяков





**РУКОВОДИТЕЛЬ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВА РОССИИ  
ВЕРОНИКА ИГОРЕВНА СКВОРЦОВА**



Уважаемые коллеги!

Молодые специалисты и мастера, талантливые инженеры и ученые, от себя лично и от большого кол-лектива Федерального медико-биологического агентства рада приветствовать вас на Международном молодёжном промышленном форуме «Инженеры будущего»!

Решение задач экономической, продовольственной, лекарственной безопасности требует подлинной технологической независимости и высочайшей экономической самостоятельности государства. Мы видим, насколько актуальной является эта работа в свете жесточайшего санкционного давления, оказываемого на нашу страну.

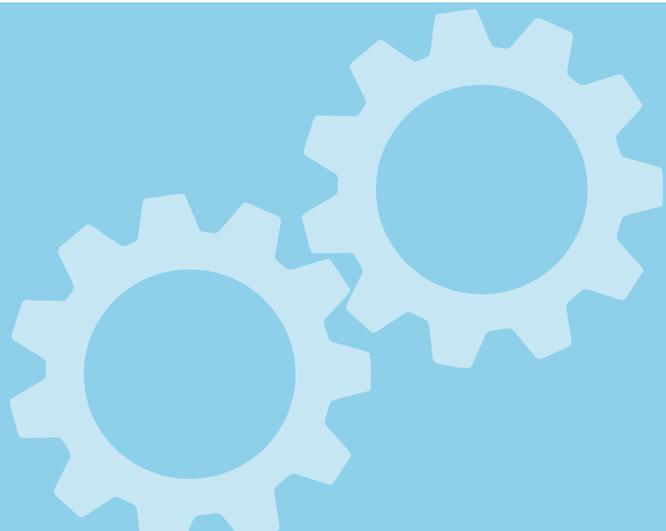
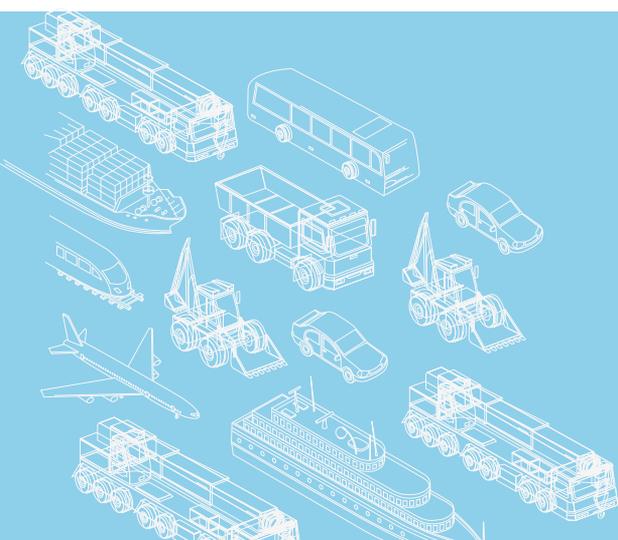
Технологическое развитие – ключ, открывающий новые возможности для многократного повышения эффективности любой отрасли хозяйства. Многие годы в нашей стране имел место глубокий дисбаланс во всем, что касается реализации технологического потенциала. Упадок средств производства, научных школ и общественных институтов после распада СССР привели к серьёзным и, казалось, необратимым последствиям. Но, как неоднократно было в истории, мы постепенно начали восстанавливать промышленность и социальную сферу, избавляться от экономического и политического диктата.

Сегодня ситуация коренным образом изменилась – экономика России готова предложить сотни тысяч рабочих мест в сфере новых производств и научных исследований. Большое значение имеет тот факт, что ближайшие годы объявлены Десятилетием науки и технологий. Это направление - государственный приоритет, имеющий огромную важность для страны. Форум – прекрасная возможность для всех вас в построении собственного будущего. Это не только новые знакомства и знания, это интересные идеи и дерзновенные мечты. Уверена, что вам по плечу самые сложные задачи, и то, что сегодня кажется фантастикой, завтра будет создано вашими руками.

Поздравляю вас с открытием форума и от всей души желаю продуктивной работы и творческого вдохновения!

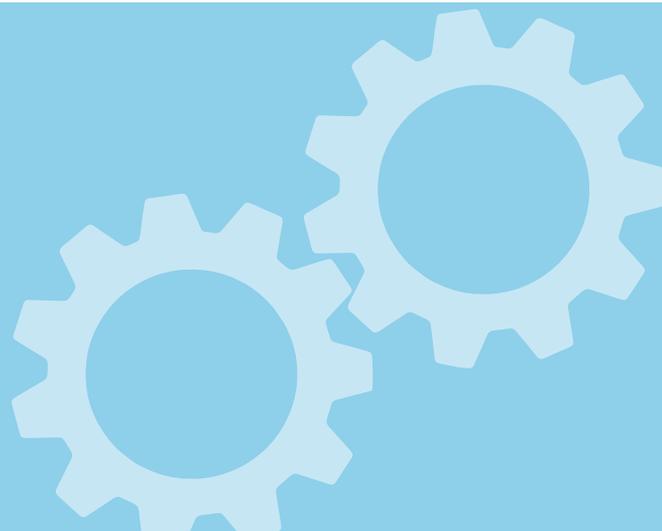
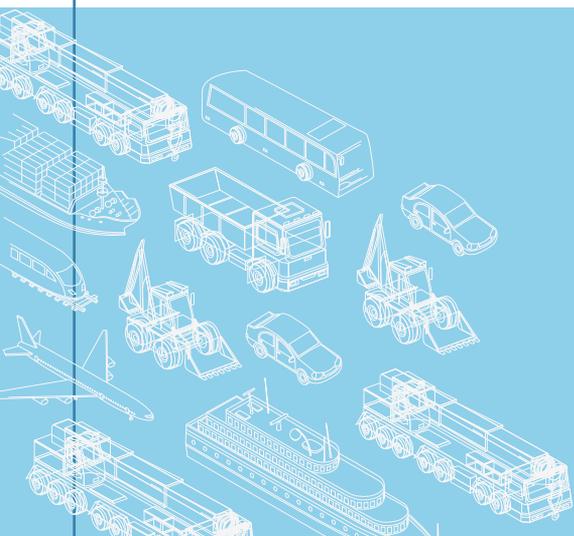
Руководитель ФМБА России

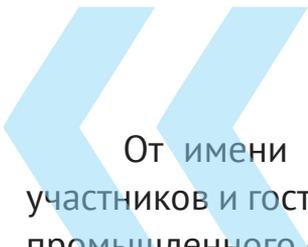
В.И. Скворцова





**ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, АКАДЕМИК РАН  
АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ СЕРГЕЕВ**





Уважаемые друзья!

От имени Российской академии наук сердечно приветствую организаторов, участников и гостей по случаю открытия юбилейного X Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего - 2022»!

За годы своей работы Международный молодежный промышленный форум «Инженеры будущего» доказал свою эффективность и востребованность, активно способствуя развитию диалога молодых специалистов, аспирантов и студентов с представителями крупнейших промышленных корпораций, органов государственной власти, науки, образования, институтов гражданского общества.

Особо хочу отметить, что в форуме ежегодно представлено широкое участие международных делегаций, в числе которых дипломатические миссии, представители зарубежных предприятий и отраслевых союзов.

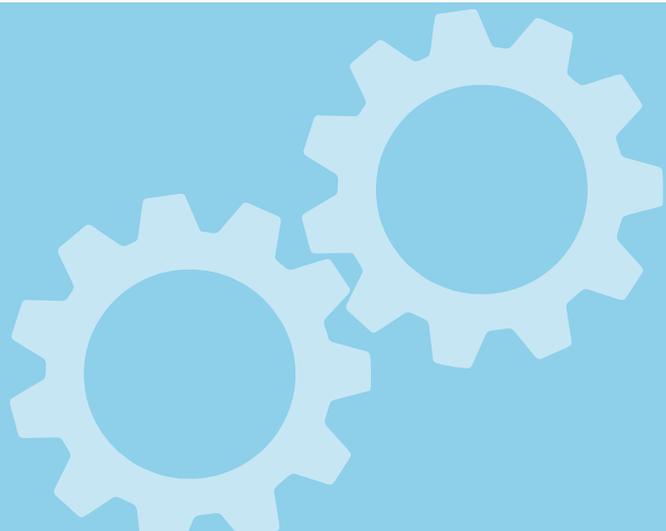
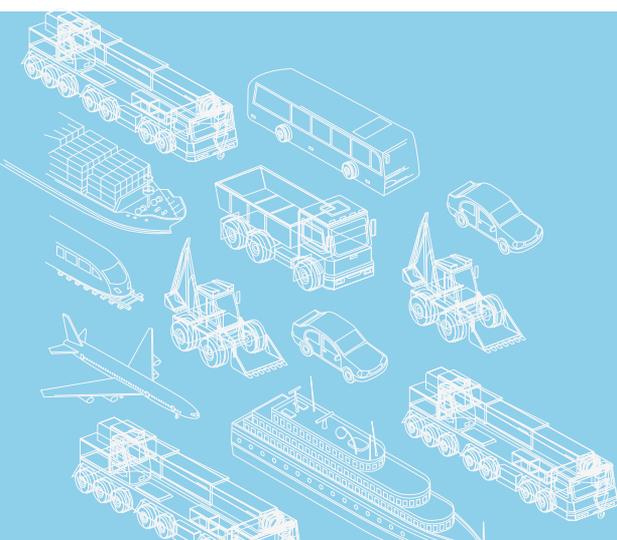
Это способствует сохранению и развитию деловых и дружеских связей между странами и народами, что как никогда стало актуально в условиях современного мира.

Уверен, юбилейный X Международный молодежный промышленный форум «Инженеры будущего - 2022» станет ярким и запоминающимся событием в жизни молодых специалистов, носящих гордое звание - инженер.

Желаю организаторам, участникам и гостям форума успешной работы и полезного, конструктивного общения!

Президент РАН,  
академик РАН

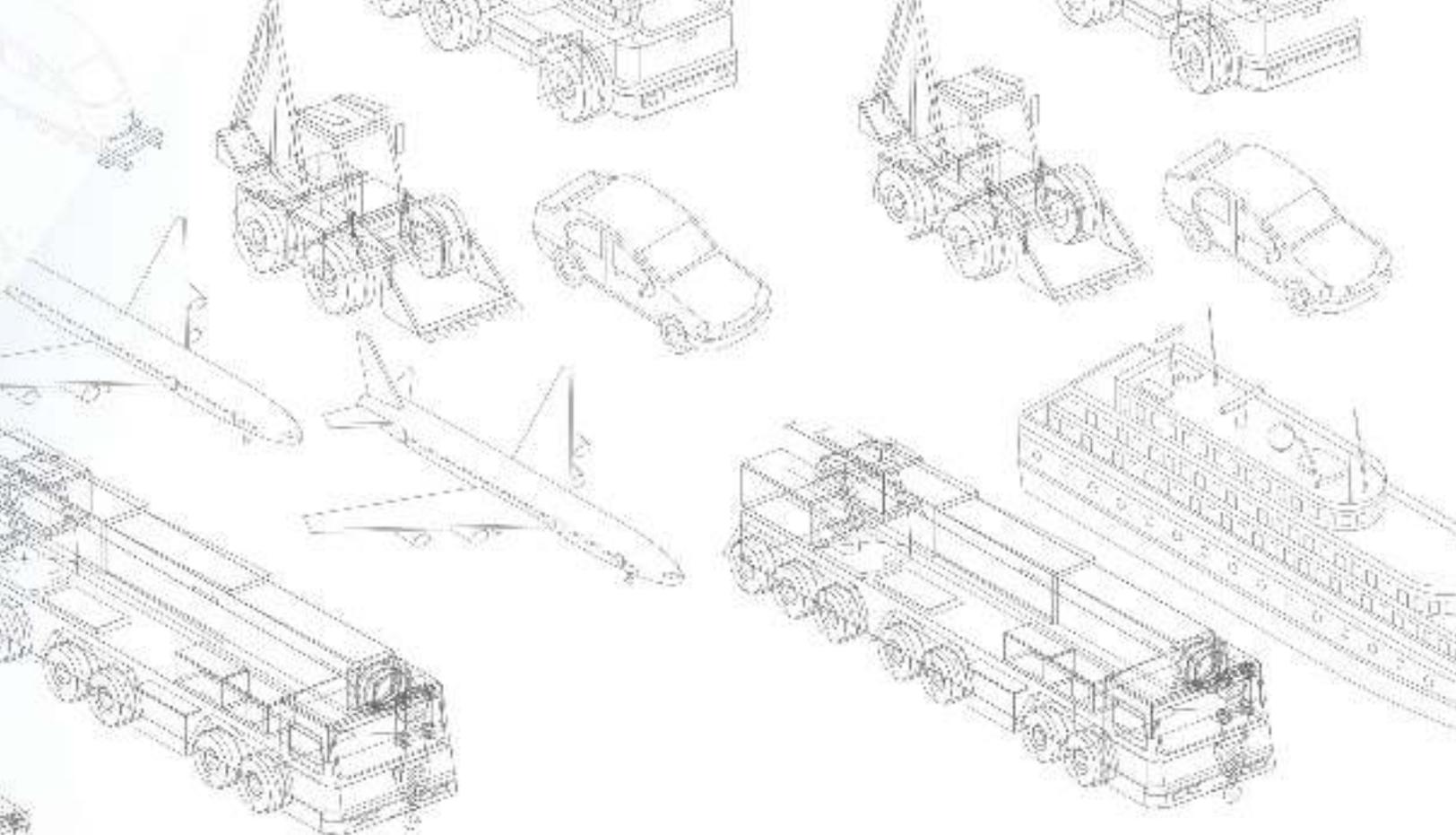
А.М. Сергеев



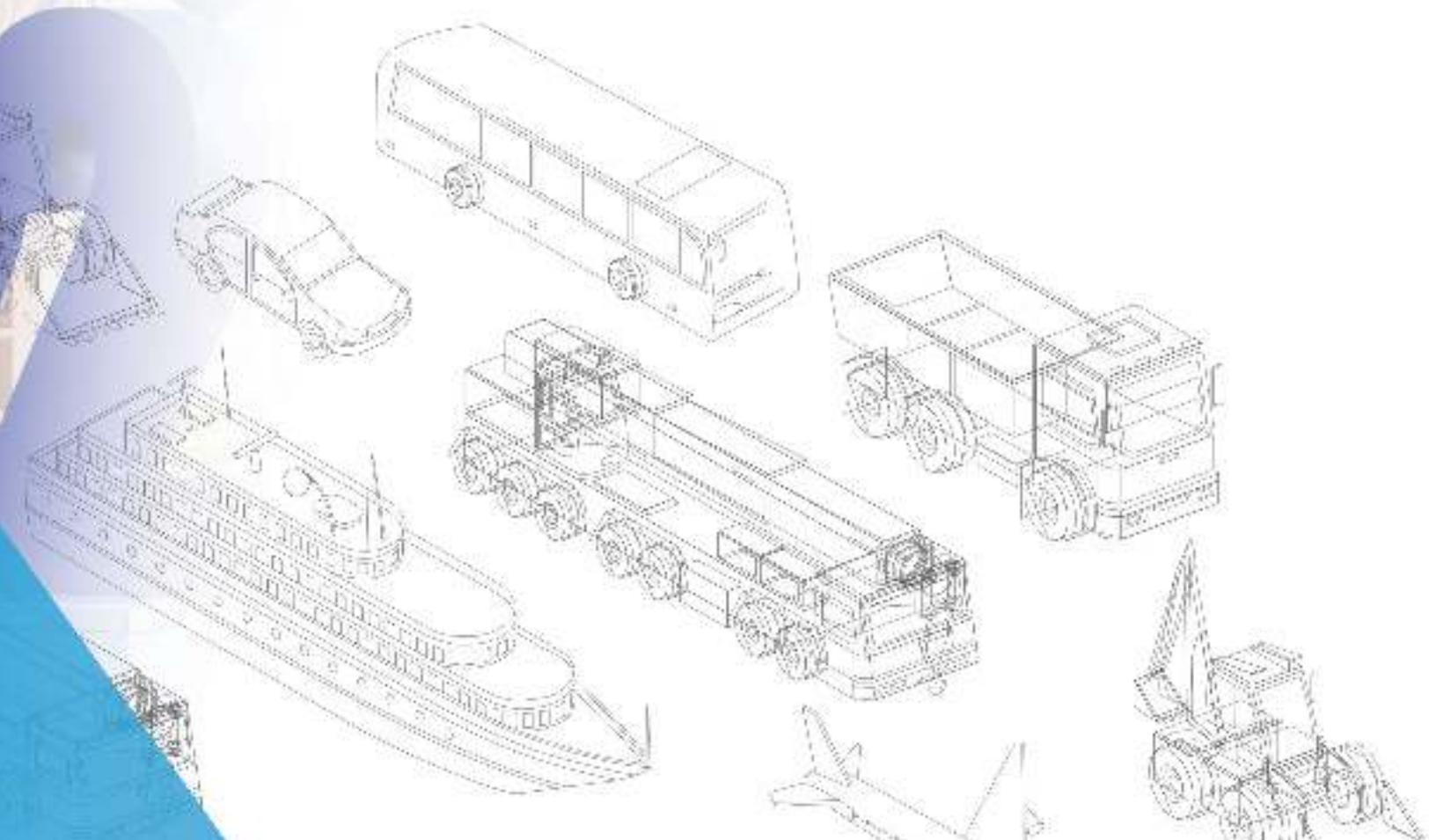


## Инженеры будущего

X МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ



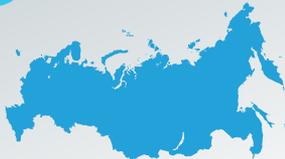
# Ο ΦΟΡΥΜΕ



## «ИНЖЕНЕРЫ БУДУЩЕГО - 2022» БЪЕТ РЕКОРДЫ



70 СТРАН



50 СУБЪЕКТОВ РФ



12 ФАКУЛЬТЕТОВ



80 КРУГЛЫХ СТОЛОВ И  
МАСТЕР-КЛАССОВ  
ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ



400 ЛЕКЦИЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
БЛОКА



500 СПИКЕРОВ



200 МЕРОПРИЯТИЙ КУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ПРОГРАММЫ НА 19 ПЛОЩАДКАХ



ТИР



CS:GO

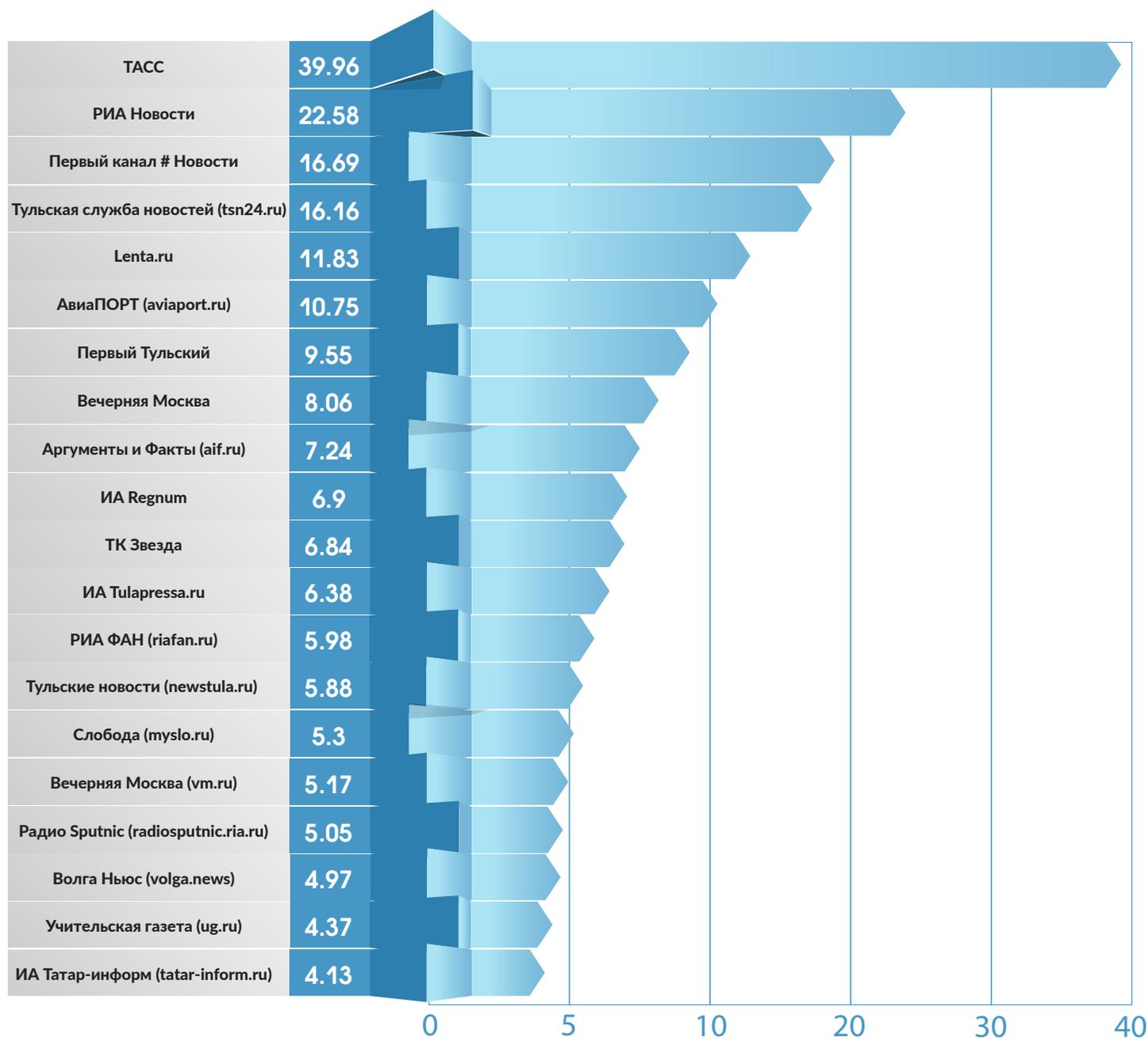


Албания  
Афганистан  
Алжир  
Белоруссия  
Вьетнам  
Винья  
Ангола  
Бурунди

Танзания  
Ирак  
Республика  
Китай  
Маврикий  
Сирия  
Бенин  
Бисау  
Иордания  
Кот  
Сальвадор  
Экваториальная  
Узбекистан  
Ланка  
Ливан  
Мали  
Йемен  
Иран  
ДНР  
Камбоджа  
Конго  
Эль  
Босния  
Индонезия  
Судан  
Герцеговина  
Египет  
Македония  
Мозамбик  
Мьянма  
Монголия  
Португалия  
Мьянма  
Индия  
Вьетнам  
Киргизия  
Гватемала  
Аравия  
Габон  
Кения  
Колумбия  
Индия  
Вьетнам  
Тунис  
Гватемала  
Хорватия  
Габон  
Чад  
Гаити  
Палестина  
Уганда  
Зимбабве  
Камерун  
Казахстан  
Туркменистан  
Турция  
Палестина  
Саудовская



## ТОП-20 СМИ, ОСВЕТИВШИХ ФОРУМ, ПО МЕДИА ИНДЕКСУ



5 419 СООБЩЕНИЙ В СМИ

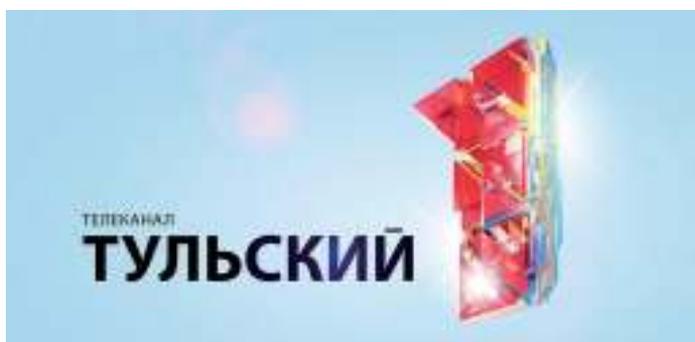
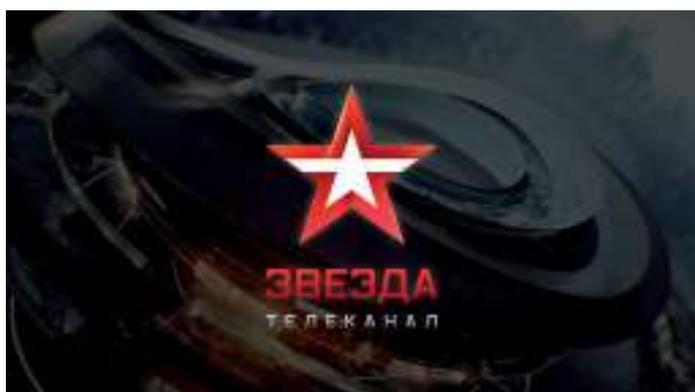


5 192 ПУБЛИКАЦИИ  
В СОЦМЕДИА



5 070 000  
ПРОСМОТРОВ







## О ФОРУМЕ

Форум «Инженеры будущего» - это летний образовательный лагерь для молодых инженеров, конструкторов, технологов, а также аспирантов и студентов технических ВУЗов. Юбилейный X Международный молодежный промышленный форум «Инженеры будущего - 2022» прошел с 27 июня по 7 июля в Тульской области. На площадке собрались представители порядка 70 стран и 1000 участников. Содержательная часть форума состоит из образовательного блока, насыщенной деловой программы, увлекательных экскурсий, массовых развлекательных и спортивных мероприятий. В этом году прошло более 200 мероприятий на 19 площадках.

В рамках образовательной программы для слушателей 12 факультетов выступили более 300 спикеров из ведущих российских промышленных холдингов, научных организаций, таких, как Объединенная авиастроительная корпорация, Объединенная судостроительная корпорация, Объединенная двигателестроительная корпорация, Рособоронэкспорт, Концерн Радиоэлектронные технологии, Вертолёты России, группа компаний «Россети», Промсвязьбанк, Атомэнергомаш, Росэлектроника, Технодинамика, Уралвагонзавод, АВТОВАЗ, КАМАЗ, Трансмашхолдинг, Русская медная компания, Государственная транспортная лизинговая компания, АСКОН, ЦАГИ им. проф. Н.Е. Жуковского, РПКБ, ЦИАМ им. П.И. Баранова, МГТУ им Н.Э.Баумана, МАИ, ЮРГПУ (НПИ) им. М.И. Платова, Научно-образовательный центр мирового уровня «ТулаТЕХ», Академия Ростеха. Всего было проведено более 400 лекций.





В рамках деловой программы прошли круглые столы на различные актуальные темы при участии более 200 приглашенных гостей.

На площадке форума, в специально оборудованных шатрах, вниманию участников и гостей форума были представлены выставочные экспонаты и продукты инновационных разработок. Среди организаторов выставок - Конструкторское бюро приборостроения им. академика А.Г.Шипунова, Научно-производственное объединение «СПЛАВ» имени А.Н.Ганичева, Туламашзавод, АВТОВАЗ, Атомэнергомаш и КАМАЗ.

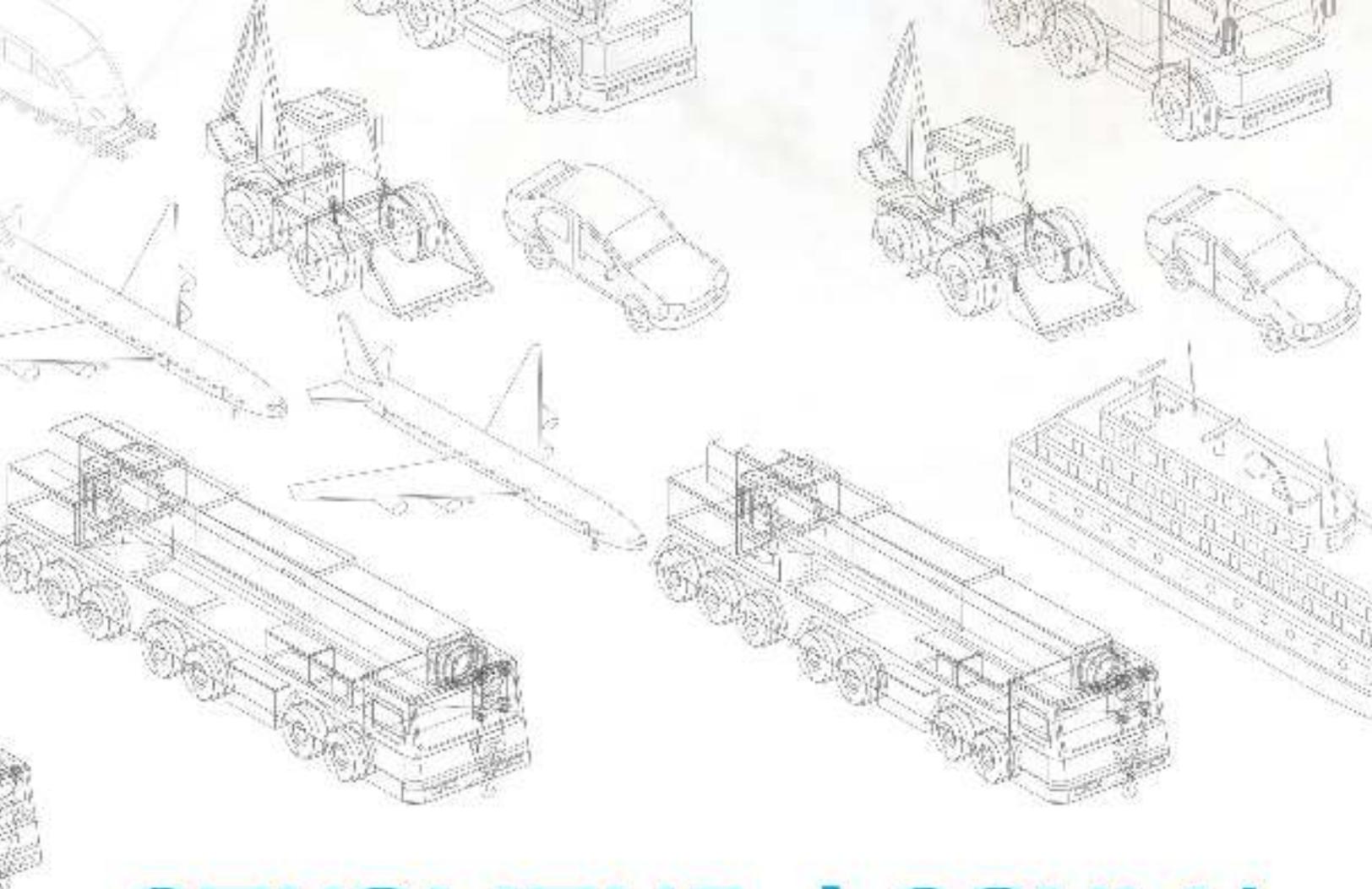




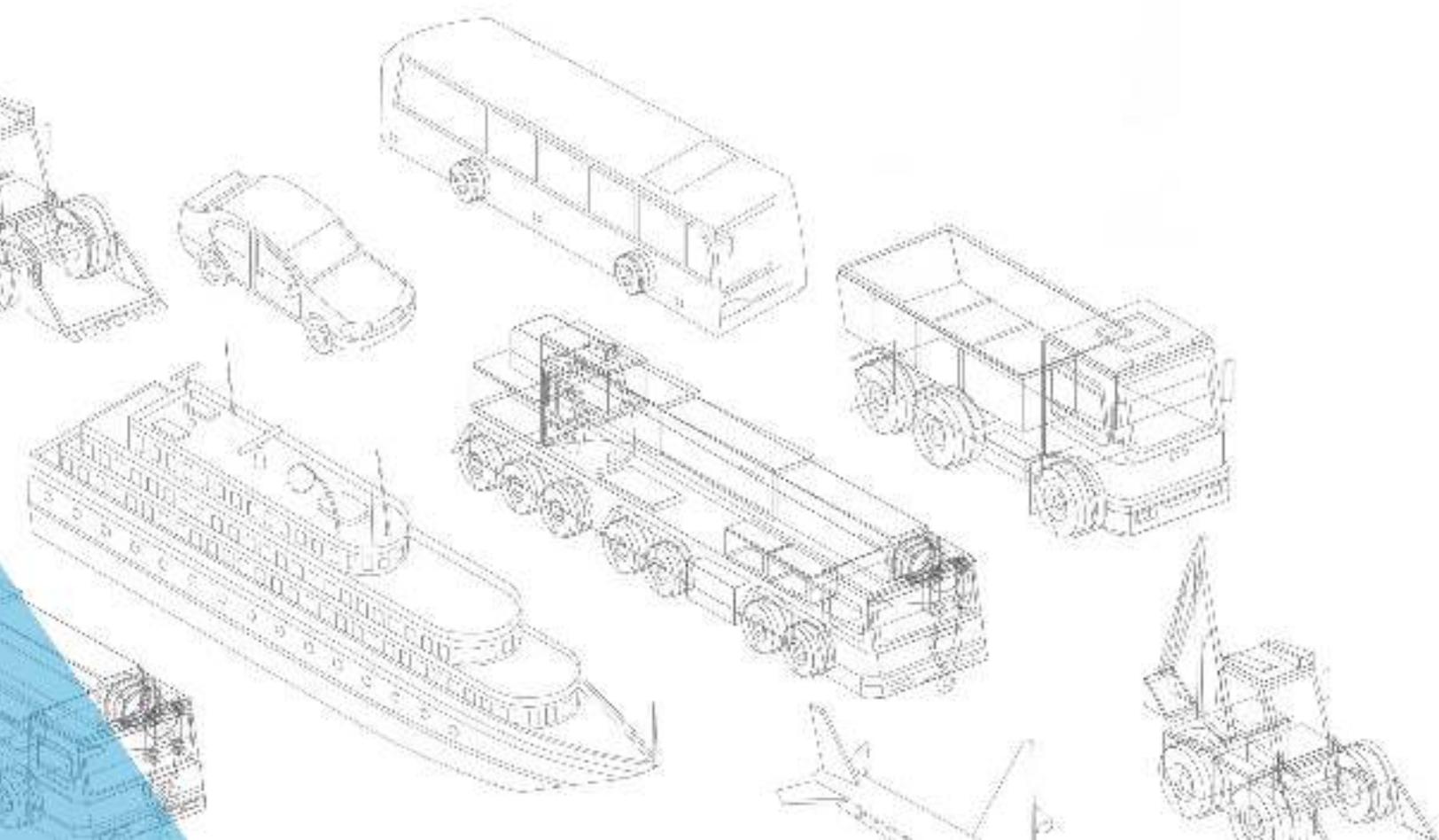


ГОЛЬ

X



# ОТКРЫТИЕ ФОРУМА





## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ «ИНЖЕНЕРЫ БУДУЩЕГО» ОТКРЫЛ ДЕСЯТИЛЕТИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

**29 июня** состоялось официальное открытие X Международного молодёжного промышленного форума «Инженеры будущего-2022».

В церемонии приняли участие заместитель председателя Правительства **Юрий Борисов**, заместитель председателя Совета Федерации **Николай Журавлев**, губернатор Тульской области, заместитель председателя СоюзМаш России **Алексей Дюмин**, заместитель председателя СоюзМаш России, индустриальный директор авиационного кластера Госкорпорации Ростех **Анатолий Сердюков**, вице-президент Союза машиностроителей России **Алексей Алешин**, заместитель руководителя Росмолодежи **Андрей Платонов**, президент Управляющей организации ОАО «Творческое объединение «Красная звезда» **Алексей Пименов**, помощник генерального директора Госкорпорации Ростех

по социальным проектам, член Бюро Лиги содействия оборонным предприятиям **Юлия Воронов**. Также поздравить с открытием форума приехали губернаторы, члены Бюро Союза машиностроителей России, руководители крупных промышленных предприятий, представители научной интеллигенции и руководители общественных организаций.

Заместитель председателя Правительства **Юрий Борисов** зачитал приветствие участникам от **Президента Российской Федерации Владимира Путина**: «Наша страна по праву славится талантливыми инженерами, конструкторами, исследователями, рационализаторами производства. Их яркие открытия и разработки стали серьёзным вкладом в развитие научно-технической мысли, укрепление значимого потенциала ключевых отраслей отечественной экономики, ОПК». **Владимир**



**Путин** выразил уверенность, что форум, проходящий в первый, стартовый год объявленного в России Десятилетия науки и технологий, станет важным ожидаемым событием в отраслевом календаре.

Председатель Государственной Думы **Вячеслав Володин** в своем приветственном адресе, который озвучил **Алексей Алешин**, подчеркнул значимость форума для молодежи: «Форум «Инженеры будущего» открывает перед студентами технических вузов, молодыми учеными, специалистами предприятий и организаций машиностроения широкие возможности для обмена опытом и углубления инженерно-технических знаний».

Председатель Совета Федерации **Валентина Матвиенко** в направленном адресе отметила: «Форум является авторитетной площадкой, которая объединяет молодежь России и зарубежных стран для разработки и совместной реализации проектов, направленных на развитие машиностроения и смежных отраслей промышленности».

«Сегодня форум вновь собрал молодых амбициозных ученых, работников промышленных предприятий и конструкторских центров, студентов и аспирантов, горящих своим делом и переполненных новыми неординарными инженерными решениями и идеями», - такие слова прозвучали от первого заместителя руководи-



теля Администрации Президента РФ **Сергея Кириенко**.

Приветствие будущим инженерам направил и председатель Союза машиностроителей России, глава Госкорпорации Ростех **Сергей Чемезов**. Он отметил, что перед Россией сейчас стоит долгосрочная и системная задача по укреплению научного и технологического потенциала, однако прорыв возможен только при высокой востребованности науки и глубокой вовлеченности молодых талантливых людей в научно-технологическую сферу. «Именно поэтому наш форум в первую очередь призван повысить вовлеченность профессионального сообщества в реализацию научно-технологического развития, а также сформировать у граждан нашей страны четкое представление о важности развития инженерного образования и повышения престижа технических специальностей», - говорится в послании главы Ростеха.

«Сегодня необходимо способствовать вовлечению студентов в инновационно-проектную деятельность и расширению международного сотрудничества с дружественными странами, не зависящими от изменения санкционной политики, обмену опытом в процессе формирования профессиональных компетенций. Уве-

рен, что поставленные цели будут достигнуты, и нынешний форум даст старт новым перспективным инициативам», - сказал в приветствии первый вице-президент СоюзМаш **Владимир Гутенев**.

Также поздравительный адрес в адрес участников форума направили председатель Правительства **Михаил Мишустин**, министр иностранных дел **Сергей Лавров**, министр промышленности и торговли **Денис Мантуров**, министр науки и высшего образования **Валерий Фальков**, министр труда и социальной защиты **Антон Котляков**, министр здравоохранения **Михаил Мурашко**, президент Российской академии наук **Александр Сергеев**.

Торжественной церемонии открытия предшествовала экскурсия по площадкам форума, в ходе которой гости ознакомились с местом проживания участников, образовательными шатрами, площадками культурной и спортивной программ, компьютерным классом. Особый интерес гостей вызвала экспозиционная площадка с выставочными образцами военной техники и специализированным оборудованием, автомобилями от АВТОВАЗ и КАМАЗ, продукцией промышленных предприятий.

Завершился день большим праздничным концертом группы **Uma2rman**.













# Инженеры будущего



The background of the page is filled with wireframe line drawings of various modes of transport. In the upper section, there are several cars, two different models of trucks (one with a crane, one with a loader), two commercial airplanes, and a large multi-decked passenger ship. The lower section features a bus, a sedan, a dump truck, another large truck, and a smaller airplane. The drawings are rendered in a light blue-grey color against a white background, with a blue gradient on the left side of the page.

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА



## Авиационный фестиваль

**Организаторы:** Вертолеты России, Объединенная авиастроительная корпорация, Концерн Радиоэлектронные технологии и Объединённая двигателестроительная корпорация

Образовательная программа включала в себя лекции, тренинги и деловые игры, в ходе которых участники смогли отработать свои навыки проектного управления, научиться работать в команде и отработать основы системного мышления.

Также ведущие эксперты рассказали о стратегических задачах, стоящих перед отечественным авиастроением в ближайшие годы.







## Автомобильный ф культет

Организатор: Автоваз

Основная изюминка факультета – практико-ориентированное обучение.

Первый блок - «Школа менеджмента», основанная на концепциях MBA по «Анализу и решению проблем». Будущие инженеры смогли погрузиться в развитие машиностроительной отрасли в РФ, изучив не только роль автомобилестроения в развитии всего машиностроения, но и практические механизмы сокращения отставания от ведущих стран и опыт создания своих технологий в условиях импортозамещения.

Второй блок обучения - специализированные тренинги, которые прошли по направлениям «Управление качеством продукта и процесса» и «Развитие личностно-деловых компе-

тенций» от экспертов компании АО «АВТОВАЗ». Эффективное сочетание теоретической информации с отработкой приобретенных навыков позволили сразу отработать полученные знания на практике.







## Аэрокосмический ф культет

**Орг низ торы:** Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского (ЦАГИ), и Центральный институт авиационного моторостроения имени П. И. Баранова (ЦИАМ)

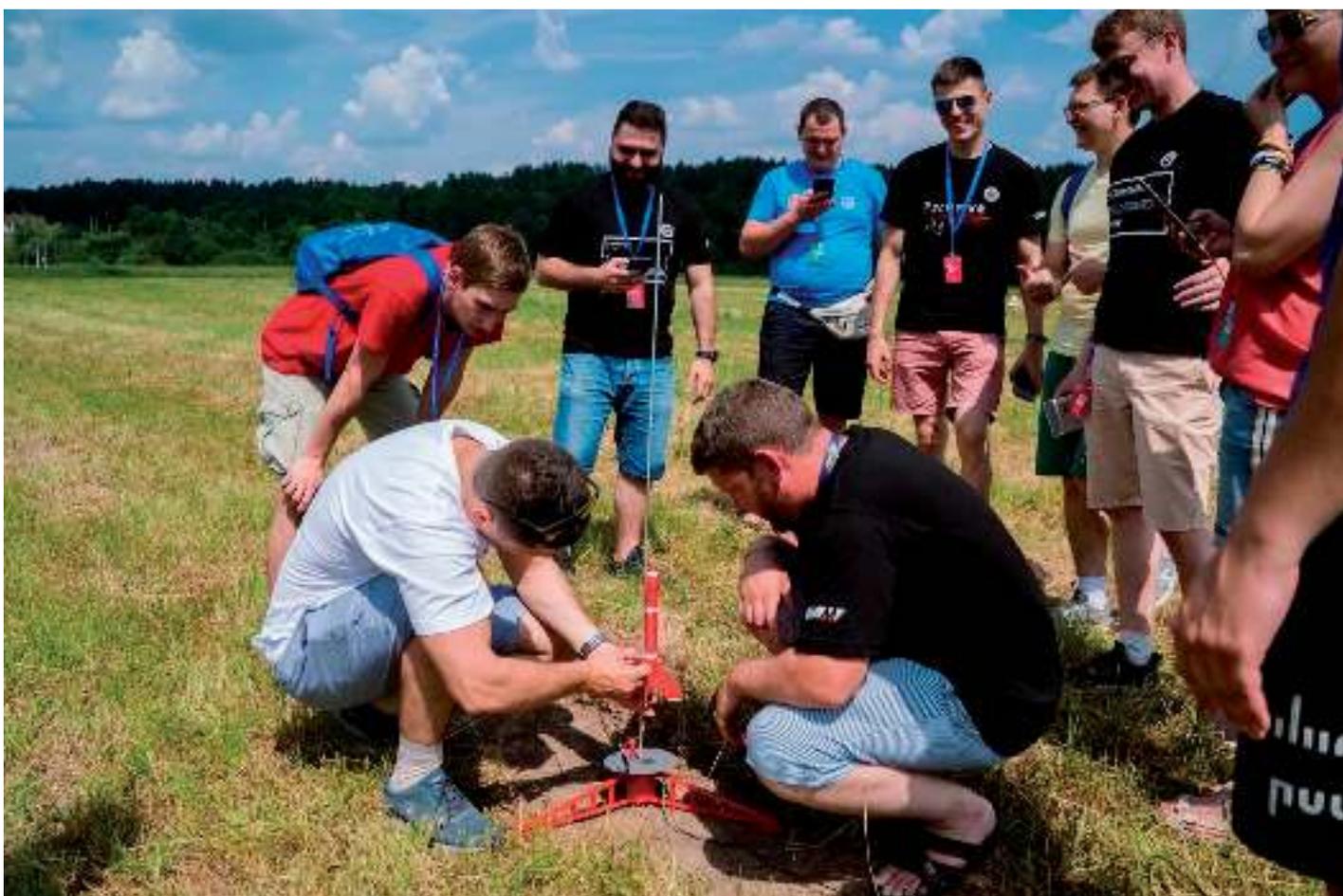
В этом году для участников была подготовлена программа, включающая лекционные и практические курсы по внешней аэродинамике и аэродинамике силовых установок с получением сопутствующих знаний в смежных сферах деятельности с возможностью непосредственно применить полученные знания на практике.

Образовательная программа по проектированию энергосиловой установки для аэрокосмических летательных аппаратов познакомила молодых инженеров с особенностями решения проектировочных задач при разработке прямоточных воздушно-реактивных двигателей.

Участники курса изучили численное моделирование обтекания моделей летательных аппаратов, основы аэродинамического эксперимента, динамику полета и многое другое.

В конце обучения слушатели аэрокосмического факультета воплотили свои конструкторские идеи в реальные модели - создали летательный аппарат, самолет или ракету и провели летный эксперимент перед экспертами и другими участниками форума.







## Ф культет комплексов высокоточного оружия ближ йшей т ктической зоны

**Орг низ тор:** Научно-образовательный центр мирового уровня «ТулаТЕХ»

Впервые на форуме «Инженеры будущего» работал факультет комплексов высокоточного оружия ближайшей тактической зоны. В основе факультета передовой опыт ведущих организаций оборонного комплекса России.

В числе спикеров ведущие ученые и специалисты трех организаций:

- ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»;
- АО «КБП им. академика А.Г. Шипунова»;
- АО «Тулаточмаш».

В программе были представлены основные направления проектирования высокоточных комплексов, включающие:

- общие принципы построения систем

управления летательными аппаратами;

- современные микропроцессорные системы управления;

- устройство мехатронных модулей и рулевых приводов;

- моделирование физических процессов, сопровождающих работу комплексов вооружения (применение CAE-систем);

- проектирование тренажерных систем.







## Ф К У Л Т У Р Е Т М Е Ж Д У Н Р О Д Н О Г О С О Т Р У Д Н И Ч Е С Т В



**Организатор:** Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского

Программу подготовили опытные преподаватели, которые сопровождают и реализуют многосторонние и двухсторонние научно-технические проекты по международным программам. Эксперты ЦАГИ, одного из крупнейших в мире центров аэрокосмической науки, разработали для будущих инженеров курс, включающий особенности межкультурной коммуникации и принципы работы над совместными проектами.

В ходе занятий были затронуты глобальные темы: транспорт будущего, проблемы экологии и альтернативной энергетики, концепция «бесшовных» перевозок, городская аэромобильность.







## Формат развития проектных команд «Прорыв»

**Организаторы:** Объединенная двигателестроительная корпорация и Академия Ростеха

Участники в имитации последовательной разработки конструкции изучили все тонкости каждого этапа создания продукта, а также создали его уменьшенную модель.

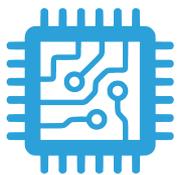
Форумчане смогли закрепить полученные знания на практике в тренингах с интерактивными лекциями с элементами дискуссии и в мастер-классах.

По итогам обучения будущие инженеры:

- повысили навыки работы в кросс-функциональной команде,
- освоили инструменты эффективных коммуникаций,
- приобрели навыки публичных выступлений,
- научились смотреть на любую проблему комплексно,
- избавились от ловушек мышления и стереотипов,
- определили свои зоны роста и наметили векторы дальнейшего развития.







## Фкультет радиоэлектроники

Организатор: холдинг «Росэлектроника»

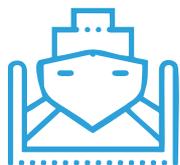
Слушатели узнали механизмы развития предприятия, связанные с диверсификацией и коммерциализацией деятельности, основные этапы и особенности разработки гражданской продукции и вывода её на рынок в рамках структуры оборонного предприятия.

В ходе занятий спикеры совместно с обучающимися моделировали процессы и основные этапы разработки систем цифровой связи, рассматривали перспективные направления развития радиоэлектроники с применением антенн вытекающей волны, разобрали место и роль методов компьютерного моделирования в жизненном цикле высокотехнологичного продукта, обсудили применение аддитивных технологий в радиоэлектронной промышленности.

В форме дискуссий на круглых столах участники факультета разобрали технологии создания стартапа, ведущего к образованию успешного бизнеса, разобрались в «стартапном мышлении» и выработали рекомендации по формированию сплоченной рабочей команды.







## Судостроительный факультет

**Организатор:** Объединённая судостроительная корпорация

В ходе курса участники ознакомились с трендами и перспективами развития мирового и отечественного судостроения, а также освоили инновационные подходы к решению инженерных задач.

Программа факультета направлена на ознакомление с трендами развития мирового судостроения и перспективами развития отечественного судостроения, на освоение слушателями современных инновационных подходов к решению инженерных задач в области судостроения и кораблестроения. Для участников факультета были созданы условия для обмена профессиональным опытом, а также практи-

ческой и групповой работы по закреплению навыков развития производственной системы и современных цифровых технологий в судостроении.

Спикерами на факультете выступили топ-менеджеры ОСК, руководители, ученые и ведущие инженеры судостроительных предприятий.







## Ф культет современных промышленных технологий и ТРИЗ *Дебром*

**Орг низ топ:** Трансмашхолдинг, Группа компаний «Россети», Южно-Российский государственный политехнический университет имени М.И. Платова, Санкт-Петербургское региональное отделение Союза машиностроителей России

Эксперты из единого проектного центра ТМХ «ТМХ Инжиниринг», работающие на практике с проектами цифровизации, рассказали участникам о процессах разработки рельсового транспорта будущего, о цифровом моделировании и о промышленном дизайне.

Представители Группы компаний «Россети» помогли изучить современные технологии в электроэнергетике (цифровой электромонтер и др.).

Спикеры санкт-петербургской, самарской и новосибирской научных школ систем искусственного и эмерджентного интеллекта, информационной безопасности представили для слушателей передовые знания, интересные кейсы и прикладные решения.

В рамках образовательной программы форумчане смогли самостоятельно пройти путь от формирования идеи до предпроектной подготовки и поучаствовать в бизнес-игре: попробовать решить задачи, стоящие сегодня перед нашей экономикой.





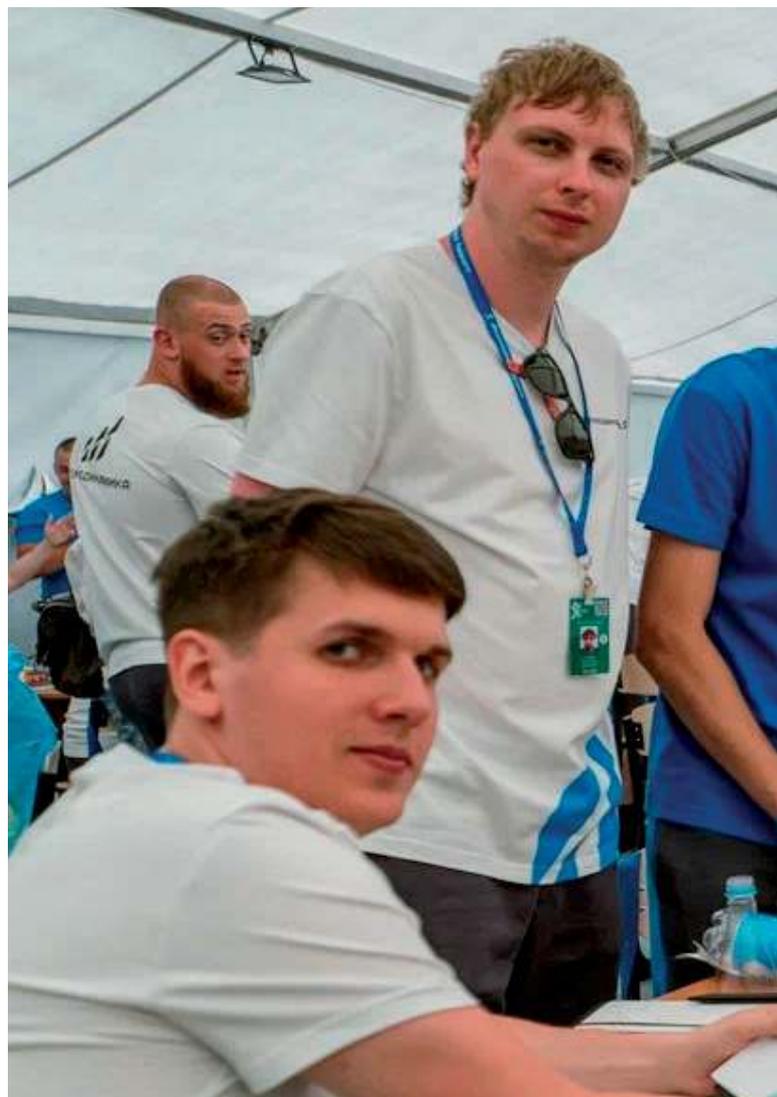


## Ф культет вооружений, боеприп сов и спецхимии *дебют*

Орг низ тор: Холдинг «Технодинамика»

Образовательный курс состоял из нескольких блоков, на которых участники детально изучали различные боеприпасы, их характеристики, историю создания и перспективы развития. Будущие инженеры смогли не только познакомиться с продукцией, но и пообщаться со специалистами и руководителями ведущих предприятий в области разработки и производства современных вооружений.

Кроме того, каждый участник попробовал себя в роли изобретателя. Инженеры разрабатывали макеты боеприпасов, определяли его основные характеристики и проводили испытания.







## Ф культет мех троники и робототехники

**Орг низ тор:** Раменское приборостроительное конструкторское бюро

### Уч стники изучили:

- методы построения встроенных вычислительных систем на базе микропроцессоров или программируемых логических интегральных схем,
- методы обработки и анализа видеоизображений во встраиваемых системах,
- проектирование схмотехнических решений и конструирование печатных плат для цифровых устройств,
- разработку программного обеспечения в авионике.

Участники факультета самостоятельно разработали электронное робототехническое устройство и приняли участие в «Битве роботов».







## Ф культет цифровых средств проектиров ния

Орг низ тор: ООО «Фидесис», АСКОН, ЗАО «Топ Системы»

Слушателям первой группы в рамках курса презентовали универсальную систему прочностного анализа CAE Fidesys 5.0 с демонстрацией примеров промышленных расчетов.

Участники второй группы узнали о новых разработках компании, получили опыт самостоятельного 3D-проектирования, проверили свои знания системы КОМПАС-3D.

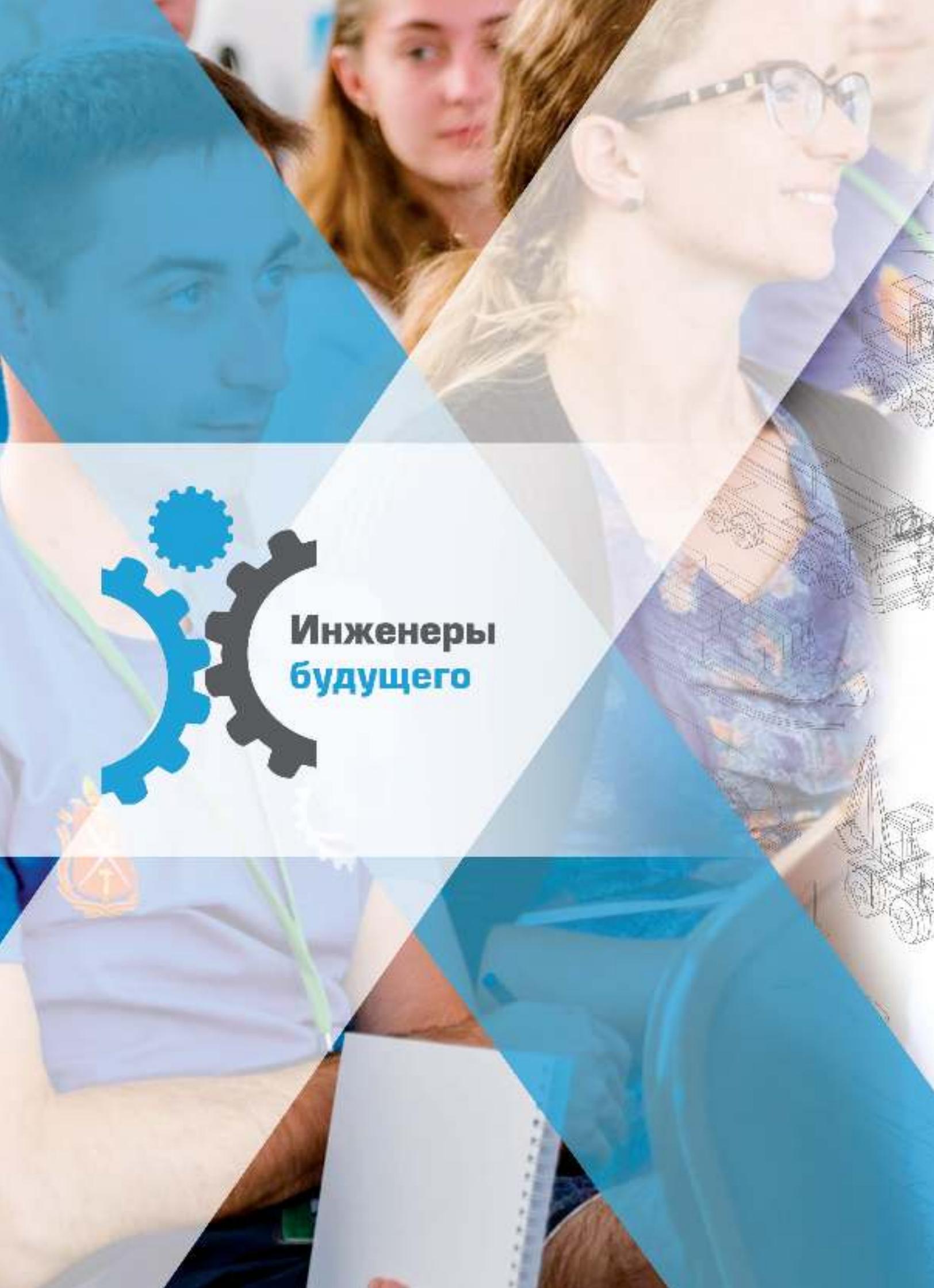
Участники третьей группы познакомились с отечественной САПР T-FLEX CAD 17, ее особенностями и возможностями, а также научились проектировать в этой системе.







**Инженеры  
будущего**



The background of the page is filled with wireframe illustrations of various vehicles. In the top section, there are several cars, two forklifts, and a small airplane. The middle section features two large trucks, two commercial airplanes, and a large multi-decked ship. The bottom section includes a double-decker bus, a pickup truck, a dump truck, another large truck, a smaller car, a second large ship, a second airplane, and another forklift. The text 'ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА' is centered in the middle of the page in a bold, blue, sans-serif font.

# ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

## Деловая программа

### Заместитель генерального директора Госкорпорации Ростех Николай Волобуев

*«Госкорпорация активно сотрудничает с вузами в плане подготовки молодых специалистов, а также адаптации учебных программ к нуждам производства, поскольку образовательные программы должны соответствовать реальной практике. Это необходимо для всестороннего обучения студентов, когда знания, полученные за партой, закрепляются навыками, приобретенными на производстве в процессе обучения. А форум «Инженеры будущего» помогает выявить наиболее перспективных специалистов».*



### Генеральный директор АО «АК«Тулмшзвод», герой Труда Российской Федерации Евгений Дронов

*«На встрече звучало много вопросов о трудоустройстве на наш завод молодых специалистов из других регионов. Мы берем молодых ребят, предпочтительно после армии. Специалисты, пришедшие работать на предприятие, проходят стажировку и обучаются в «Школе молодого инженера». Надеюсь, что после форума наш коллектив пополнится талантливыми кадрами, а каждый из присутствующих сможет выбрать из услышанного «свое зерно», которое поможет правильно сориентироваться в инженерном будущем».*





**Первый заместитель председателя Тульского РО, генеральный директор АО «Тулмаш» Владимир Филиппов**

*«Обсудили с ребятами вопросы молодежной политики на предприятиях ОПК Тульского региона, входящих в Союз машиностроителей России. Ребята задавали различные вопросы, в том числе: какие условия труда на предприятиях, какая перспектива карьерного роста. Такая заинтересованность ребят не может не радовать»*



**Заместитель председателя коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, член Бюро Лиги содействия оборонным предприятиям Олег Бочков** рассказал о самореализации и развитии молодых кадров в оборонно-промышленном комплексе.

*«Многие предприятия уже всерьёз задумываются о том, как «сориентировать и поддержать» молодых специалистов. Разработаны различные меры поддержки, как профессиональные, так и социальные. Это очень важный мотивирующий момент, когда человек имеет качественные профессиональные знания, убежденность в правильности своего выбора, ему нравится эта профессия, и он попадает в хорошую социальную среду».*



**Директор по управлению персоналом Госкорпорации Ростех Юлия Цветков** рассказала о существующих программах обучения и отметила полезность подобных мероприятий:

*«Мы услышали не только чаяния наших коллег в обучении и мотивации молодых кадров, но и довольно конструктивные предложения от предприятий оборонно-промышленного комплекса, которые можно взять на вооружение»*



**Ректор Московского государственного технического университета «Синергия», член Бюро Проведения СоюзМаш России Михаил Погосян** рассказал о трендах развития технологий и важнейшей роли инженера как профессии будущего

*«Комплексные инженеры должны сочетать в себе базовые инженерные компетенции, знания и навыки в области IT и бизнеса, а также метакомпетенции, такие как комплексное видение инженерных задач, умение строить междисциплинарную коммуникацию, работать в проектных командах, ориентируясь на конечный продукт или услугу. Формула успеха — это достижение амбициозных понятных целей под руководством талантливых лидеров командой трудолюбивых профессионалов»*



**Первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы по промышленности и торговле, член Бюро Лиги содействия оборонным предприятиям Александр Козловский**

*«В этом году мы стремимся заточить возможности региональных промышленных технопарков под вызовы времени. Так мы видим потребность государства в появлении наших собственных отечественных технологий в машиностроении, IT, химии, биотехе. Но это лишь звучит просто. На деле, я думаю, вы знаете, как сложно дойти от идеи до серийного производства. Мы сегодня работаем с вузами, чтобы сломать их парадигму и научить их выпускать специалистов, понимающих, что такое коммерциализация, изучение рынка, бизнес-планы, междисциплинарность команд разработчиков. Но все эти проблемы решаемы»*





**Генеральный директор АО «Атомэнергомаш», член Бюро  
Союза машиностроителей России Андрей Никипелов** рассказал  
о возможностях, открывающихся перед молодыми  
специалистами дивизиона

*«Мы создали движение молодежи - программу STEAM, основная задача которой – сформировать пространство для реализации потенциала молодежи, когда энергетика молодых людей приносит достижение стратегических целей компании. Это заинтересованная молодежь, мотивированная к развитию и изменению. Программа дает им возможность участвовать в стратегии предприятий, воплощать в жизнь конкретные идеи на производстве и в технологиях, реализовать личный потенциал»*



**Исполняющий обязанности ректор Московского  
государственного технического университета  
имени Н.Э. Баумана Михаил Гордин**

*«Наш вуз, которому почти 200 лет, является одним из лидирующих вузов по направлению инженерного образования. Мы выпускаем не исследователей, а инженеров-разработчиков, главное назначение которых создавать новую технику. Именно под эти задачи у нас сформирована вся программа обучения. Было приятно поговорить со студентами и выпускниками нашего вуза в неформальной обстановке».*



**Помощник полномочного представителя  
Президент РФ в СФО Федор Дедус**

*«Я поражен масштабностью и уровнем организации форума. Абсолютно уверен, что цели, которые ставили организаторы, достигнуты в полном объеме».*





**Директор департамент управления персоналом АО «ОСК» Эдуард Бобрицкий** рассказал участникам о поддержке молодых кадров в ОСК и карьерных перспективах

*«Это была очень интересная дискуссия с ребятами. Диалог был открытым, я рад, что ребята свободно и честно задавали проблемные и насущные вопросы. Очень интересный и злободневный был вопрос про проектное управление, которое мы пытаемся внедрять в рамках работы ОСК.*

*Будем разговаривать и пробовать реализовать эту идею»*



**Генеральный конструктор АО «ОКБ «Аэрокосмические системы» Дмитрий Шевелев** рассказал будущим инженерам о разработке бортовых систем современных самолетов и вертолетов в отечественном программном обеспечении

*«Технический прогресс в области создания авиационной техники диктует необходимость поиска новых подходов к конструированию авиационного оборудования, бортовых систем и современных летательных аппаратов и, как следствие, к внедрению эффективных цифровых инструментов. Это относится и к созданию самолетов и вертолетов как военного, так и гражданского назначения»*





**Летчик-космонавт, Герой России, советник генерального директора АО «НПП «Звезда» имени академика Г.И.Северина» Александр Луткин** презентовал будущим инженерам авторский молодежный научно-образовательный проект «Космическая одиссея»

*«В 2004 году, создавая программу, мы взяли самое интересное из подготовки к первому полету: теоретическую и специальную подготовку. Обучение проходит на тренажере космического корабля «Союз» в ЦПК, где совершенно нет отличий от реального полета. В этом году в конкурсе наравне с техническими специалистами участвовали врачи. Ребята получают не только знания, но и эмоции. В планах - чтобы программа стала одним из элементов отбора в отряд космонавтов»*



**Ректор Донецкого национального технического университета Александр Аноприенко**

*«Донбасс всегда был кузницей инженерных кадров, за годы Украины киевские власти предпринимали безуспешные попытки уничтожить наши промышленные и научные базы. Интеграция в Россию требует подготовки инженеров прежде всего традиционных специальностей — угольщиков, металлургов, энергетиков. Необходимо стимулировать молодых выбирать инженерное образование, чтобы как можно скорее восполнить текущий дефицит технических специальностей»*





О цифровых двойниках производственной системы в среде виртуальной реальности рассказал слушателям **профессор кафедры компьютерных систем управления МГУ «СТАНКИН» Рамиль Нежметдинов**

*«Ребята смогли на практике попробовать моделирование производственных процессов в среде виртуальной реальности. Попробовать свои силы смог каждый желающий. На практике мы показали, какие сложные вещи можно делать, и с чего нужно начинать»*



**Исполнительный директор «VK Цифровые технологии» Олег Логвинов** рассказал о важности цифровизации для упрощения бизнес-процессов и сокращения человеко-часов на выполнение задач, а также дал советы по IT сфере машиностроения:

*«Сейчас происходит очень быстрое изменение внешней среды, на которое необходимо оперативно реагировать путем изменения среды внутренней. В первую очередь, на IT нужно смотреть как на будущий актив, стоимость которого видна не сразу, но она будет расти в будущем»*





**Генеральный директор ООО «КСГ ИНЖИНИРИНГ» Вячеслав Мыглан**

*Мне понравилось, что сегодня был полный шатер молодых специалистов. Все ребята были от 25 до 35 лет, это цвет нашей инженерии. Мы с Артемом Богодяжем им рассказали о своем опыте лидерства, опыте построения команды, которая достигает результата. Поделились впечатлениями, как вести себя в сложной жизненной ситуации, как находить пути решения, в том числе опираясь на понимание того, как работает мозг человека, какие пути решения есть в кризисной ситуации. Нас буквально закидали вопросами, я увидел, что наше будущее в хороших руках. Я рад, что они задумываются над своим движением вперед, над своим лидерством, над созданием своих работоспособных команд.*





## ОТКРЫТЫЙ ДИАЛОГ С РУКОВОДИТЕЛЯМИ РЕГИОНОВ РОССИИ

**1 июля** в рамках Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего-2022» состоялся открытый диалог участников с главами регионов России.

В общении приняли участие директор Форума, заместитель исполнительного директора СоюзМаш России, исполнительный директор Лиги содействия оборонным предприятиям **Н т лья Попов**, председатель Правительства Ульяновской области **Вл димир Р зумков**, временно исполняющий обязанности первого заместителя губернатора Владимирской области **Алекс ндр Ремиг**, временно исполняющая обязанности заместителя главы Администрации Тамбовской области **Н т лия М к ревич**, министр молодежной политики Тульской области **Алексей Д влетшин**.

Главной темой диалога власти и молодых инженеров стал вопрос всесторонней поддержки молодежи, работающей на региональных предприятиях. Участники смогли обсудить проблему трудовой миграции, ее предпосылки и мотивацию молодых людей оставаться на Родине и развивать ее ресурсы.

Как отметили спикеры, большая поддержка молодых ученых оказывается и на уров-





не страны, и на уровне регионов. Среди мер поддержки - ряд грантовых конкурсов как для студентов, занимающихся научной деятельностью, так и для университетов. Также на федеральном уровне работают программы Росмолодежи, направленные на развитие молодежных инициатив, с грантами до 1,5 миллиона рублей на научно-техническую деятельность.

«Молодежная политика в стране дает огромное количество материальных и нематериальных мер поддержки. Сегодня любой молодой человек через информационную систему «Молодежь России» может подать заявку, пройти отбор и совершенно бесплатно посетить крупные федеральные и региональные форумы, пообщаться с единомышленниками, поучаствовать в грантовых конкурсах», – подчеркнул **Алексей Давлетшин**.

**Александр Ремиг** отметил важность развития социальной сферы для молодых специ-



алистов: «Мы сосредоточены на закрытии вопросов по социальной повестке: здравоохранение и образование, - которые важны для молодых людей, особенно тех, кто уже обзавелся семьей. И здесь мы не имеем права уступать ни Москве, ни любому другому региону, для нас это приоритет».

Врио заместителя главы администрации Тамбовской области **Наталья Меревич** обратила внимание на проблемы с жильем, с которыми сталкиваются молодые специалисты. Она предложила участникам форума обратиться к федеральным властям с инициативами сформировать программу строительства общежитий в промышленных регионах и распространить на работников инженерных специальностей льготную ипотеку.

В завершение дискуссии главы регионов пожелали участникам не терять ни минуты, общаться, обмениваться энергией и опытом, не забывая о том, что будущее страны зависит от молодого поколения профессионалов.



## ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА КАК ОСНОВА СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ

**2 июля** на площадке юбилейного X Международного молодежного промышленного форума «Инженеры будущего» состоялась панельная дискуссия, на которой обсудили очень важную тему – «Информационная среда как основа суверенитета России».

В мероприятии приняли участие первый вице-президент Союза машиностроителей России, председатель Комитета Госдумы по промышленности и торговле **Владимир Гутенев**, заместитель председателя Комитета Госдумы по информационной политике, информационным технологиям и связи, журналист, телеведущий **Евгений Попов**, заместитель главного редактора МИА «Россия сегодня» **Наталья Лосева**, депутат Мосгордумы, телеведущая, журналист **Наталья Метлин**, член Совета по

внешней и оборонной политике, телеведущая **Анна Шфарн**.

С молодыми инженерами гости форума говорили об основах информационной безопасности, усилении информационных атак со стороны стран Запада, методах ведения борьбы и медиапродуктах, которые совершенствуются с каждым годом. Обсудили основные инструменты информационной среды и технологии создания новостного контента.

В завершении панельной дискуссии участники форума смогли задать спикерам интересные их вопросы и получить на них компетентные ответы. Обсуждение получилось живым и насыщенным, условились продолжить взаимодействие и проработать другие форматы такого общения.







## «РОССИЯ И СИРИЯ: ОТ ВОЙНЫ К МИРУ»

**3 июля** на площадке Международного промышленного форума «Инженеры будущего» состоялся круглый стол «Россия и Сирия: от войны к миру».

В нем приняли участие первый вице-президент Союза машиностроителей России, председатель Комитета Госдумы по промышленности и торговле **Владимир Гутенев**, первый заместитель губернатора Тульской области **Вячеслав Федорищев**, Чрезвычайный и Полномочный Посол Сирийской Арабской Республики в Российской Федерации, Его Превосходительство **Риadh Ad-Dabbas**, статс-секретарь – заместитель министра науки и высшего образования РФ **Петр Кучеренко**, заместитель начальника Национального центра управления обороной РФ, генерал-лейтенант **Виктор Новожилов**, директор «НИИ глазных болезней» доктор **Юсеф Ним Юсеф**, ректоры сирийских и российских вузов. Видеообращение к форумчанам направил ректор Дамасского государственного университета **Мухаммад Осман Аль-Джаббани**.

Владимир Гутенев отметил, что Союз машиностроителей России уже два года успешно реализует в Сирийской Арабской Республике проекты, направленные на промышленную и научную кооперацию, а также оказание гума-

нитарной помощи в виде медицинского оборудования, произведенного на российских предприятиях.

«В новой геополитической реальности очень важно не только укреплять достигнутые договоренности, но и расширять межгосударственное взаимодействие по другим направлениям, в том числе с учетом навыков и компетенций молодых инженеров Сирии и России», - подчеркнул он.

Общение с молодыми инженерами прошло в формате открытого диалога, когда участники смогли задать гостям интересующие их вопросы.





## НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ (ННТК)

В рамках деловой программы юбилейного X Международного промышленного форума «Инженеры будущего» успешно завершилась защита проектов II этапа XII Национальной научно-технической конференции, которая проходила по 14 отраслевым направлениям.

Специалисты предприятий, молодые ученые, студенты вузов представили экспертной комиссии Конференции свои инновационные разработки для решения актуальных производственных, управленческих, экономических и технических задач. В дальнейшей перспективе они могут реализоваться на предприятиях нашей страны и внести вклад в достижение глобального научно-технического лидерства.

Ежегодно Национальную научно-техническую конференцию поддерживают

крупнейшие корпорации и холдинги, ведущие технические вузы России, из числа которых формируется экспертная комиссия Конференции. В этом году в качестве экспертов Конференции заявлено более 60 профессионалов своего дела, среди них представители ОДК, ОАК, ОСК, ОПК, Трансмашхолдинга, Конструкторского бюро приборостроения, АВТОВАЗа, Промсвязьбанка, «Швабе», НП «ОПЖТ», ЦАГИ, ЦИАМ им.П.И.Баранова, и другие. Особое, почетное место в этом перечне занимают эксперты вузов из числа профессорско-преподавательского состава МАИ, МГТУ им. Н.Э.Баумана, МГТУ «СТАНКИН», ТулГУ, ТГПУ им. Л.Н.Толстого, ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова, ЮФУ.

Стало доброй традицией привлечение в качестве экспертов победителей Конференции



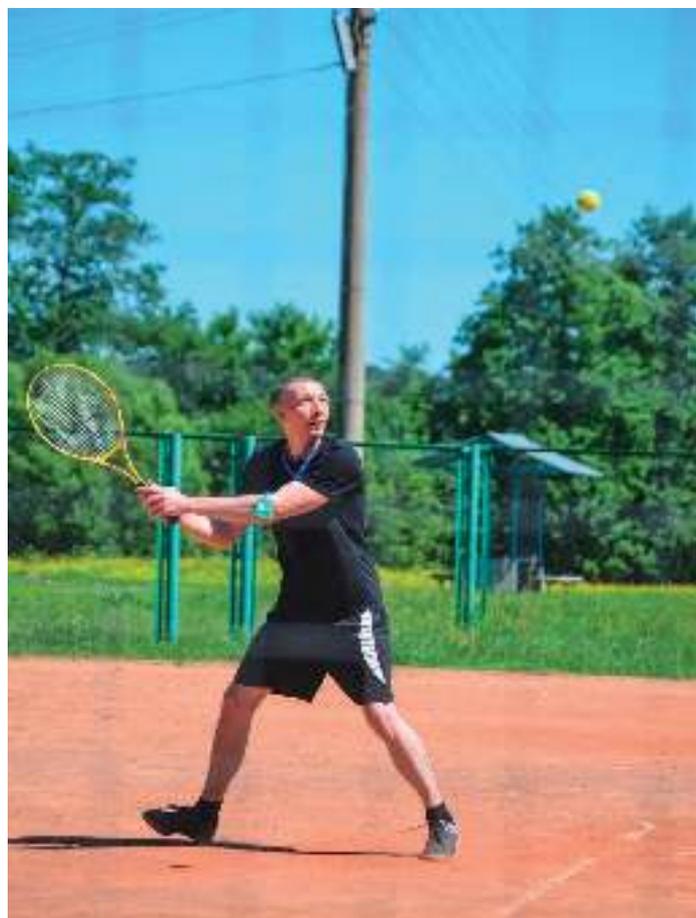


прошлых лет. В этом году свои силы пробует победитель ННТК 2021 года, ведущий специалист отдела разработки бортовой, контрольно-измерительной аппаратуры, наземной кабельной сети РН и КА АО «Ракетно-космический центр «Прогресс» Илья Шумских.

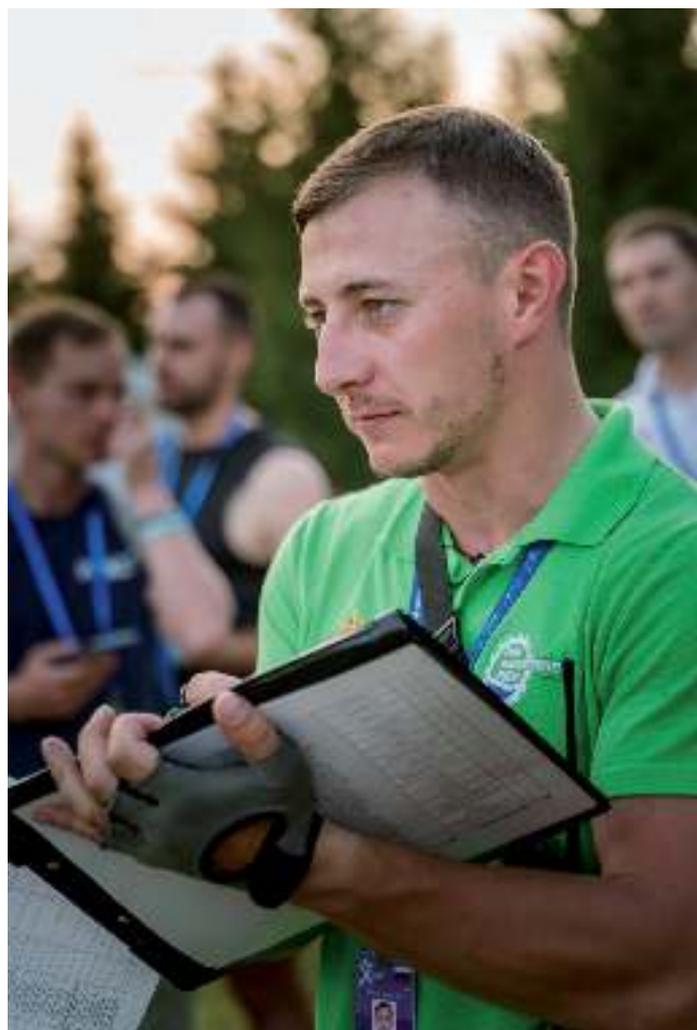


## СПОРТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

На форуме будущие инженеры приняли участие в насыщенной спортивной программе. Для формирования командного духа были предусмотрены бадминтон, баскетбол, стритбол, большой теннис, волейбол и множество интересных игр. Прошли турниры по киберспорту (CS: GO и DOTA), бочче (петанк), лазертагу, мини-футболу, русской лапте.











## УЧАСТНИКИ ФОРУМА «ИНЖЕНЕРЫ БУДУЩЕГО» ПОЗНАЛИ ИСКУССТВО ДЗЮДО

Среди более чем 200 культурно-спортивных мероприятий особое место занимает вид спорта, который помогает укрепить тело и дух, научиться дисциплине, настойчивости, самоконтролю, пониманию соотношения между успехом и необходимыми для его достижения усилиями, - дзюдо.

При поддержке и помощи Всероссийского физкультурно-спортивного общества «Трудовые резервы» организаторами форума был отведен отдельный шатер для проведения тренировок, мастер-классов и показательных спаррингов. Во время проведения форума каждый желающий смог не только усовершенствовать свою физическую форму, но и развить концентрацию внимания, а также внутреннюю уверенность.



Занятия проводили мастера спорта России международного класса, заслуженные тренеры, воспитавшие чемпионов. Среди них чемпионка России и Европы – **М рия Грызлов** . Входит в сборную России по дзюдо.



## КУЛЬТУРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Для желающих узнать что-то новое на площадке Форума проводились мастер-классы по актерскому мастерству, большому теннису, латиноамериканским танцам, сценическому фехтованию, танцу буги-вуги, хип-хопу, этно-фолку, джаз-танцу, изготовлению Тульского пряника, а также ряд мастер-классов в рамках работы ремесленного двора.

Вечерами форумчане наслаждались киносеансами, спектаклями или выплескивали энергию на дискотеке.







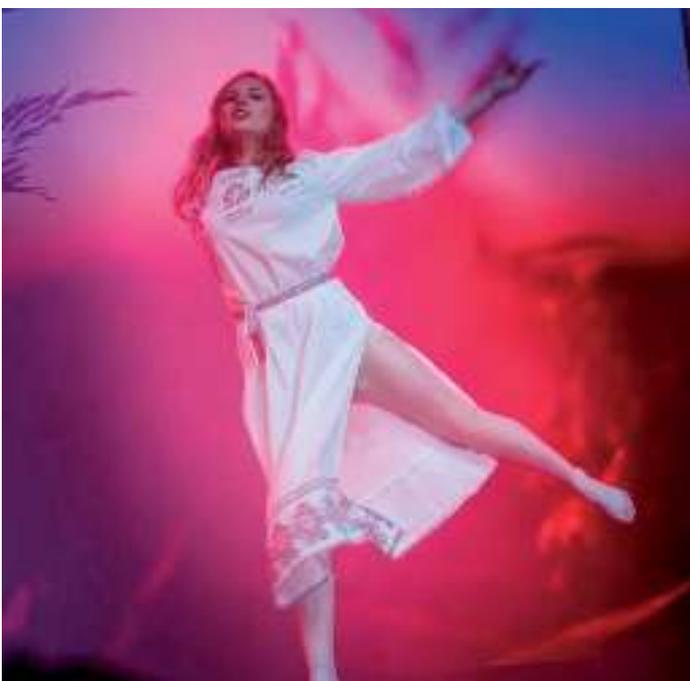
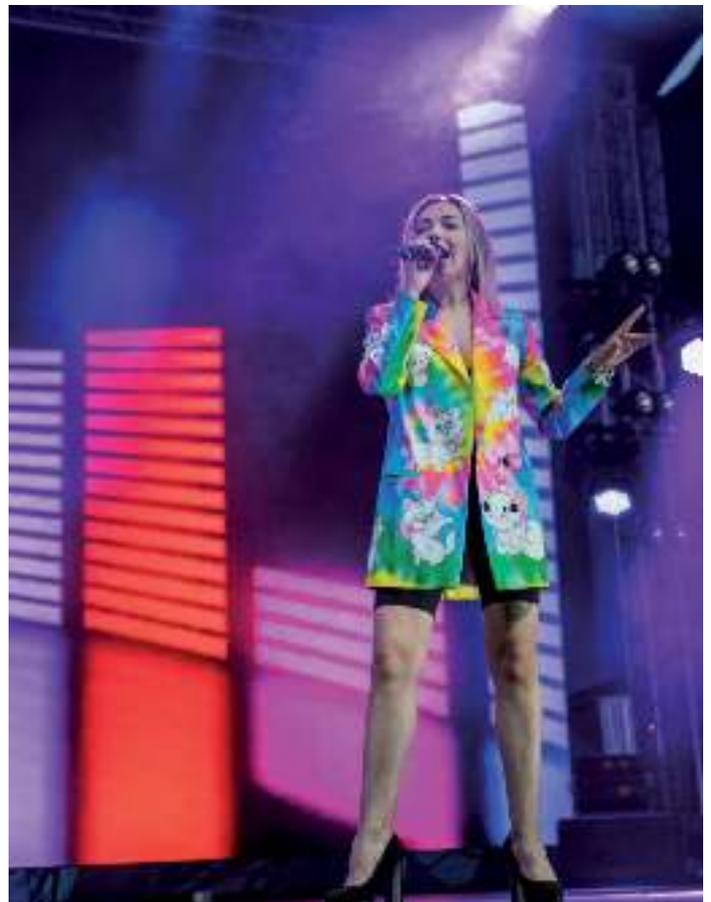
## «МИСС ФОРУМ – 2022»

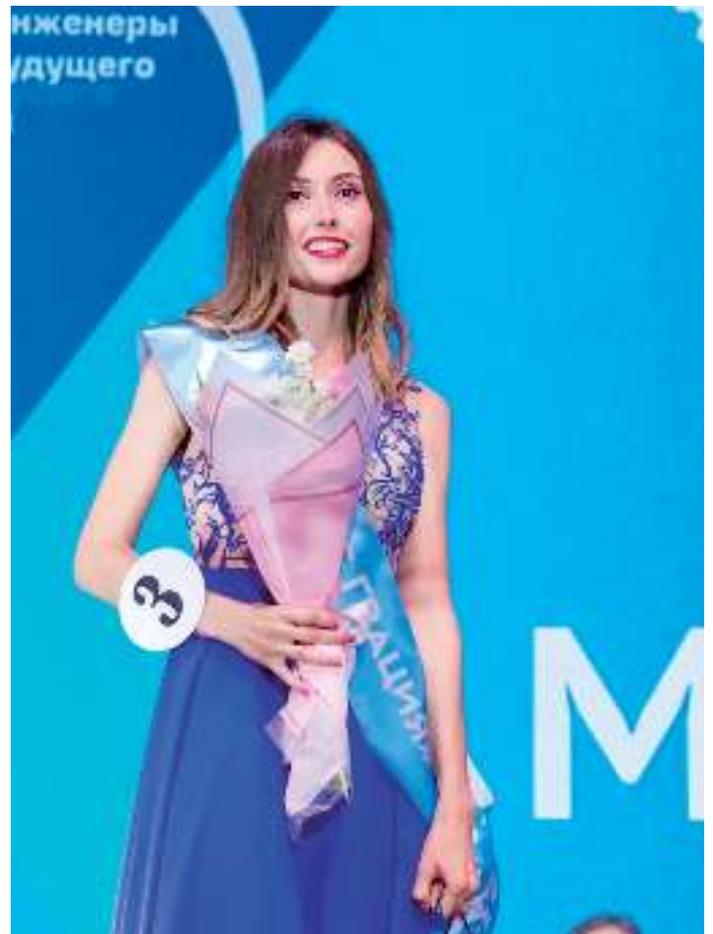
В рамках юбилейного X Международного форума «Инженеры будущего» прошел конкурс «Мисс форум – 2022». В полуфинал вошла 21 участница, где их ждали дефиле и конкурс талантов. Конкурсантки читали стихи, танцевали, пели, играли на инструментах и даже читали реп. В финале продолжили борьбу за корону 11 участниц.

По итогам закрытого голосования звание «Мисс форум» досталось аспирантке ТулГУ Виолетте Кузнецовой, она же получила титул «Мисс зрительских симпатий» и выиграла в личном рейтинге форума «Инженеры будущего 2022»:

- Сердечко, конечно, тронуло, когда объявили мое имя на конкурсе «Мисс форум». Это был один из моих основных проектов. Когда я сюда ехала, я понимала, что у меня есть траектория научная, образовательная и «Мисс форум». Соответственно и образовательную мы выполнили хорошо, заняли 4 место. Когда выиграла «Мисс форум», почувствовала облегчение, выполнила то, что я хотела, а при подведении итогов оказалось, что у меня еще 1 место в личном зачете – это было просто потрясающе, у меня были мурашки по всему телу, дрожь... Я очень рада и благодарна своей команде за поддержку и с удовольствием приехала бы еще раз!









## ЭКСКУРСИИ

В рамках экскурсионной программы участники смогли ознакомиться с работой Императорского Тульского оружейного завода, металлургических заводов «Тула-Сталь» и

«Полема», химического предприятия «Щекиноазот», автомобильного завода Haval и компании «ГипсКнауф».











## ЭКСПОЗИЦИИ

На международном форуме «Инженеры будущего» более 12 предприятий представили экспозиции своей продукции.

Традиционно на территории X Международного молодёжного промышленного форума «Инженеры будущего-2022» были расположены выставочные шатры с образцами военной техники, автомобилями, специализированным оборудованием, макетами и демонстрационными образцами изделий промышленных предприятий.

Перед гостями и участниками форума были представлены:

- Боевая машина БМ-13 «Катюша» (АО «НПО «СПЛАВ» им. А.Н. Ганичева»);

- Противотанковый ракетный комплекс «Корнет-ЭМ» на шасси «Тайфун-К», зенитный ракетно-пушечный комплекс (ЗРПК) «Панцирь-С1» на шасси «КАМАЗ» АО «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А.Г. Шипунова» (АО «НПО «Высокоточные комплексы», Госкорпорация Ростех);

- Полевой модернизированный тренажер

для обучения стрелков-зенитчиков ПЗРК семейства «Игла» АО «Тулаточмаш»;

- Беспилотная авиационная система многоцелевого использования «ШМЕЛЬ-6ШФ-3» АО «Кимовский радиоэлектромеханический завод»;

- Электрокары (пассажирские, грузовые и специального назначения) АО «АК Туламашзавод».

Также были размещены шатры от Тульской области («VisitTula») и Академии ПСБ, дополнительно были представлены автомобили КАМАЗ, производственные мощности и оборудование Атомэнергомаш, Центрального конструкторского бюро приборостроения (НПО «Высокоточные комплексы»), Научно-производственного предприятия «Связь» (Объединенная приборостроительная корпорация).

Традиционно АВТОВАЗ, как многолетний партнер, предоставил для работы Форума свои автомобили и организовал выставку популярных моделей LADA: Vesta SW Cross, Vesta Sport, Granta, NIVA TRAVEL, XRAY Cross Instinc.





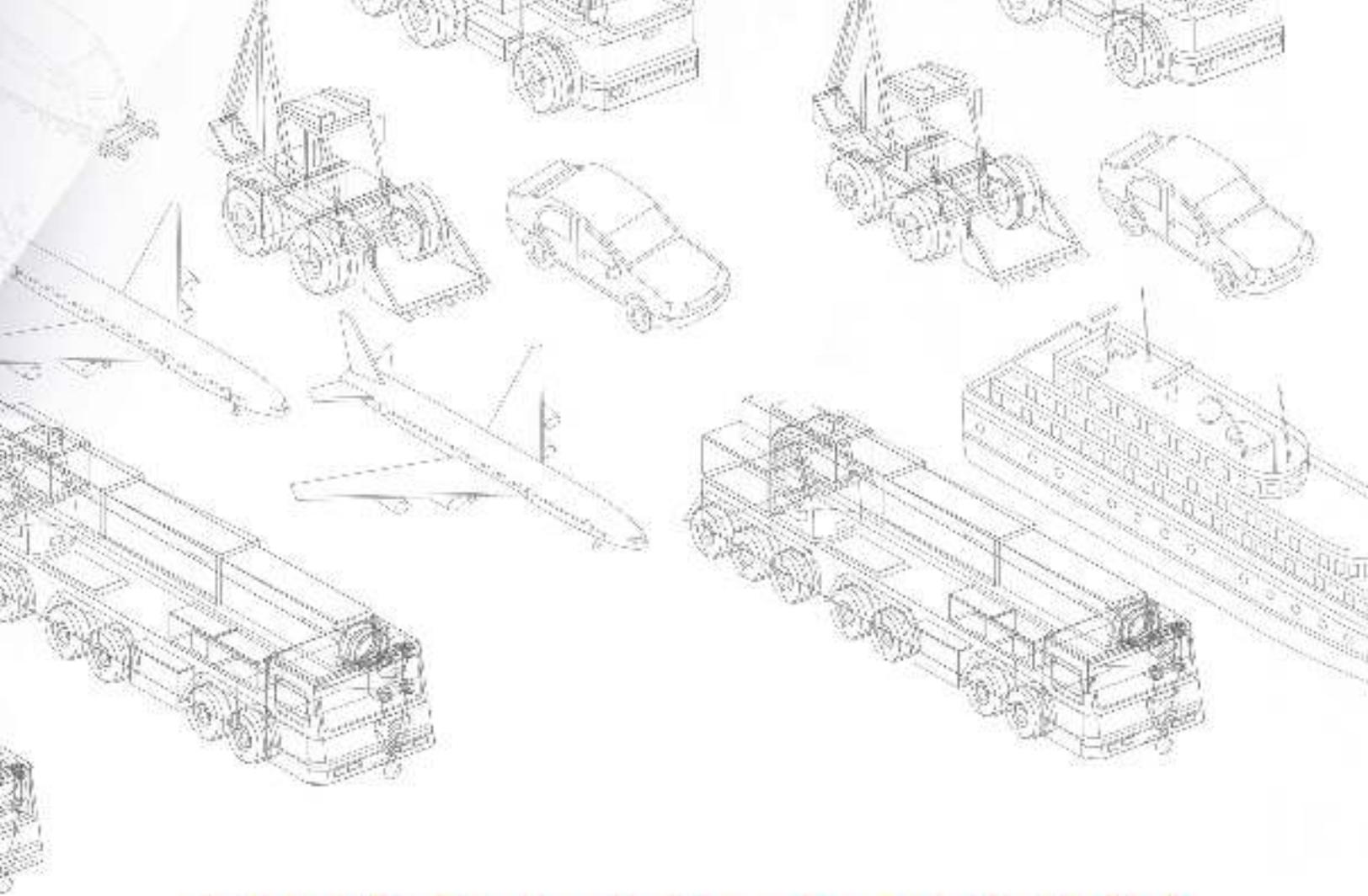
ЖНЬИ  
ИИ



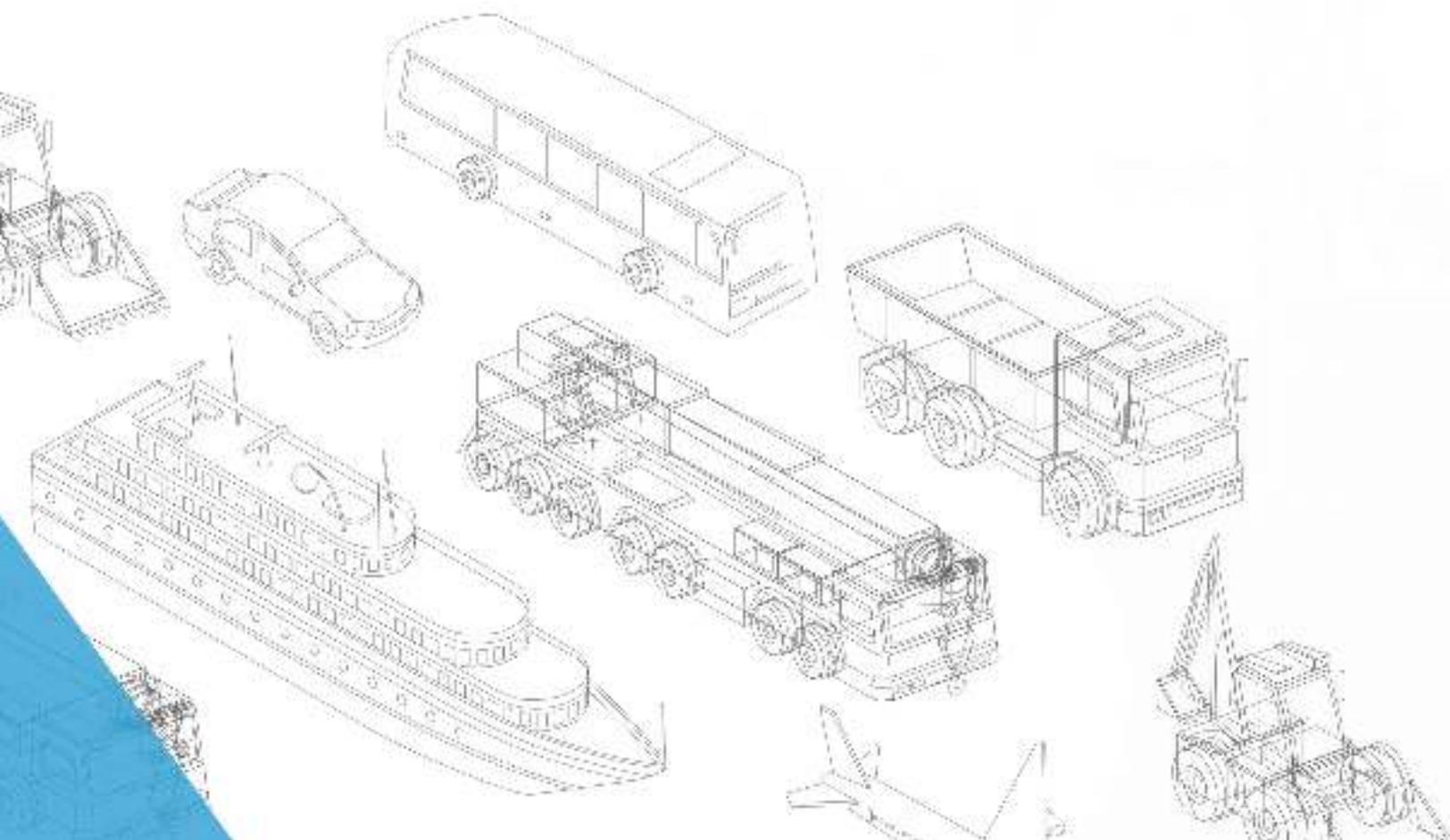
## Инженеры будущего

ОБЪЕДИНЕННАЯ  
СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ

МНО



# ЗАКРЫТИЕ ФОРУМА





## ЗАКРЫТИЕ ФОРУМА

Пообщаться с участниками в день закрытия прибыли полномочный представитель Президента Российской Федерации в Центральном федеральном округе **Игорь Щеголев**, первый заместитель губернатора Тульской области **Вячеслав Федорищев**, заместитель председателя Союза машиностроителей России, советник генерального директора ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» **Борис Алёшин**, заместитель генерального директора Госкорпорации Ростех **Никол и Волобуев**.

В рамках панельной дискуссии участники подвели итоги форума и поговорили о роли российских разработок в формировании импортозамещения.

Начиная мероприятие, заместитель председателя Союза машиностроителей России Борис Алёшин сказал: «Любой инженер должен быть на сегодняшний день широко образован. Растить его можно только тогда, когда обладает широтой взглядов. Инженер сегодня – это человек, который работает в совершен-

но иной, чем раньше, сфере с колоссальным инструментарием».

В ходе открытого диалога ребята интересовались социально-экономические меры поддержки молодых специалистов промышленных предприятий, предпринимаемые меры по форсированию импортозамещения и нивелирования последствий санкционного давления западных стран, а также планы по развитию машиностроения на ближайшие годы.

«Ваша специальность не просто самая востребованная, но и самая престижная. Мы пережили период, когда на рынке труда в приоритете были банкиры и маркетологи. Сегодня мы вступаем в эру инженеров. Но самая главная задача, которая сейчас стоит перед импортозамещением, – это замещение навязанных нам стереотипов. У нас есть все для победы: своя школа, свои традиции, уникальные навыки и компетенции», – прокомментировал будущее инженерной профессии Игорь Щеголев.



Николай Волобуев поблагодарил Союз-Маш за внимание, уделяемое инженерным кадрам: «Союз машиностроителей России сразу после создания стал уделять особое значение профессии инженера. На всех предприятиях нам нужны были очень подготовленные специалисты для возрождения промышленности. Сейчас, в санкционный период, особенно нужны инженеры с нестандартными идеями, чтобы производимая продукция была не просто аналогом импортного, но выше по качеству и технологическим свойствам».

После общения с форумчанами состоялась торжественная церемония закрытия, которая началась с вручения наград победителям личного рейтинга. Игорь Щеголев, вручая награды, отметил, что в десятку лидеров вышли инженеры Тульской области. По его словам это очень символично, промышленность как отрасль сформировалась именно на этой земле.







## ЛИДЕРЫ КОРПОРАТИВНОГО РЕЙТИНГА

ТУЛЬСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ  
ОТДЕЛЕНИЕ СОЮЗА  
МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИИ

"АО "ПОЗИС"  
(ТЕХНОДИНАМИКА)

1

АО "КОНСТРУКТОРСКОЕ  
БЮРО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ  
ИМ. АКАДЕМИКА А.Г. ШИПУНОВА

2

3

1



2



**POZIS**

АО "Позис"  
Холдинг «Технодинамика»

3



КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ  
им. академика А. Г. Шипунова

4



5



6



7



8



9



10



## ФОТОГАЛЕРЕЯ







АССОЦИАЦИЯ  
ЛИГА СОДЕЙСТВИЯ  
ОБОРОННЫМ  
ПРЕДПРИЯТИЯМ



росмолодёжь  
калуга

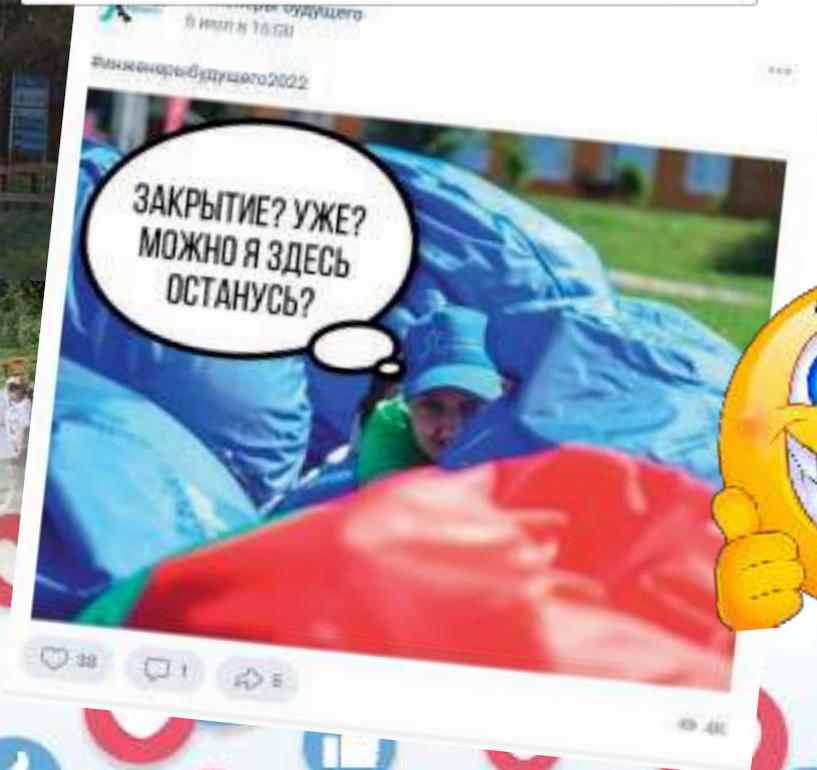


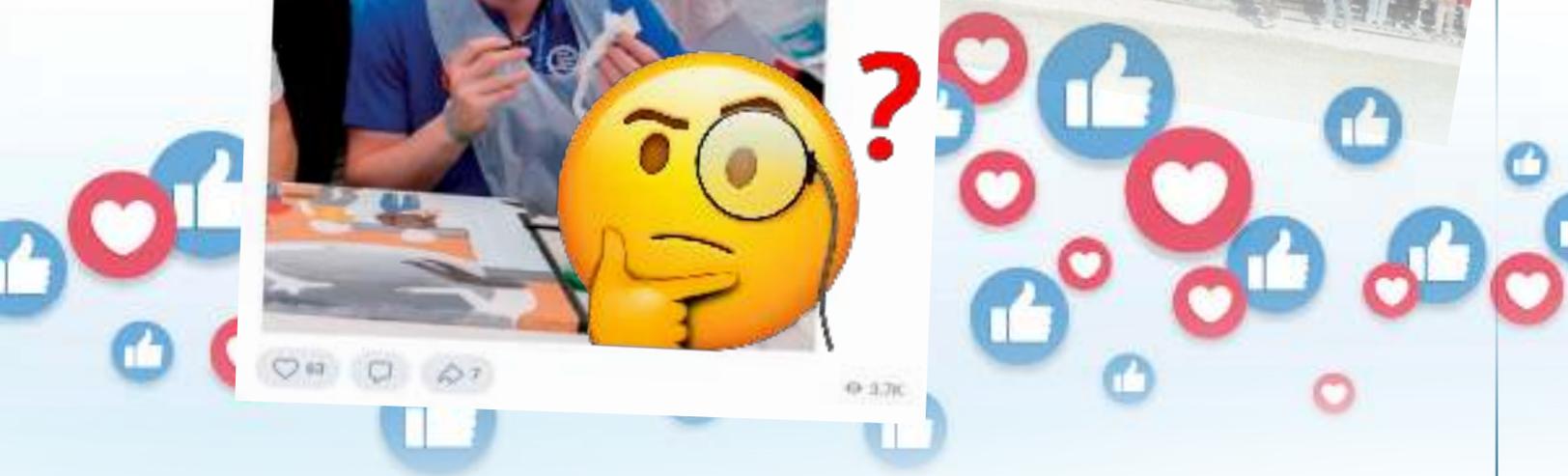
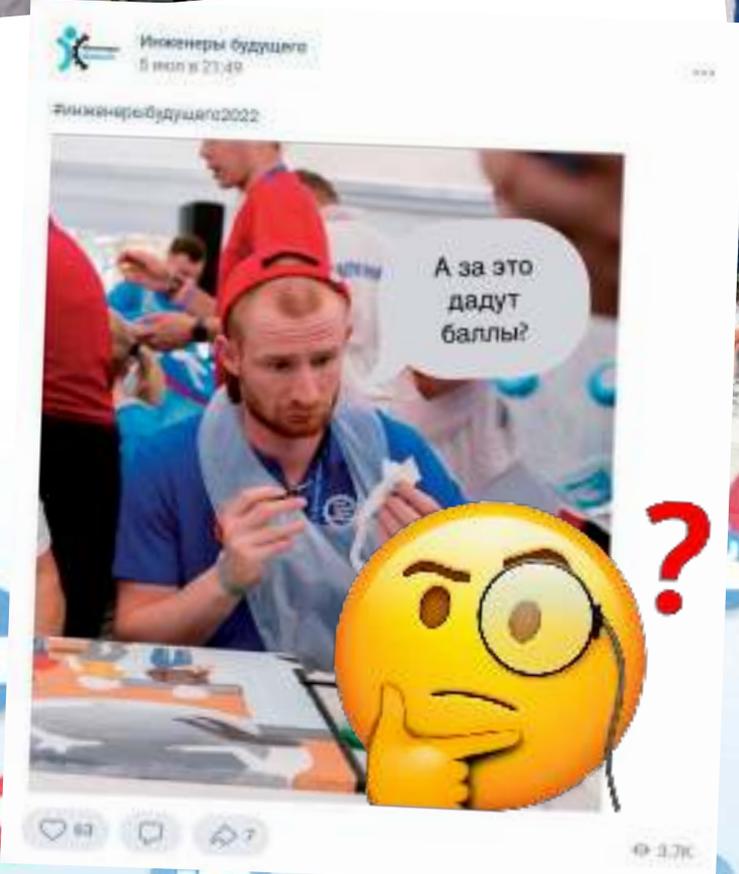


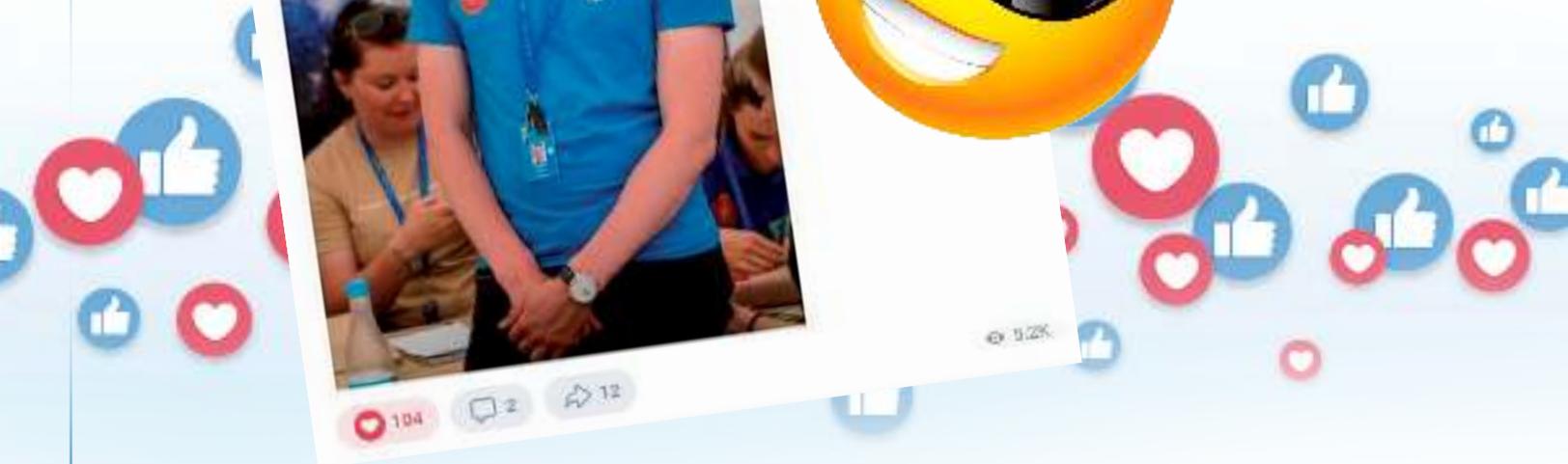




# ОТЗЫВЫ









 **Василий Мантуров** Скрябин  
15 июля в 11:22

Мы были команда, но как семья поддерживали друг друга. У нас было желание получить баллы и занять хорошее место. На форуме я пробыл 10 дней, но я чувствовал их как два дня или два часа.



Точка кипения  
ОБРАЗОВАНИЕ  
ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ИНТЕРНЕТ

83 2 4 2.2K





Пётр С.  
7 августа в 13:10

"Инженеры будущего" - очень крутое и статусное мероприятие, которое каждый хочет посетить, хоть одним глазком увидеть)) Отучившись в школе менеджмента на факультете Автоваз, я почувствовал в себе силы для работы в новом направлении по реализации проектов. И уже начал применять новые знания в заводских проектах молодежного совета!



41

3

1K



Инженеры будущего  
1 июля 10:56  
#инженерыбудущего2022



ЭТО МОГЛИ БЫ БЫТЬ МЫ С ТОБОЙ, НО ТЫ НЕ ПОЕХАЛ НА "ИНЖЕНЕРЫ БУДУЩЕГО"

216

3

71





 **Евгения Кияева**  
3 августа 2022

Спасиби Тула, это было лучшее что со мной было. Каждый день был насыщен, было много интересного. Очень много мастер классов. Всего не показать и не описать словами, что там происходило. Было жарко 🌡️. Приехали загорелые, сытые, довольные 🌟. Мы будущие инженеры, мы гордость нашей страны!!!



 23  1K





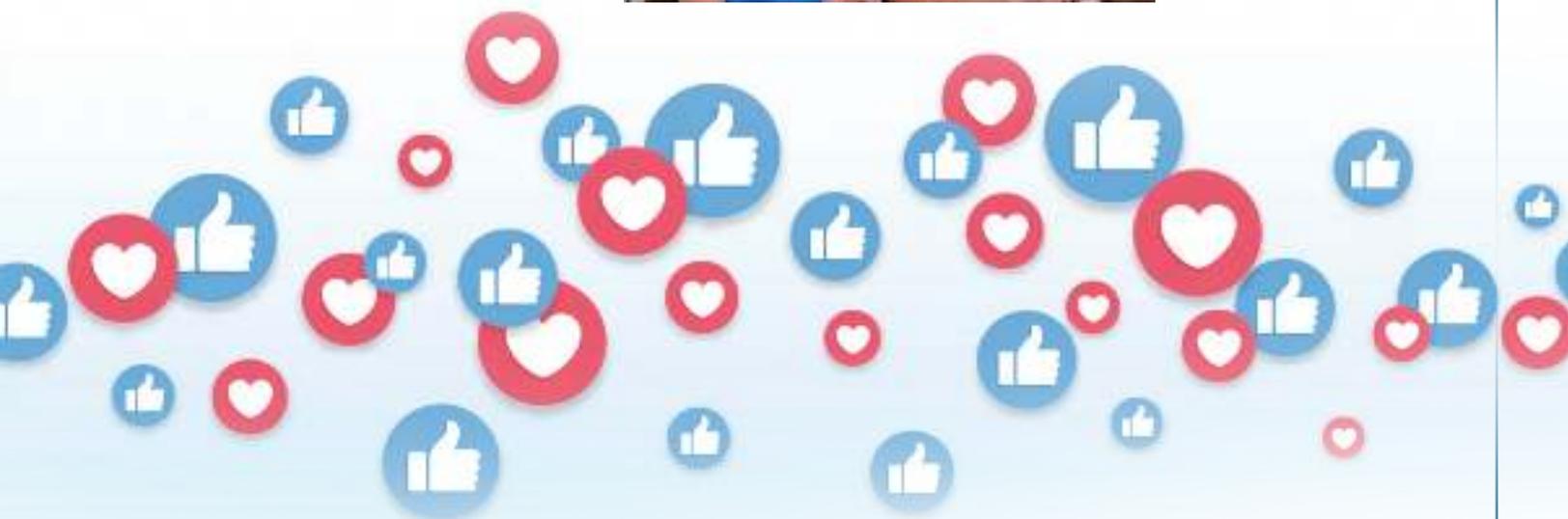
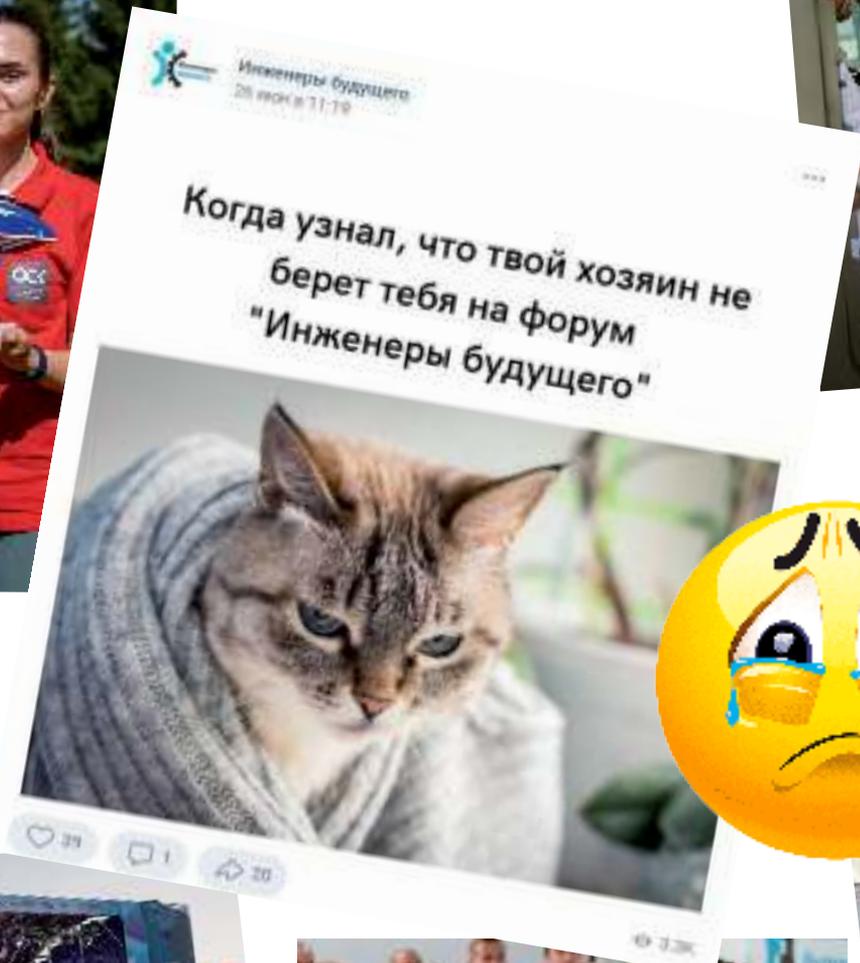
 **Кирилл Трубников**  
25 июля в 13:22

Две недели форума «Инженеры Будущего» оставили после себя незабываемый опыт и приятную усталость. Первый большой опыт работы координатором оказался очень интересным. Наша команда лингвистов была самая лучшая и позитивная, по моему личному мнению. Всех обнимаю. Буду скучать и ждать новых встреч 🥰



 1  1  4K



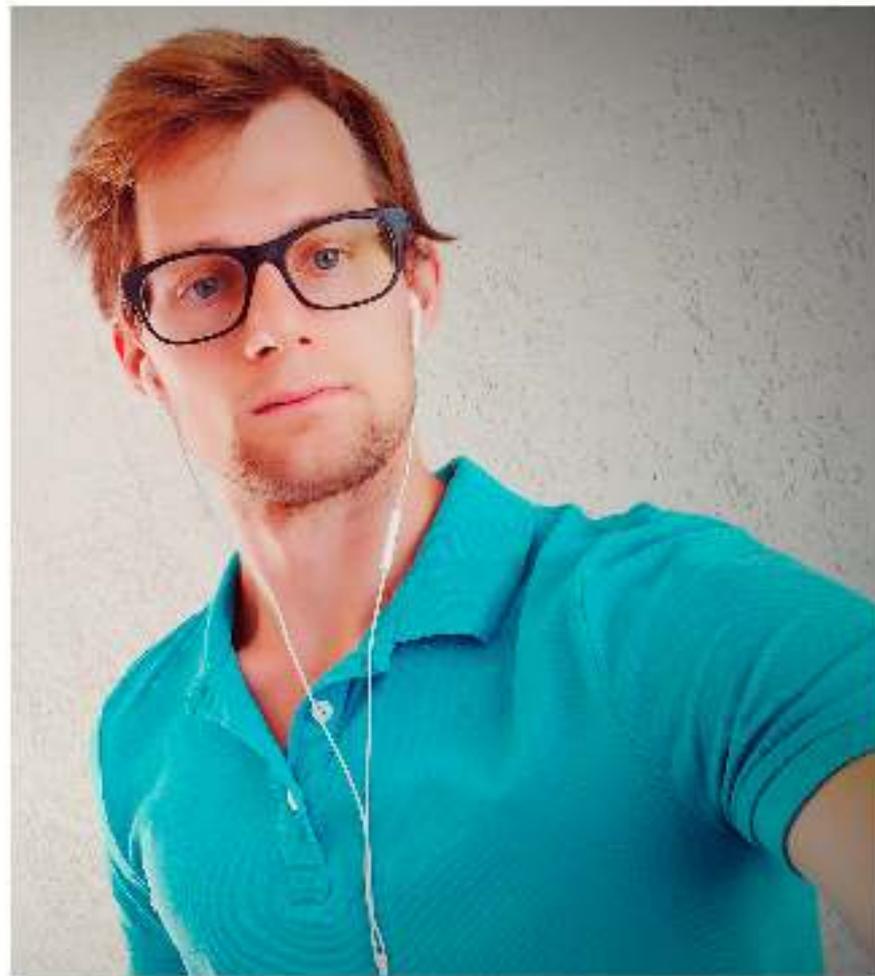




инженер-конструктор Михаил Чарухин  
7 августа в 9:47

Я ехал на форум не только за знаниями, но и за новыми эмоциями, новыми знакомствами с интересными людьми. 🙌👍  
Так что теперь у меня есть друзья из разных корпораций, связанных с ЦАГИ, и не только. Это инженеры, научные сотрудники, даже студенты институтов. 🙌👍

Например, ребята из ПАО "Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина" коротали с нами вечера, обмениваясь историями по совместным работам, наши коллеги из ПАО "Корпорация «Иркут»" вели жаркие дискуссии на пляже.



1K





Татьяна Морозова Тула  
28 июля в 10:15

Для меня форум запомнится бессонными ночами, проведённым за подготовкой проектов;  
сорванным голосом, когда болели за ребят; теплыми вечерами за песнями в курилке, где собирались и участники, и организаторы, и высокие лица области и пели песни;  
душевными разговорам до рассвета;  
знакомствами с классными молодыми ребятами и девчонками;  
крепкой дружбой со многими членами нашей команды, которую привезли с форума;

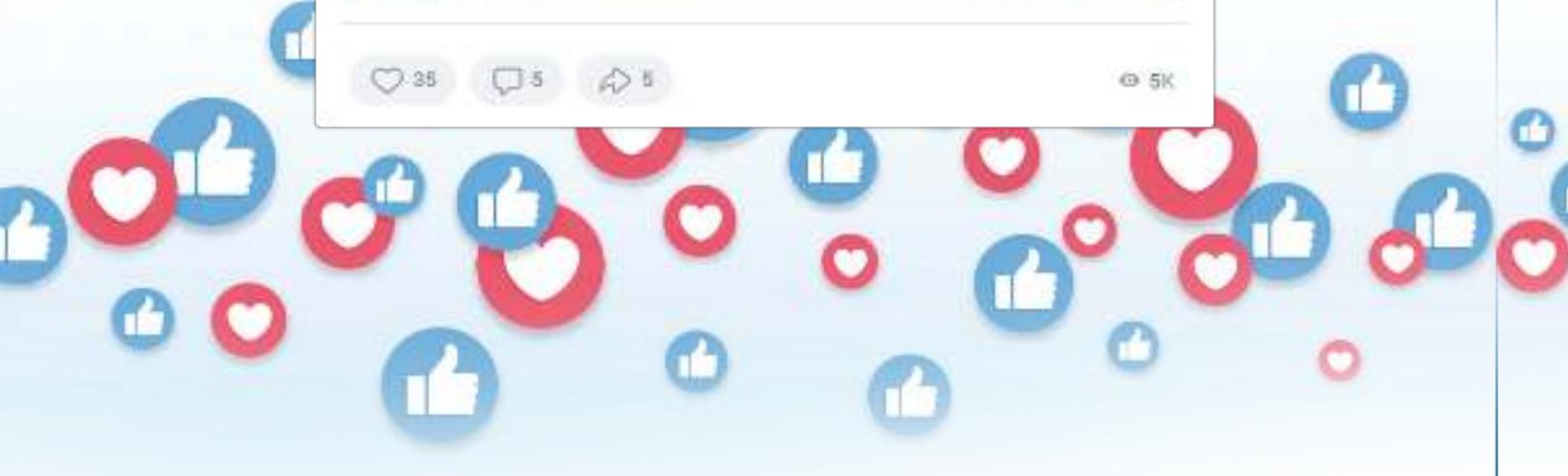


❤️ 35

💬 5

👉 5

👁️ 5K



## ДО ВСТРЕЧИ В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ



Иркутск я обл сть 2011 год



Иркутск я обл сть 2012 год



Иркутск я обл сть 2013 год



Б шкортост н 2014 год



Челябинск я обл сть 2015 год



Удмуртия 2016 год



Ульяновск я обл сть 2018 год



Оренбургск я обл сть 2019 год

Инженеры  
будущего

ОНЛАЙН-ФОРУМ 2020 ГОД



Тульск я обл сть 2022 год

ПРОДОЛЖЕНИЕ  
СЛЕДУЕТ...

