



АЦИМ
АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ
В МАШИНОСТРОЕНИИ

РСТ | РОССИЙСКИЙ
ИНСТИТУТ
СТАНДАРТИЗАЦИИ

РСТ | НИЖЕГОРОДСКИЙ ЦСМ
ФБУ «Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний
в Нижегородской области»
ОСНОВАН В 1900 ГОДУ

Об организации Межрегионального представительства АЦИМ в интересах обеспечения технологического суверенитета и развития новых форм цифрового взаимодействия промышленных предприятий

Позднеев Борис Михайлович

д.т.н., профессор, академик Академии проблем качества

председатель Правления Ассоциации «Цифровые инновации в машиностроении» (АЦИМ),
председатель КССЦР Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию

г. Нижний Новгород, 6 апреля 2023 г.

Основные вопросы

- ✓ Информация о деятельности Ассоциации «Цифровые инновации в машиностроении».
- ✓ Лучшие практики и новые стандарты в сфере цифрового развития и обеспечения технологического суверенитета промышленных предприятий.
- ✓ Межрегиональное представительство АЦИМ как катализатор развития новых форм цифрового взаимодействия предприятий и повышения конкурентоспособности регионального промышленного кластера.
- ✓ Ближайшие мероприятия АЦИМ в сфере инновационного развития машиностроения.

Ассоциация «Цифровые инновации в машиностроении» (АЦИМ - <https://ацим.рф>)



The image shows a screenshot of the АЦИМ website. The header includes the АЦИМ logo and navigation links: "Об Ассоциации", "Проекты и мероприятия", "Новости", "Контакты", "Рус/Eng". The main content area features a news item with a photo of B. Gryzlov speaking at a podium, dated 21.03.2018. Below this are three news items with logos: RSPB (dated 07.02.2023), IC (dated 31.01.2023), and a committee logo (dated 17.05.23 - 18.05.23). The right sidebar contains a "ВАЖНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ" section with the ITMash-2023 dates and a "ПАРТНЕРЫ" section listing RSPB, Oa, and the Russian-German Council.

АЦИМ
АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ
В МАШИНОСТРОЕНИИ

Об Ассоциации | Проекты и мероприятия | Новости | Контакты | Рус/Eng

ВАЖНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

ИТМаш- 2023 17.05.23 –
18.05.23

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
В МАШИНОСТРОЕНИИ**

ПАРТНЕРЫ

РСПП ОА
Российско-Германский совет по техническому
регулированию и стандартизации РСПП и
Восточного комитета германской экономики

07.02.2023 Председатель Правления АЦИМ выступил с докладом на Конференции «Робототехника для промышленности. Фокус на отечественные решения»

РСПП

31.01.2023 Состоялось открытие XXIII Научно-практической конференции «Новые информационные технологии в образовании»

IC
ФИРМА "IC"

Комитет РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия

РСПП

Центр компетенций в области стандартизации информационных технологий

Правление Ассоциации «Цифровые инновации в машиностроении» (АЦИМ)

Члены Правления

Председатель Правления



**Позднеев
Борис Михайлович**



**Бахин Евгений
Викторович**
Директор по стратегическому
развитию АО «АСКОН»



**Боровков Алексей
Иванович**
Проректор по цифровой
трансформации СПбПУ



**Бударгин Олег
Михайлович**
Председатель Регионального
комитета GEIDCO по Центральной
Азии и Европе



**Егоров Андрей
Александрович**
Ген. директор
ООО «СЕМАРГЛ»



**Лебедев Владимир
Вячеславович**
Представитель
«Уралвагонзавод НПК»



**Нуралиев Борис
Георгиевич**
Директор компании «1С»



**Растопшин Павел
Геннадиевич**
Управляющий директор ГК
«Цифра»



**Фатхуллин Раиль
Рифович**
Представитель ООО «НТР»

Попечительский Совет АЦИМ



**Богданов Максим
Юрьевич**
Генеральный директор
АО «АСКОН»



**Лебедев Дмитрий
Владимирович**
Директор департамента
цифровой трансформации и
информационных технологий
АО «ОСК»



**Рудской Андрей
Иванович**
Ректор
ФГАОУ «Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого»,
академик РАН



**Черкасов Максим
Валерьевич**
Министр
промышленности, торговли
и предпринимательства
Нижегородской области

Наблюдательный Совет АЦИМ



**Кортов Сергей
Всеволодович**

Первый проректор УрФУ



**Краснянский Михаил
Николаевич**

Ректор ТГТУ



**Лоцманов Андрей
Николаевич**

Заместитель Сопредседателя
Комитета РСПП



**Слесаренко Марина
Игоревна**

Заместитель генерального
директора Фирмы «1С»

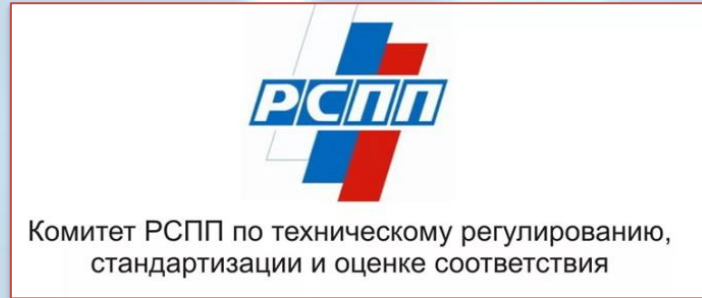
Центральные органы АЦИМ



Экспертный Совет АЦИМ



СОВЕТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (ИННОПРОМ - 2018)



**Пумпянский Дмитрий
Александрович**

**Председатель Комитета
РСПП по промышленной
политике и техническому
регулированию**

Михаэль Хармс

**Исполнительный
директор Восточного
комитета германской
экономики**

Подписание соглашения РСПП - Восточный Комитет германской экономики

СОВЕТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

РГ «Умное производство»



Сопредседатель с немецкой
стороны:
MARKUS REIGL
(Маркус Райгль)



Сопредседатель с российской
стороны:
ПОЗДНЕЕВ Б.М.
(Boris Pozdneeov)

РГ «Машиностроение»

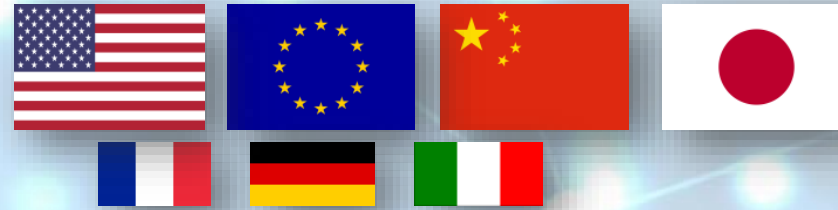


Сопредседатель с немецкой
стороны:
Thomas Krause
(Томас Краузе)



Сопредседатель с российской
стороны:
ПОЗДНЕЕВ Б.М.
(Boris Pozdneeov)

Международная кооперация в области Индустрия 4.0



Стратегия интернационализации – «Большая двадцатка»
США, Китай, Япония, Франция, Германия, Италия, Чехия, Австралия, Мексика
и др.

Направления деятельности:

#1 RAMI 4.0

- Жизненный цикл
- Создание ценностей
- Определения и терминология

#2 Компонент Industrie 4.0

- Семантика
- Структура оболочки управления
- Обмен данными
- Интероперабельность
- Права доступа
- Администрирование пользователей и ролей

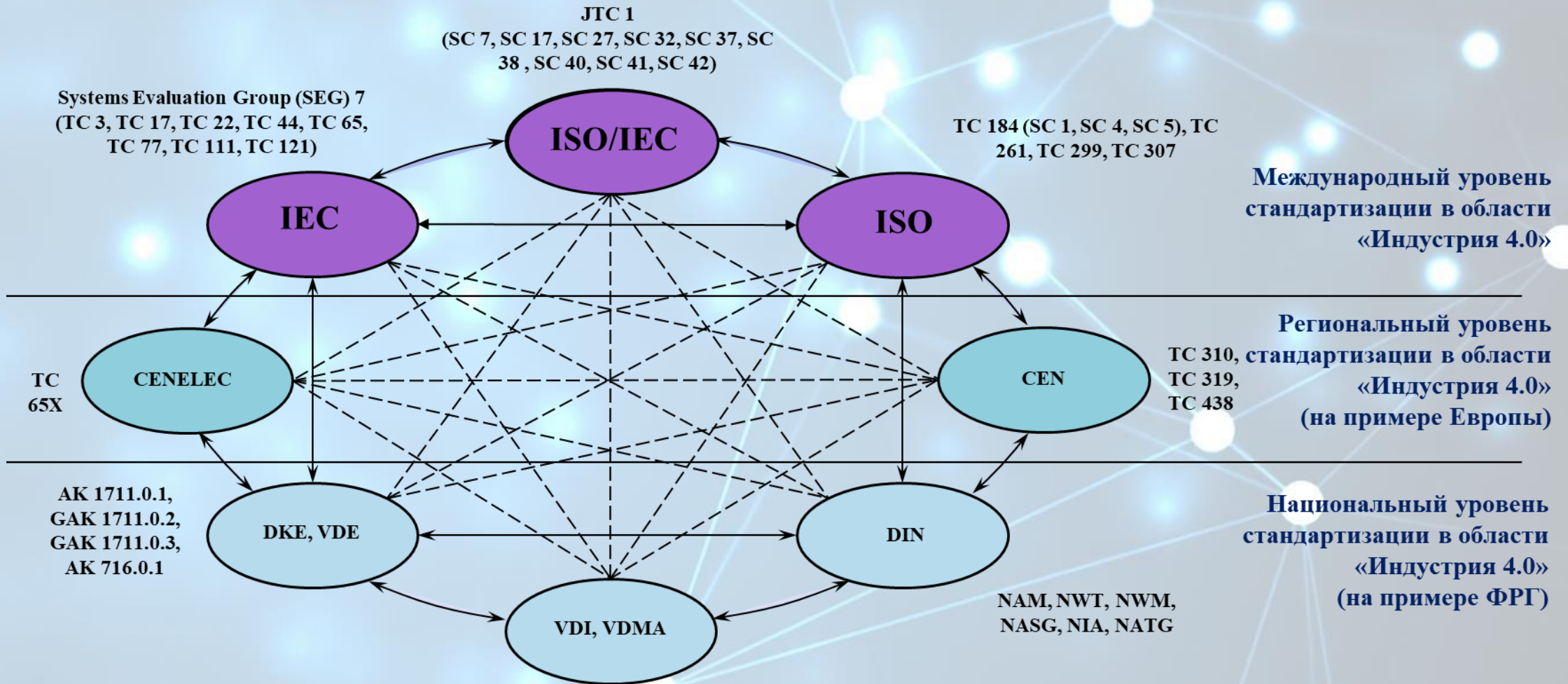
#3 Цепочки добавленной стоимости

- Защита целостности
- Кредитоспособность
- Совместимость
- Жизненный цикл

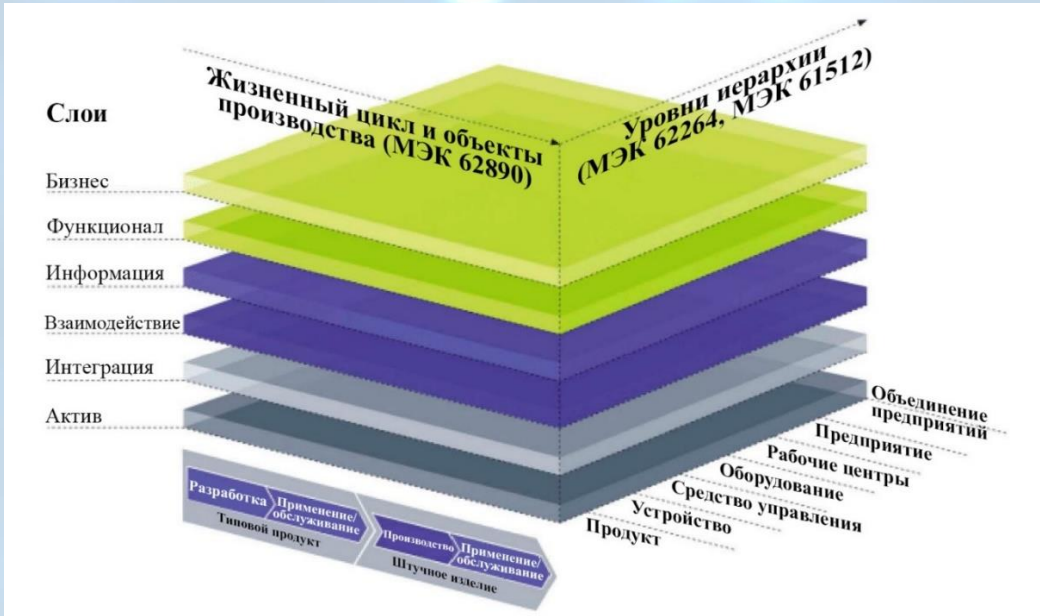
#4 Двустороннее сотрудничество

- Международные организации (ISO, IEC, IEEE, ITU, ISA)
- Организации по развитию стандартизации (SDO)

Развитие стандартизации в области цифровой промышленности



Модель эталонной архитектуры «Индустрии 4.0» (RAMI 4.0 – Reference architecture model “Industry 4.0” – IEC 63088:2017)



Модель эталонной архитектуры имеет универсальный характер и является основой для создания умных производств, цифровых предприятий, холдингов и корпораций, обеспечивая их интеграцию и интероперабельность в соответствии с концепцией и стандартами «Индустрии 4.0».

Применение многоуровневой модели включает описание и прослеживание активов в течение их жизненного цикла.

Утвержден национальный стандарт: ГОСТ Р 59799:2021 – Умное производство. Модель эталонной архитектуры Индустрии 4.0 (RAMI 4.0) - MOD IEC 63088:2017.

В рамках ПНС-2022 г. разрабатывается национальный стандарт: ГОСТ Р XXXX – Промышленность РФ 4.0. Цифровое предприятие и умное производство. Руководство по применению модели RAMI 4.0.

Глоссарий терминов в области Индустрии 4.0

Гармонизация основных понятий в области Индустрии 4.0

Мультиязычный глоссарий – 81 термин

Языки – немецкий, английский, русский, чешский, бирманский, ...



УДК 004:62 (038)

ББК 73:30.606Я2

М 90

ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ В ОБЛАСТИ ИНДУСТРИИ 4.0

Глоссарий в области ИНДУСТРИИ 4.0 на немецком и английском языках доступен:
<https://www.plattform-i40.de/PI40/Navigation/EN/Industrie40/Glossary/glossary.html>

Перевод глоссария на русский язык — авторский коллектив (руководитель — Позднеев Б.М.):



Позднеев Б.М.



Бушина Ф.



Левченко А.Н.



Шароватов В.И.

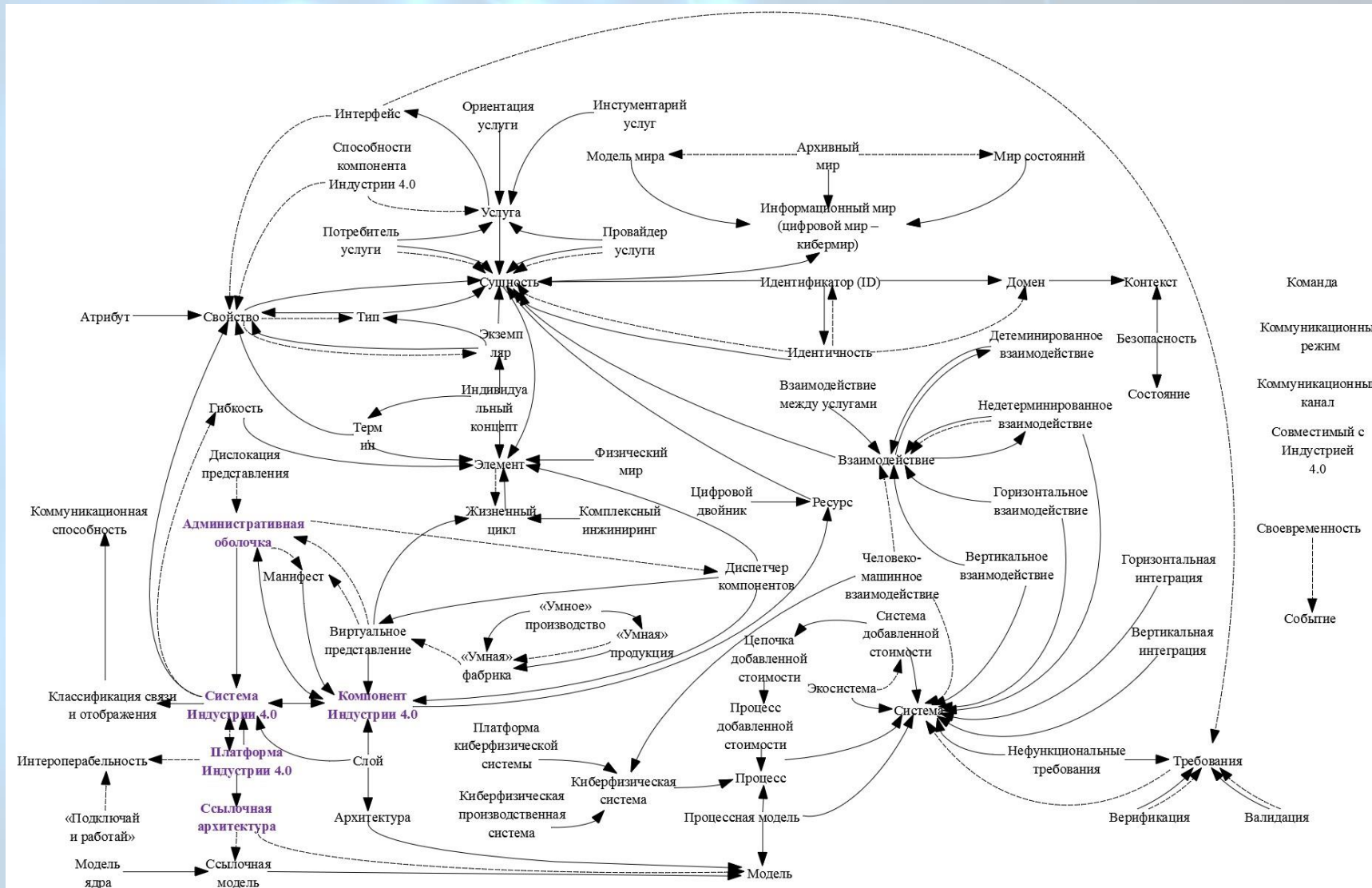
В данном издании представлен глоссарий основополагающих терминов в области ИНДУСТРИИ 4.0, включающий систематизированные термины и определения на немецком, английском и русском языках. Глоссарий предназначен для широкого использования руководителями и специалистами, исследователями, преподавателями и студентами университетов, а также экспертами в области стандартизации и практического применения ИНДУСТРИИ 4.0.

ISBN ...

© Позднеев Б.М. и авторский коллектив, русскоязычный глоссарий, 2021

© Оформление, издание, КОДЕКС, 2021

Семантическая взаимосвязь терминов в области Индустрии 4.0





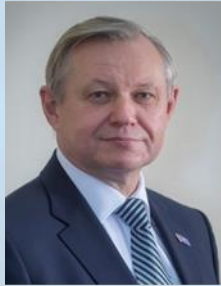
Координационный Совет - КССЦР

В ноябре 2020 г. в структуре Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию создан Координационный Совет председателей национальных и межгосударственных технических комитетов по стандартизации в области цифрового развития (КССЦР).

Миссия

Консолидация деятельности технических комитетов по стандартизации и других заинтересованных сторон в целях системной разработки и применения стандартов для повышения эффективности цифровой трансформации ключевых отраслей экономики и социальной сферы в соответствии с национальными целями развития Российской Федерации.

Состав КССЦР



Позднеев Борис Михайлович
Председатель КССЦР,
председатель ТК 461 «Информационно-Коммуникационные технологии в образовании (ИКТО)»
Секретарь – Бабенко Евгения Васильевна



Лоцманов Андрей Николаевич
Заместитель Сопредседателя Комитета РСШ,
Председатель Совета по техническому регулированию и стандартизации при Министерстве промышленности и торговли РФ



ТК 022 «Информационные технологии»
Председатель – Головин Сергей Анатольевич
Секретарь – Гудкова Ольга Константиновна



ТК 164 «Искусственный интеллект»
Председатель – Гарбук Сергей Владимирович
Секретарь – Миронова Ольга Сергеевна



Руководитель консультационно-экспертной группы
Пугачев Сергей Васильевич



ТК 459 «Информационная поддержка жизненного цикла изделий»
Председатель – Якимов Олег Серафимович
Секретарь – Честных Игорь Владимирович

Состав КССЦР (продолжение)



ТК 058 «Функциональная безопасность»
Председатель – **Якимов Олег Серафимович**
Секретарь – **Честных Игорь Владимирович**



ТК 480 «Связь»
Председатель – **Кондрашов Сергей Федорович**
Ответственный секретарь – **Леонидов Алексей Иванович**



ТК 100 «Стратегический и инновационный менеджмент»
Председатель – **Полковников Алексей Владимирович**
Секретарь – **Дрюк Елена Вячеславовна**



ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты»
Председатель – **Тихомиров Сергей Григорьевич**
Ответственный секретарь – **Митянин Николай Александрович**



ТК 165 «Системы автоматизированного проектирования электроники»
Председатель – **Шалумов Александр Славович**
Секретарь – **Ильин Сергей Александрович**



ТК 182 «Аддитивные технологии»
Сопредседатели ПК 182 - **Бакрадзе М.М. и Дуб А.В.**
Представитель ТК 182 - Председатель ПК8 **Будкин Юрий Валерьевич**

Состав КССЦР (продолжение)



ТК 142 «Технологический инжиниринг и проектирование»

Председатель – **Мещерин Игорь Викторович**
Ответственный секретарь – **Шайняк Игорь Романович**



ТК 306 «Измерения, управление и автоматизация в промышленных процессах»

Председатель – **Юркевич Евгений Владимирович**
Ответственный секретарь – **Лебедев Петр Сергеевич**



ТК 005 «Судостроение»

Председатель – **Филиппов Павел Васильевич**



ТК 032 «Водный транспорт»

Председатель – **Барышников Сергей Олегович**
Ответственный секретарь – **Замолотчиков Александр Михайлович**

Структура направлений стандартизации в сфере цифровой трансформации промышленности



Перспективная Программа стандартизации в области цифровой промышленности на период 2021-2026 годы

Программа стандартизации разработана в соответствии с требованиями законодательной базы и документами стратегического планирования Российской Федерации в области цифровой трансформации в научно-технической сфере и промышленности, обеспечения технологического суверенитета на основе перспективных отечественных ИТ-продуктов и систем, и приоритетного применения национальных и межгосударственных стандартов.

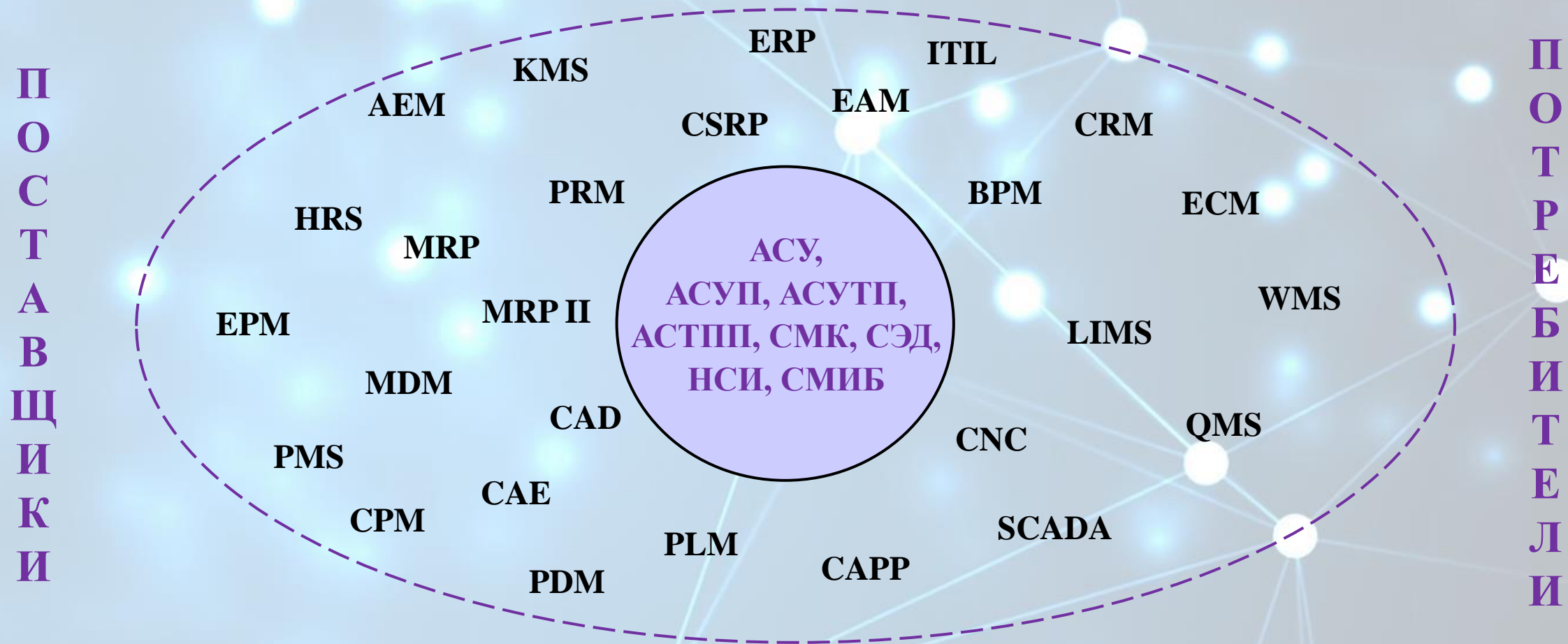
В Программу включены 112 документов, включая:

- 19 стандартов (ГОСТ Р и ПНСТ), разработанных в рамках ПНС 2021;
- 17 стандартов, разрабатываемых в рамках ПНС 2022;
- 18 стандартов, включенных в ПНС 2023 (разработка за счет федерального бюджета).

Структура ключевых отраслей машиностроительного комплекса России



Развитие экосистемы цифровой промышленности



Новые формы цифрового взаимодействия предприятий, холдингов и отраслей для формирования цепей добавленной стоимости

ИБ в аспекте развития экосистемы цифровой промышленности и обеспечения интероперабельности систем управления

Развитие экосистемы цифровой промышленности

Федеральные законы, Постановления Правительства, документы стратегического планирования

Государственные программы, Федеральные проекты, локальные нормативные акты

Национальные и межгосударственные стандарты, СТО

Регламенты, спецификации, протоколы



Комплексное обеспечение ИБ

Федеральные законы, Постановления Правительства, документы стратегического планирования

Государственные программы, Федеральные проекты, локальные нормативные акты

Национальные и межгосударственные стандарты, СТО

Регламенты, спецификации, протоколы















Уровни интероперабельности систем (АСУ, АСУП, АСУТП, АСТПП и др.)

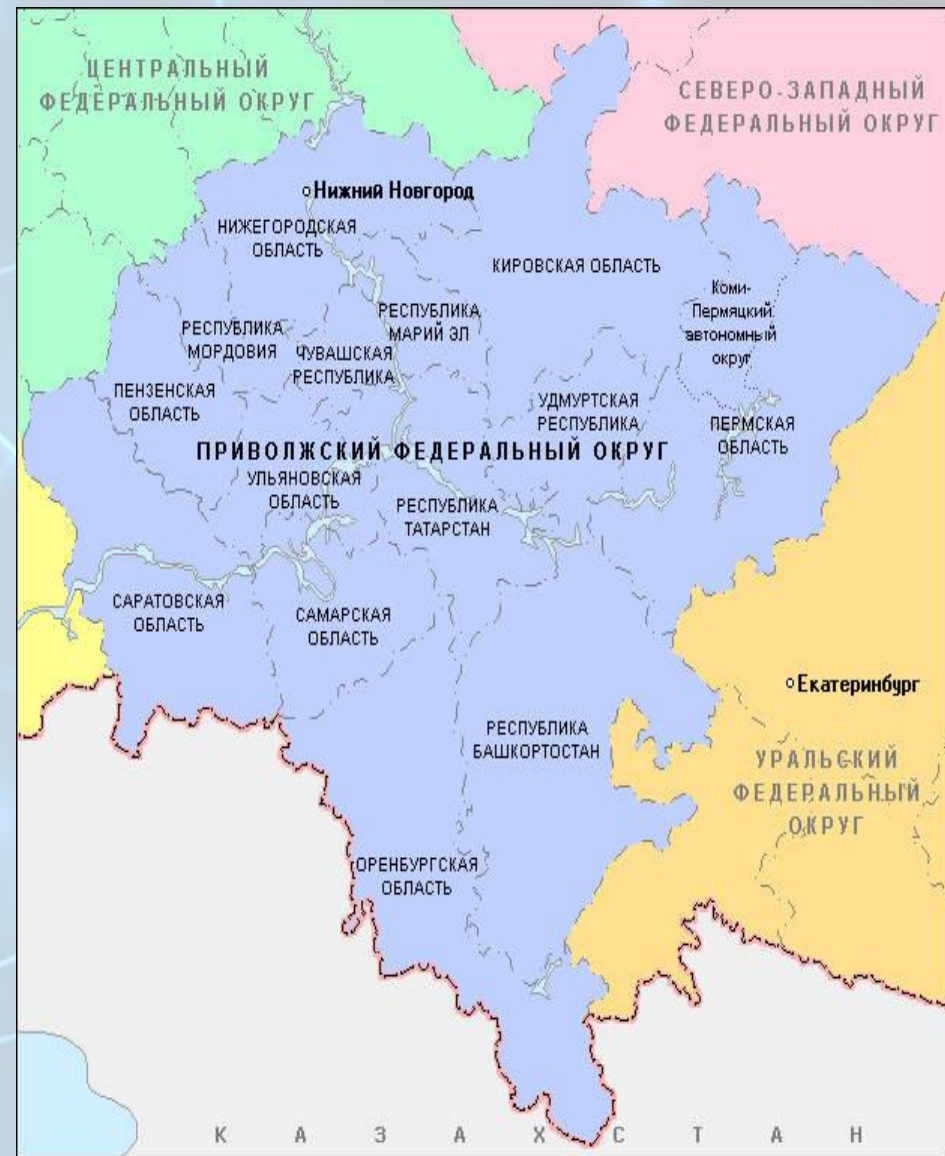
Приволжский федеральный округ

Численность населения - 28 683 811 чел. (2023), (19.59 % населения России).

Территория — площадь 1 036 975 км² (6,06 % от РФ).

Доля округа в общероссийском ВВП превышает 15%.

№	Флаг	Субъект Федерации	Площадь, км ²	Население (чел.)	Админ. центр
1		Республика Башкортостан	142 947	↓4 080 684 ^[1]	Уфа
2		Кировская область	120 374	↓1 138 200 ^[1]	Киров
3		Республика Марий Эл	23 375	↓672 093 ^[1]	Йошкар-Ола
4		Республика Мордовия	26 128	↓771 086 ^[1]	Саранск
5		Нижегородская область	76 624	↓3 081 002 ^[1]	Нижний Новгород
6		Оренбургская область	123 702	↓1 841 601 ^[1]	Оренбург
7		Пензенская область	43 352	↓1 246 367 ^[1]	Пенза
8		Пермский край	160 236	↓2 508 239 ^[1]	Пермь
9		Самарская область	53 565	↓3 142 152 ^[1]	Самара
10		Саратовская область	101 240	↓2 404 198 ^[1]	Саратов
11		Республика Татарстан	67 847	↑4 001 941 ^[1]	Казань
12		Удмуртская Республика	42 061	↓1 442 292 ^[1]	Ижевск
13		Ульяновская область	37 181	↓1 180 725 ^[1]	Ульяновск
14		Чувашская Республика	18 343	↓1 173 231 ^[1]	Чебоксары



Цель и задачи создания Межрегионального представительства АЦИМ

Цель – Организационная, экспертная и консультативная поддержка промышленных предприятий Нижегородской области и соседних регионов в целях обеспечения технологического суверенитета и развития экосистемы территориального промышленного кластера на основе новых форм цифрового взаимодействия и применения лучших отечественных ИТ-систем и продуктов

Основные задачи

- ✓ Актуализация концепций и стратегий в сфере цифрового развития и обеспечения технологического суверенитета системообразующих предприятий территориальных и отраслевых производственных кластеров.
- ✓ Технологический аудит действующих производственных площадок и производств в целях модернизации и повышения эффективности, создание базы производственных мощностей и др.
- ✓ Аудит ИТ-структуры промышленных предприятий в целях импортозамещения на основе интеграции лучших отечественных ИТ-решений.
- ✓ Обоснование перспективной архитектуры и систем управления бизнес-процессов для предприятий, ориентированных на создание перспективных умных производств и интеграцию в территориальный и/ или отраслевой кластер.
- ✓ Консолидация предприятий в рамках территориального кластера.

Основные задачи (окончание)

- ✓ Разработка рекомендаций по унификации и интеграции систем управления и автоматизации производства для предприятий территориального кластера.
- ✓ Разработка унифицированного комплекса стандартов организации (СТО), гармонизированного с основополагающими национальными и международными стандартами в сфере цифровой промышленности.
- ✓ Организация корпоративной цифровой среды для дополнительного образования руководящих кадров в сфере цифровой трансформации промышленности.
- ✓ Организация целевых мероприятий (конференции, форумы, выставки и др.) для промышленных предприятий региона.
- ✓ Решение задач, связанных с кибербезопасностью предприятий, ориентированных на развитие новых форм цифрового взаимодействия и создания цепей добавочной стоимости.

Ключевые мероприятия АЦИМ в 2022 г.



Москва,
25-26.05.2022



Парк Патриот,
15-21.08.2022



Санкт-Петербург,
12-14.10.2022



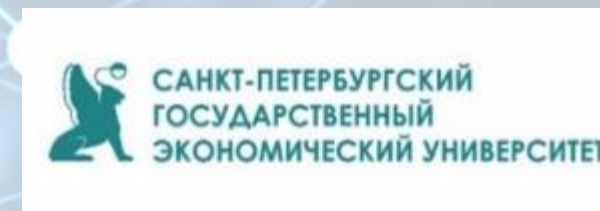
Москва,
01-02.02.2022



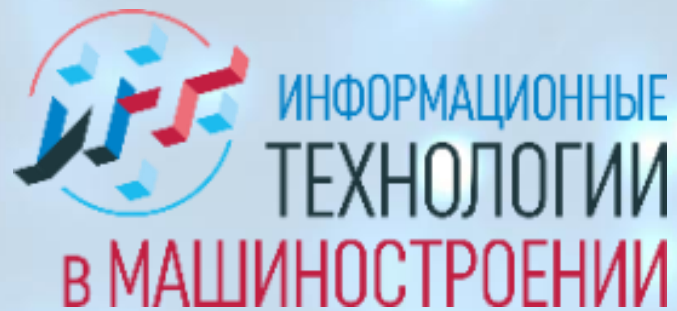
Москва,
01.03.2022



Москва,
12.06.2022



Санкт-Петербург,
28.10.2022



IV Всероссийская Конференция с международным участием «Информационные технологии в машиностроении – ИТМаш-2023»

(17–18 мая 2023 г., Москва, в очном формате до 500 участников)

Организаторы Конференции – Ассоциация «Цифровые инновации в машиностроении» (АЦИМ) и Издательский дом «КОННЕКТ», при поддержке федеральных органов исполнительной власти, предприятий машиностроительного комплекса, ведущих технических университетов, объединений и союзов научно-технической сферы. В числе спонсоров Конференции крупные отечественные компании ИТ-сектора, промышленные корпорации и фонды развития.

Тематическая направленность ИТМаш-2023 – цифровая трансформация и инновационное развитие отечественного машиностроения в целях обеспечения технологической независимости, конкурентоспособности и цифрового взаимодействия предприятий на основе единых стандартов и формирования экосистемы цифрового машиностроения и смежных отраслей.

Секции Конференции ИТМаш-2023

- ✓ Секция 1 «Цифровизация в тяжелом и энергетическом машиностроении»
- ✓ Секция 2 «Цифровизация в транспортном машиностроении»
- ✓ Секция 3 «Цифровизация в авиастроении»
- ✓ Секция 4 «Цифровизация трансформация в судостроении»
- ✓ Секция 5 «Обеспечение информационной безопасности в машиностроении»
- ✓ Секция 6 «Стандартизация в области цифровой промышленности»

Круглые столы Конференции ИТМаш-2023

- ✓ Развитие станкостроения, инновационных технологий и оборудования для цифрового машиностроения
- ✓ Цифровизация в сельскохозяйственном машиностроении
- ✓ Цифровизация в производстве дорожно-строительной техники
- ✓ Цифровизация в производстве бытовой техники
- ✓ Кадровое обеспечение цифрового развития машиностроения
- ✓ Новые формы цифрового взаимодействия для развития региональных производственных кластеров *
- ✓ Цифровизация в проектировании и производстве композитных изделий

III Всероссийская Конференция «Информационные технологии в машиностроении» (ИТМаш-2022) 25-26 мая, Москва

Соглашение о стратегическом сотрудничестве в области создания отечественной платформы для цифровой трансформации предприятий машиностроения и смежных отраслей



17 августа 2022 г. в рамках Форума «Армия-2022» инновационные разработки АЦИМ представлены заместителю Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко





Мероприятия АЦИМ в рамках выставки Металлообработка-2023 (22-26 мая 2023 г.)

Круглый стол «Развитие и интеграция отечественных систем ЧПУ для управления технологическими комплексами в металлообработке»

Цель мероприятия – объективная оценка ситуации и консолидация усилий заинтересованных сторон (наука, промышленность, ИТ-сектор, образовательное сообщество) в интересах интеграции и развития отечественных систем ЧПУ для управления технологическими комплексами в металлообработке на основе отечественных решений и новых форм взаимодействия разработчиков.

Актуальность – в условиях усиления санкционного давления и жестких ограничений со стороны западных поставщиков развитие процессов цифровой трансформации в машиностроении и смежных отраслях промышленности обуславливает необходимость принятия экстренных мер для создания импортонезависимых технологических решений.

Мероприятие ориентировано на руководителей предприятий и холдингов, руководителей ИТ-компаний, руководителей и ведущих специалистов в области цифрового развития и ИТ-служб.



Мероприятия АЦИМ в рамках выставки Металлообработка-2023 (22-26 мая 2023 г.)

Круглый стол «Перспективы создания цифровых производств и развития кооперации в металлообработке и машиностроении»

Целью мероприятия является оценка состояния и определение видения первоочередных задач в области цифровой трансформации и создания умных производств в станкостроении и металлообработке на основе отечественных решений с использованием лучших практик и основополагающих национальных и международных стандартов.

Тематика - Комплексные системы наукоемкого высокопроизводительного технологического оборудования для технического перевооружения производственных предприятий основных отраслей промышленности.

Мероприятие ориентировано на представителей отечественных софтверных компаний, промышленных предприятий, объединений по развитию отечественного ПО, системных интеграторов и экспертного сообщества.



АЦИМ
АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ
В МАШИНОСТРОЕНИИ

Позднеев Борис Михайлович
председатель Правления Ассоциации «Цифровые инновации в машиностроении»,
председатель Координационного Совета председателей национальных и межгосударственных технических комитетов по стандартизации в области цифрового развития

Контакты:

e-mail: bmp@stankin.ru, a.acim@mail.ru

Сайт АЦИМ: www.acim.pf