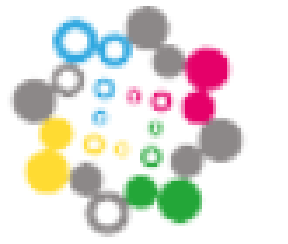


АРСС

Ассоциация развития
стального строительства



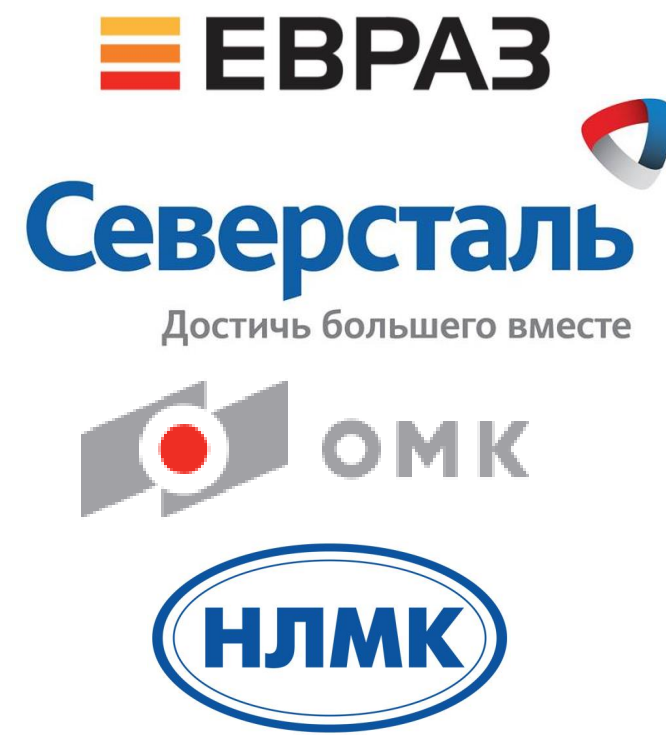
INNOPROM



О мероприятиях по расширению применения стали в строительстве

г. Екатеринбург, 05.07.2022

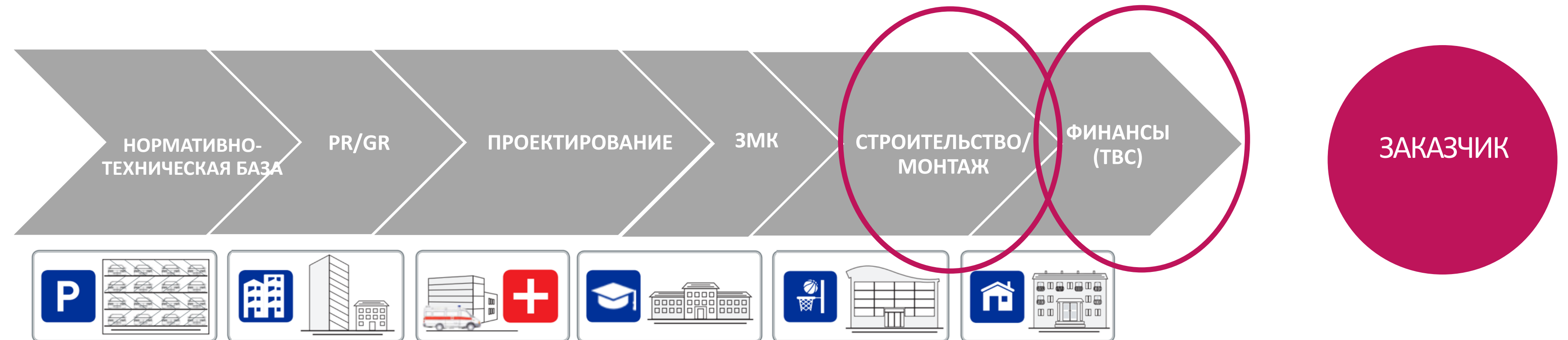
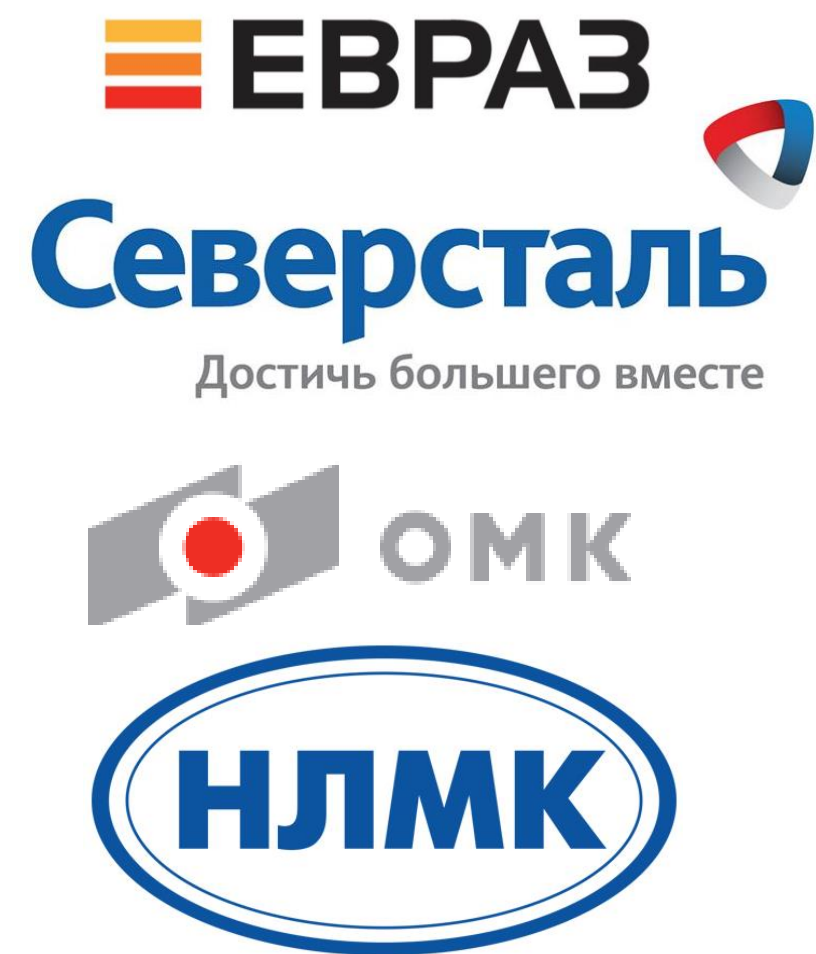
Участники и партнеры АРСС



Роль АРСС

Выстраивание «цепочки» от производителя металлопроката до конечного Заказчика

Понимание нужд/потребностей Заказчика + подготовка комплексного готового решения



Транслирование потребностей Заказчика всем «звеньям цепочки»

Ключевые задачи и приоритетные направления деятельности АРСС в новых условиях

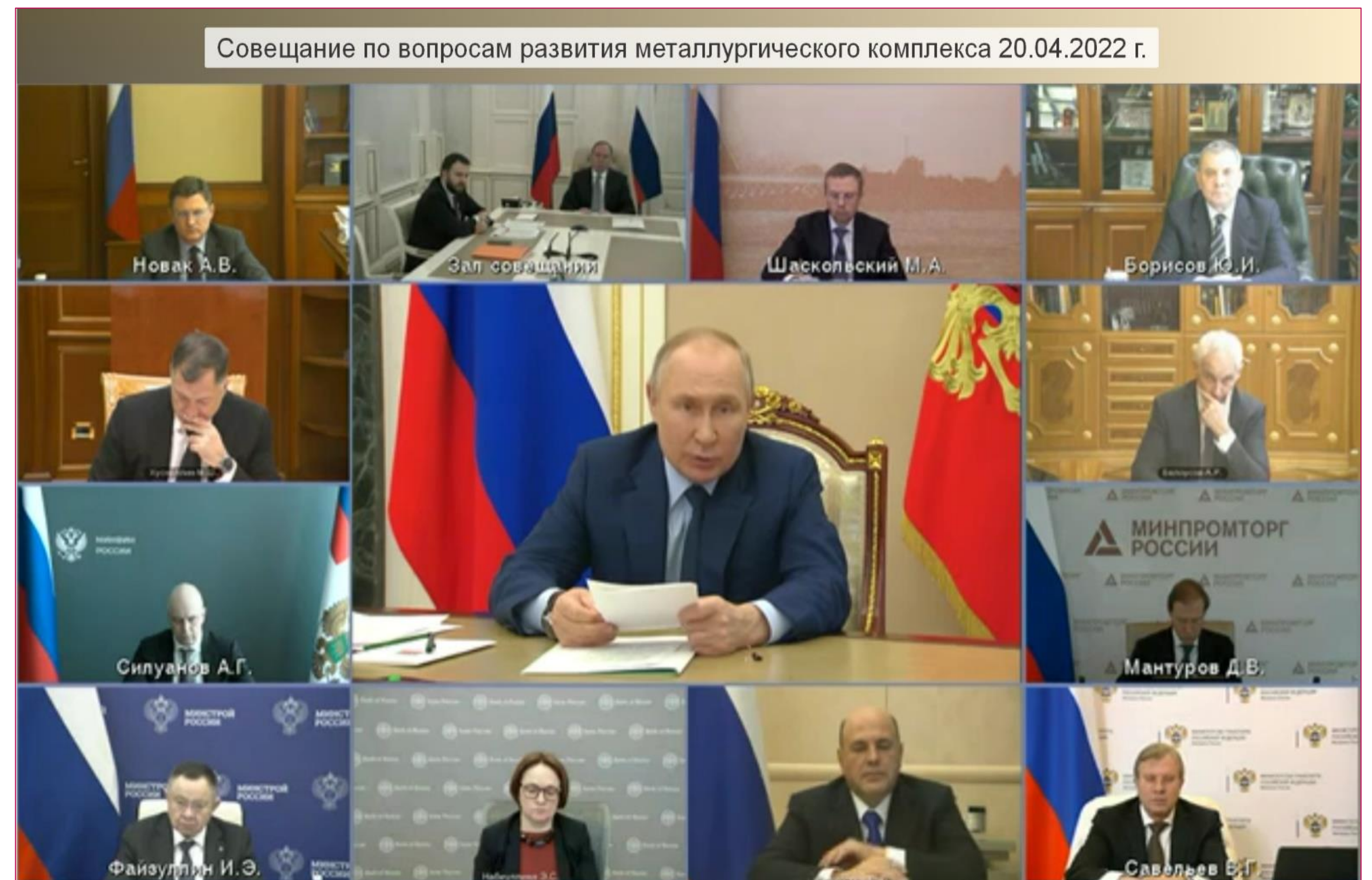
Фокус на выполнение задач Президента РФ по стимулированию потребления металла (совещание по вопросам развития металлургического комплекса 20.04.2022 г., заседание Президиума Госсовета 21.06.2021 г.)

Особое внимание:

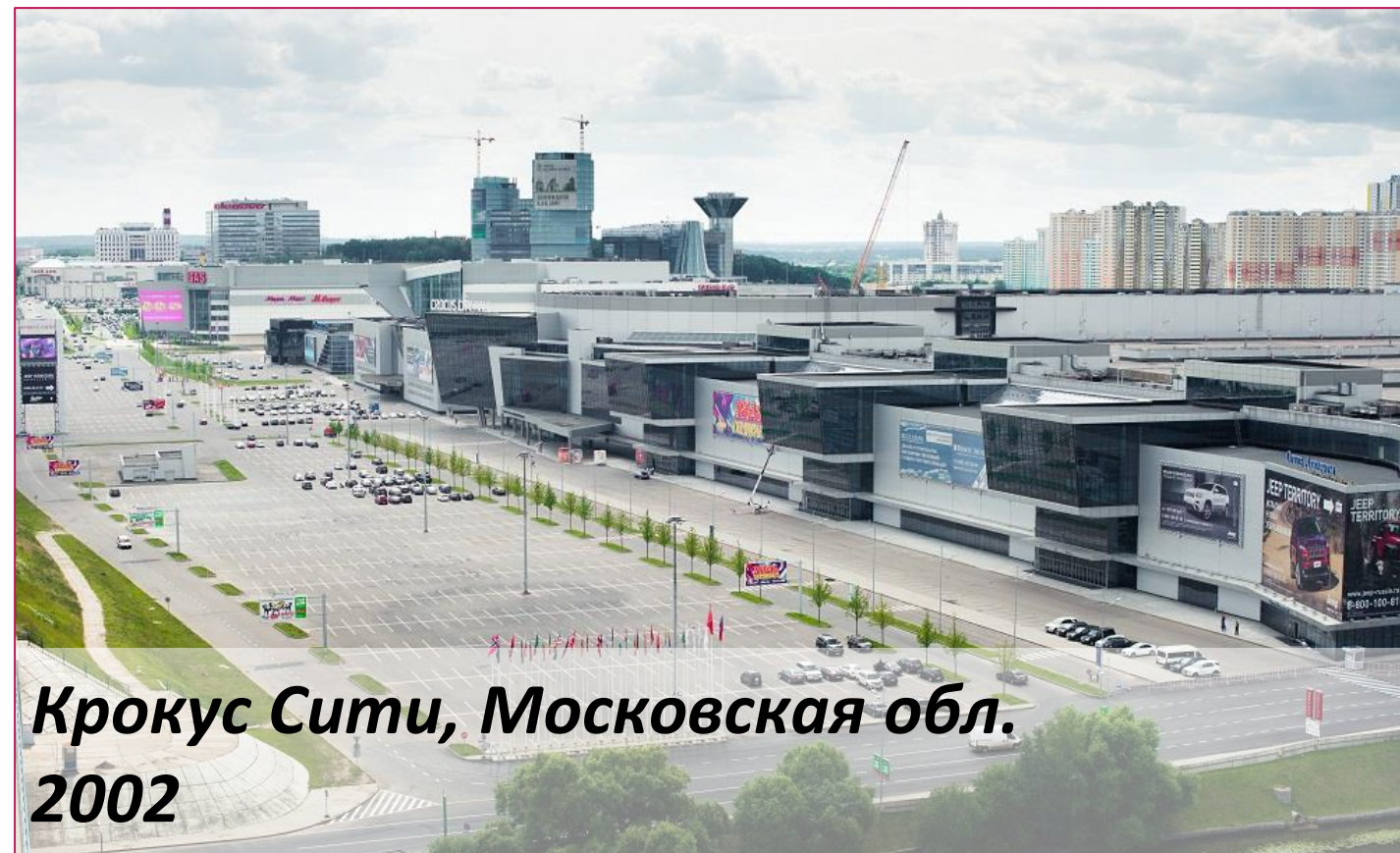
- Гражданское и инфраструктурное строительство. Доступное жилье

Вытекающие задачи для АРСС:

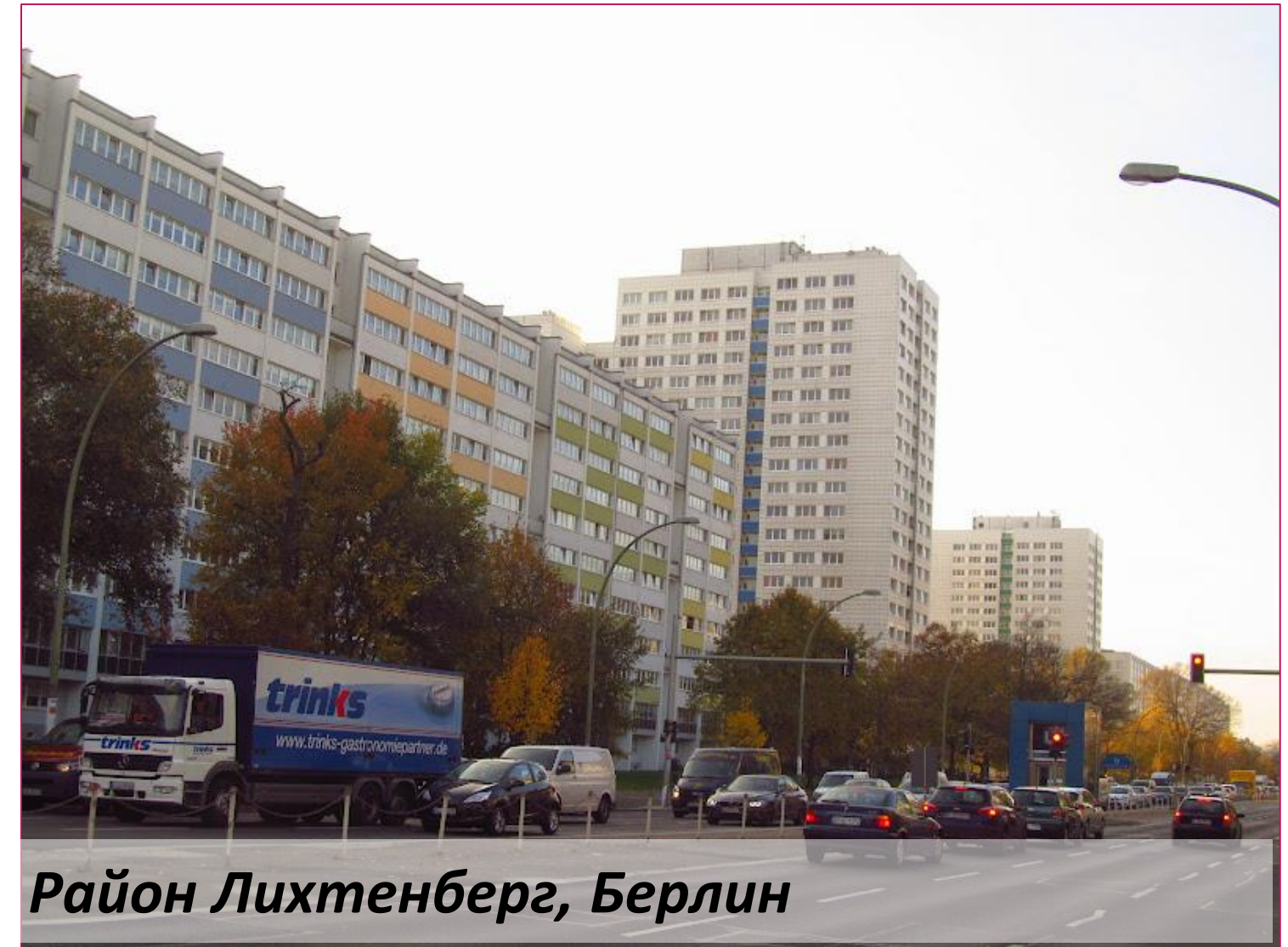
- Типовое/«образцовое» проектирование (включая модульное)
- Определение перечня ключевых НТД для дальнейшего контроля
- Усиление взаимодействия с профильными профессиональными сообществами/фокусные рабочие группы
- Усиление роли GR



История применения металлоконструкций в России



Различия в концептуальных подходах строительства на примере Западного и Восточного Берлина



| VS



Западный Берлин

Восточный Берлин

Снятие ограничений. Дорожная карта ARCC, НТД 2022

Наименование работы	Планируемая дата окончания работы
Несущий каркас	
СТО «Здания жилые многоквартирные на стальном каркасе» (Балка, труба, лист, ЛСТК, ЦАМ)	12.2022
ГОСТ Р на сухие перекрытия (для СП по многоквартирным) (Балка, труба, лист, ЛСТК) <i>утвержден</i>	07.2022
НИОКР на совместную работу сборных ж/б плит со стальным каркасом 2 эт. (Балка, труба, лист) <i>вошло в План Мероприятий Минстроя России от 10.06.2022</i>	09.2022
Руководство по проектированию и монтажу зданий из ЛСТК	08.2022
СП 266 «Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования» (Балка, труба) <i>вошло в План Мероприятий Минстроя России от 10.06.2022</i>	07.2023
Изменение в СП 16 «Стальные конструкции» (Балка, труба, лист) <i>вошло в План Мероприятий Минстроя России от 10.06.2022</i>	03.2023
НИР на разработку СП «Модульные здания на стальном каркасе» (Балка, труба, лист, ЛСТК) <i>вошло в План Мероприятий Минстроя России от 10.06.2022</i>	05.2023
Изменение в СП 294 «Конструкции стальные. Правила проектирования» (Балка, труба, лист)	01.2023
Огнестойкость	
СП «Конструкции стальные строительные. Правила обеспечения огнестойкости» (Балка, труба, лист) <i>вошло в План Мероприятий Минстроя России от 10.06.2022</i>	05.2023
Методические рекомендации по разработке проекта огнезащиты стальных конструкций (Балка, труба, лист, ЛСТК)	09.2022
Коррозия	
Разработка ГОСТ ISO 9224-9226 (ЛСТК)	10.2022
Разработка ГОСТ ISO 11844-1 (ЛСТК)	11.2023
НИР «Коррозионная стойкость ЦАМ» 2эт. (ЛСТК, ЦАМ и АЦ)	07.2023
СП 28 «Защита строительных конструкций от коррозии» (ЛСТК)	01.2023
НИОКР «Ускоренные испытания ЦАМ» <i>вошло в План Мероприятий Минстроя России от 10.06.2022 (за счет федерального бюджета)</i>	11.2022

Ключевые задачи и приоритетные направления деятельности АРСС

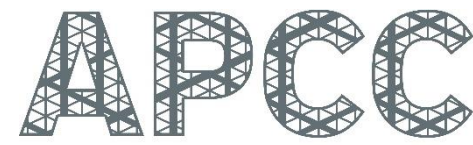
Снятие ограничений на применение ЛСТК в Приказе Минстроя России от 31.01.2019 № 65/пр

- Усилиями АРСС и участников рынка (Комитет РСПП по промышленной политике и техническому регулированию) отменен Приказ, устанавливавший ограничение на применение ЛСТК в программе по переселению граждан из аварийного жилищного фонда
- Утвержден Приказ Минстроя России от 11.11.2021 № 817/пр с изменениями от 22.05.2022, допускающий применение ЛСТК



2	<p>Конструктивное, инженерное и технологическое оснащение строящегося многоквартирного дома, введенного в эксплуатацию многоквартирного дома, в котором приобретается готовое жилье</p>	<p>В строящихся домах рекомендуется обеспечивать наличие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - несущих строительных конструкций, выполненных из следующих материалов: <ul style="list-style-type: none"> а) стены из каменных конструкций (кирпич, блоки), крупных железобетонных блоков, железобетонных панелей, монолитного железобетонного каркаса с заполнением; б) перекрытия из сборных и монолитных железобетонных конструкций; в) фундаменты из сборных и монолитных железобетонных и каменных конструкций; <p>Для возведения надземной части здания на монолитном железобетонном и (или) свайном фундаменте допускается применение легких стальных тонкостенных конструкций при условии соблюдения требований раздела I настоящего приложения к Методическим рекомендациям.</p>
---	---	--

- 09.03.2021 г. утверждена Дорожная карта по взаимодействию РСПП и Минстроя России в сфере технического регулирования и совершенствовании нормативной базы в строительстве
*(Новый формат ПК 20 «Металлические конструкции» ТК 465 «Строительство»,
Изменение в СП 260 «Конструкции стальные тонкостенные»)*
- 10.06.2022 г. утвержден План мероприятий по расширению области применения стали в строительстве
(Дальнейшее снятие ограничений НТД, ГОСТ Р 70192-2022 «Перекрытия каркасно-обшивные сухого типа»)
- 29.06.2022 г. утверждена новая Дорожная карта по взаимодействию РСПП и Минстроя России в сфере технического регулирования и совершенствовании нормативной базы в строительстве
(Дальнейшее расширение практического применения металла в строительстве)



Ассоциация развития
стального строительства

Ключевые задачи и приоритетные направления деятельности АРСС

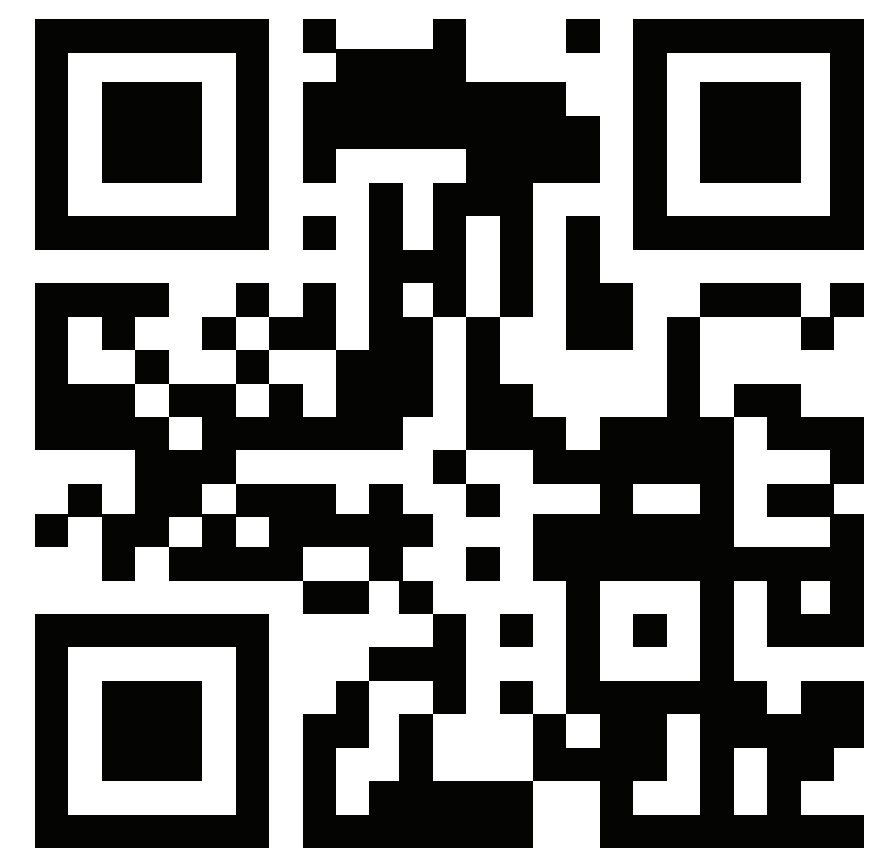
10.06.2022 г. И.Э. Файзуллиным утвержден План мероприятий по расширению области применения стали в строительстве

№	Наименование мероприятия	Ожидаемый результат	Вид документа	Срок	Исполнители	Источник финансирования	Комментарии АРСС
8	Анализ опыта применения крупногабаритных блок-модулей на стальном каркасе	Рекомендации по проектированию, расчету, изготовлению конструкций и возведению зданий с применением крупногабаритных блок-модулей на стальном каркасе. Расширение области применения металлических конструкций	Отчет НИОКР	Ноябрь 2022 г.	АРСС	Внебюджетные средства	Планируется заключение договора с ЦНИИПромзданий в июле 2022 г. Срок выполнения работы – 10 мес.
10	Исследования совместной работы несущего стального каркаса и сборными железобетонными плитами перекрытий	Получение данных для обеспечения безопасности жилых многоэтажных домов на стальном каркасе.	Отчет НИОКР	Сентябрь 2022 г.	АРСС	Внебюджетные средства	Заключен договор с ЦНИИСК, завершение работы – 30.09.2022 г.
11	Внесение изменений в СП 266.13330 «Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования» на основании данных, полученных из п.10	Оптимизация применения металла при строительстве жилых многоэтажных домов на стальном каркасе на 5% за счет совместной работы стального каркаса и ж/б плит перекрытий.	Приказ Минстроя России	Декабрь 2022 г.	Минстрой России, ФАУ «ФЦС», АРСС	Внебюджетные средства	Заключен договор с ЦНИИСК, направление комплекта документов на утверждение в Минстрой России– 01.12.2022 г.
12	Внесение изменений в СП 16.13330 «СНиП II-23-81* Стальные Конструкции» в части применения высокопрочных сталей по результатам НИОКР, проведенных в 2021 году	Применение высокопрочных сталей позволит оптимизировать металлоемкость конструкций на 10-15%	Приказ Минстроя России	Декабрь 2022 г.	Минстрой России, ФАУ «ФЦС», АРСС	Внебюджетные средства	Заключен договор с ЦНИИСК, направление комплекта документов на утверждение в Минстрой России– 01.12.2022 г.

Ключевые задачи и приоритетные направления деятельности, предложения АРСС для совместной работы

- Создание рабочей группы под эгидой Минстроя России и РСПП по увеличению применения стали в строительстве (участники рынка + девелоперы + региональные власти)
- Определение приоритетных сегментов строительства (включая новые территории) для постановки задач по безусловному выполнению планов по возведению 20-30% зданий и сооружений на стальном каркасе
- Разработка типовых проектов для повторного применения. Определение источников финансирования с возможным привлечением федерального бюджета
- Дальнейшее совершенствование и оптимизация НТД
- Разработка финансовых мер, включая льготное ипотечное кредитование для конечного потребителя и преференции для девелоперов/застройщиков при использовании стальных конструкций в строительстве

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



АССОЦИАЦИЯ РАЗВИТИЯ

СТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

+7 (495) 744-02-63

info@steel-development.ru

www.steel-development.ru

BACK-UP SLIDES

Аттестация. Рекомендация ЗМК Заказчикам

2021 год

12 ЗМК **успешно** прошли аттестацию

2 Электронные платформы ведут работу по подключению аттестованных ЗМК в качестве исполнителей работ (МРН, ЕСБ)

5 Участников рынка **включили** СТО АРСС в закупочные процедуры

1 Стандарт **создан** на базе СТО АРСС (ИНТИ)

2022 год

8 Аттестаций уже проведено

3 Аттестации запланировано совместно с **ИНТИ** (Институт нефтегазовых технологических инициатив)

2 Участникам рынка запланировано **включить** СТО АРСС в закупочные процедуры

1 Актуализация СТО АРСС



60 компаний в Реестре проектировщиков

Девелопер, Генподрядчик, УКС

- Пул доверенных организаций для сотрудничества
- Расширенная информация о проектных организациях на ресурсах авторитетной отраслевой Ассоциации

Проектировщик

- Участие в проектных разработках АРСС
- Бесплатное размещение информации о своей компании на авторитетном ресурсе
- Регулярная PR-поддержка реестра со стороны АРСС

NEW!

- +20 новых участников с начала года
- Добавлены новые фильтры поиска
- Добавлена возможность выгрузки данных реестра в Excel формат
- Запущен процесс актуализации данных о компаниях в реестре

По виду проектных работ
Ничего не выбрано

Схемы планировочной организации участка

Архитектурные решения

Конструктивные решения

Инженерное оборудование, внутренние сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия

Наружные сети инженерно-технического

Жилые здания (одноэтажные и многоэтажные)

Одноэтажные здания из ЛСТК

Здания и сооружения по переработке и хранению зерна

STARK ES

Autodesk Robot Structural Analysis Professional

СТАРТ расчетный комплекс

IDEA Statica

Проектирование стальных конструкций
Ничего не выбрано

Наличие специалистов КМ

Наличие специалистов КМД

Наличие специалистов по расчету ЛСТК

Наличие выполненных проектов гражданских зданий с применением несущих и ограждающих стальных конструкций

По количеству сотрудников проектной группы
Ничего не выбрано

до 10 сотрудников

до 15 сотрудников

до 20 сотрудников

более 20 сотрудников

более 30 сотрудников

более 40 сотрудников

Возможность проектирования объектов н...
Ничего не выбрано

масса металла до 100 т

масса металла до 500 т

масса металла до 1000 т

масса металла более 1000 т

Виды проектных работ | СРО и лицензии | Программное обеспечение | Штат сотрудников | Гарантии защиты документации | Опыт проектирования | Проекты

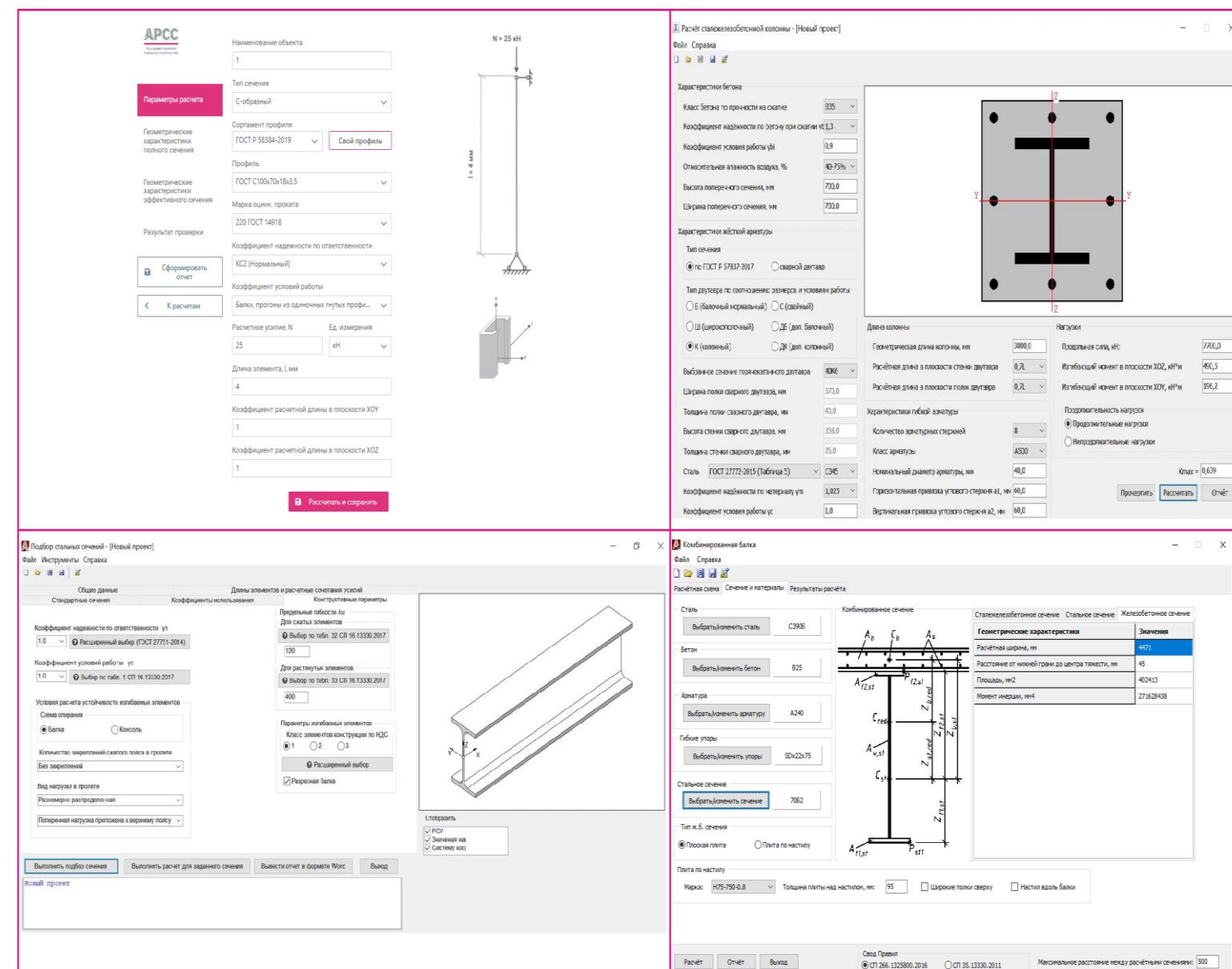


Разработка программного обеспечения для проектировщиков и переводные издания АРСС

Внедрено 4 программы:

1. Комбинированная балка (СП 266.1325800)
2. Расчет сталежелезобетонной колонны (СП 266.1325800.2016)
3. Подбор сечений стального проката (сортамент: двутавры по ГОСТ Р 57837; сварные трубы по ГОСТ Р 58064; профили гнутые замкнутые по ГОСТ 30245; сварные двутавры; балки из прокатных двутавров с перфорированной стенкой)
4. Проверка и подбор сечений элементов из ЛСТК (балка, стойка)

Все программы в свободном доступе, сканируйте QR-код



- Переведено издание по проектированию модульных конструкций
- Проведен опрос пользователей и сбор обратной связи по ПО
- Ведутся работы по обновлению функционала и интерфейса ПО АРСС для проектировщиков

Вебинары АРСС

Направление	1 кв.2022 (цель/факт)	2 кв.2022 (цель/факт)	3 кв.2022 (цель)	4 кв.2022 (цель)	Итого (базовая цель/факт)
Инженерный Центр	3/2	3/7	3	3	12/9
НТД	1/1	1	1	1	4/1
ЛСТК		1	1	1	3/
ЗМК		1	1	1	3/
Конкурс S2R	2/3				2/3
Маркетинг	1/1		1		2/1
Материалы (учредители)		0/1			/1
ИТОГО:	7/7	6/8	7	6	26/15

- Существенное увеличение вебинаров для проектировщиков и участников рынка, **+708** участников YTD (+65 % vs 2021 YTD)



АРСС | Ассоциация развития стального строительства

30 МАРТА 11:00 (МСК) **ВЕБИНАР**

ИСПЫТАНИЯ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНЫХ СТАЛЕЙ

АРСС | Ассоциация развития стального строительства

13 АПРЕЛЯ 11:00 (МСК) **ВЕБИНАР**

МОДУЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

АРСС | Ассоциация развития стального строительства

6 АПРЕЛЯ 11:00 (МСК) **ВЕБИНАР**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В НОВЫХ РЕАЛИЯХ С ПРИМЕНЕНИЕМ РОССИЙСКИХ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ

АРСС | Ассоциация развития стального строительства

16 ФЕВРАЛЯ 11:00 (МСК) **ВЕБИНАР**

РАСЧЕТ ЛСТК В SCAD++

Учебник по проектированию металлических конструкций

Статус 2022г.:

- **12 ВУЗов:** МГСУ, АГАСУ (Астрахань), УрФУ (Екатеринбург), КазГАСУ, ЧГУ (Череповец), СПбПУ, ВолгГТУ (Волгоград), ВоГУ (Вологда), УрГАХУ (Екатеринбург), НТИ УрФУ (Нижний Тагил), ЛГТУ (Липецк), **NEW!** ДВФУ (Владивосток)
- Обучается 2731 студент

В работе по внедрению:

- **9 ключевых ВУЗов** до конца 2022:
- ННГАСУ (Нижний Новгород, соглашение подписано), ТГАСУ (Томск, соглашение подписано), ПГУАС* (Пенза), МАРХИ*, СПбГАСУ, ИРНТУ (Иркутск), НГАСУ* (Новосибирск), ЮУрГУ (Челябинск), СибГИУ (Новокузнецк)

Учебное пособие по ЛСТК

- 2-3 кв. 2022г. – согласование финальной редакции учредителями, получение рецензий и грифа
- 3-4 кв. 2022г. – редактурa, верстка, эл. /эл. и печатная версии



ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
автономное образовательное учреждение
высшего образования
федеральный университет
(ДВФУ)

Инженерно-строительный институт (школа)

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Инженерно-строительного
отделения
Ким Д.В. (Ф.И.О.)
«25» марта 2021 г.

Фарафонов А.Э. (Ф.И.О.)
«25» марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Металлические конструкции
Специальность 08.05.01
«Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация
«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»
Форма подготовки очная

курс 4,5 семестр 8,9
лекции 54 час.
практические занятия 72 час.
лабораторные работы 18 час.
в том числе с использованием МАО лек. 18 / пр. 18 / лаб. 6 час.

час.
42 час.
27 час.
предусмотрены
семестры

в соответствии с требованиями Федерального государственного
образовательного стандарта специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и
сооружений» высшего образования и науки РФ от 31 мая 2017 г. №483

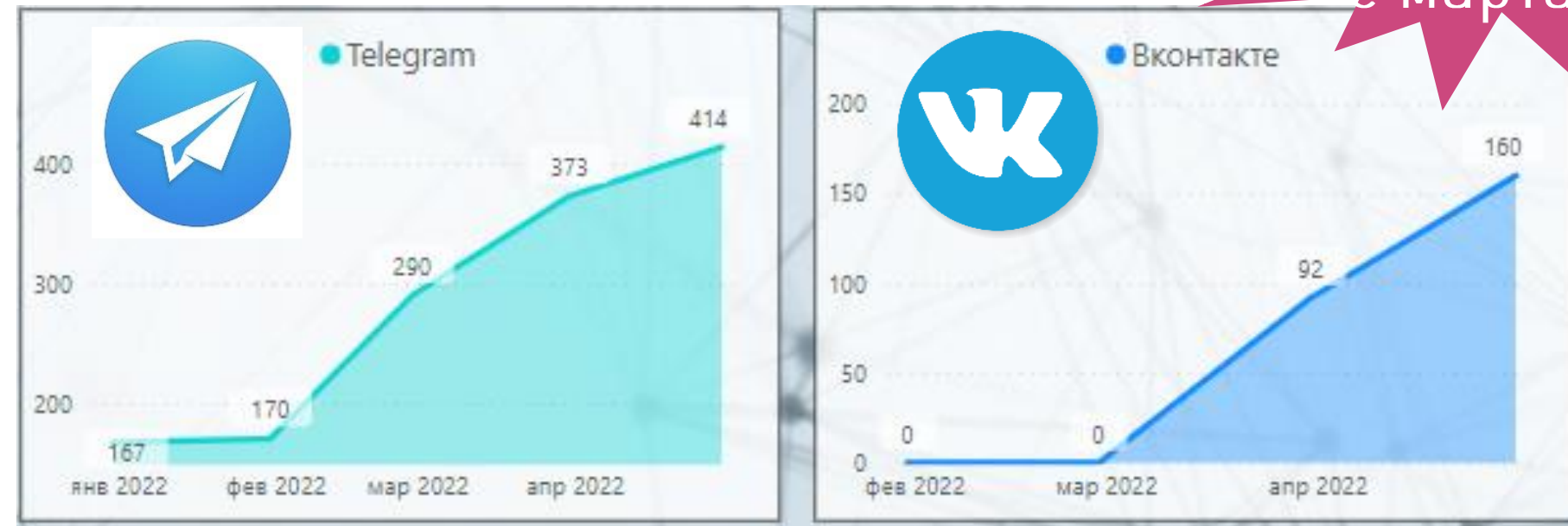
Инженерно-строительного отделения (ИСО)
марта 2021 г.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Проектирование металлических конструкций. Часть 1. «Металлические конструкции. Материалы и основы проектирования» Учебник для ВУЗов/ С.М. Тихонов, В.Н. Алехин, З.В. Беляева и др.; под общей ред. А.Р. Туснина – М.: Издательство «Перо», 2020 – 468 с.
2. Проектирование металлических конструкций. Часть 2 «Металлические конструкции. Специальный курс» Учебник для ВУЗов/ А.Р. Туснин, В.А. Рыбаков, Т.В. Назмеева и др.; под общей ред. А.Р. Туснина – М.: Издательство «Перо», 2020 – 436 с.

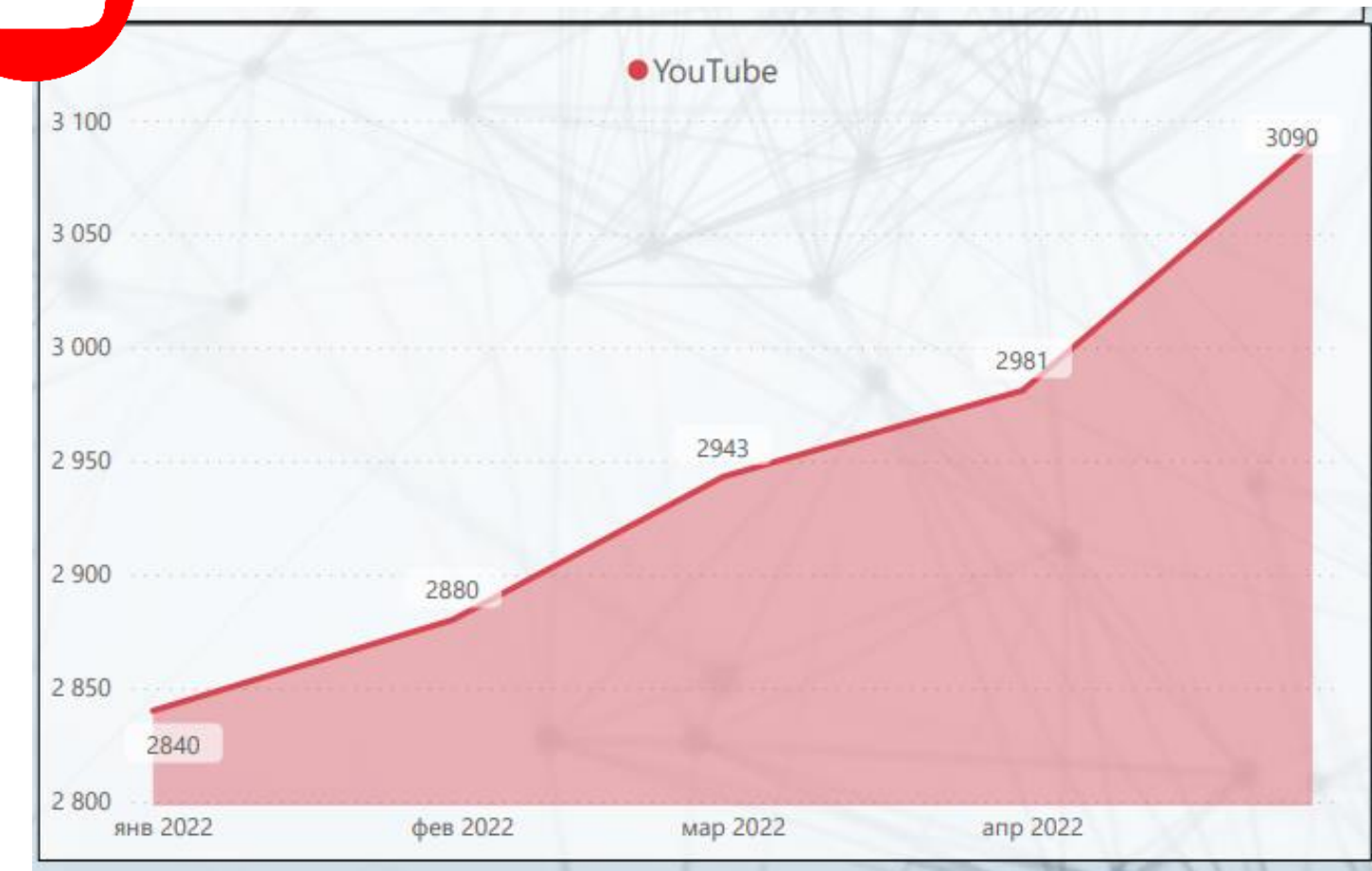
Усиление присутствия АРСС в социальных сетях



414 подписчиков (+135% vs 2021)

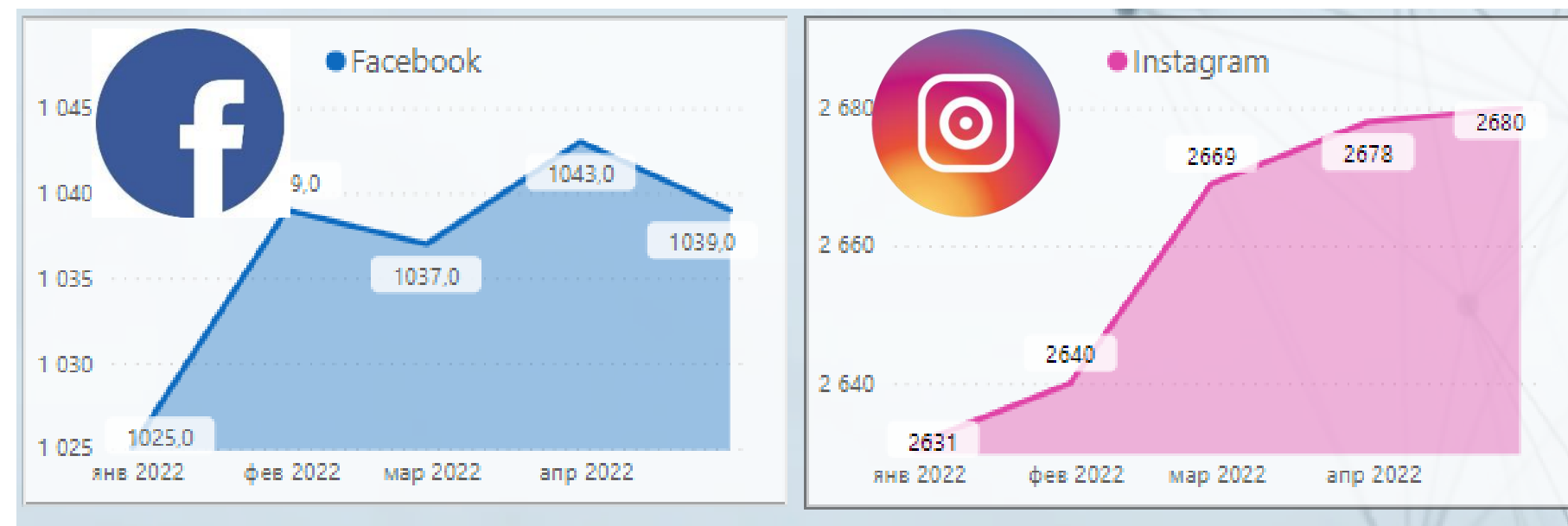
160 подписчиков

ВКонтакте с марта 22



3090 подписчиков (+10% vs 2021)

Facebook и Instagram НЕ работают в России с марта 2022



1039 подписчиков

2680 подписчиков

- **Новый формат новостей АРСС** (короткая новость в рассылке + полная на сайте)
- **Страница АРСС ВКонтакте** - 2 конкурса для привлечения аудитории (март 22)
- **Чат «АРСС сообщество» в Telegram** - единое окно учредителей + возможность администрирования (контроль комментариев)
- **Facebook и Instagram:** временно продолжаем «Новости АРСС» и «Рекомендуемые партнеры»
- **Верификация** соц.сетей АРСС к ноябрю 2022

Мероприятия АРСС

Всего с начала года – 15 мероприятий, 2650 участников

- V Международная конференция АРСС для Заводов металлоконструкций, проектировщиков и подрядчиков в г.Сочи, 04-05.03.2022
- Конференция Оцинкованный и окрашенный прокат: тенденции производства и потребления, 22.03.2022
- XI Съезд Российского Союза строителей, 18.04.2022
- Отраслевая сессия МГСУ «Поиск талантов: эффективные формы взаимодействия бизнеса и вузов», 22.03.2022
- Круглый стол Строительной газеты на MosBuild, 31.03.2022
- Заседание Рабочей группы по научным исследованиям в области промышленного и гражданского строительства Межведомственного НТС при Минстрое России, 31.03.2022
- Комиссии РСС: «Импортозависимость и возможности импортозамещения в строительной отрасли. Дорожная карта по реализации», 06.04.2022
- Заседание Комиссии РСПП по строительному комплексу, 26.04.2022
- Деловой визит делегации АРСС на Евраз НТМК, Нижний Тагил, 13.04.2022
- Склады России, 26-28.04.2022
- Деловой визит делегации АРСС на Выксунский металлургический завод АО ОМК, г.Выкса, 26.05.2022
- Финал Международного конкурса студенческих проектов Steel2Real'22, 26.05.2022



V Международная конференция АРСС для Заводов металлоконструкций, проектировщиков и подрядчиков в г.Сочи, 04-05.03.2022



XI Съезд РСС, 18.04.2022



Конференция Оцинкованный и окрашенный прокат, 17.03.2022



Круглый стол Строительной газеты на MosBuild, 31.03.2022



Деловой визит делегации АРСС на Евраз НТМК, 13.04.2022



Деловой визит делегации АРСС на ВМЗ ОМК, 26.05.2022