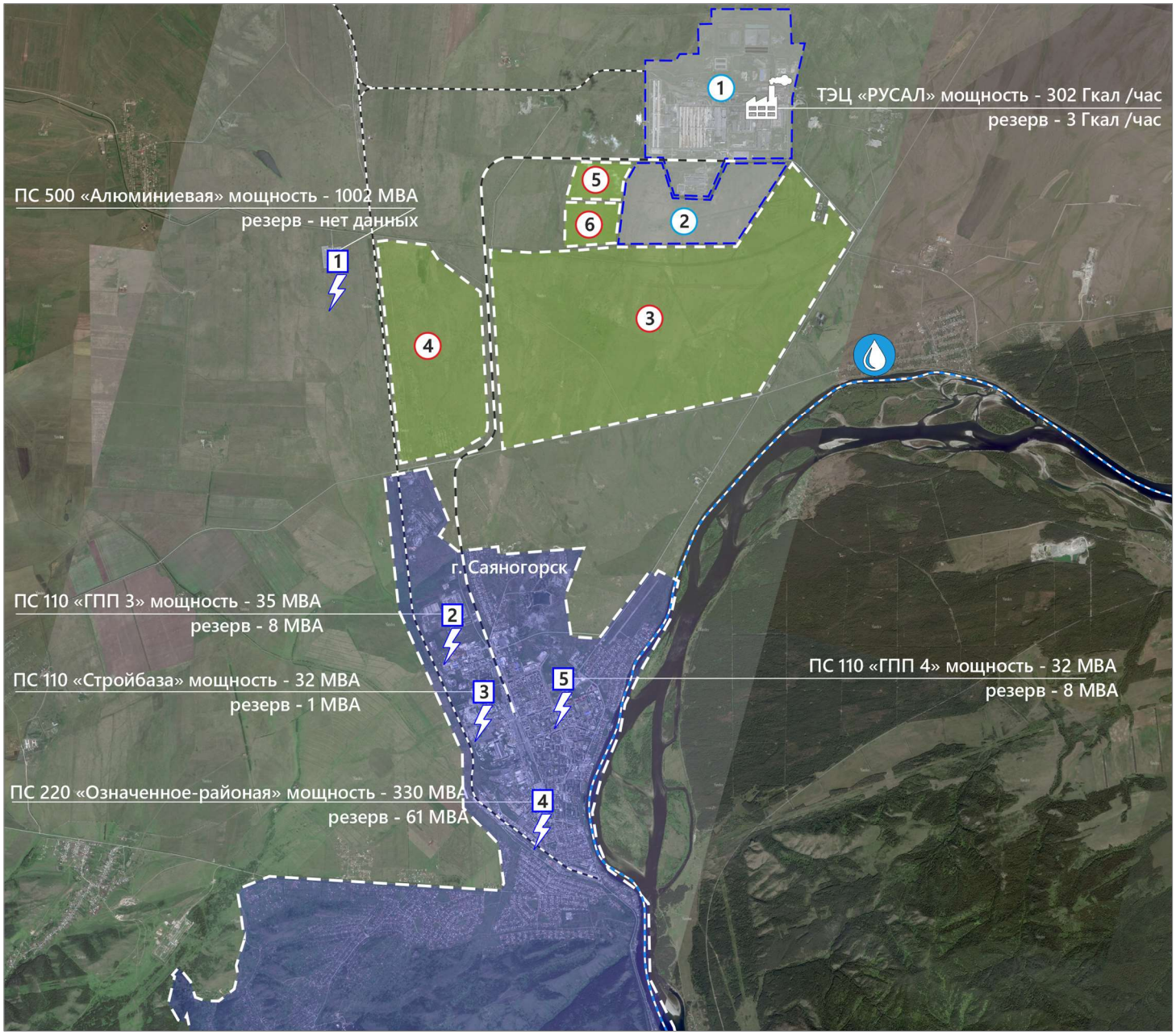


4 Be 9.012	41 Nb 92.906	73 Ta 180.947	42 Mo 96.0	74 W 183.8	39 Y 88.905	57 La 138.905	58 Ce 140.12	59 Pr 140.907	75 Re 186.21
			3 Li 7.0	70 Yb 173.04	71 Lu 174.967	65 Tb 158.925	66 Dy 162.50	67 Ho 164.930	68 Er 167.26
						22 Ti 47.87	40 Zr 91.22	23 V 50.941	92 U 238.028
									69 Tm 168.934

ФОНД
ДОЛИНА
МЕНДЕЛЕЕВА
ИНТЦ

ИНТЦ и кластер глубокой переработки цветных, редких и редкоземельных металлов в Ангаро-Енисейском макрорегионе

Производственная площадка Кластера в Саяногорске

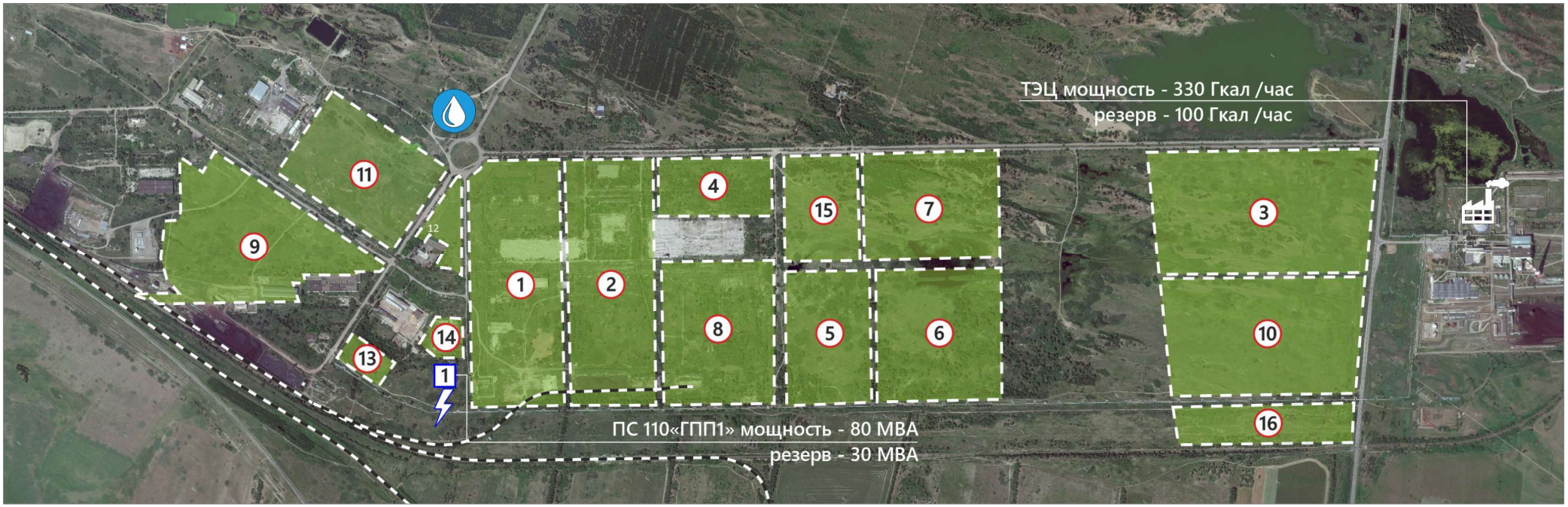


1. Территория существующего производства АО «Русал».
2. Особая экономической зона АО «Русал» «Хакасская технологическая долина» (завод «Саянал-2»).
3. Перспективный участок для размещения инвесторов – 1984,5 га.
4. Перспективный участок для размещения инвесторов – 363,7 га.
5. Завод по производству поликристаллического кремния (25 га), АО «Русал».
6. Завод по производству хлорсиланов и кремний-органических соединений (25 га), АО «Русал».

Общая площадь планируемых к вовлечению земель – 2 348,2 га

Электроподстанция
Водозаборный узел и комплекс очистных сооружений
ТЭЦ
Земельные участки
Железная дорога
Водное сообщение

Производственная площадка Кластера в Минусинске



1. ГМЗ по переработке рудного концентрата Тастыгского месторождения (LiOH, Li_2CO_3), МКАО «АРЕАЛ» (25 га). Планируемый выход инвестора на площадку – декабрь 2026 года.
2. Многоассортиментный завод малотоннажной химии для высокочистых продуктов, АО «Химмед» (25 га). Планируемый выход инвестора на площадку – декабрь 2026 года.
3. ЦОД «Генеративный ИИ», ПАО «ГМК «Норильский никель» (50 га).
4. Завод сверхчистых металлов (10 га), АО «Химмед». Планируемый выход инвестора на площадку – декабрь 2026 года.
5. Производство кремниевых подложек (25 га)
6. Производство постоянных магнитов (25 га)
7. Производство аддитивных материалов (металлических порошков), ПАО «ГМК «Норильский никель» (25 га)
8. Завод материалов и веществ для систем накопления энергии (СНЭ), ГК «Росатом» (30 га)
9. Завод по переработке германиевых концентратов, ГК «Ростех» (30 га)
10. Складской комплекс общего пользования (30 га)
11. Производство силового кабеля, в том числе медной проволоки (10 га), МКАО «АРЕАЛ»
12. Административно-офисное здание (управление, эксплуатация) (5 га)
13. Логистический центр (2 га)
14. Центр коллективного пользования Кластера (аналитическое и опытно-промышленное оборудование, инжиниринг) (2 га)
15. ЦАТ – центр аддитивных технологий - контрактное производство на базе материалов Кластера (15 га)
16. Складской комплекс общего пользования (10 га)

1 Электроподстанция

Водозаборный узел и комплекс очистных сооружений

ТЭЦ

Земельные участки Минусинска

Железная дорога

Общая площадь планируемых к вовлечению земель – 319 га

Проект строительства первой очереди ИНТЦ



ИНТЦ «Долина Менделеева» — инновационный проект, созданный для реализации приоритетов научно-технологического развития России в области редких и редкоземельных металлов, а также производств с их использованием.

ИНТЦ – это:

- научные исследования и разработки
- создание и тестирование новых технологий
- поддержка высокотехнологичных производств и молодых компаний
- внедрение передовых разработок в экономику
- ускорение развития науки, технологий и инновационной экономики страны

Срок начала строительства – 2026 год, при условии своевременной передачи земельных участков

Срок ввода в эксплуатацию – 2029 год

Технико-экономические показатели:

Показатель	Значение
Этажность	3
Общая площадь	6000 м²
Площадь 1 этажа	2500 м²
Площадь 2 этажа	2500 м²
Площадь 3 этажа	1000 м²
Площадь застройки (пятно)	≈2500 м²
Строительный объём	≈26 000–28 000 м³
Высота здания	≈12–14 м (этаж ~4,0 м + парапеты)
Эксплуатируемая кровля/терраса	≈800–1200 м²

Состав помещений:

№	Функция	S, м²	%
1	Лаборатории	2400	40,0
2	Офисы и управление, зона персонала	1370	22,8
3	Конференц-зал, переговорные	450	7,5
4	Общественные зоны	700	11,7
5	Технические помещения	540	9,0
6	МОП	540	9,0

Оценка необходимого объема финансирования

700 млрд руб. **Портфель инвестиционных производственных проектов Кластера, включая инвестиции на создание ИНТЦ***

700 млрд руб. **Обеспечивающая инфраструктура*, в том числе:**

Дороги и транспорт	Энергетика	Социальная инфраструктура, городское развитие	Научная и кадровая инфраструктура

1 400 млрд руб. **Общий прогнозный объем инвестиций в проект к 2040 году**

Рассматриваются различные источники финансирования: прямые субсидии в рамках государственных программ, нацпроектов, инфраструктурные кредиты, концессии, СПИК, стимулирующие режимы поддержки: ИНТЦ, ОЭЗ, Промышленный парк, и др., смешанное федеральное, региональное финансирование и частно-государственное партнерство по развитию инфраструктуры.

**Основано на анализе аналогичных проектов (Восток Ойл, СИБУР, ТОРы в СФО , ФЦХ «Усолье-Сибирское» и др.)*

Инфраструктурный проект ж/д коридора Россия - Китай

Проект строительства железнодорожного коридора в направлении КНР (альтернатива Восточному полигону и маршруту через Казахстан), с присоединением к железнодорожным путям на территории Монголии и КНР. Рассматривается три варианта прохождения путей.

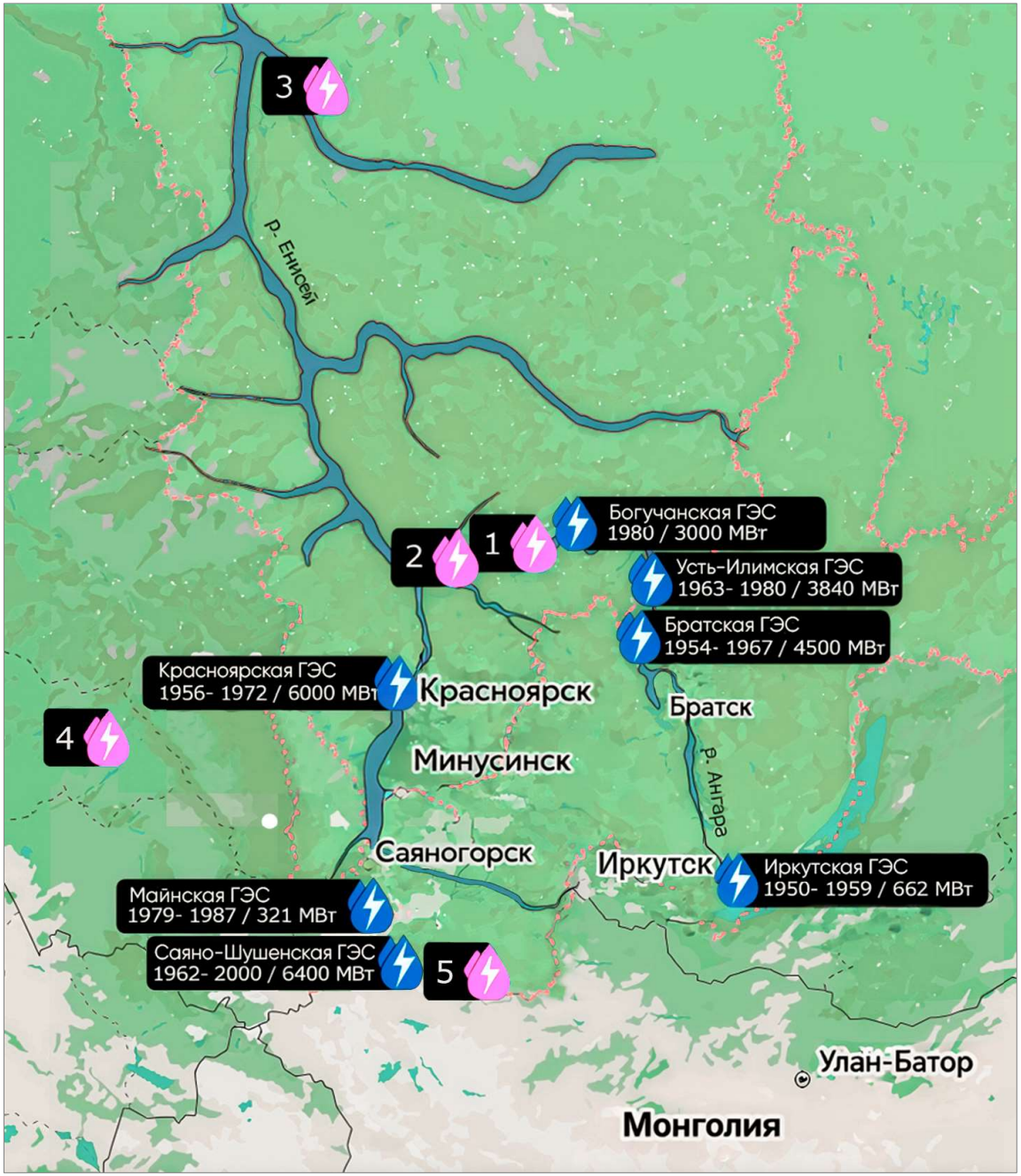


Маршрут и протяжённость:
Рассматривается три варианта прохождения путей.

Преимущества:
• Увеличение транспортных связей с КНР.
• Рост ВРП регионов благодаря разработке месторождений и созданию промышленных предприятий.
• Соединение месторождений Республики Тыва с территорией Кластера и основными железнодорожными сетями РФ (присоединение к Центрально-Евразийскому Транспортному Коридору).

Суммарный прогнозный грузопоток по Центрально-Евразийскому Транспортному Коридору к 2050 году по усредненной оценке составит 54,5 млн тонн, а по максимальной оценке - до 74,7 млн тонн.

Схема Ангаро-Енисейского каскада ГЭС и перспективных объектов электрогенерации



Перспективные объекты электрогенерации, не включённые в Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики до 2042 года, утверждённую распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.12.2024 № 4153-р:

№	Название ГЭС		Предпосылки для реализации
1	Нижнебогучанская ГЭС	660 МВт	• Контррегулятор Богучанской ГЭС • Питание БоАЗ и ТаАЗ «зеленой» энергией • Входит в КИП «Енисейская Сибирь»
2	Мотыгинская ГЭС	1100 МВт	• Завершение Ангарского каскада • Освоение Нижнего Приангарья
3	Эвенкийская ГЭС	8000–12000 МВт	• Создание госрезерва мощности • Развитие Норильского промрайона
4	Берёзовская ГРЭС	800 МВт	• Дефицит мощности в ОЭС Сибири к 2031 г. • Готовая инфраструктура • Собственная угольная база
5	Тувинская ГЭС	1500 МВт	• Дефицит мощности Республики Тыва

Генерация действующих источников обеспечивает текущие потребности регионов. По данным системного оператора ЕЭС РФ профицит мощностей отсутствует. К 2031 году в Сибири прогнозируется дефицит электрической мощности.

Прогнозируемая **совокупная потребность** в необходимых объёмах энергоресурсов при подключении предполагаемых к размещению объектов строительства к сетям электроснабжения составляет **3 500 МВт**:
в г. Минусинск – **2 300 МВт**
в г. Саяногорск – **1 200 МВт**

Для обеспечения потребности Сибири и Кластера, необходимо внести изменения в Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики.

Реестр инвесторов ИНТЦ и Кластера с подписанными соглашениями о сотрудничестве

№	Мероприятия	Подписанное соглашение с Фондом «Долина Менделеева»	Количество проектов	Планируемые инвестиции
1	ПАО «РУСАЛ»	+	6	280 млрд
2	ГК «Росатом»	+	4	20 млрд
3	МКАО «АРЕАЛ»	+	2	90 млрд
4	ООО «ТД «Химмед» (АО «Химмед»)	+	8	25 млрд
5	ПАО «ГМК «Норильский Никель»	+	3	215 млрд
6	АО «Трансмашхолдинг»	+	1	55 млрд
7	ОАО «Красцветмет»	+	1	15 млрд
8	АО «Росхим»	+	В стадии проработки	Инвестиции в стадии обсуждения
9	АО «Гиредмет»	+	В стадии проработки	Инвестиции в стадии обсуждения
			Итого:	**700 млрд**

ФОНД
ДОЛИНА
МЕНДЕЛЕЕВА

ПРИЛОЖЕНИЕ

План мероприятий по реализации проектов инвесторов

ПАО «РУСАЛ»							
№	Мероприятия	Локация	Начало СМР	Запуск 1-й очереди	Срок ввода в эксплуатацию	Производственная мощность	Планируемые инвестиции, млрд руб.
1	Создание производства поликристаллического кремния	Саяногорск	Сроки в проработке у инвестора	Сроки в проработке у инвестора	2029	10 тыс. т/год	40
2	Создание производства хлорсиланов и кремнийорганических соединений на их основе	Саяногорск	Сроки в проработке у инвестора	Сроки в проработке у инвестора	2029	50 тыс. т/год	15
3	Центр аддитивного материаловедения	Красноярск (ИНТЦ)	2027	2028	2028	Параметры уточняются	3
4	Создание ЦОДД «Фабрика промышленного ИИ» на основе Cloud X	Иркутская область Усть-Илимск Минусинск	Сроки в проработке у инвестора	Сроки в проработке у инвестора	2032	-	200 на первый этап
5	Модернизация материальной базы на Сорском месторождении Сорского горно-обогатительного Комбината. Извлечение ферромолибдена, рения.	Республика Хакасия	Сроки в проработке у инвестора			Параметры уточняются	В стадии проработки у инвестора
6	Особая экономическая зона «Алюминиевая долина»	Саяногорск	2026	2028	2030	Параметры уточняются	22

План мероприятий по реализации проектов инвесторов

ГК «Росатом»							
№	Мероприятия	Локация	Начало СМР	Запуск 1-й очереди	Срок ввода в эксплуатацию	Производственная мощность	Планируемые инвестиции, млрд руб.
1	Создание Центра аддитивных технологий общего доступа (ЦАТОД) совместно с ООО «РосАТ».	Красноярск (ИНТЦ)	2028	2029	2029	-	На начальном этапе – 0,25 (создание центра базового уровня)
2	Создание Центра исследований и разработок «Новые материалы и вещества для систем накопления энергии» совместно с АО «Росатом Химия»	Красноярск (ИНТЦ)	2028	2029	2029	-	1,25
3	Образовательный центр по аддитивным технологиям и другим направлениям	Красноярск (ИНТЦ)	2028	2029	2029	-	1,5
4	Завод по производству вспомогательной химической продукции	Минусинск	Сроки в проработке у инвестора	Сроки в проработке у инвестора	2030	-	17
МКАО «АРЕАЛ»							
№	Мероприятия	Локация	Начало СМР	Запуск 1-й очереди	Срок ввода в эксплуатацию	Производственная мощность	Планируемые инвестиции, млрд руб.
1	Гидрометаллургический завод по переработке рудного концентрата Тастыгского месторождения с получением LiOH и Li_2CO_3	Минусинск	2027	2029	2030	1-й этап-10 тыс. т/год 2-й этап–20 тыс. т/год Проектная мощность – 30 тыс. т/год	1-й этап-15 2-й этап–25 Полная стоимость – 40
2	Завод по производству постоянных магнитов из переработанного сырья	В стадии проработки	Сроки в проработке у инвестора	Сроки в проработке у инвестора	2034	Параметры уточняются	50

План мероприятий по реализации проектов инвесторов

ООО «ТД «Химмед» (АО «Химмед»)							
№	Мероприятия	Локация	Начало СМР	Запуск 1-й очереди	Срок ввода в эксплуатацию	Производственная мощность	Планируемые инвестиции, млрд руб.
1	Создание Центра исследований и разработок «Материалы и электролиты для систем накопления энергии (СНЭ)»	Красноярск (ИНТЦ)	2028	2029	2029	-	0,5
2	Создание многоассортиментного завода малотоннажной химии (МСХ) для высокочистых продуктов	Минусинск	Сроки в проработке у инвестора	Сроки в проработке у инвестора	2029	400 т/год	5,5
2.1	Запуск линии по производству особо чистых химических веществ и вспомогательных сред (твердых, жидких и газообразных) для микроэлектроники	Минусинск	Сроки в проработке у инвестора	Сроки в проработке у инвестора	2029	Параметры уточняются	19
2.2	Запуск линии по производству веществ и материалов биомедицинского назначения	Минусинск	Сроки в проработке у инвестора	Сроки в проработке у инвестора	2029	Параметры уточняются	
2.3	Размещение производства реагентики и вспомогательной химической продукции для снабжения партнеров кластера на этапах освоения месторождения и всех переделах переработки	Минусинск	Сроки в проработке у инвестора	Сроки в проработке у инвестора	2029	Параметры уточняются	
2.4	Запуск цеха по производству комплексных солей лития и материалов на их основе (катодные материалы, электролиты для аккумуляторных систем)	Минусинск	Сроки в проработке у инвестора	Сроки в проработке у инвестора	2030	Параметры уточняются	
3	Создание Проектного бюро	Красноярск (ИНТЦ)	2028	2029	2029	-	
4	Создание сертификационного центра: аккредитованная лаборатория и орган по сертификации продукции	Красноярск (ИНТЦ)	2028	2029	2029	-	

План мероприятий по реализации проектов инвесторов

АО «Трансмашхолдинг»							
№	Мероприятия	Локация	Начало СМР	Запуск 1-й очереди	Срок ввода в эксплуатацию	Производственная мощность	Планируемые инвестиции, млрд руб.
1	Производство аккумуляторов для горнодобывающей промышленности	В стадии обсуждения			2030	Параметры утоняются	55

ОАО «Красцветмет»							
№	Мероприятия	Локация	Начало СМР	Запуск 1-й очереди	Срок ввода в эксплуатацию	Производственная мощность	Планируемые инвестиции, млрд руб.
1	Создание Инжинирингового центра по технологиям извлечения и производства тяжёлых редкоземельных металлов.	Красноярск (ИНТЦ)	В стадии обсуждения		2031	-	15

ПАО «ГМК «Норильский Никель»							
№	Мероприятия	Локация	Начало СМР	Запуск 1-й очереди	Срок ввода в эксплуатацию	Производственная мощность	Планируемые инвестиции, млрд руб.
1	Создание совместно с БелАЗ завода по выпуску горнодобывающей техники	В стадии обсуждения (Норникель находится в стадии формирования и подписания генерального соглашения с БелАЗ)			2030	Параметры уточняются	215
2	Создание центра 3д-печати (на первом этапе печать на привозных ресурсах, далее — полное импортозамещение)	Минусинск	В стадии обсуждения	В стадии обсуждения	2029	Параметры уточняются	
3	Создание ЦОДа	Минусинск	В стадии обсуждения	В стадии обсуждения	2031	-	