



Дальний Восток как полигон автономной добычи

Кадры, инфраструктура, регуляторные условия

Сергей Журавлев

Вице-президент по работе с государственными органами группы «Полюс»

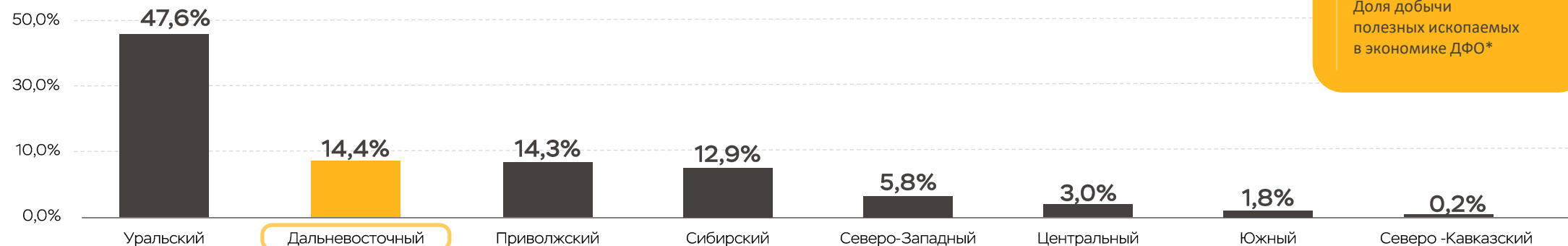
Председатель Координационного совета отделений РСПП в ДФО



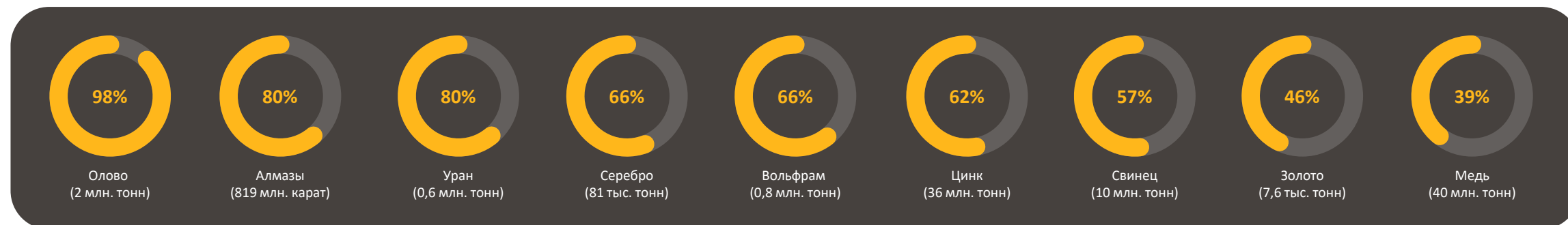
Дальний Восток — один из главных центров добычи полезных ископаемых России

Второе место в общем объеме добычи полезных ископаемых РФ*

*По данным Росстата за 2025 г.



Запасы полезных ископаемых РФ



Горнодобывающий сектор



Флагманские проекты

Баимский ГОК (Чукотский автономный округ), Чульбаткан (Хабаровский край), развитие Эльгинского и Инаглинского угольных комплексов (Республика Саха)

Медные и полиметаллические проекты

Малмыжский ГОК в Хабаровском крае, расширение Удоканского ГОКа и развитие кластеров в Забайкалье

Нефтегазохимия



Амурский ГХК
Находкинский завод минеральных удобрений

Энергетические проекты



Генерация

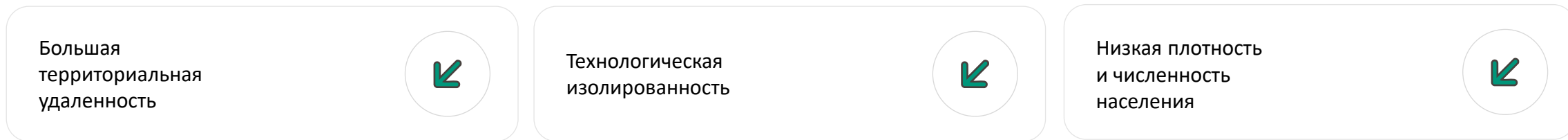
Ввод новых ТЭС (Чульманская, Новоленская), расширение Нерюнгринской ГРЭС и модернизация Зейской ГЭС

Инновационная энергетика

Развертывание АЭС малой мощности (в т.ч. ПАТЭС для Баимского ГОКа и АСММ для Кючуса в Якутии) и развитие водородной энергетики

Сетевая инфраструктура

Объединение энергосистем Сибири и Дальнего Востока



Вызовы макрорегиона

для развития добывающих производств и перспективных месторождений



Вызов 1

Кадры

Кадры



Инфраструктура



Регуляторные условия



Развитие технологичных
производств
и высоких переделов



Человеческий капитал - ключевой фактор реализации промышленного потенциала ДФО



Основные проблемы

- Низкая численность и плотность населения
- Ограниченная трудовая мобильность и доступность трудовых ресурсов
- Слабая социальная и транспортная инфраструктур
- Нехватка центров профессиональной подготовки кадров

+140 000

рабочих мест до 2030 г.
прямая потребность*



+700 000

рабочих мест до 2030 г.
косвенная потребность



Риск

кадровый дефицит
в приоритетных отраслях



Решение: Стратегия преодоления кадрового дефицита в ДФО

Совместные усилия государства и бизнеса

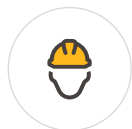
Направление	Государство	Бизнес
Инфраструктура	Развитие городов и опорных населенных пунктов для повышения качества жизни и привлекательности региона	Инвестиции в социальные и экологические программы в регионах деятельности
Демография и миграция	Создание системы стимулов для возвращения, привлечения и удержания трудовых ресурсов («Дальневосточный гектар», «Земский доктор» и т.п.)	Трансформация модели занятости: вахтовый метод работы, удаленное управление процессами
Образование	Внедрение новых стандартов обучения Подготовка специалистов под современные запросы бизнеса	Долгосрочное планирование потребности в кадрах Корпоративные университеты Взаимодействие с вузами и ссузами Переподготовка преподавательского состава Грантовые конкурсы
Технологии	Субсидирование развития роботизации и ИИ для снижения дефицита кадров и перевода работников из зон повышенного риска	Инвестиции в безлюдную добычу, переработку и транспортировку ресурсов

Цель — преодоление кадрового дисбаланса через развитие образование, технологическое лидерство и рост производительности труда

Вызов 2

Инфраструктура

Кадры



Инфраструктура



Регуляторные условия

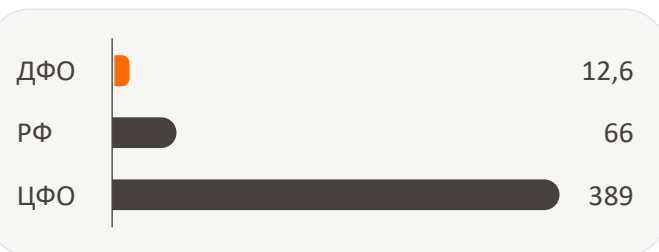


Развитие технологичных
производств
и высоких переделов

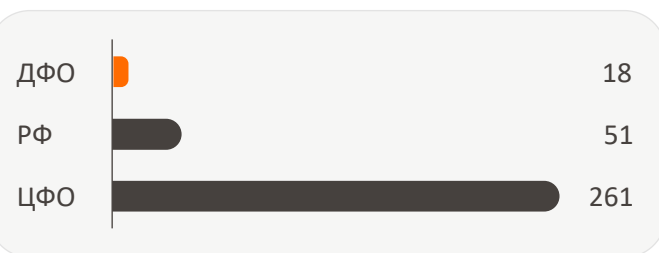


Самая низкая в РФ
плотность ж/д путей и автодорог
(в км на 10 000 км² территории)

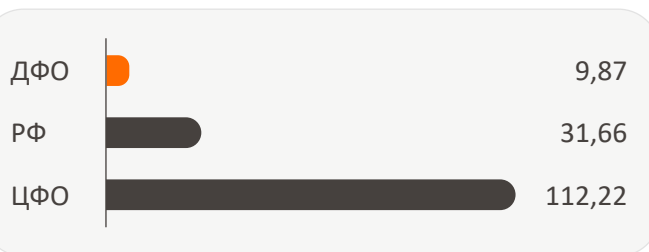
Ж/Д пути



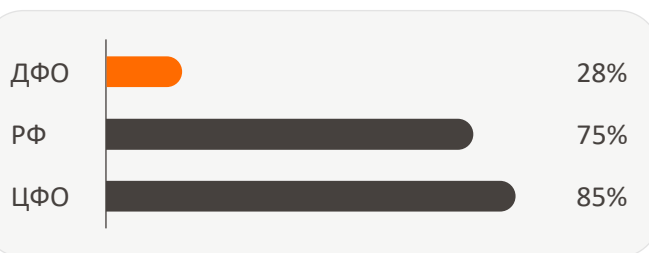
Автодороги



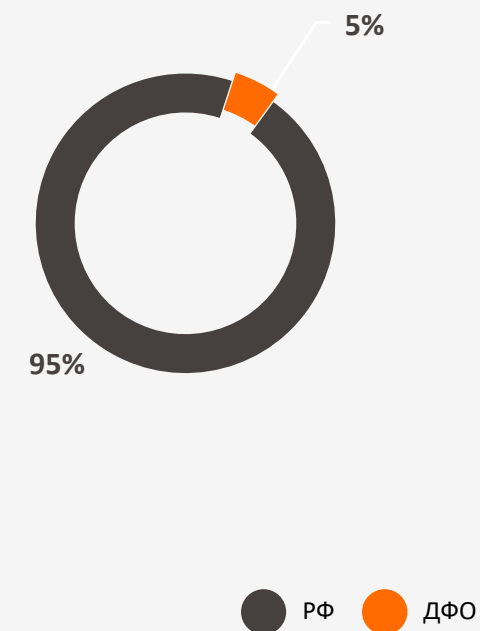
Протяженность ЛЭП
(в км на 1 000 км² территории)



Уровень газификации



Аэропорты



Основная проблема

Транспортная доступность удаленных территорий

- Магаданская область – материк
- В Якутии более 90% территории имеет лишь сезонную транспортную доступность
- 90 км – протяженность асфальтированных дорог в ЧАО
- 0 мостов через крупные реки
- Парк АН-24/26 возраста 50+ лет
- 2 НПЗ в ДФО
- Северный завоз

Необходимые решения

Развитие логистической доступности удаленных территорий

- Увеличение пропускной способности БАМа и Транссиба
- Строительство морских портов и авиагаваней
- Оптимизация и повышение эффективности логистических направлений (Восточно-Сибирская хорда, ж/д Магадан-Якутск, мост на Сахалин)
- Беспилотные транспортные коридоры (в том числе дирижабли и грузовые БПЛА) и автоматизированные логистические терминалы
- Дальнейшее развитие СМП

Цель — развитие логистической сети, которая обеспечит реализацию промышленного потенциала Дальнего Востока

Рост потребности до 18 ГВт к 2042 г.*

Основные барьеры

Отставание темпов развития энерго мощностей
и газовой инфраструктуры от потребностей
действующих и строящихся производств

Сложный рельеф
75% территории ДФО – горная местность

Высокая стоимость
и сложность прокладки сетей
к новым объектам добычи

Высокие тарифы
на электроэнергию

Необходимые решения

Переход к модели опережающего развития инфраструктуры через
синхронизацию с планами освоения месторождений

Развитие механизмов конкурентного отбора мощности новых
генерирующих объектов и модернизации

Расширение сетевого комплекса

Развитие автономной и распределенной энергетики
(ВИЭ, малые АЭС, гидро- и газогенерация, водород, гибридные системы и
системы накопления энергии)

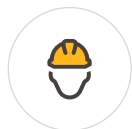
Право инвестора выбирать эффективную модель энергоснабжения без
административных барьеров и принудительных сетевых платежей

**Цель – преодоление тенденции, когда инвестиционные решения откладываются
из-за дефицита электроэнергии, сетей и газовой инфраструктуры**

Вызов 3

Регуляторные условия

Кадры



Инфраструктура



Регуляторные условия



Развитие технологичных
производств
и высоких переделов



Донастройка нормативного поля под стратегические задачи развития

Текущая проблема

Предлагаемое решение

Доработка Концепции Единого преференциального режима

Планируются жесткие отраслевые ограничения в форме исключения нефтегазодобычи, добычи драгметаллов и др. отраслей, что снижает экономический эффект для экономики

Закрепляется равная поддержка сырьевых и перерабатывающих проектов закрепляет сырьевую модель в ущерб экономике с высокой добавленной стоимостью

Замена ограничений на принцип оценки эффективности проекта на протяжении всего жизненного цикла или введение комбинированного критерия «отрасль + объем инвестиций»

Внедрение дифференцированного подхода к объемам и формам поддержки в зависимости от технологической сложности проекта и глубины переработки

Преодоление фрагментации данных и создание единого цифрового контура

Данные распределены по ведомственным ГИИС, что приводит к их рассинхронизации и недоступности, как для смежных регуляторов, так и для бизнеса

Создание единой архитектуры межведомственного обмена данными для синхронизации процессов

Неиспользуемый потенциал инфраструктурных субсидий

Механизм выделения субсидий бизнесу на инфраструктуру для запуска инвестиционных проектов существует, но не работает, т.к. не имеет финансирования (ПП РФ № 1780 и 1781)

Возобновить финансирование действующего механизм

Цель – формирование перспективных правовых механизмов, направленных на стимулирование притока инвестиций и повышение информационной доступности

Донастройка нормативного поля под стратегические задачи развития

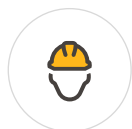
Текущая проблема		Предлагаемое решение
<p>Предиктивная аналитика, интеллектуальное геологическое моделирование и планирование всех этапов добычи: от разведки и горных работ до переработки</p>	<p>ИИ-управление</p>	<p>Устранение законодательных барьеров для развития ЦОД и цифровой инфраструктуры</p>
<p>Разрыв между циклом проекта (15–30 лет) и коротким горизонтом планирования тарифов (до 2 лет) ведет к непредсказуемым затратам</p>	<p>Непредсказуемая тарифная политика</p>	<p>Внедрение долгосрочных прямых договоров с гарантированными тарифами Специальные механизмы поддержки для энергоемких производств. Продление системных преференций для макрорегиона за горизонт 2028 г.</p>
<p>Использование беспилотного транспорта и техники в условиях ГОК требует особого нормативного регулирования</p>	<p>Дистанционное управление</p>	<p>Профильный экспериментальный правовой режим для беспилотных технологий добычи, а равно снятие регуляторных ограничений</p>

Цель – формирование перспективных правовых механизмов, направленных на обеспечение электроэнергией и разработку передовых технологий управления добывающими предприятиями

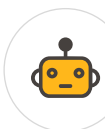
Вызов 4

Развитие технологичных производств и высоких переделов

Кадры



Инфраструктура



Регуляторные условия



Развитие технологичных производств и высоких переделов



Ключевые драйверы

развития высокотехнологичных производств в ДФО

Основа



Уникальная сырьевая база
Дальнего Востока

Условия реализации



- Квалифицированные кадры
- Развитая инфраструктура
- Благоприятное регуляторное окружение

Результат



Создание высокотехнологичных производств полного цикла с глубокой переработкой сырья и выпуском продукции с высокой добавленной стоимостью



Цифровая инфраструктура

4G/LTE, камеры и датчики IoT на горной технике и фабриках, цифровые двойники ключевых переделов



Безлюдные технологии

дропоорты, аэромониторинг, центры управления производством, машинное зрение для контроля режимов обогащения



Искусственный интеллект

предиктивная аналитика, интеллектуальное геологическое моделирование и планирование, управление флотацией и измельчением



Водородные источники

питания сотовых мачт

Цель – развитие систем освоения ресурсов, объединяющих высокую экономическую эффективность, бескомпромиссную безопасность и передовые технологические решения



Сергей Журавлев

Вице-президент по работе с государственными органами группы «Полюс»
Председатель Координационного совета отделений РСПП в ДФО

26.06.2026 г.

