

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИРОВЫХ РЕСУРСОВ И ПРОИЗВОДСТВА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

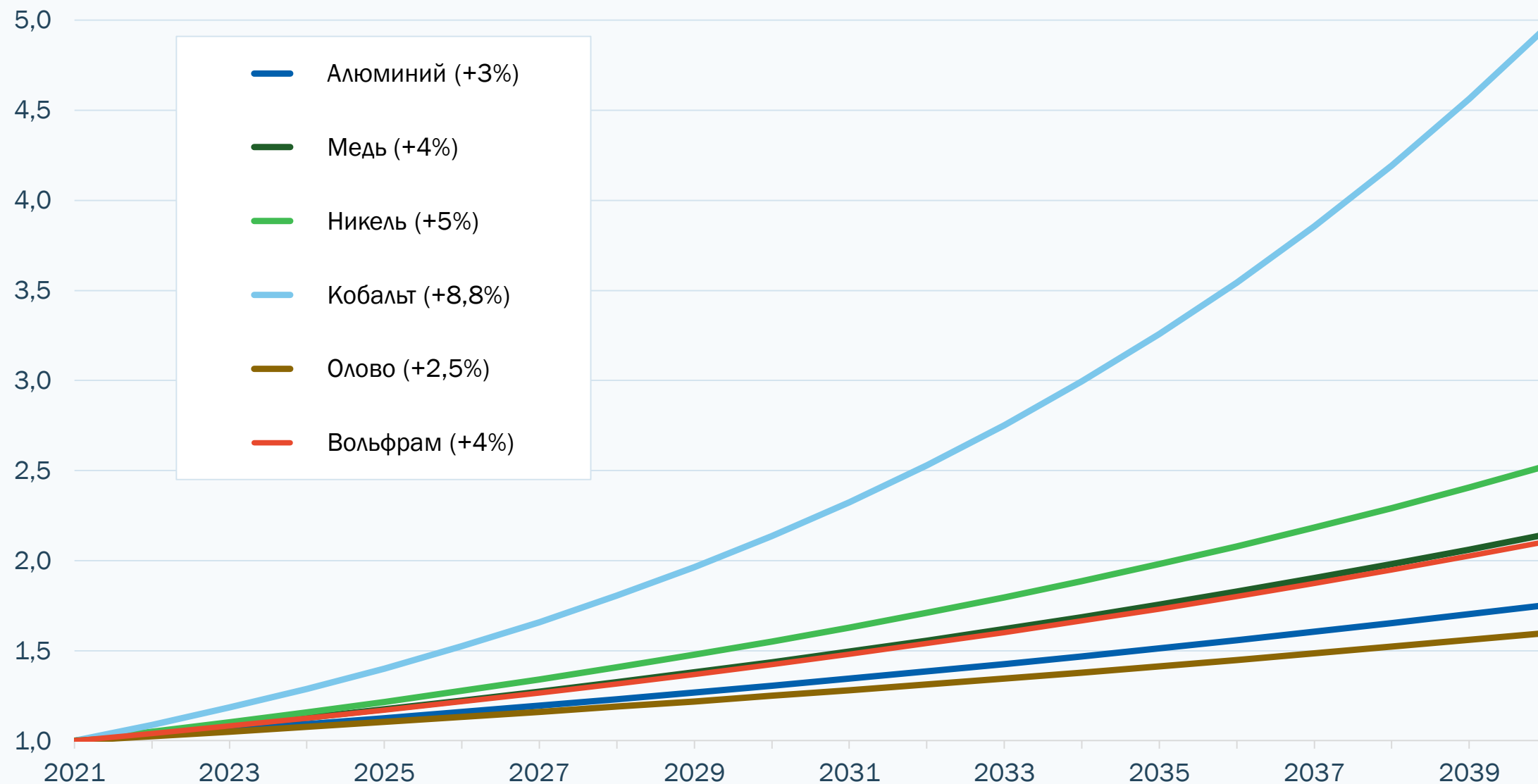
Лаптева А.М.,

Дорожкина Л.А., Мустафа Т.С., Пузанова М.Ю.

ФГБУ «ВИМС»

	Solar	Wind	Bio-energy	CSP	Geo-thermal	Hydro	Nuclear	Electricity networks	Battery storage	Electric vehicles	Hydrogen
Al											
Cu											
Zn											
Ni											
Co											
Mo											
Sn											
W											

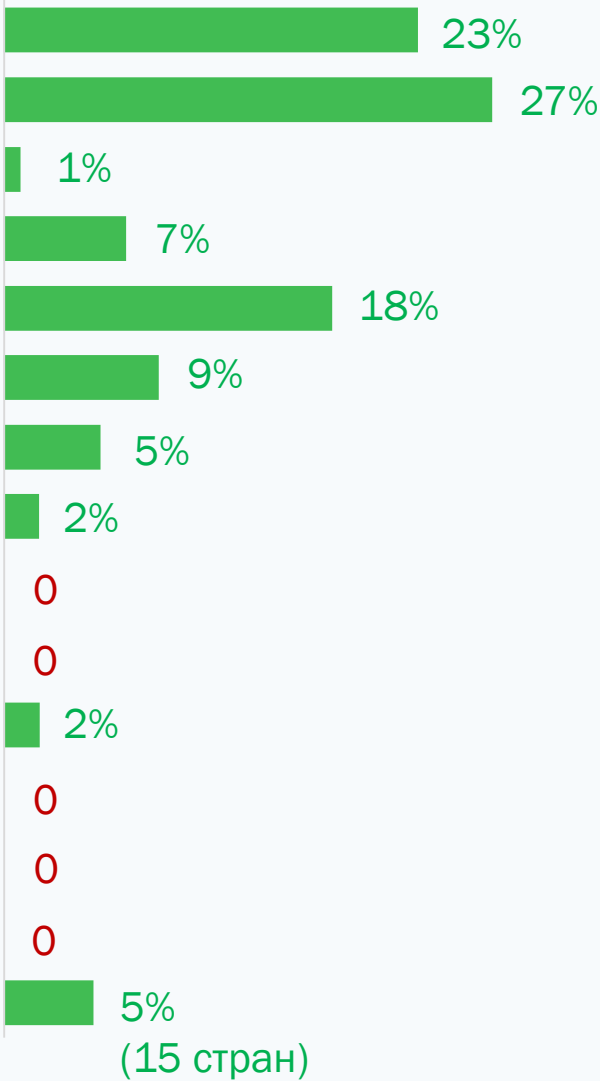
ОЖИДАЕМЫЕ ТЕМПЫ РОСТА ПОТРЕБЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ В ПЕРИОД ДО 2040 Г., %



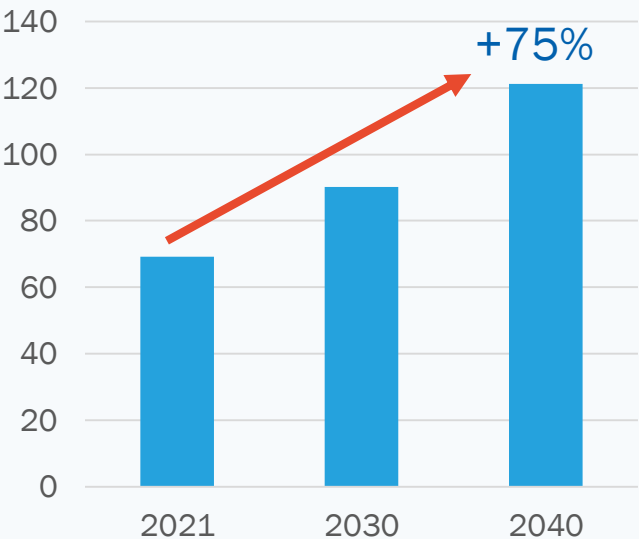
РЕСУРСЫ - 74 млрд т



ПРОИЗВОДСТВО - 379 млн т



ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ
ПЕРВИЧНОГО АЛЮМИНИЯ, МЛН Т

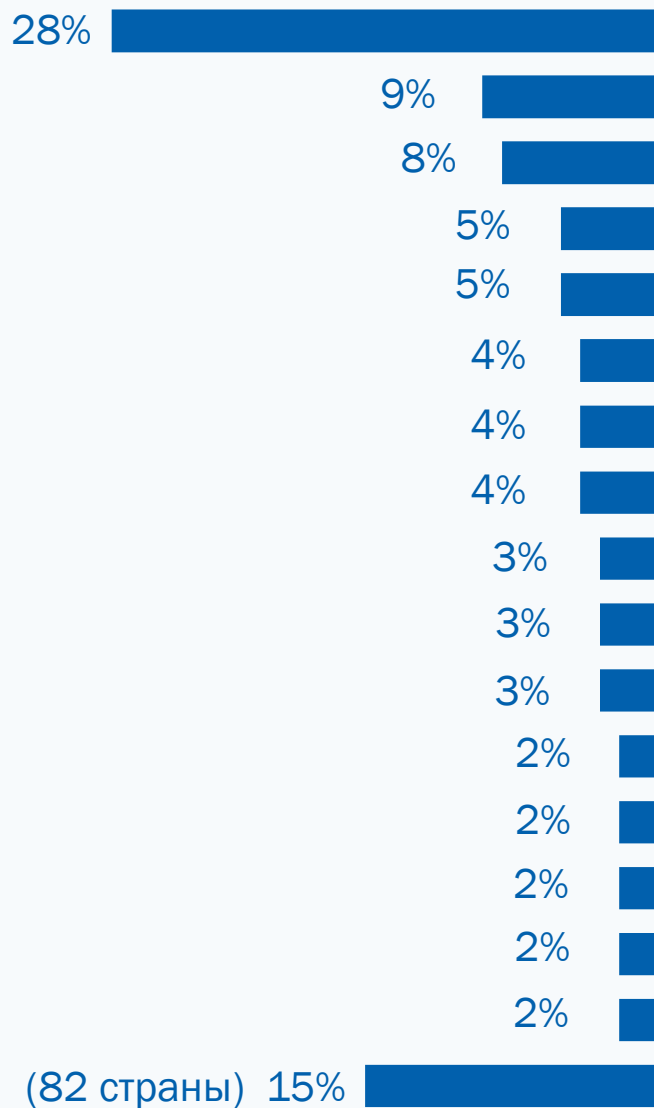


Накопленное производство
бокситов:

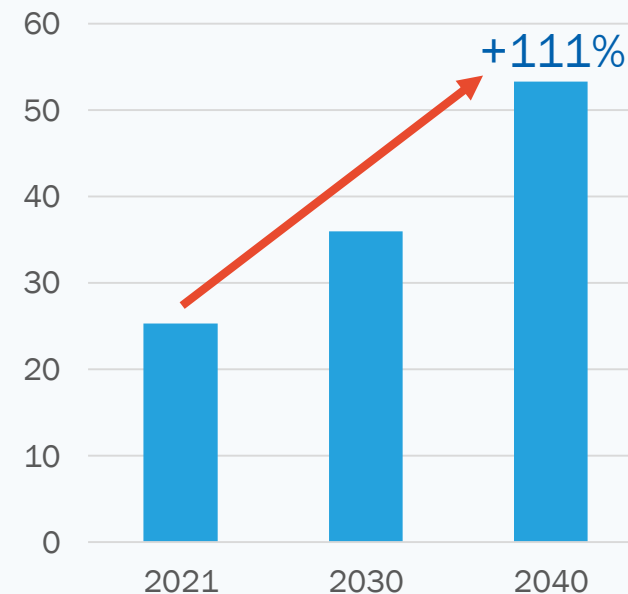
К 2030 г. – 4,5 млрд т

К 2040 г. – 10,5 млрд т

РЕСУРСЫ ~3 млрд т



ПРОИЗВОДСТВО – 20,7 млн т

ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ
МЕДИ, МЛН Т

Накопленное
рудничное производство:

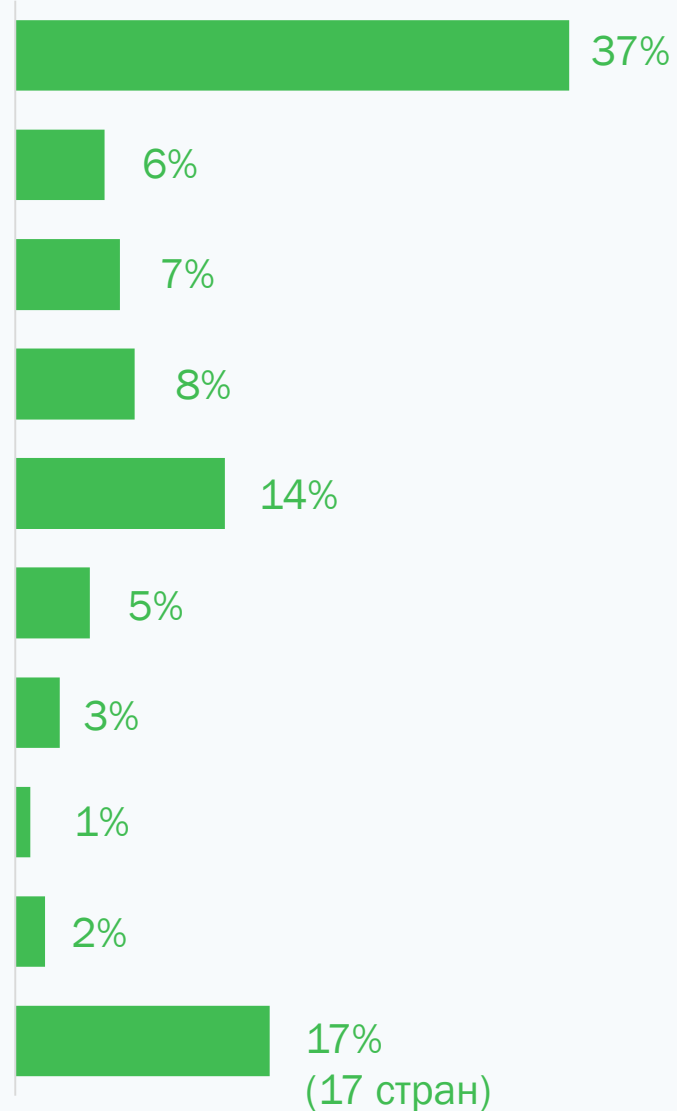
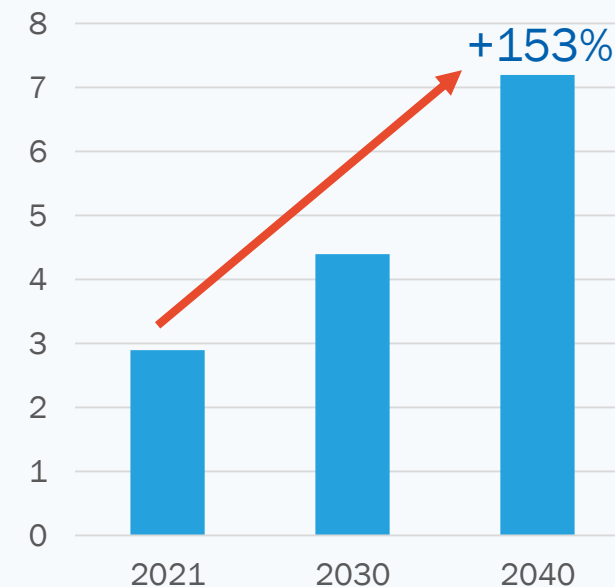
К 2030 г. – 233 млн т

К 2040 г. – 610 млн т

РЕСУРСЫ ~252 млн т



ПРОИЗВОДСТВО – 2,4 млн т

ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ
НИКЕЛЯ, ТЫС. Т

Накопленное производство
в рудах и концентратах:

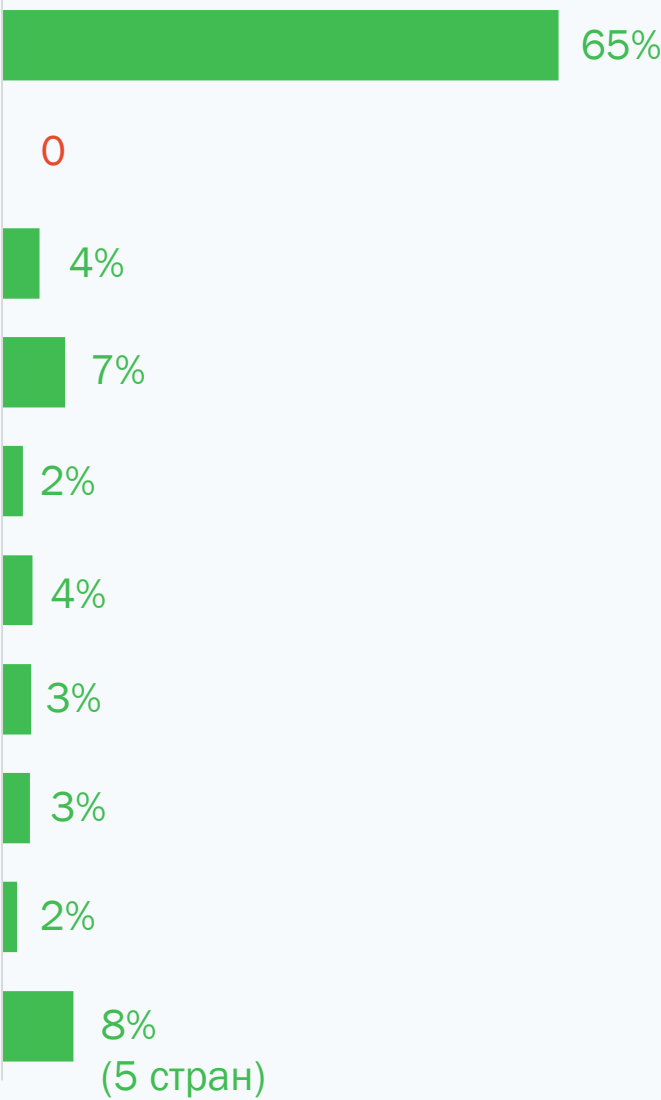
К 2030 г. – 31,3 млн т

К 2040 г. – 86,6 млн т

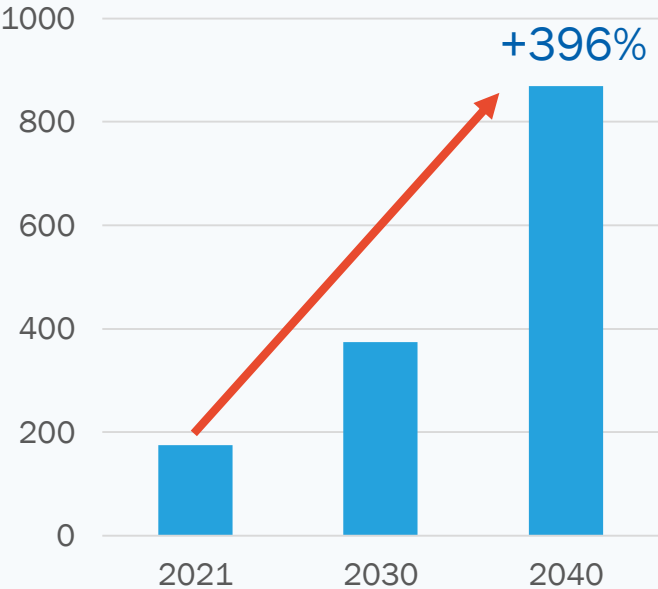
РЕСУРСЫ – 31,7 млн т



ПРОИЗВОДСТВО – 131 тыс. т

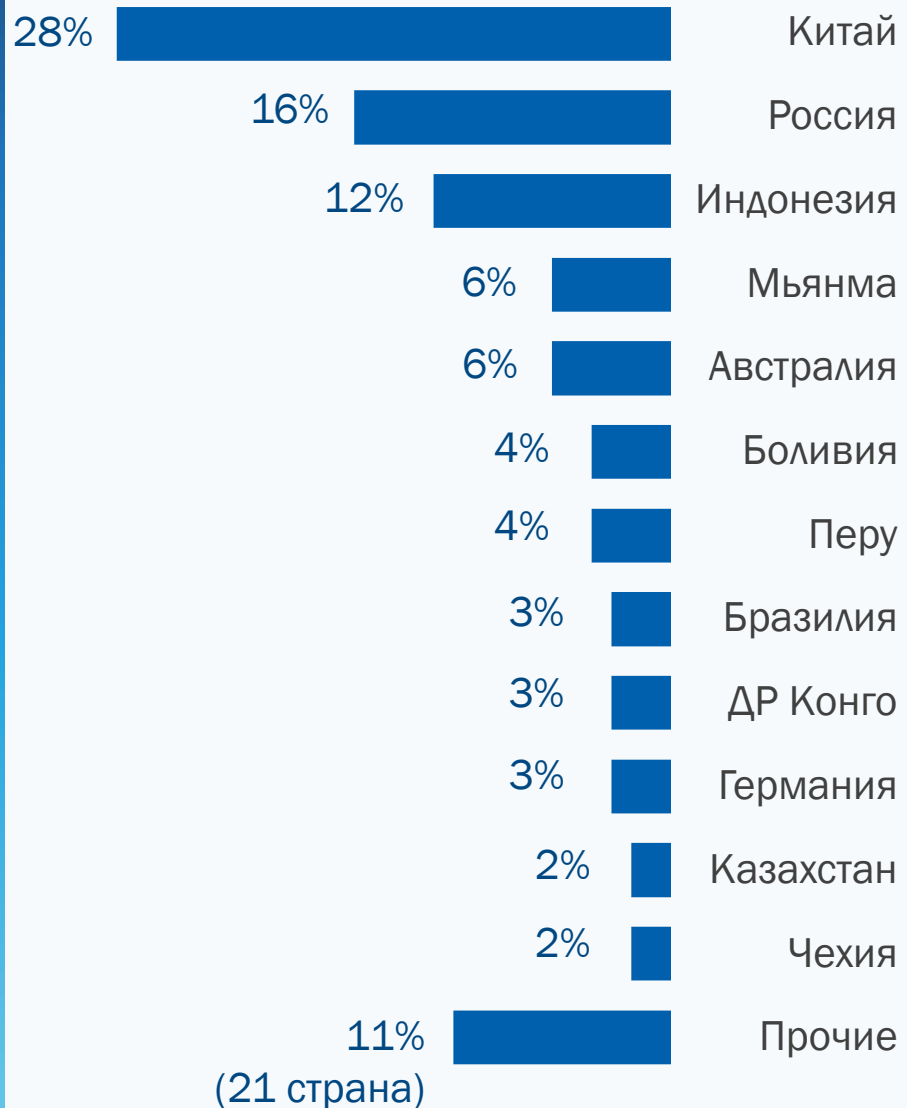


ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ
КОБАЛЬТА, ТЫС. Т

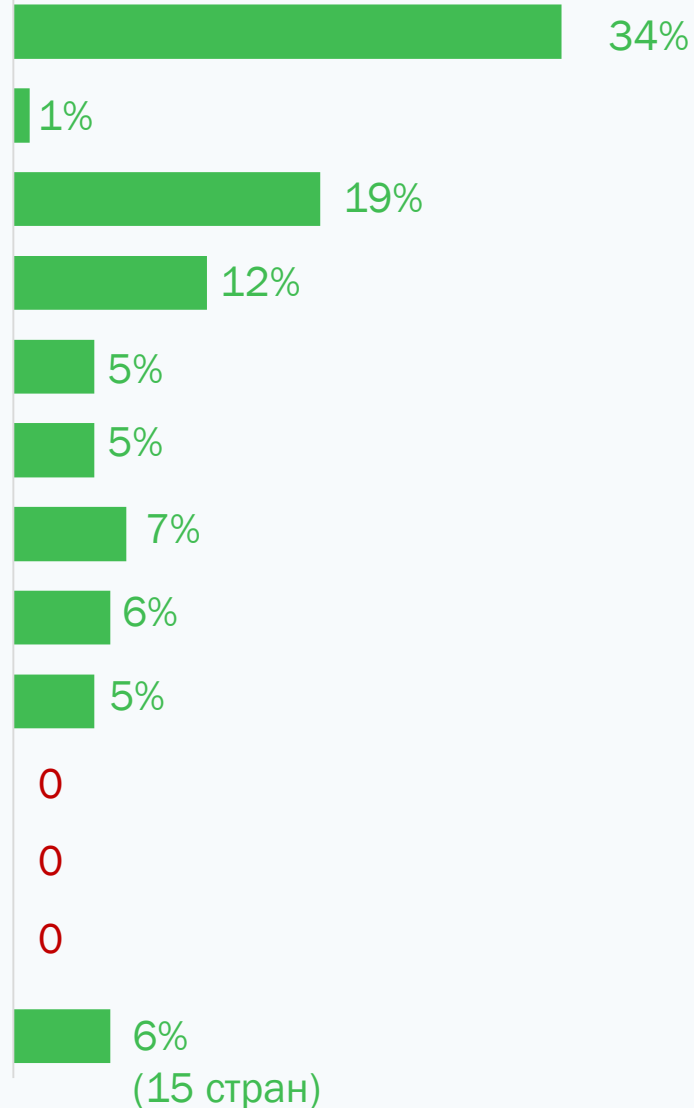
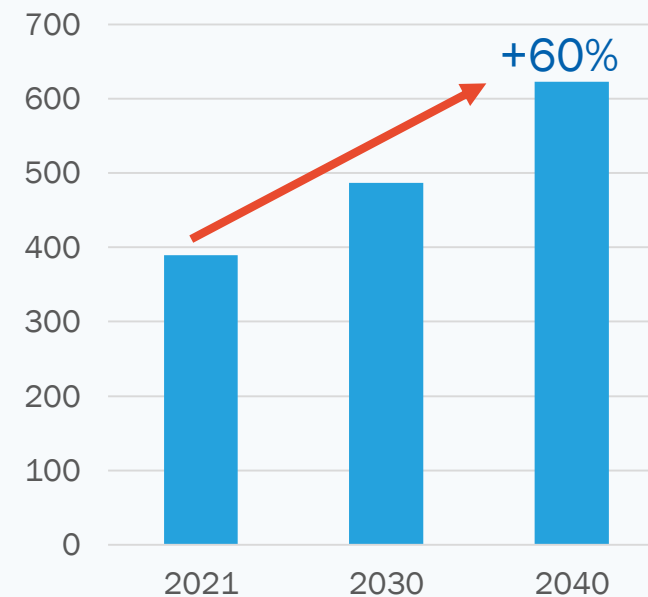


Накопленное производство
в рудах и концентратах:
К 2030 г. – 2,3 млн т
К 2040 г. – 8 млн т

РЕСУРСЫ – 16,5 млн т



ПРОИЗВОДСТВО – 276 тыс. т

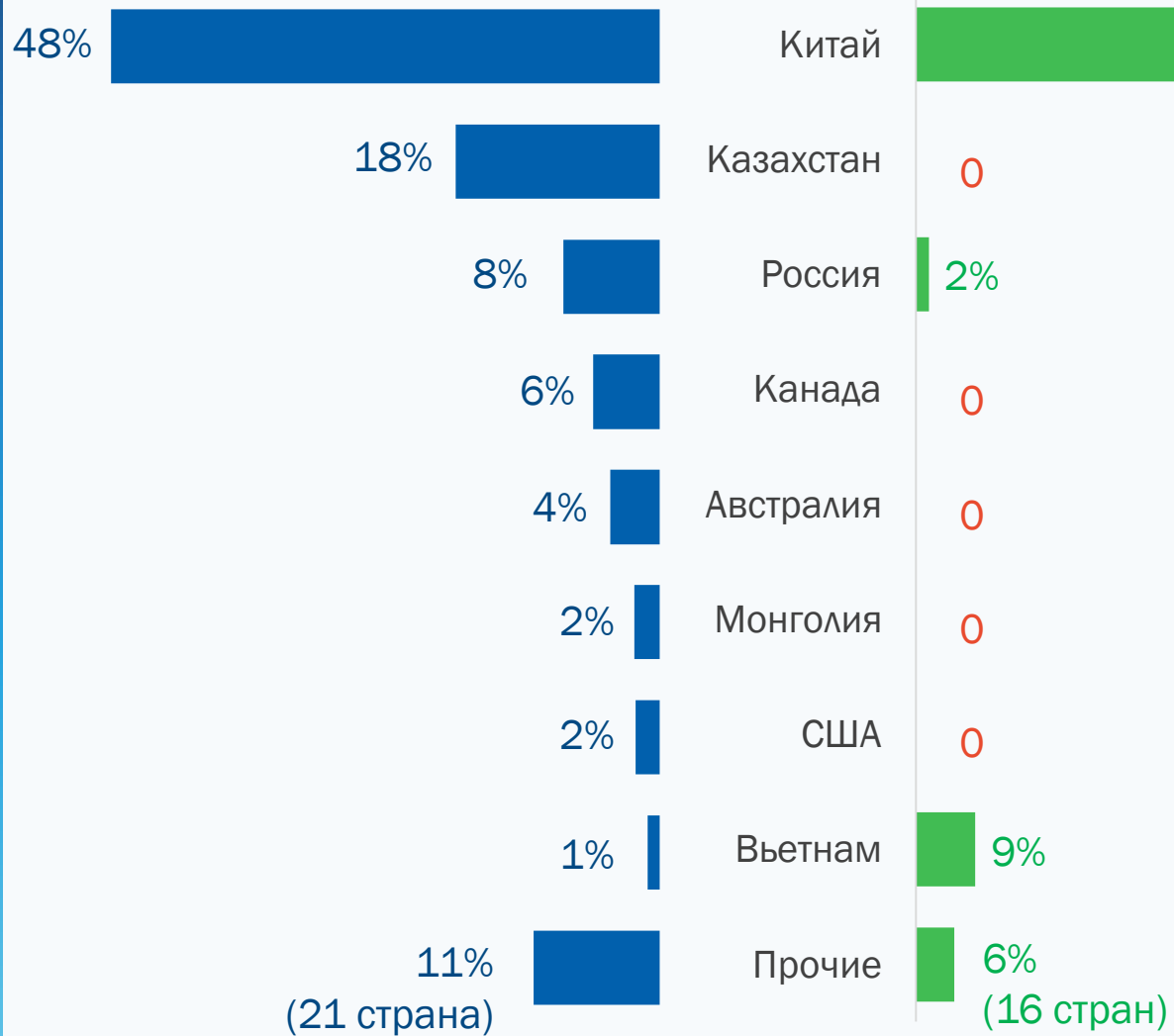
ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ
ОЛОВА, ТЫС. Т

Накопленное производство
в концентратах:

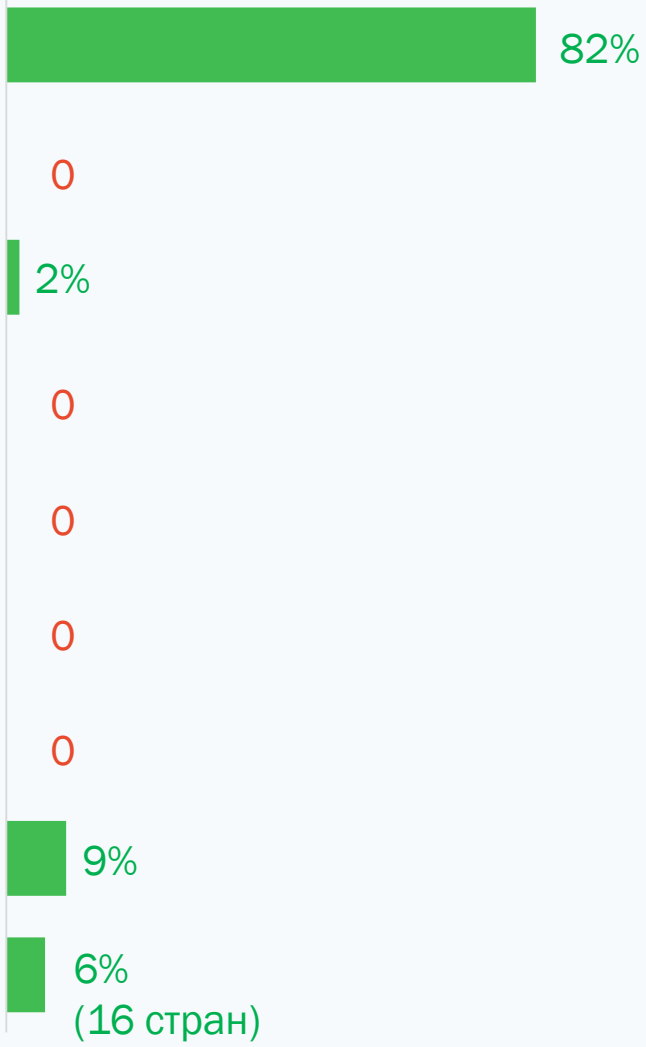
К 2030 г. – 3,4 млн т

К 2040 г. – 8,1 млн т

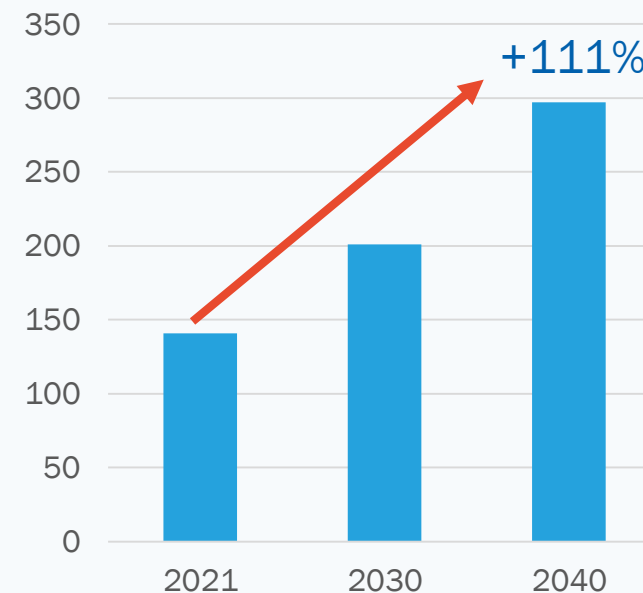
РЕСУРСЫ – 23,4 млн т WO_3



ПРОИЗВОДСТВО – 110 тыс. т WO_3



ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ
ВОЛЬФРАМА, ТЫС. Т WO_3



Накопленное производство
в рудах и концентратах:

К 2030 г. – 1,1 млн т WO_3

К 2040 г. – 3,1 млн т WO_3

1. По распространенности цветные металлы можно разделить на две группы:

- широко распространенные – большинство основных промышленных металлов,
- обладающие высоким уровнем концентрации производства

2. В период до 2040 г. угроза недостаточности ресурсов цветных металлов отсутствует

3. Потенциальные риски дефицита связаны

- с технологическими ограничениями использования конкретных видов сырья
- с экстремально высокой концентрацией текущего производства

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!