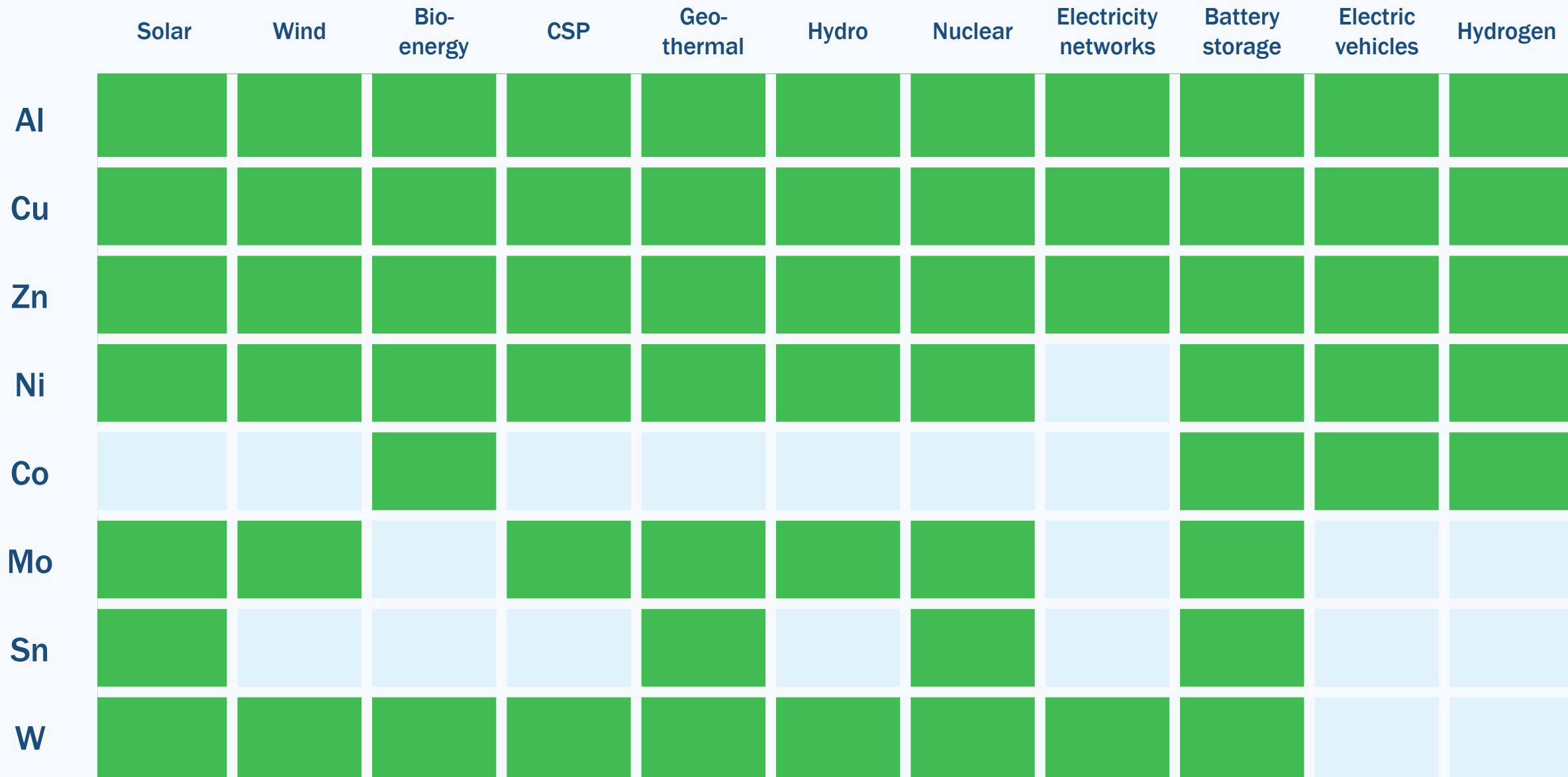


# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИРОВЫХ РЕСУРСОВ И ПРОИЗВОДСТВА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

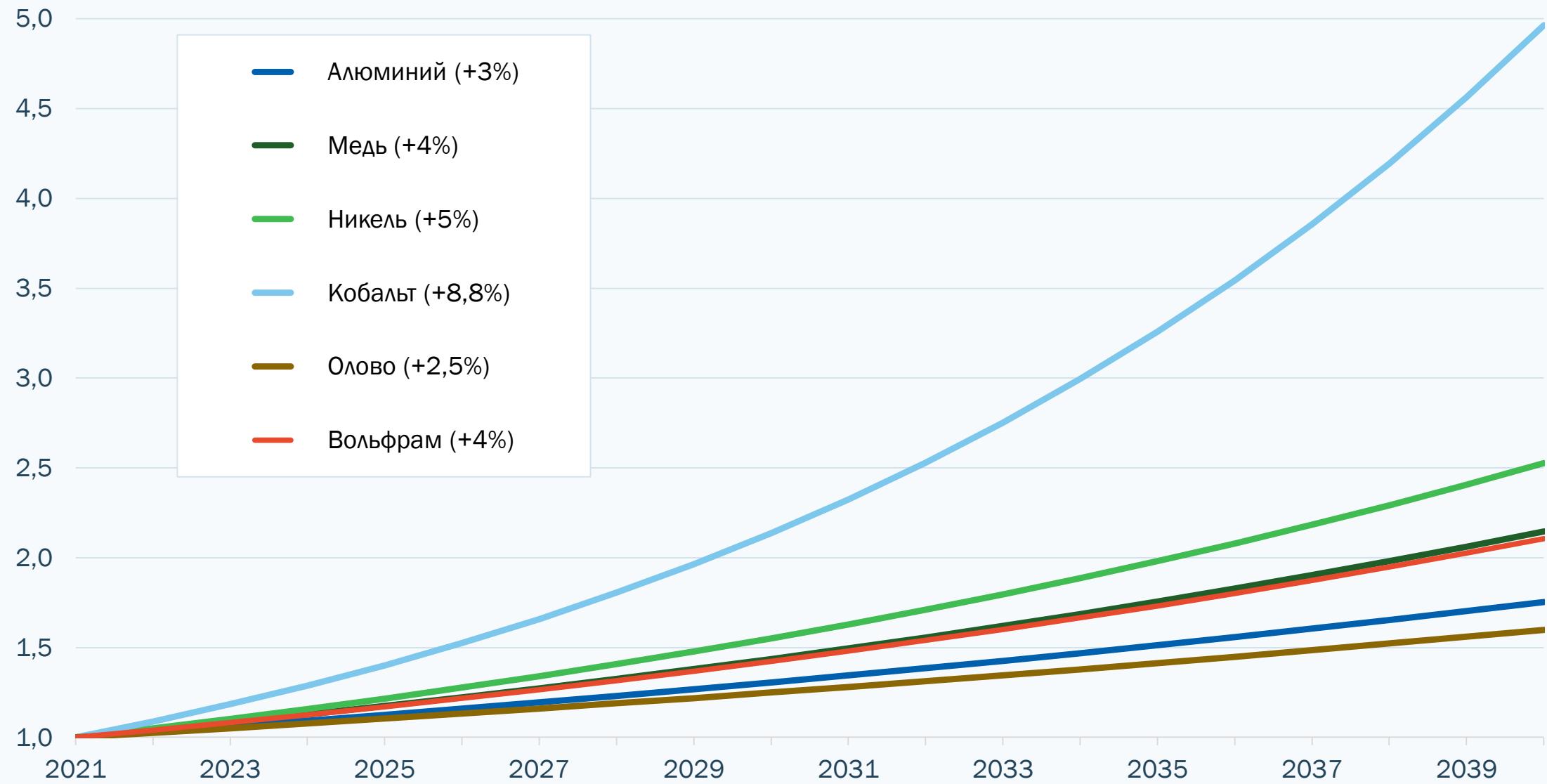
Лаптева А.М.,

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

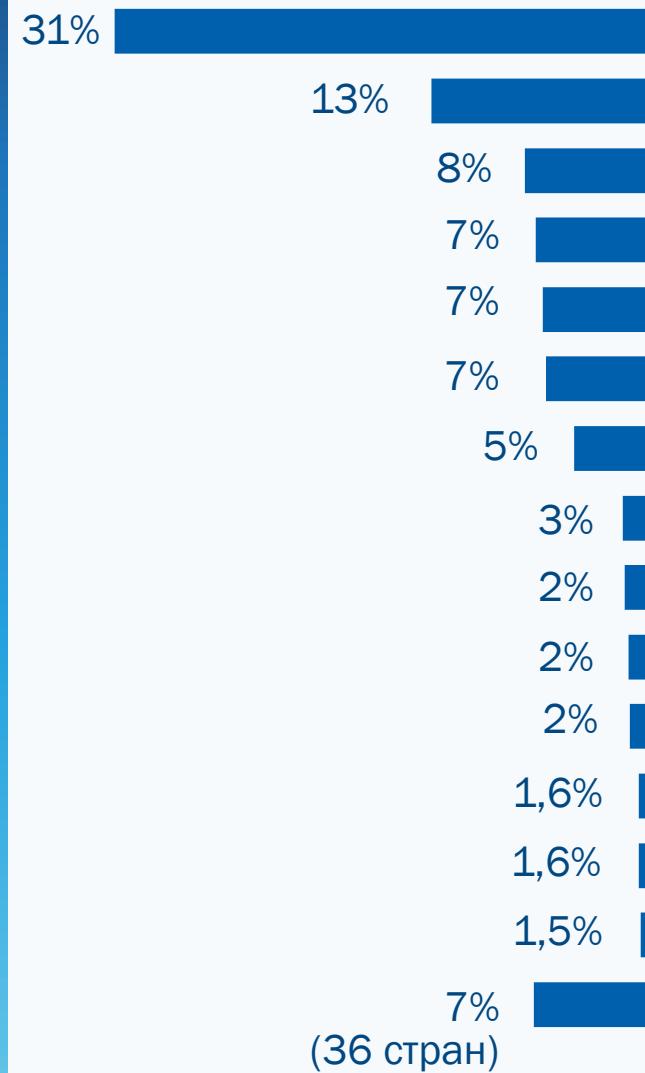
ФГБУ «ВИМС»



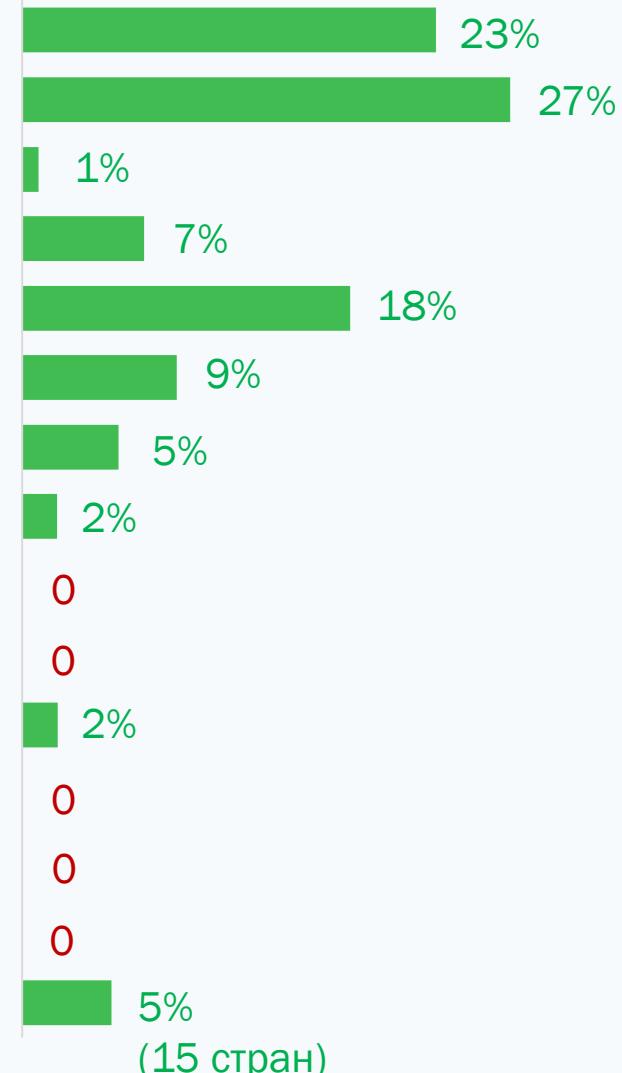
ОЖИДАЕМЫЕ ТЕМПЫ РОСТА ПОТРЕБЛЕНИЯ  
НЕКОТОРЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ В ПЕРИОД ДО 2040 Г., %



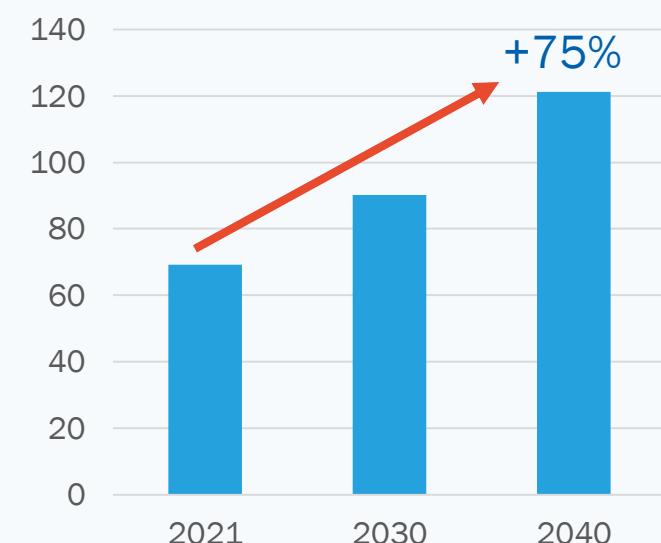
## РЕСУРСЫ - 74 млрд т



## ПРОИЗВОДСТВО - 379 млн т



## ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО АЛЮМИНИЯ, МЛН Т

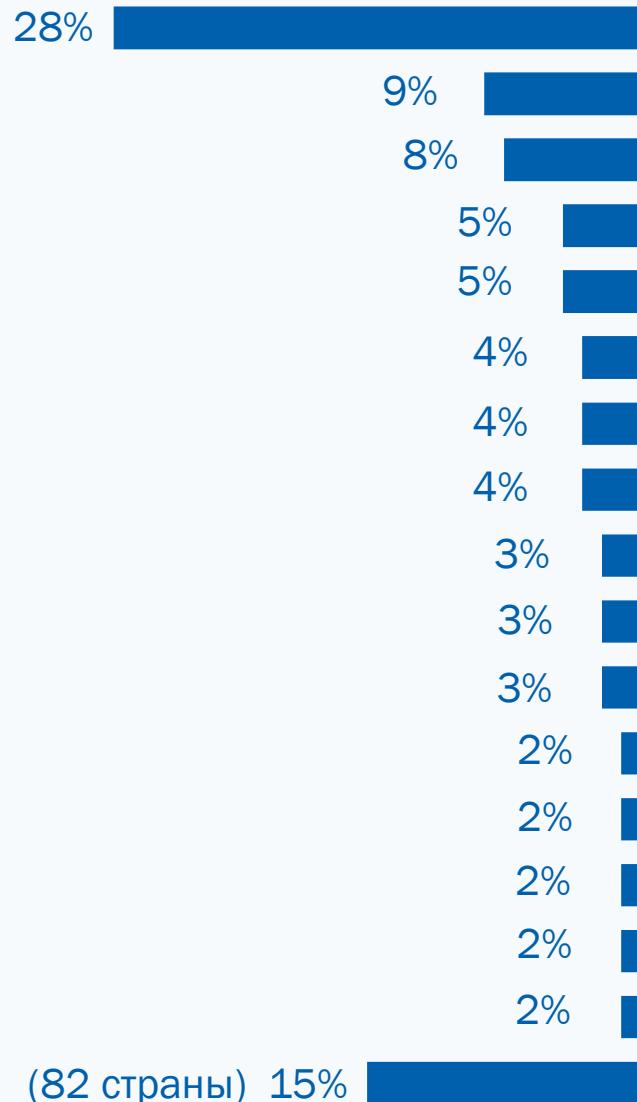


Накопленное производство бокситов:

К 2030 г. - 4,5 млрд т

К 2040 г. - 10,5 млрд т

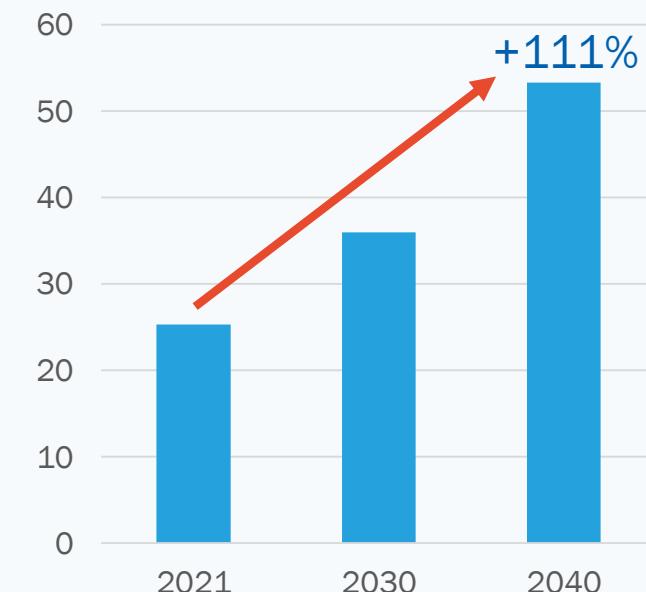
## РЕСУРСЫ ~3 млрд т



## ПРОИЗВОДСТВО - 20,7 млн т

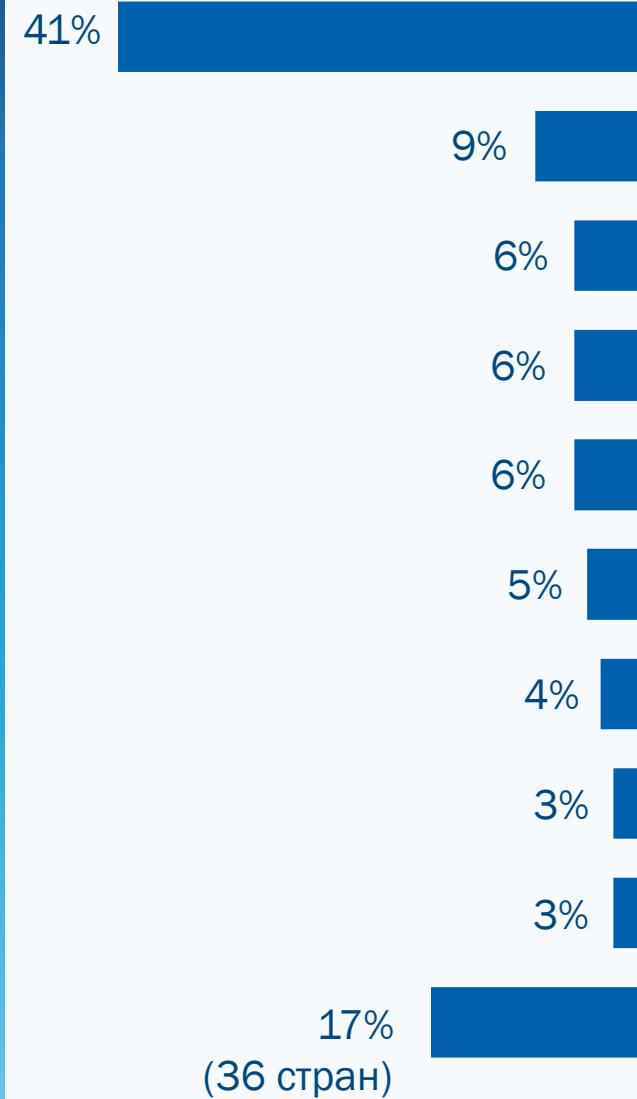


## ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ МЕДИ, МЛН т

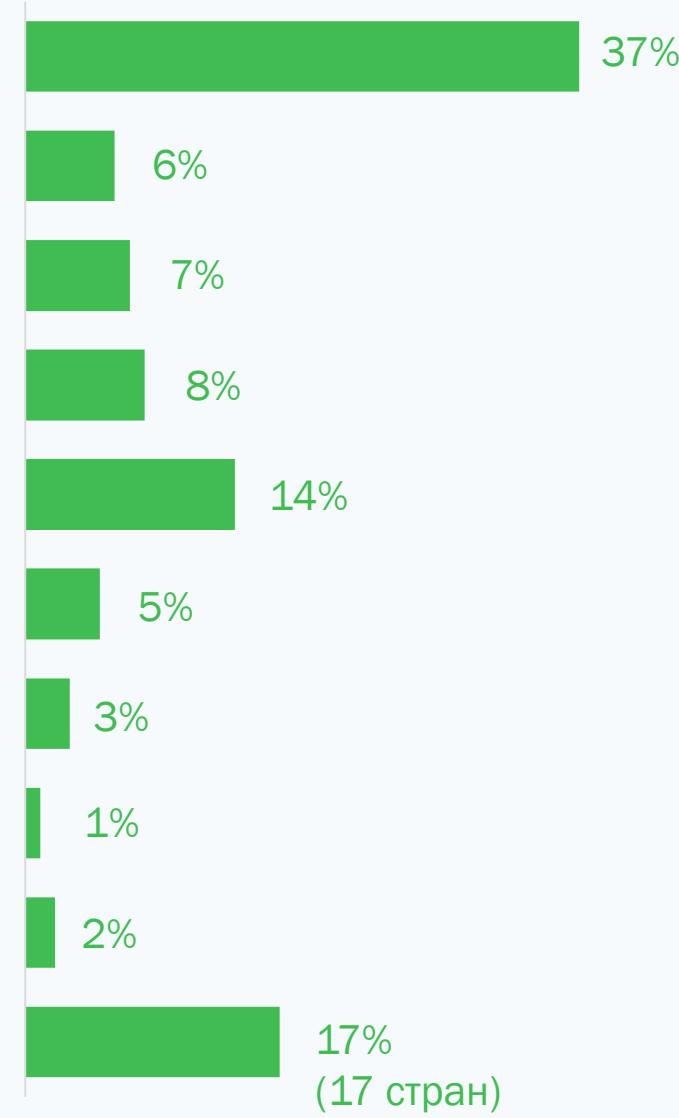


Накопленное  
рудничное производство:  
К 2030 г. - 233 млн т  
К 2040 г. - 610 млн т

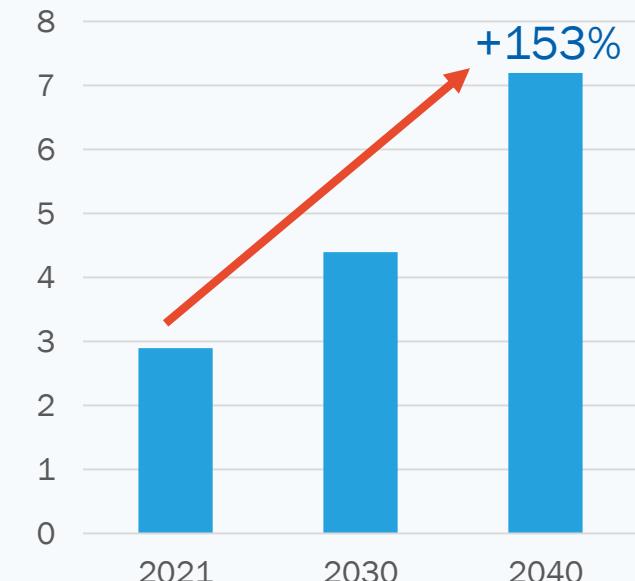
## РЕСУРСЫ ~252 млн т



## ПРОИЗВОДСТВО - 2,4 млн т

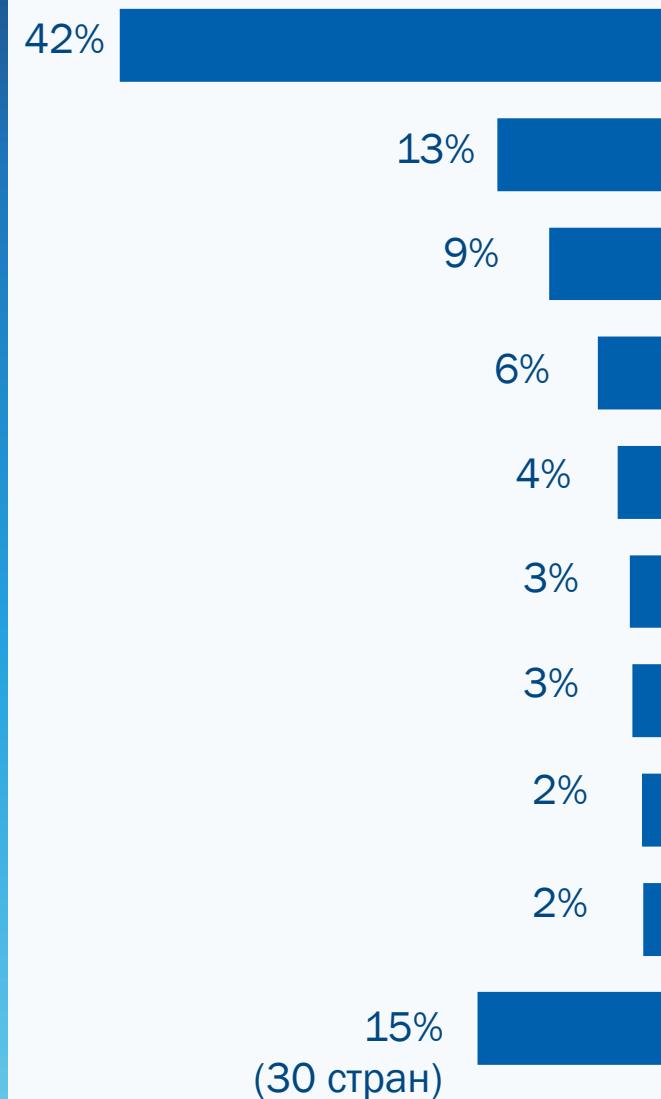


## ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ НИКЕЛЯ, ТЫС. Т

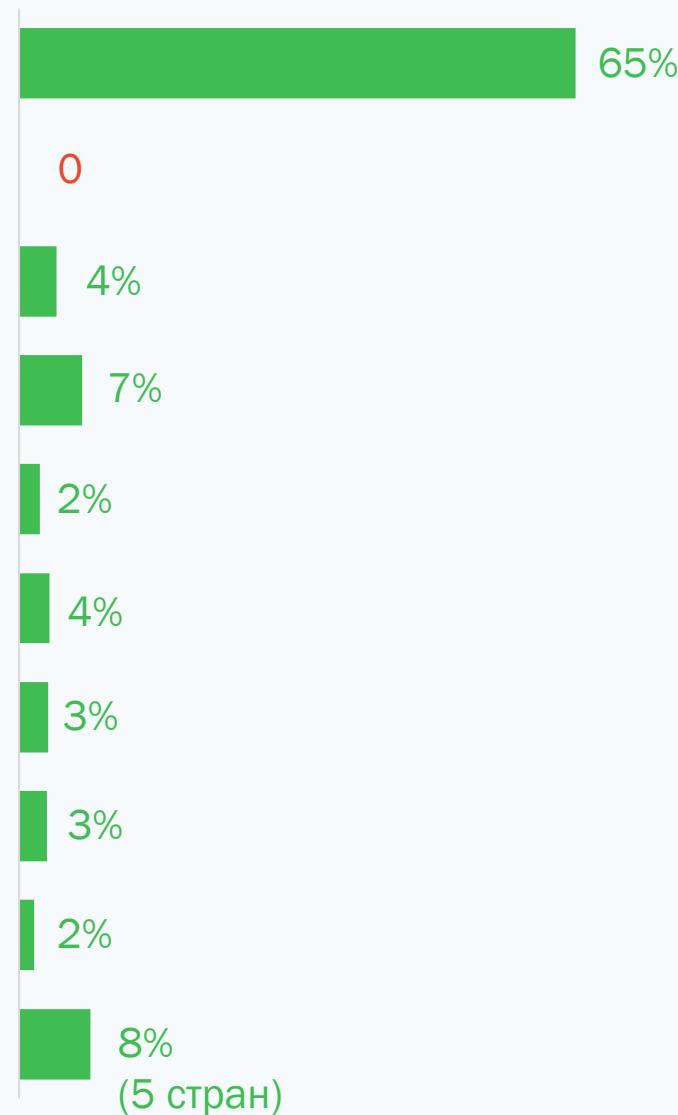


Накопленное производство  
в рудах и концентратах:  
К 2030 г. – 31,3 млн т  
К 2040 г. – 86,6 млн т

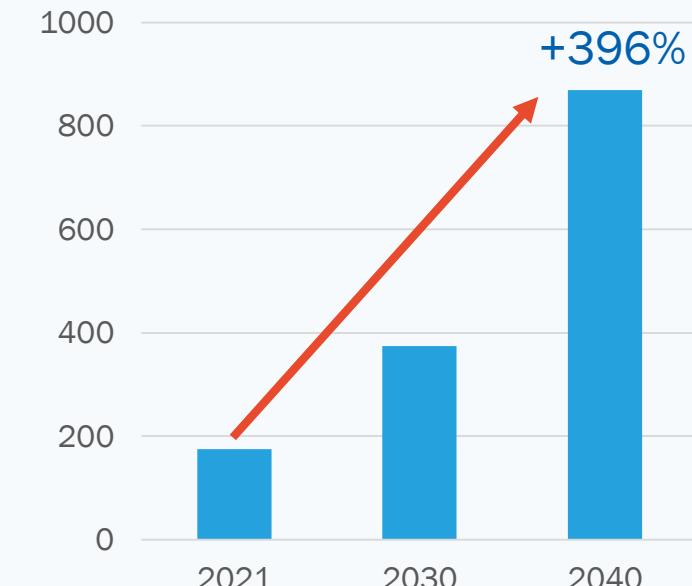
## РЕСУРСЫ - 31,7 млн т



## ПРОИЗВОДСТВО - 131 тыс. т



## ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОБАЛЬТА, тыс. т

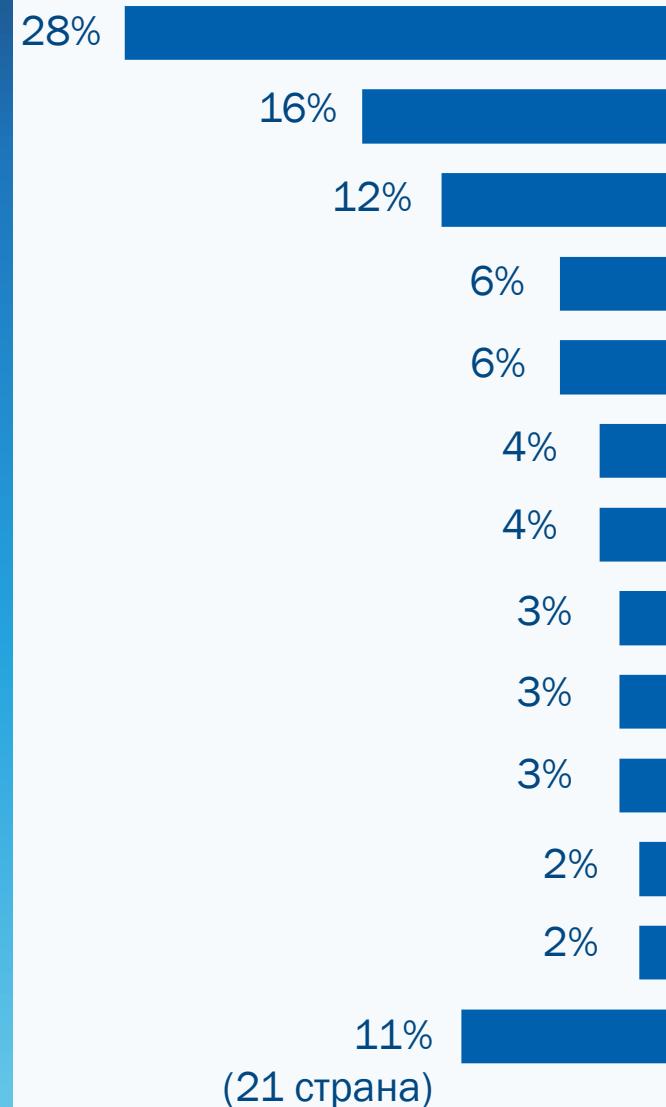


Накопленное производство  
в рудах и концентратах:

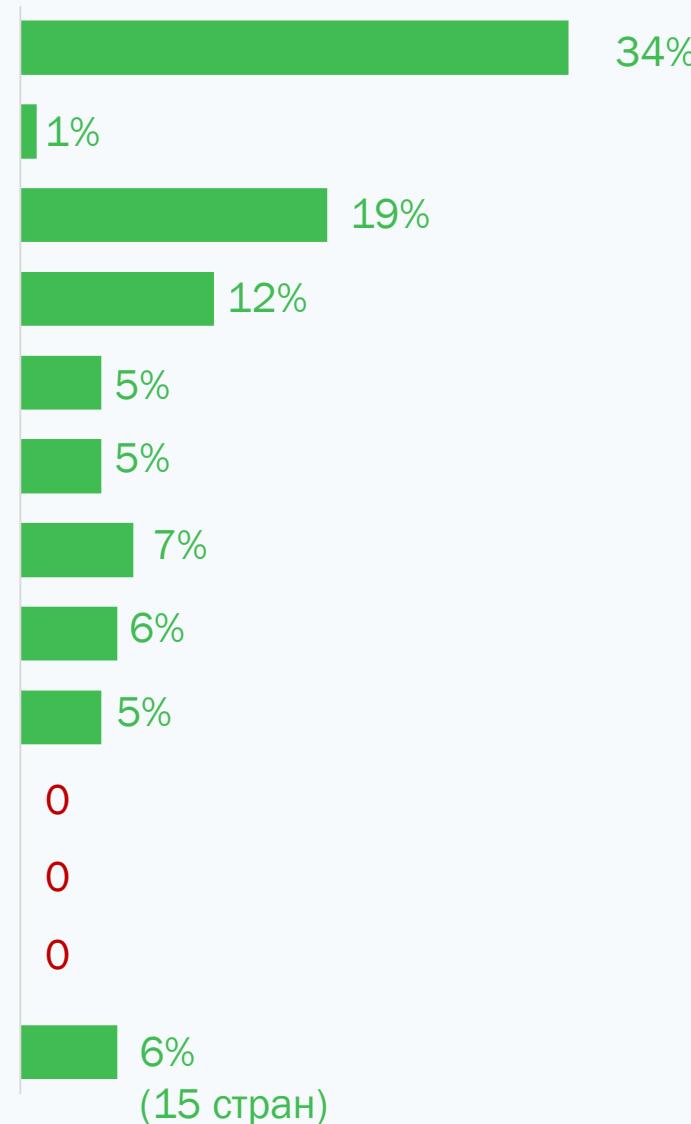
К 2030 г. - 2,3 млн т

К 2040 г. - 8 млн т

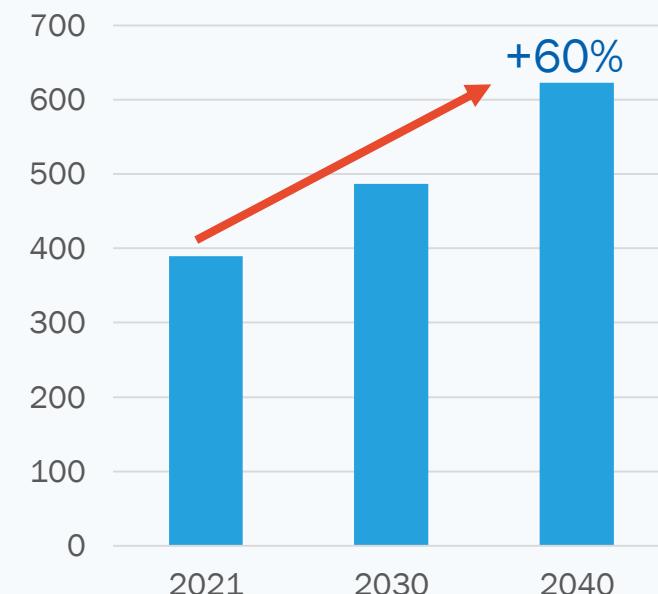
## РЕСУРСЫ - 16,5 млн т



## ПРОИЗВОДСТВО - 276 тыс. т



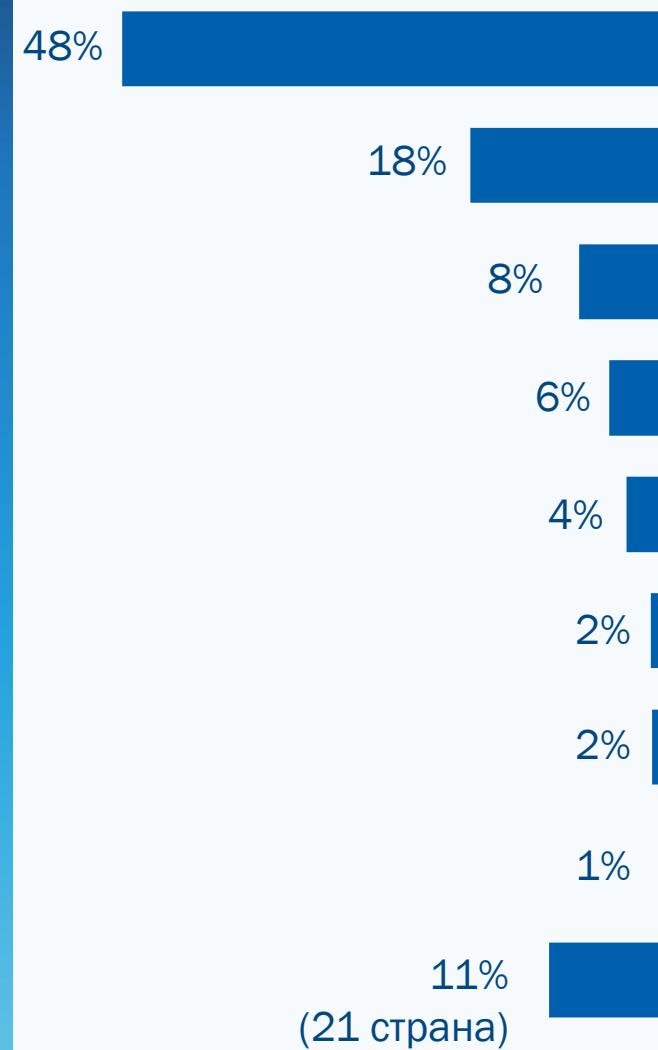
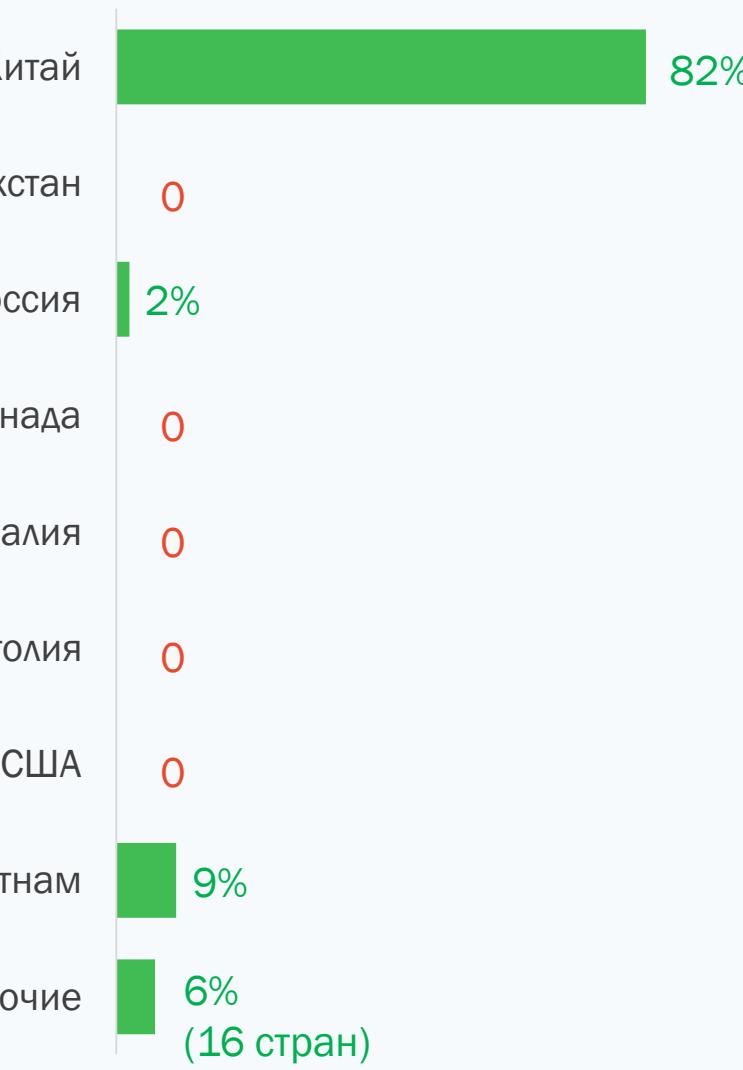
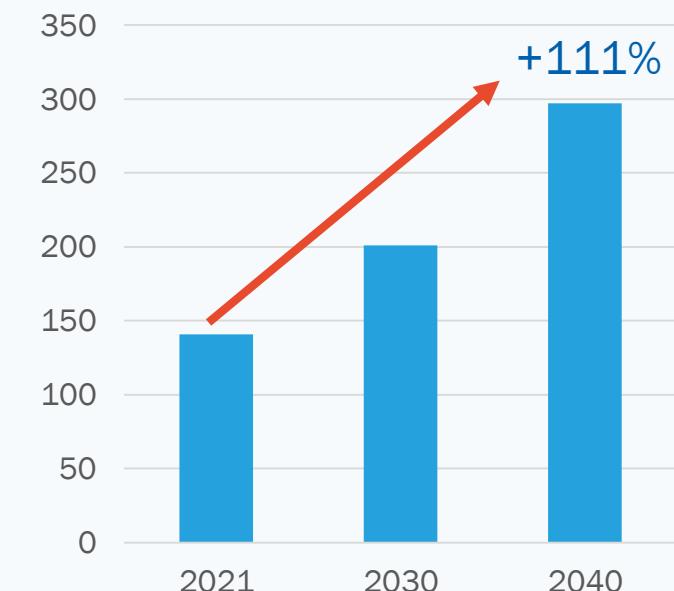
## ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ОЛОВА, ТЫС. Т



Накопленное производство  
в концентратах:

К 2030 г. - 3,4 млн т

К 2040 г. - 8,1 млн т

РЕСУРСЫ - 23,4 млн т WO<sub>3</sub>ПРОИЗВОДСТВО - 110 тыс. т WO<sub>3</sub>ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОЛЬФРАМА, ТЫС. Т WO<sub>3</sub>

Накопленное производство  
в рудах и концентратах:  
К 2030 г. - 1,1 млн т WO<sub>3</sub>  
К 2040 г. - 3,1 млн т WO<sub>3</sub>

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!