



Оцененные и выявленные ресурсы / доказанные и вероятные запасы Забайкальского дивизиона на 01.01.2022 <sup>1</sup>		Руда (млн т)	Количество металлов			
ИТОГО	Доказанные и вероятные запасы		Cu (млн т)	Au (млн тр.ун.)	Ag (млн тр.ун.)	Fe (млн т)
	Оцененные и выявленные ресурсы	274	2	6	32	49
	Предполагаемые ресурсы	61	0,2	1	5	8

### Динамика запасов и минеральных ресурсов

Показатель <sup>2</sup>	2019	2020	2021
<b>ДОКАЗАННЫЕ И ВЕРОЯТНЫЕ ЗАПАСЫ</b>			
Руда, млн т	757,0	743,0	1 293,0
Никель, млн т	6,7	6,5	8,7
Медь, млн т	11,9	11,6	15,5
6 МПГ, млн тр. ун.	120,0	118,0	175,0
<b>ОЦЕНЕННЫЕ И ВЫЯВЛЕННЫЕ РЕСУРСЫ</b>			
Руда, млн т	2 193,0	2 019,0	1 824,0
Никель, млн т	15,2	13,8	13,5
Медь, млн т	23,2	23,0	22,0
МПГ, млн тр. ун.	260,0	258,0	246,0
<b>ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕСУРСЫ</b>			
Руда, млн т	933,0	575,0	995,0
Никель, млн т	7,4	4,5	5,8
Медь, млн т	8,0	7,9	9,6
МПГ, млн тр. ун.	78,0	77,0	102,0
<b>ИТОГО</b>			
Руда, млн т	3 126,0	2 594,0	2 819,0
Никель, млн т	22,6	18,3	19,2
Медь, млн т	31,2	30,9	31,6
МПГ, млн тр. ун.	338,0	335,0	348,0

В 2021 году Компания провела переоценку минерально-сырьевой базы на основании данных трехмерного моделирования, в результате чего итоговые запасы и ресурсы увеличились на 225 млн тонн.

Также была проведена оценка минеральных ресурсов Быстринского месторождения в соответствии с кодексом JORC на основании обновленной ресурсной модели.

**ДОКАЗАННЫЕ  
И ВЕРОЯТНЫЕ ЗАПАСЫ  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ  
ООО «ГРК  
«БЫСТРИНСКОЕ»  
НА КОНЕЦ 2021 ГОДА  
СОСТАВИЛИ  
281 МЛН ТОНН,  
СРЕДНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ  
МЕДИ – 0,6%, ЖЕЛЕЗА  
МАГНЕТИТОВОГО –  
14,9%, ЗОЛОТА –  
0,63 Г/ТОННУ.**

## Действующие месторождения

«Норникель» обладает значительным потенциалом для поддержания экономических запасов руды на высоком уровне за счет существенных минеральных ресурсов действующих месторождений.

Восполнение отрабатываемых доказанных и вероятных запасов на действующих рудниках происходит с помощью вовлечения в отработку оцененных, выявленных и предполагаемых ресурсов. Перспективы

развития добычи связаны с невскрытыми залежами богатых руд, а также с вкрапленными и медистыми рудами, которые будут последовательно вовлекаться в эксплуатацию.

1 В 2021 году компанией CSA Global была проведена оценка минеральных ресурсов Быстринского месторождения в соответствии с кодексом JORC на основании обновленной ресурсной модели, учитывающей комплексность и разнообразие типов руд на месторождении.

2 Запасы руды и минеральных ресурсов приведены по кодексу JORC, без учета месторождений ООО «ГРК «Быстринское», а за 2019 год представлены с учетом месторождения Honeymoon Well.

## НОРИЛЬСКИЙ ДИВИЗИОН

### Талнахский рудный узел

Талнахский рудный узел географически расположен на севере Красноярского края, в Норильском промышленном районе, на правобережье р. Норильской. В геологическом плане Талнахский рудный узел находится на северо-западной окраине Сибирской платформы и включает крупнейшие медно-никелевые месторождения Октябрьское и Талнахское, в пределах которых в начале 1960-х годов были открыты многочисленные залежи богатых, медистых и вкрашенных руд. Уникальные по своим объемам и качеству запасы Талнахского рудного узла до настоящего времени обеспечивают «Норникель» цветными и благородными металлами. Месторождения Талнахского рудного узла разрабатываются рудниками Норильского дивизиона. В 2021 году компанией SRK Consulting (Russia) были разработаны методики оценки минеральных ресурсов и рудных запасов, а также проведена переоценка минерально-сырьевой базы месторождений Талнахского рудного узла на основании данных трехмерного моделирования. Проведенные работы с учетом моделей, актуализированных на 1 января 2022 года, позволили уточнить минеральные ресурсы по всем типам руд, что привело к росту оценки ресурсов на 232 млн тонн, в том числе по богатым рудам — на 11 млн тонн, медистым рудам — 38 млн тонн, вкрашенным рудам — 183 млн тонн. При этом объем доказанных и вероятных запасов увеличился на 452 млн тонн за счет инициирования горных проектов и разработки проектной документации.



### Запасы и ресурсы

Показатель	2019	2020	2021
<b>ДОКАЗАННЫЕ И ВЕРОЯТНЫЕ ЗАПАСЫ</b>			
Руда, млн т	631,0	623,0	1 108,0
Никель, млн т	6,0	5,9	8,0
Медь, млн т	11,4	11,2	15,0
МПГ, млн тр. ун.	112,0	110,0	158,0
<b>ОЦЕНЕННЫЕ И ВЫЯВЛЕННЫЕ РЕСУРСЫ</b>			
Руда, млн т	1 554,0	1 546,0	1 368,0
Никель, млн т	11,3	11,2	10,9
Медь, млн т	21,6	21,4	20,4
МПГ, млн тр. ун.	234,0	232,0	221,0
<b>ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕСУРСЫ</b>			
Руда, млн т	437,0	433,0	842,0
Никель, млн т	3,7	3,6	4,9
Медь, млн т	7,6	7,5	9,1
МПГ, млн тр. ун.	78,0	76,0	100,0
<b>ИТОГО</b>			
Руда, млн т	1 991,0	1 979,0	2 210,0
Никель, млн т	15,0	14,8	15,8
Медь, млн т	29,2	28,9	29,5
МПГ, млн тр. ун.	312,0	308,0	321,0

**ОБЪЕМ ДОКАЗАННЫХ И ВЕРОЯТНЫХ ЗАПАСОВ  
УВЕЛИЧИЛСЯ НА 452 МЛН ТОНН ЗА СЧЕТ  
ИНИЦИРОВАНИЯ ГОРНЫХ ПРОЕКТОВ И РАЗРАБОТКИ  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.**





## Норильский рудный узел

Норильский рудный узел также расположен в Норильском промышленном районе. К действующим месторождениям в пределах Норильского рудного узла относится северная часть сульфидного медно-никелевого месторождения Норильск-1, представленного вкрапленными рудами. Разработка северной части месторождения Норильск-1 ведется с 1930-х годов. В 2020 году была завершена переоценка месторождения по новым постоянным разведочным кондициям для открытой и подземной разработки. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) постоянных разведочных кондиций и отчет с подсчетом запасов месторождения Норильск-1 (северная часть) получили положительное заключение Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ФБУ «ГКЗ») и поставлены на государственный баланс. В 2021 году на основании ресурсных моделей проведена переоценка минеральных ресурсов и рудных запасов северной части месторождения Норильск-1 раздельно по участкам под подземную и открытую отработку.

По результатам подтверждена надежность

оценки минеральных ресурсов, которая была сделана ранее и основывалась на результатах ТЭО. Составление проектной документации, предусматривающей отработку оставшихся запасов месторождения, позволило увеличить количество доказанных и вероятных запасов на 104 млн тонн вкрапленной руды путем учета дополнительного ресурсного потенциала, ранее не охваченного проектными решениями.

В целях возможности привлечения дополнительных сторонних инвестиций в развитие добычи на северной части месторождения Норильск-1 «Норникель» запустил и реализует проект «Южный кластер». На созданную для этих целей 100% дочернюю компанию ООО «Медвежий ручей» переоформлена лицензия на разработку месторождения Норильск-1, а также часть активов Заполярного филиала. В ООО «Медвежий ручей» входят Норильская обогатительная фабрика, карьер рудника «Заполярный» (открытая добыча), шахта рудника «Заполярный» (подземная добыча), а также хвостохранилища №1 и «Лебяжье».



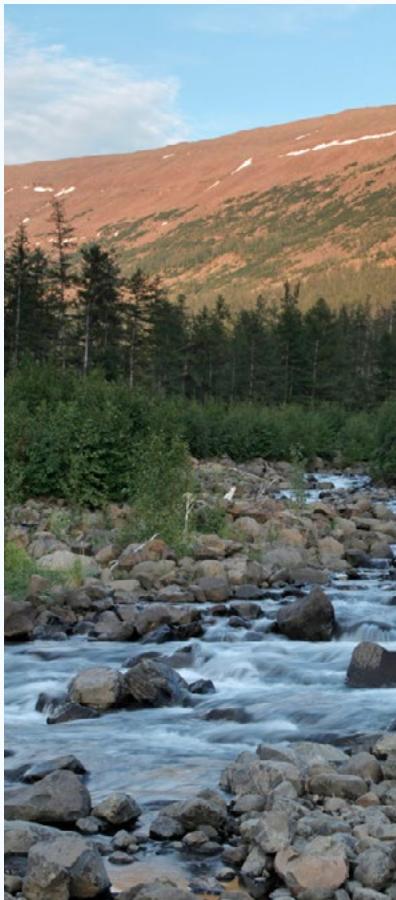
### Запасы и ресурсы

Показатель	2019	2020	2021
<b>ДОКАЗАННЫЕ И ВЕРОЯТНЫЕ ЗАПАСЫ</b>			
Руда, млн т	42,0	40,0	144,0
Никель, млн т	0,1	0,1	0,3
Медь, млн т	0,2	0,2	0,4
МПГ, млн тр. ун.	8,0	8,0	19,0
<b>ОЦЕНЕННЫЕ И ВЫЯВЛЕННЫЕ РЕСУРСЫ</b>			
Руда, млн т	145,0	157,0	147,0
Никель, млн т	0,4	0,4	0,4
Медь, млн т	0,6	0,6	0,5
МПГ, млн тр. ун.	25,0	26,0	23,0
<b>ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕСУРСЫ</b>			
Руда, млн т	1,0	-	12,00
Никель, млн т	0,003	-	0,03
Медь, млн т	0,003	-	0,04
МПГ, млн тр. ун.	0,3	-	2,00
<b>ИТОГО</b>			
Руда, млн т	146,0	157,0	159,0
Никель, млн т	0,4	0,4	0,4
Медь, млн т	0,6	0,6	0,5
МПГ, млн тр. ун.	25,0	26,0	25,0

**ДОКАЗАННЫЕ  
И ВЕРОЯТНЫЕ  
ЗАПАСЫ  
ВКРАПЛЕННОЙ РУДЫ  
ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОЙ  
ПЕРЕОЦЕНКИ  
УВЕЛИЧИЛИСЬ  
НА 104 МЛН ТОНН**

## КОЛЬСКИЙ ДИВИЗИОН

Кольский дивизион разрабатывает месторождения, расположенные в 25-километровой полосе, протягивающейся между п. г. т. Никель и г. Заполярным на западе Мурманской области. Эти месторождения сгруппированы в два рудных узла: Западный (месторождения Котельваара-Каммикви и Семилетка) и Восточный (месторождения Ждановское, Заполярное, Быстринское, Тундровое, Спутник и Верхнее). Разработка месторождений Западного узла ведется с 1930-х годов, Восточного — с 1960 года.



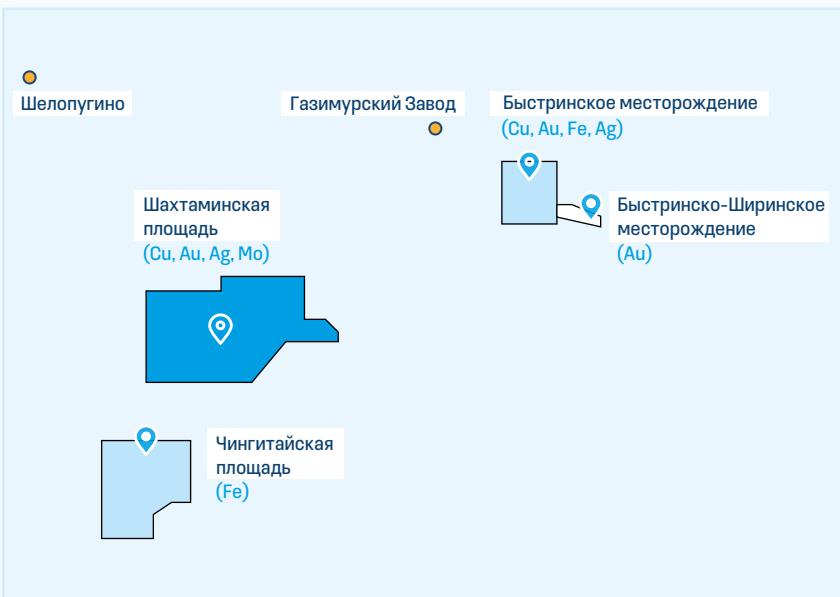
### Запасы и ресурсы

Показатель	2019	2020	2021
<b>ДОКАЗАННЫЕ И ВЕРОЯТНЫЕ ЗАПАСЫ</b>			
Руда, млн т	85,0	80,0	74,0
Никель, млн т	0,5	0,5	0,5
Медь, млн т	0,3	0,2	0,2
МПГ, млн тр. ун.	0,1	0,1	0,1
<b>ОЦЕНЕННЫЕ И ВЫЯВЛЕННЫЕ РЕСУРСЫ</b>			
Руда, млн т	321,0	316,0	310,0
Никель, млн т	2,2	2,2	2,1
Медь, млн т	1,1	1,1	1,0
МПГ, млн тр. ун.	0,8	0,8	0,8
<b>ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕСУРСЫ</b>			
Руда, млн т	144,0	142,0	141,0
Никель, млн т	0,9	0,9	0,9
Медь, млн т	0,4	0,4	0,4
МПГ, млн тр. ун.	0,3	0,3	0,3
<b>ИТОГО</b>			
Руда, млн т	465,0	458,0	451,0
Никель, млн т	3,1	3,1	3,0
Медь, млн т	1,5	1,5	1,4
МПГ, млн тр. ун.	1,1	1,1	1,1



## ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ДИВИЗИОН

Забайкальский дивизион разрабатывает Быстринское месторождение, расположенное в 16 км к востоку от с. Газимурский Завод Забайкальского края. «Норникель» владеет 50,01% ООО «ГРК «Быстринское», которое отрабатывает запасы золото-железо-медных руд. В 2021 году компанией CSA Global была проведена оценка минеральных ресурсов Быстринского месторождения в соответствии с кодексом JORC на основании обновленной ресурсной модели, учитывающей комплексность и разнообразие типов руд на месторождении. В 2021 году была получена лицензия для геологического изучения, включающего поиски и оценку флангов Быстринского месторождения.



### Запасы и ресурсы

Показатель	Руда	Медь	Золото	Серебро	Железо
Доказанные и вероятные запасы	281,3 млн т	1,7 млн т	176,0 т (5,6 млн тр. ун.)	870,0 т (28,0 млн тр. ун.)	42,0 млн т
Оцененные и выявленные ресурсы	273,5 млн т	1,9 млн т	182,0 т (6,4 млн тр. ун.)	990,0 т (32,0 млн тр. ун.)	48,5 млн т
Предполагаемые ресурсы	60,7 млн т	243,0 тыс. т	30,0 т (1,0 млн тр. ун.)	163,0 т (5,2 млн тр. ун.)	8,0 млн т

