

МИНЕРАЛЬНО- СЫРЬЕВАЯ БАЗА

 Запасы и ресурсы на 31.12.2020¹

Руда тыс. т.

ГРУППА КОМПАНИЙ «НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ»	
ИТОГО ДОКАЗАННЫЕ И ВЕРОЯТНЫЕ ЗАПАСЫ	742 833
ИТОГО ОЦЕНЕННЫЕ И ВЫЯВЛЕННЫЕ РЕСУРСЫ	2 018 551
ИТОГО ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕСУРСЫ	575 384
ТАЙМЫРСКИЙ ПОЛУОСТРОВ	
Доказанные и вероятные запасы, всего	663 128
Доказанные запасы	
Талнахский рудный узел, в том числе руда:	315 314
богатая	50 942
медистая	14 735
вкрапленная	249 637
Месторождение «Норильск-1» (вкрапленная руда)	18 666
Вероятные запасы	
Талнахский рудный узел, в том числе руда:	307 493
богатая	73 441
медистая	64 185
вкрапленная	169 867
Месторождение «Норильск-1» (вкрапленная руда)	21 655
Оцененные и выявленные ресурсы, всего	1 702 906
Талнахский рудный узел, в том числе руда:	1 546 330
богатая	107 875
медистая	66 870
вкрапленная	1 371 585
Месторождение «Норильск-1» (вкрапленная руда)	156 576
Предполагаемые ресурсы, всего	433 234
Талнахский рудный узел	433 234
КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ (вкрапленная руда)	
Доказанные и вероятные запасы, всего	79 705
Доказанные запасы	40 578
Вероятные запасы	39 127
Оцененные и выявленные ресурсы, всего	315 645
Предполагаемые ресурсы, всего	142 150

Содержание металла						Объем металла					
Ni %	Cu %	Pd г/т	Pt г/т	Au г/т	6 МПГ г/т	Ni тыс. т.	Cu тыс. т.	Pd тыс. тр. ун.	Pt тыс. тр. ун.	Au тыс. тр. ун.	6 МПГ тыс. тр. ун.
0,88	1,56	3,71	0,98	0,21	4,93	6 530	11 590	88 606	23 491	5 115	117 681
0,69	1,14	2,96	0,84	0,18	3,98	13 828	22 989	191 932	54 292	11 494	258 127
0,79	1,38	3,17	0,82	0,19	4,15	4 537	7 915	58 684	15 256	3 540	76 695
0,91	1,71	4,15	1,10	0,24	5,51	6 036	11 347	88 533	23 443	5 092	117 558
0,80	1,51	3,69	0,99	0,22	4,88	2 513	4 756	37 365	10 080	2 219	49 448
2,56	3,12	6,03	1,25	0,23	7,58	1 302	1 589	9 874	2 043	383	12 415
0,94	3,76	9,22	2,23	0,62	11,59	139	554	4 368	1 056	292	5 488
0,43	1,05	2,88	0,87	0,19	3,93	1 072	2 613	23 123	6 981	1 544	31 545
0,35	0,51	3,87	1,58	0,17	5,72	65	95	2 322	950	104	3 434
1,10	2,09	4,64	1,13	0,27	6,09	3 397	6 417	45 859	11 207	2 635	60 197
2,91	4,03	7,42	1,46	0,27	9,51	2 137	2 959	17 512	3 438	628	22 453
0,75	3,06	6,86	1,79	0,49	8,87	484	1 967	14 147	3 689	1 017	18 294
0,46	0,88	2,60	0,75	0,18	3,56	776	1 491	14 200	4 080	990	19 450
0,28	0,36	4,29	1,73	0,19	6,43	61	79	2 987	1 206	134	4 479
0,68	1,29	3,50	0,99	0,21	4,70	11 658	21 934	191 461	53 990	11 322	257 295
0,73	1,38	3,50	0,95	0,21	4,66	11 213	21 368	174 034	47 311	10 612	231 715
3,25	4,30	8,05	1,61	0,30	10,24	3 504	4 635	27 907	5 586	1 029	35 530
0,96	3,89	8,88	2,28	0,63	11,41	644	2 601	19 087	4 892	1 350	24 522
0,52	1,03	2,88	0,84	0,19	3,89	7 065	14 132	127 040	36 833	8 233	171 663
0,28	0,36	3,46	1,33	0,14	5,08	445	566	17 427	6 679	710	25 580
0,84	1,73	4,20	1,09	0,25	5,48	3 641	7 474	58 500	15 135	3 480	76 375
0,84	1,73	4,20	1,09	0,25	5,48	3 641	7 474	58 500	15 135	3 480	76 375
0,62	0,30	0,03	0,02	0,01	0,05	494	243	73	48	23	123
0,58	0,25	0,03	0,02	0,01	0,05	236	101	37	27	11	66
0,66	0,36	0,03	0,02	0,01	0,05	258	142	36	21	11	57
0,69	0,33	0,05	0,03	0,02	0,08	2 170	1 055	471	302	172	832
0,63	0,31	0,04	0,03	0,01	0,07	896	441	184	121	60	320

¹ Запасы и ресурсы представлены без месторождений Забайкальского края. Данные о запасах и ресурсах месторождений Таймырского и Кольского полуостровов были классифицированы согласно Кодексу JORC, разработанному Австрало-Азиатским институтом горного дела и металлургии, Австралийским институтом наук о земле и Советом по полезным ископаемым Австралии с учетом терминологии, рекомендуемой Российским кодексом публичной отчетности о результатах геолого-разведочных работ, ресурсах и запасах твердых полезных ископаемых (Кодекс НАЭН). Доказанные и вероятные запасы включены в оцененные и выявленные ресурсы. Шесть металлов платиновой группы (6 МПГ) включают в себя платину, палладий, родий, рутений, осмий и иридий. Четыре элемента включают платину, палладий, родий и золото.

Уникальная минерально-сырьевая база «Норникеля» формируется за счет первоклассных активов в России — на Таймырском и Кольском полуостровах, а также в Забайкальском крае. Постоянное восполнение и расширение ресурсной базы — гарантия устойчивого долгосрочного развития Компании.

Балансовые запасы месторождения ООО «ГРК «Быстринское» на конец 2020 года составили 301 млн т, среднее содержание меди — 0,7%, железа магнетитового — 22,4%, золота — 0,84 г/т¹. Срок отработки запасов — 31 год.

>75 лет
 обеспеченность ресурсами
 при текущем уровне добычи

РЕСУРСЫ И ЗАПАСЫ РУДЫ

Показатель ²	2018	2019	2020
Доказанные и вероятные запасы			
Руда, млн т	785	757	743
Никель, млн т	6,9	6,7	6,5
Медь, млн т	12,1	11,9	11,6
МПГ, млн тр. ун.	123	120	118
Оцененные и выявленные ресурсы			
Руда, млн т	2 209	2 193	2 019
Никель, млн т	15,3	15,2	13,8
Медь, млн т	23,5	23,2	23,0
МПГ, млн тр. ун.	263	260	258

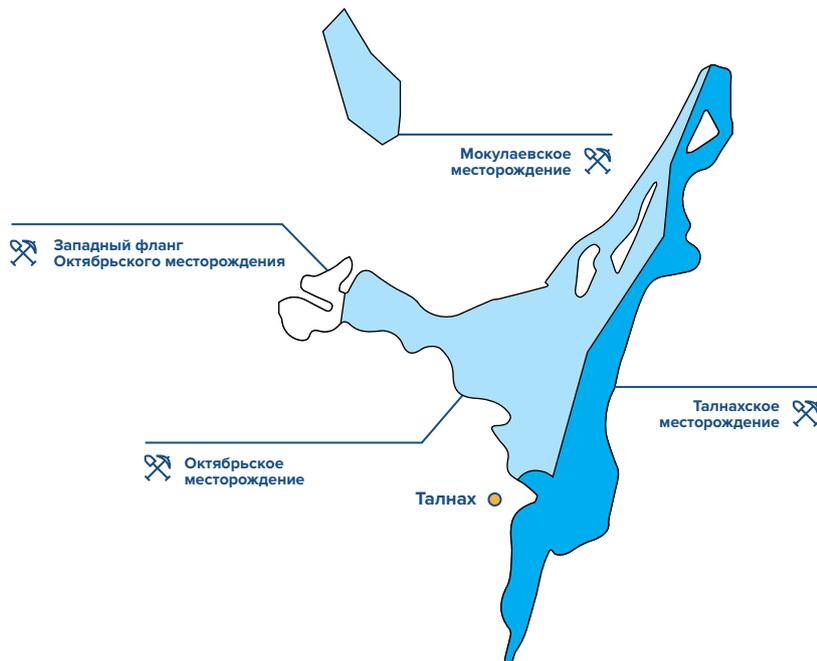
¹ Данные приведены по российской классификации (A + B + C1 + C2).

² Запасы руды и минеральных ресурсов приведены по Кодексу JORC, без учета месторождений ООО «ГРК «Быстринское» а в 2018–2019 годах представлены с учетом месторождения Honeymoon Well.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

«Норникель» обладает значительным потенциалом для поддержания экономических запасов руды на высоком уровне за счет существенных минеральных ресурсов действующих месторождений. Восполнение обрабатываемых доказанных и вероятных запасов на действующих рудниках происходит с помощью вовлечения в переработку оцененных, выявленных и предполагаемых ресурсов. Перспективы развития добычи связаны с невоскрытыми залежами богатых руд, а также с вкрапленными и медистыми рудами, которые будут последовательно вовлекаться в эксплуатацию.

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

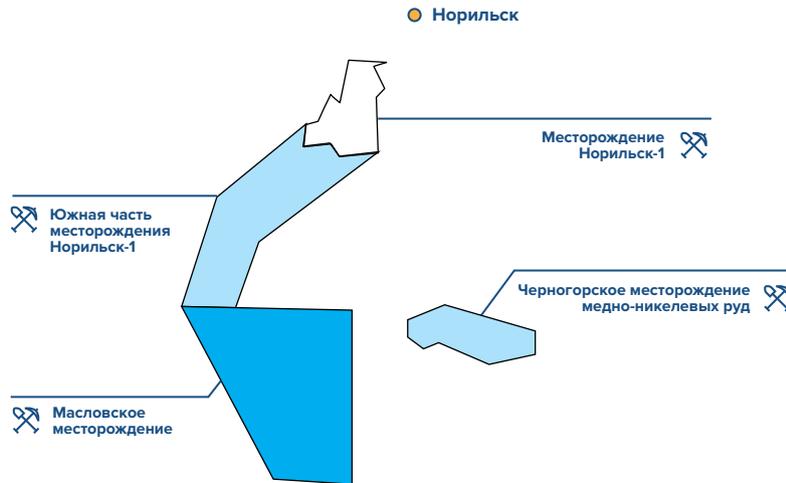
окраине Сибирской платформы и включает крупнейшие медно-никелевые месторождения Октябрьское и Талнахское, в пределах которых в начале 1960-х годов были открыты многочисленные залежи богатых, медистых и вкрапленных руд.

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 Заполярного филиала.

ЗАПАСЫ И РЕСУРСЫ

Показатель	Руда	Никель	Медь	МПГ
Доказанные и вероятные запасы (по Кодексу JORC)	622,8 млн т	5,9 млн т	11,2 млн т	109,6 млн тр. ун.
Оцененные и выявленные ресурсы (по Кодексу JORC)	1 546,3 млн т	11,2 млн т	21,4 млн т	231,7 млн тр. ун.
Балансовые запасы	1 979,6 млн т	14,9 млн т	28,8 млн т	308,1 млн тр. ун.
Погашено из балансовых запасов металлов в 2020 г.	14,4 млн т	265,6 тыс. т	464,8 тыс. т	4,5 млн тр. ун.
Прирост балансовых запасов в 2020 г.	3,0 млн т	66,6 тыс. т	106,3 тыс. т	1,0 млн тр. ун.
Среднее содержание металлов	–	2,22%	3,54%	10,27 г/т

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 (далее — 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 (протокол от 20 мая 2020 года № 6557).

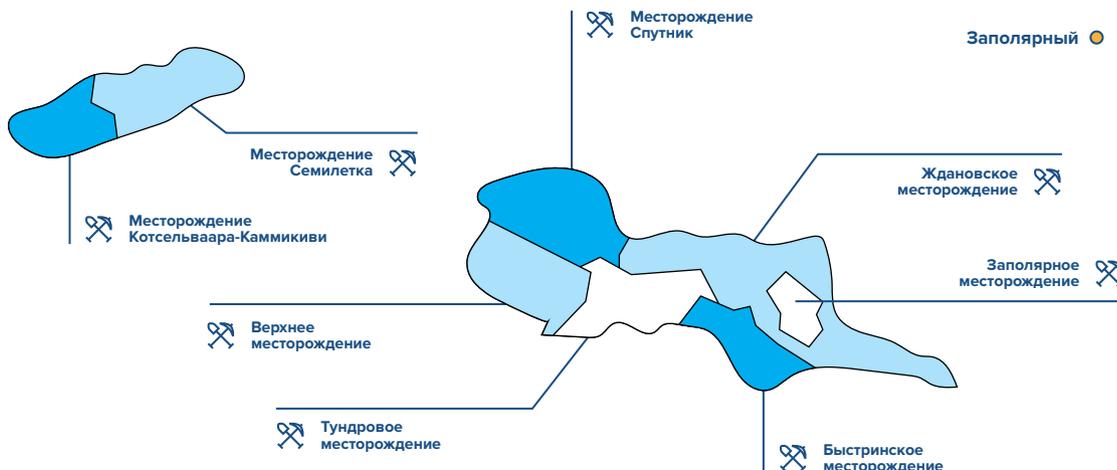
В целях возможности привлечения дополнительных сторонних инвестиций в развитие добычи на северной части месторождения Норильск-1 «Норникель» запустил

и реализует проект «Южный кластер». На созданную для этих целей 100%-ную дочернюю компанию ООО «Медвежий ручей» была 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	Руда	Никель	Медь	МПГ
Доказанные и вероятные запасы (по Кодексу JORC)	40,3 млн т	0,1 млн т	0,2 млн т	7,9 млн тр. ун.
Оцененные и выявленные ресурсы (по Кодексу JORC)	156,6 млн т	0,4 млн т	0,6 млн т	25,6 млн тр. ун.
Балансовые запасы	156,6 млн т	0,4 млн т	0,6 млн т	25,6 млн тр. ун.
Погашено из балансовых запасов металлов в 2020 г.	1,6 млн т	6,8 тыс. т	8,3 тыс. т	0,3 млн тр. ун.
Прирост балансовых запасов в 2020 г.	11,5 млн т	20,2 тыс. т	21,2 тыс. т	1,4 млн тр. ун.
Среднее содержание металлов	–	0,18%	0,18%	3,91 г/т

МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОЛЬСКОЙ ГМК



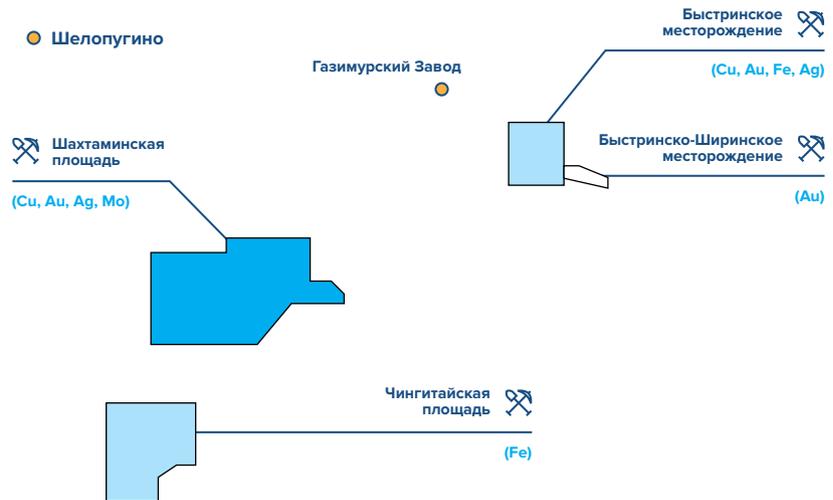
Кольская ГМК разрабатывает месторождения, расположенные в 25-километровой полосе между п. Никель и г. Заполярный на западе Мурманской области, которые сгруппированы в два рудных узла: Западный (месторождения Котсельваара-Каммикиви и Семилетка) и Восточный (месторождения Ждановское, Заполярное, Быстринское, Тундровое, Спутник и Верхнее). Разработка месторождений Западного узла ведется с 1930-х годов, Восточного — с 1960 года.

ЗАПАСЫ И РЕСУРСЫ

Показатель	Руда	Никель	Медь
Доказанные и вероятные запасы (по Кодексу JORC)	79,7 млн т	0,5 млн т	0,2 млн т
Оцененные и выявленные ресурсы (по Кодексу JORC)	315,6 млн т	2,2 млн т	1,1 млн т
Балансовые запасы	457,8 млн т	3,1 млн т	1,5 млн т
Погашено из балансовых запасов металлов в 2020 г.	6,8 млн т	43,4 тыс. т	20,1 тыс. т

БЫСТРИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Быстринское месторождение расположено в Забайкальском крае, в 16 км к востоку от с. Газимурский Завод. «Норникель» владеет 50,01% ООО «ГРК «Быстринское», которое отработывает запасы золото-железо-медных руд Быстринского месторождения. Быстринское месторождение и Быстринский ГОК введены в полную промышленную эксплуатацию в 2019 году.

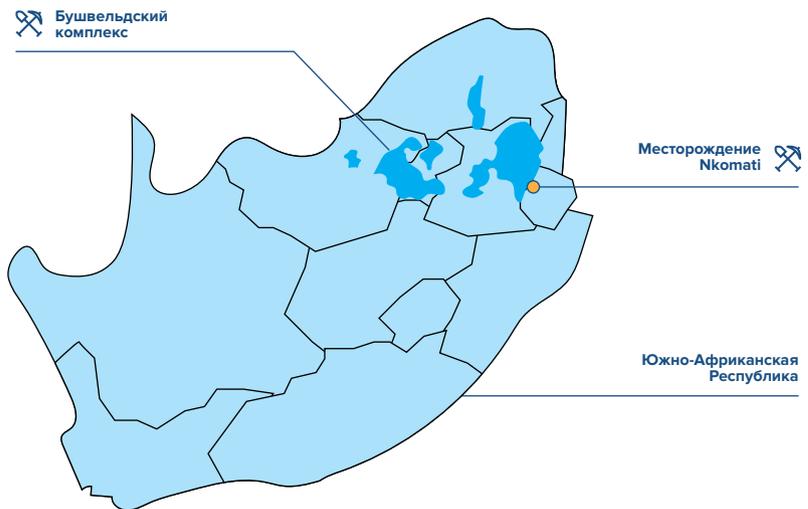


ЗАПАСЫ И РЕСУРСЫ

Показатель	Руда	Медь	Золото	Серебро	Железо
Балансовые запасы	300,9 млн т	2,1 млн т	8,1 млн тр. ун.	36,9 млн тр. ун.	67,5 млн т
Погашено из балансовых запасов в 2020 г.	15,1 млн т	90,8 тыс. т	578 тыс. тр. ун.	1 444 тыс. тр. ун.	2,5 млн т

МЕСТОРОЖДЕНИЕ НКОВАТИ

Месторождение вкрапленных сульфидных медно-никелевых руд Nkomati расположено в ЮАР и в геологическом плане относится к Бушвельдскому комплексу. Месторождение состоит из нескольких рудных тел, основные из которых — сплошное сульфидное рудное тело (руда с высоким содержанием никеля) и основная зона минерализации (руда MMZ). Также месторождение содержит зону хромитовой и перидотит-хромитовой минерализации (руда РСМЗ) с меньшим содержанием металлов по сравнению с основной зоной минерализации. Месторождение отработывается компанией Nkomati, доля владения «Норникеля» в которой составляет 50%.



ЗАПАСЫ И РЕСУРСЫ

Показатель	Руда	Никель	Медь	Кобальт	МПГ
Доказанные и вероятные запасы	0,9 млн т	3 тыс. т	1 тыс. т	0,2 тыс. т	0,03 млн тр. ун.
Оцененные и выявленные ресурсы	168,5 млн т	590 тыс. т	227 тыс. т	29 тыс. т	4,9 млн тр. ун.

ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ

МАСЛОВСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Масловское месторождение расположено в Норильском промышленном районе, в 12 км к югу от г. Норильска. В геолого-структурном отношении входит в состав Норильского рудного узла.

В 2015 году Компания получила лицензию на право пользования недрами для разведки и добычи сульфидных

платино-медно-никелевых руд по факту открытия Масловского месторождения.

Запасы

ТЭО постоянных разведочных кондиций и отчет с подсчетом запасов Масловского месторождения получили положительное заключение ФБУ «ГКЗ» и поставлены на государственный баланс (протокол от 12 октября 2018 года № 5561).

ЗАПАСЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО КАТЕГОРИЯМ В + С1 + С2

Наименование	Запасы	Содержание металла в руде
Руда, всего	206,8 млн т	–
Палладий	33 087 тыс. тр. ун.	5,0 г/т
Платина	13 040 тыс. тр. ун.	2,0 г/т
Никель	711 тыс. т	0,3%
Медь	1 098 тыс. т	0,5%
Кобальт	26 тыс. т	0,01%
Золото	1 268 тыс. тр. ун.	0,2 г/т

БУГДАЙНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Бугдаинское молибденовое месторождение расположено на территории Александрово-Заводского района Забайкальского края, в 30 км к северо-западу от с. Александровский Завод.

Запасы полезных ископаемых поставлены на государственный баланс в 2007 году. В 2014 году по инициативе недропользователя в связи с неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на молибден право пользования недрами Бугдаинского месторождения было приостановлено на три года, а в 2017 году приостановка продлена на пять лет, до 31 декабря 2022 года.

ЗАПАСЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО КАТЕГОРИЯМ В + С1 + С2

Наименование	Запасы
Руда	812 млн т
Молибден	600 тыс. т
Золото	360 тыс. тр. ун.
Серебро	6 221 тыс. тр. ун.
Свинец	41 тыс. т

БЫСТРИНСКО-ШИРИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Быстринско-Ширинское золоторудное месторождение расположено в 24 км к юго-востоку от с. Газимурский Завод Забайкальского края. Граница лицензионного участка примыкает непосредственно к участку недр Быстринского месторождения. В 2017–2020 годах выполнена работа по программе «Scoping Study — геолого-технологическое обоснование вариантов освоения Быстринско-Ширинского золоторудного месторождения». Оценка минеральных ресурсов выполнена компанией SRK Consulting (Russia) Ltd в соответствии с Кодексом JORC. Составлен технико-экономический расчет по перспективному варианту освоения месторождения. Прорабатываются варианты совместной переработки руд Быстринско-Ширинского месторождения с золотыми рудами Быстринского месторождения.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТАЛНАХСКОГО РУДНОГО УЗЛА

С целью раскрытия полного ресурсного потенциала текущих производственных площадок для выбора наиболее эффективной конфигурации новых производств Компания проводит геолого-разведочные работы на месторождениях Талнахского рудного узла, обеспечивая прирост запасов богатых и медистых руд.

Восточный фланг Октябрьского месторождения

В 2020 году в рамках реализации проекта «Доразведка флангов Октябрьского месторождения» в границах лицензии на добычу проводились геолого-разведочные работы с поверхности. В результате установлены новые области распространения богатых руд, а также уточнены контуры и детально изучено строение залежей богатых руд «Северная-3» и «Северная-4». Количественную

оценку вновь выявленного ресурсного потенциала планируется выполнить после завершения работ по проекту во втором полугодии 2021 года.

Западный фланг Октябрьского месторождения

В 2017 году получена лицензия для геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых на западном фланге Октябрьского месторождения. Участок недр примыкает к границам участка, предоставленного в пользование для добычи медно-никелевых руд на Октябрьском месторождении. В 2020 году поисковые работы по проекту продолжились на участке «Северный». На участке «Западный», по предварительной оценке, прирост запасов медно-никелевых руд может составить: богатые руды — 822 тыс. т, медистые руды — 2 717 тыс. т, вкрапленные руды — 688 тыс. т.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ НЕРУДНЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В НОРИЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

Мокулаевское месторождение

Месторождение известняков расположено в 10 км к северо-западу от промышленных площадок рудников «Октябрьский» и «Таймырский». Лицензия на право пользования недрами для разведки и добычи известняков Мокулаевского месторождения получена в 2017 году по факту его открытия. В 2018 году ТЭО постоянных разведочных условий и отчет с подсчетом запасов прошли экспертизу в ФБУ «ГКЗ». По ее результатам на государственный баланс поставлены запасы известняков, использование которых возможно для производства цемента и извести, а также для нейтрализации серной кислоты. Отработка месторождения предусмотрена открытым способом.

Балансовые запасы известняка по категориям В + С1 + С2 — 135 661 тыс. т.

Месторождение Озеро Лесное

В 2017 году получена лицензия для геологического изучения, разведки и добычи магматических пород базальтов на месторождении Озеро Лесное (участок № 2), расположенном в 22 км к северу от г. Норильска.

В 2019 году подготовлено ТЭО постоянных разведочных условий и отчет с подсчетом запасов базальта. По результатам экспертизы материалов на государственный баланс поставлены запасы базальта для использования на подземных рудниках в качестве инертного заполнителя в кладочных бетонах.

Балансовые запасы базальта по категориям С1 + С2 — 187 911 тыс. м³.

Месторождение Грибановское

В 2020 году получена лицензия для разведки и добычи полезных ископаемых по факту открытия Грибановского месторождения, расположенного в 22,5 км к югу от г. Дудинки, в русле р. Енисей. В 2020 году завершены геолого-разведочные работы разведочной стадии, проведена опытно-промышленная разработка месторождения. В 2021 году ТЭО постоянных условий и отчет с подсчетом запасов планируется представить на государственную экспертизу в ФБУ «ГКЗ» для утверждения запасов технологических песков. В настоящее время запасы Грибановского месторождения, оцененные по временным разведочным условиям, составляют по категориям С1 + С2 — 88 371 тыс. т.

Месторождение Горозубовское

В 2020 году в рамках «Доразведки Горозубовского месторождения ангидрита» проведены работы по доизучению флангов месторождения, позволившие выполнить перевод запасов из категории С2 в категорию С1. Результатом работ явился пересчет запасов месторождения. Протоколом ФБУ «ГКЗ»

от 13 декабря 2020 года № 6507 утверждены параметры актуализированных кондиций и запасы ангидрита в количестве: балансовые по категории С1 — 81 830 тыс. т, по категории С2 — 12 484 тыс. т, забалансовые по сумме категорий А + В + С1 + С2 — 1 640 тыс. т.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПЛОЩАДИ И ПОИСКОВЫЕ ОБЪЕКТЫ

Халильская площадь

Участки поисков сульфидных медно-никелевых руд Разведочный, Могенский, Халильский, Нижне-Халильский и Нирунгдинский в составе Халильской площади располагаются в 150–160 км к юго-востоку от г. Норильска. В 2014 году получены лицензии на пользование недрами для геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений. В 2020 году проведены поисковые буровые работы на всех перспективных участках. Заключение о перспективности площади планируется подготовить в 2021 году после завершения химико-аналитических исследований и камеральных работ.

Лебяжинская площадь

Площадь поисков сульфидных медно-никелевых руд расположена в 20 км к северо-западу от г. Норильска. В 2014 году получена лицензия на пользование недрами для геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений. В 2020 году завершены камеральные работы и составлен отчет по результатам выполненных поисковых работ, в рамках которого проведена оценка ресурсного потенциала площади. В пределах Лебяжинской площади ресурсы вкрапленных руд оценены по категории Р1 в количестве 172,25 млн т. Экономическая оценка показала неэффективность отработки вкрапленных руд, принято решение об отказе от права пользования недрами и сдаче лицензии.

Южно-Норильская площадь

Участки поисков сульфидных медно-никелевых руд Моронговский и Южно-Ергалахский в составе Южно-Норильской площади расположены в 30 км к югу от г. Норильска. В 2019 году получены лицензии на право пользования недрами для геологического изучения, включающего поиски и оценку. В 2020 году проводились площадные поисковые геофизические и геохимические работы, определены перспективные участки для заверки буровыми работами.

Микчангдинская площадь

Участки поисков сульфидных медно-никелевых руд Нералахский, Южно-Нералахский, Снежный, Южно-Икэнский и Медвежий в составе Микчангдинской площади расположены в 70 км к северо-востоку от г. Норильска. В период с декабря 2019 года по апрель 2020 года получены лицензии на право пользования недрами для геологического изучения, включающего поиски и оценку. В 2020 году проводились площадные поисковые геофизические и геохимические работы, определены перспективные участки для заверки буровыми работами.

Арылахская площадь

Участки поисков сульфидных медно-никелевых руд Ыттахский, Самоедский и Мастах-Салинский в составе Арылахской площади расположены в 160 км к северо-востоку от г. Норильска. В мае 2020 года получены лицензии на право пользования недрами для геологического изучения, включающего поиски и оценку. В 2020 году проводились площадные поисковые геофизические и геохимические работы, определены перспективные участки для заверки буровыми работами.

Аленуйская площадь

Участки поисков золото-медно-порфиорового и эпитеpmального золото-кварцевого

оруденения Северо-Аленуйский и Южно-Аленуйский в составе Аленуйской площади расположены в Александрово-Заводском муниципальном районе Забайкальского края. В период с февраля по март 2020 года получены лицензии на право пользования недрами для геологического изучения, включающего поиски и оценку. В 2020 году проводились площадные поисковые геофизические и геохимические работы, которые будут продолжены в 2021 году с целью дальнейшего определения перспективных участков для заверки буровыми работами.

Мостовская площадь

Участки поисков золото-медно-порфиорового и эпитеpmального золото-кварцевого оруденения Западно-Мостовский и Восточно-Мостовский в составе Мостовской площади расположены в Могочинском районе Забайкальского края. В мае 2020 года получены лицензии на право пользования недрами для геологического изучения, включающего поиски и оценку. В 2020 году проводились площадные поисковые геофизические и геохимические работы, которые будут продолжены в 2021 году с целью дальнейшего определения перспективных участков для заверки буровыми работами.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА 10 ЛЕТ

Производство товарных металлов Группой компаний «Норильский никель» ¹	2011	2012	2013
Никель всего, т	295 098	300 340	285 292
из российского сырья Компании	234 906	223 153	219 273
из сырья третьих лиц	60 192	77 187	66 019
Медь всего, т	377 944	363 764	371 063
из российского сырья Компании	362 854	344 226	345 737
из сырья третьих лиц	15 090	19 538	25 326
Палладий всего, тыс. тр. ун.	2 806	2 732	2 662
из российского сырья Компании	2 704	2 624	2 529
из сырья третьих лиц	102	108	133
Платина всего, тыс. тр. ун.	696	683	650
из российского сырья Компании	672	658	604
из сырья третьих лиц	24	25	46
Норильский и Кольский дивизионы (Россия)			
Никель, т	237 227	233 632	231 798
Норильский дивизион	124 000	124 000	122 700
Кольский дивизион	113 227	109 632	109 098
из российского сырья Компании	110 906	99 153	96 573
Медь, т	363 460	352 466	359 102
Норильский дивизион	303 940	295 610	296 760
Кольский дивизион	59 520	56 856	62 342
из российского сырья Компании	58 914	48 616	48 977
Палладий, тыс. тр. ун.	2 704	2 628	2 580
Норильский дивизион	2 038	1 989	2 006
Кольский дивизион	666	639	574
из российского сырья Компании	666	635	523
Платина, тыс. тр. ун.	672	660	627
Норильский дивизион	536	529	504
Кольский дивизион	136	131	123
из российского сырья Компании	136	129	100

¹ Суммарные объемы могут отличаться от сумм слагаемых вследствие округления. Итоговые операционные результаты Группы компаний «Норильский никель» не включают показатели Nkomati.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	274 248	266 406	235 749	217 112	218 770	228 687	235 709
	223 224	220 675	196 809	210 131	216 856	225 204	232 532
	51 024	45 731	38 940	6 981	1 914	3 482	3 177
	368 008	369 426	360 217	401 081	473 654	499 119	487 186
	345 897	352 766	344 482	397 774	473 515	498 838	486 816
	22 111	16 660	15 735	3 307	139	281	370
	2 752	2 689	2 618	2 780	2 729	2 922	2 826
	2 582	2 575	2 526	2 728	2 729	2 919	2 820
	170	114	92	52	0	3	6
	662	656	644	670	653	702	695
	595	610	610	650	653	700	693
	67	46	34	20	0	2	2
	228 438	222 016	182 095	157 396	158 005	166 265	172 357
	122 390	96 916	50 860	0	0	0	0
	106 048	125 100	131 235	157 396	158 005	166 265	172 357
	100 834	123 335	126 937	155 110	157 519	166 265	172 357
	354 943	355 707	350 619	387 640	436 201	442 682	422 031
	297 552	292 632	280 347	306 859	353 131	355 706	351 413
	57 391	63 075	70 272	80 781	83 070	86 976	70 618
	48 345	60 134	63 542	78 587	82 987	86 976	70 618
	2 660	2 606	2 554	2 738	2 671	2 868	2 809
	2 065	1 935	1 703	956	987	1 042	1 180
	595	671	851	1 782	1 684	1 826	1 630
	517	640	815	1 737	1 684	1 826	1 630
	627	622	622	660	642	690	691
	500	488	449	259	260	251	302
	127	134	173	401	381	439	390
	95	122	159	385	381	439	390



Производство товарных металлов Группой компаний «Норильский никель» ¹	2011	2012	2013
Забайкальский дивизион (Россия)²			
Медь (в концентрате), т	–	–	–
Золото (в концентрате), тыс. тр. ун.	–	–	–
Железорудный концентрат, тыс. т	–	–	–
Кольский дивизион (Финляндия)			
Никель, т	48 525	45 518	44 252
из российского сырья Компании	–	–	–
Медь, т	5 681	1 006	6 549
из российского сырья Компании	–	–	–
Палладий, тыс. тр. ун.	34	21	39
из российского сырья Компании	–	–	–
Платина, тыс. тр. ун.	12	9	16
из российского сырья Компании	–	–	–
Nkomati (ЮАР)³			
Никель, т	5 815	9 624	11 920
Медь, т	2 927	4 594	5 034
Палладий, тыс. тр. ун.	24	32	46
Платина, тыс. тр. ун.	9	12	20
Norilsk Nickel Tati (Ботсвана)⁴			
Никель, т	9 346	12 215	6 416
Медь, т	8 803	10 292	5 412
Палладий, тыс. тр. ун.	68	83	43
Платина, тыс. тр. ун.	12	14	7
Lake Johnston (Австралия)			
Никель, т	–	8 975	2 826

¹ Суммарные объемы могут отличаться от сумм слагаемых вследствие округления. Итоговые операционные результаты Группы компаний «Норильский никель» не включают показатели Nkomati.

² Группа владеет 50,01% в Быстринском ГОКе. В операционных показателях указано содержание металлов в концентрате для продажи, исходя из 100%-ного владения Группой, и итоговые операционные результаты полностью включают показатели Быстринского ГОКа. Быстринский ГОК был введен в промышленную эксплуатацию в 2019 году.

³ Группа владеет 50%-ной долей в предприятии Nkomati. В операционных показателях указано содержание металлов в концентрате для продажи, исходя из 50%-ной доли владения, и они не консолидируются в общих операционных показателях Группы. В 2019 году Группа и ее партнер по проекту African Rainbow Minerals приняли решение о завершении реализации проекта. Прекращение производственной деятельности запланировано на первую половину 2021 года с последующим переводом актива на ограниченную консервацию до момента финализации и подачи плана закрытия шахты.

⁴ Сделка по продаже актива закрыта 2 апреля 2015 года.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	-	-	-	-	19 417	43 489	62 664
	-	-	-	-	89	177	241
	-	-	-	-	346	1 311	2 046
	42 603	43 479	53 654	59 716	60 765	62 422	63 352
	-	424	19 012	55 021	59 337	58 939	60 175
	10 629	13 048	9 598	13 441	18 036	12 948	2 491
	-	-	593	12 328	17 980	12 667	2 121
	74	78	64	42	58	54	17
	-	-	8	35	58	51	11
	31	33	22	10	11	12	4
	-	-	2	6	11	9	2
	11 359	11 350	8 486	8 006	6 597	6 485	5 839
	4 938	5 301	4 007	4 504	3 055	3 419	2 877
	48	53	40	46	33	33	30
	19	20	15	20	13	14	13
	3 207	911	-	-	-	-	-
	2 436	671	-	-	-	-	-
	18	5	-	-	-	-	-
	4	1	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

В 2020 году Компания столкнулась с серьезными экологическими и эпидемиологическими вызовами, однако, несмотря на эти трудности, «Норникель» полностью выполнил производственный план. Благодаря оптимизации производственных процессов и выходу на проектные показатели новой рафинировочной площадки на Кольской ГМК удалось достичь прогнозных показателей

по выпуску никеля и перевыполнить план по производству металлов платиновой группы. Объемы выпуска меди также достигли прогнозных показателей благодаря плановому наращиванию производства на Быстринском ГОКе. В последнем квартале прошлого года Быстринский ГОК вышел на проектные показатели производства по всем металлам.

Также в рамках борьбы с распространением COVID-19 Компания принимала максимальные меры по защите своих сотрудников. Эпидемиологическая ситуация находится под контролем менеджмента и не оказывает серьезного воздействия на производственные процессы.

ОБЪЕМЫ ДОБЫЧИ РУДЫ ПО ГРУППЕ (МЛН Т)

Наименование актива	2018	2019	2020
Российские активы (медно-никелевая сульфидная руда)	25,2	26,3	26,5
Норильский дивизион	17,3	18,4	18,8
Кольский дивизион	7,9	7,9	7,7
Российские активы (золото-железо-медная руда)	7,9	10,5	16,0
Забайкальский дивизион	7,9	10,5	16,0
Nkomati (ЮАР)¹	3,1	3,5	2,7

СРЕДНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ МЕТАЛЛОВ В ДОБЫТОЙ РУДЕ

Наименование актива	2018	2019	2020
Никель, %			
Норильский дивизион	1,3	1,3	1,3
Кольский дивизион	0,6	0,5	0,5
Nkomati	0,3	0,3	0,3
Медь, %			
Норильский дивизион	2,2	2,2	2,3
Кольский дивизион	0,2	0,2	0,2
Забайкальский дивизион	0,4	0,6	0,6
Nkomati	0,1	0,1	0,1
МПГ, г/т²			
Норильский дивизион	6,8	6,9	6,9
Кольский дивизион	0,1	0,1	0,1
Nkomati	Н. п.	Н. п.	Н. п.

¹ Здесь и далее все показатели Nkomati указаны исходя из 50%-ной доли владения. Производственные показатели Nkomati не консолидируются в общем итоге.

² В МПГ входят палладий, платина, родий, рутений и иридий.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ МЕТАЛЛОВ В ОБОГАТИТЕЛЬНОМ ЦИКЛЕ (%)

Наименование актива	2018	2019	2020
Никель			
Норильский дивизион	81,5	83,1 ³	84,8 ³
Кольский дивизион (Кольская ГМК)	69,5	67,9	62,9
Nkomati	65,9	64,2	68,3
Медь			
Норильский дивизион	94,6	95,2 ³	95,1 ³
Кольский дивизион (Кольская ГМК)	74,1	73,2	71,8
Забайкальский дивизион	82,9	87,7	87,4
Nkomati	88,4	87,7	85,4
МПГ			
Норильский дивизион	82,7	85,2 ³	86,4 ³

ИЗВЛЕЧЕНИЕ МЕТАЛЛОВ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ЦИКЛЕ (%)

Наименование актива	2018	2019	2020
Никель			
Норильский дивизион ⁴	94,6	94,6	94,1
Кольский дивизион (Кольская ГМК) ⁵	96,7	96,7	96,8
Кольский дивизион (Кольская ГМК) ⁶	98,0	97,0	96,3
Кольский дивизион (НН Harjavalta) ⁶	97,9	97,9	98,2
Медь			
Норильский дивизион ⁴	94,4	94,1	94,6
Кольский дивизион (Кольская ГМК) ⁵	96,1	96,2	96,5
Кольский дивизион (Кольская ГМК) ⁶	97,6	96,5	95,4
Кольский дивизион (НН Harjavalta) ⁶	99,7	99,8	99,8
МПГ			
Норильский дивизион ⁴	95,9	95,8	96,4
Кольский дивизион (Кольская ГМК) ⁶	94,0	91,6	92,9
Кольский дивизион (НН Harjavalta) ⁶	99,8	99,8	99,9

³ Извлечение металлов в коллективный концентрат из сырья.

⁴ От сырья до готовой продукции.

⁵ От сырья до файнштейна.

⁶ В рафинировочном производстве от файнштейна до готовой продукции.

ОБЪЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

Наименование продукции	2018	2019	2020
Группа, всего			
Никель, тыс. т	218,8	228,7	235,7
из собственного сырья	216,9	225,2	232,5
Медь, тыс. т	473,7	499,1	487,2
из собственного сырья	473,5	498,8	486,8
Палладий, тыс. тр. ун.	2 729	2 922	2 826
из собственного сырья	2 729	2 919	2 820
Платина, тыс. тр. ун.	653	702	695
из собственного сырья	653	700	693
Российские активы			
Никель, тыс. т	158,0	166,3	172,4
Медь, тыс. т	455,6	486,2	484,7
Палладий, тыс. тр. ун.	2 671	2 868	2 809
Платина, тыс. тр. ун.	642	690	691
Norilsk Nickel Harjavalta (Финляндия)			
Никель, тыс. т	60,8	62,4	63,4
Медь, тыс. т	18,0	12,9	2,5
Палладий, тыс. тр. ун.	58	54	17
Платина, тыс. тр. ун.	11	12	4
Nkomati (ЮАР)¹			
Никель, тыс. т	6,6	6,5	5,8
Медь, тыс. т	3,1	3,4	2,9
Палладий, тыс. тр. ун.	33	33	30
Платина, тыс. тр. ун.	13	14	13

НОРИЛЬСКИЙ ДИВИЗИОН (РОССИЯ)

Норильский дивизион является ключевым производственным активом Группы, который включает в себя полный цикл производства металлов — от добычи руды до отгрузки готовой продукции потребителям. Активы Норильского дивизиона расположены в России на полуострове Таймыр — на севере Красноярского края, за полярным кругом. Транспортное

сообщение с другими регионами страны осуществляется по р. Енисей и Северному морскому пути, а также по воздуху.

Норильский дивизион разрабатывает крупнейшие месторождения в портфеле Компании с ежегодным объемом добычи более 18 млн тонн сульфидной медно-никелевой руды.

В 2020 году Норильский дивизион обеспечил выпуск

72% меди

42% мпг

от общего объема конечной продукции Группы

¹ Производственные показатели Nkomati не консолидируются в общем итоге.

ДОБЫЧА

Норильский дивизион добывает сульфидные медно-никелевые руды, которые делятся на три категории: богатые — с повышенным содержанием цветных и драгоценных металлов; медистые — с повышенным содержанием меди по отношению к никелю; вкрапленные — с относительно более низким содержанием всех металлов.

Талнахское и Октябрьское месторождения разрабатывают рудники Заполярного филиала Норильского дивизиона: «Таймырский», «Октябрьский», «Комсомольский», «Скалистый» и «Маяк». При добыче руд на этих рудниках используются

слоевая и камерная системы разработки с закладкой выработанного пространства твердеющей смесью. В качестве закладки используются закладочные смеси. Их состав выбирают в зависимости от технологических требований к нормативной прочности закладки при ведении закладочных работ на рудниках.

Месторождение Норильск-1 разрабатывается рудником «Заполярный» (ООО «Медвежий ручей» — проект «Южный кластер») открытым и подземным способами. Подземная отработка месторождения ведется системой поэтажного (этажного) принудительного обрушения с торцевым выпуском с применением самоходного оборудования.

В 2020 году суммарный объем добычи руды в Норильском дивизионе составил 18,8 млн тонн, что на 0,4 млн тонн больше, чем в 2019 году (+2%). Объем добычи богатых руд увеличился на 2%, а вкрапленных — на 10%. Добыча богатых руд выросла на рудниках «Таймырский» и «Скалистый» — суммарно на 12% по сравнению с 2019 годом. Добыча вкрапленных руд выросла на рудниках «Комсомольский» (+42%) и «Заполярный» ООО «Медвежий ручей» (+4%). Суммарный объем добычи медистых руд по сравнению с 2019 годом уменьшился на 5%. Изменение объемов добычи было предусмотрено годовым планом производства.

ОБЪЕМЫ ДОБЫЧИ РУДЫ (МЛН Т)

Место добычи, тип руды	Вид рудника	2018	2019	2020
Руда, всего		17,32	18,42	18,82
богатая		6,78	7,35	7,48
медистая		5,24	5,75	5,49
вкрапленная		5,30	5,32	5,85
ЗАПОЛЯРНЫЙ ФИЛИАЛ				
Октябрьское месторождение		8,95	9,45	9,58
Рудник «Октябрьский»	Подземный	5,17	5,37	5,34
богатая		0,98	0,88	0,80
медистая		2,98	3,38	3,41
вкрапленная		1,21	1,11	1,13
Рудник «Таймырский»	Подземный	3,79	4,08	4,24
богатая		3,79	4,08	4,24
Талнахское и Октябрьское месторождения		6,70	7,34	7,55
Рудник «Комсомольский»	Подземный	3,82	4,00	4,25
богатая		0,11	0,10	0,14
медистая		2,18	2,28	1,81
вкрапленная		1,53	1,62	2,3
Рудник «Скалистый»	Подземный	1,95	2,34	2,54
богатая		1,87	2,25	2,27
медистая		0,09	0,09	0,27
Рудник «Маяк»	Подземный	0,93	1,00	0,76
богатая		0,04	0,04	0,03
вкрапленная		0,89	0,97	0,73
ООО «МЕДВЕЖИЙ РУЧЕЙ»				
Месторождение Норильск-1				
Рудник «Заполярный»	Открытый/подземный			
вкрапленная		1,67	1,63	1,69

ОБОГАЩЕНИЕ

Талнахская обогатительная фабрика перерабатывает богатые, медистые и вкрапленные руды Октябрьского и Талнахского месторождений с получением никель-пирротинового, медного концентратов и металлосодержащего продукта. Основные технологические операции: дробление, измельчение, флотация и сгущение.

Норильская обогатительная фабрика перерабатывает весь объем добываемых вкрапленных руд месторождения Норильск-1, а также медистые и вкрапленные руды Октябрьского и Талнахского месторождений, бедные обороты с Медного завода с получением никелевого и медного концентратов. Основные технологические операции: дробление, измельчение, флотация и гравитационное обогащение, сгущение.

Сгущенные концентраты ТОФ и НОФ по гидротранспорту передаются для дальнейшей переработки на металлургические предприятия

Заполярного филиала. В целом на обогатительных фабриках в 2020 году было переработано 18,5 млн тонн рудного сырья всех типов (богатые, медистые и вкрапленные руды).

ТОФ в 2020 году переработала 10,9 млн тонн руды (на 0,2 млн тонн больше, чем в 2019 году). Извлечение никеля из руды в коллективный флотационный концентрат, с учетом выпуска металлосодержащего пирротинового продукта, выросло по сравнению с 2019 годом на 2,0% — до 87,9%. Рост извлечения обусловлен оптимизацией технологического процесса получения медного и никелевого концентрата ТОФ.

НОФ в 2020 году увеличила объем переработки руд до 7,6 млн тонн (на 0,1 млн тонн больше, чем в 2019 году). Извлечение никеля из руды в коллективный концентрат составило 70,6%, что на 0,7% ниже показателя 2019 года. В течение года на фабрике активно вовлекались в переработку бедные обороты Медного завода.

ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ АКТИВЫ

- Талнахская обогатительная фабрика (ТОФ)
- Норильская обогатительная фабрика (НОФ)

ОБЪЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ И ПРОЦЕНТ ИЗВЛЕЧЕНИЯ

Фабрика	2018	2019	2020
Объемы переработки сульфидных руд на обогатительных фабриках, млн т			
ТОФ	10,4	10,7	10,9
НОФ	6,8	7,5	7,6
Извлечение никеля на обогатительных фабриках, %			
ТОФ	83,2	85,9	87,9
НОФ	71,9	71,3	70,6

МЕТАЛЛУРГИЯ

Технологическая цепочка

Концентраты обогатительных фабрик, в том числе автоклавный сульфидный концентрат, и техногенный материал поступают в печи взвешенной плавки НМЗ. Автоклавный сульфидный концентрат получается путем выщелачивания в гидromеталлургическом отделении НМЗ материалов с небольшим содержанием металлов, таких как металлосодержащий продукт

с ТОФ, материал хранилища НМЗ и концентрат отстойников. Из печей взвешенной плавки полученный штейн подвергается конвертированию для получения файнштейна.

МЗ перерабатывает весь объем медных концентратов с обогатительных фабрик и покупное сырье с получением катодной меди, элементарной серы и серной кислоты для технологических нужд Заполярного филиала.

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ АКТИВЫ

- Надеждинский металлургический завод (НМЗ)
- Медный завод (МЗ)
- Металлургический цех (МЦ) (в составе МЗ)

Металлургический цех, являющийся подразделением Медного завода, перерабатывает шламы Цеха электролиза меди МЗ и Цеха электролиза меди Кольской ГМК с получением концентратов драгоценных металлов, технического селена и теллура.

Аффинаж драгоценных металлов осуществляется по толлингу в ОАО «Красцветмет», АО «УРАЛИНТЕХ» и АО «Приокский завод цветных металлов».

В 2020 году объем производства меди практически остался на уровне 2019 года (–1%). Незначительное снижение связано с выработкой лежалого медного концентрата, купленного у ГК «Ростех», и снижением содержания в нем меди. Производство МПГ увеличилось по сравнению с прошлым годом на 15%, в основном за счет временной переработки остатков хлорного растворения в металлургическом цехе МЗ Заполярного филиала (на период освоения новой технологии производства драгоценных

металлов на Кольской ГМК) и повышенного содержания драгоценных металлов в поступающем медном кеке из Norilsk Nickel Harjavalta.

Продукция:

- медь катодная;
- никелевый фанштейн для переработки на Кольской ГМК;
- концентрат драгоценных металлов;
- техническая сера и селен;
- теллур в слитках.

ОБЪЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА

Продукция	2018	2019	2020
Медь, т	353 131	355 706	351 413
Палладий, тыс. тр. ун.	987	1 042	1 180
Платина, тыс. тр. ун.	260	251	302

КОЛЬСКИЙ ДИВИЗИОН (РОССИЯ)

АО «Кольская ГМК» (Кольская ГМК) — дочернее предприятие «Норникеля» с 100%-ной долей владения, являющееся еще одним ключевым производственным активом Компании в России, расположенным на Кольском полуострове (Мурманская область).

В 2020 году Кольская ГМК произвела:
73% никеля,
14% меди
57% МПГ
от общего объема конечной продукции Группы.

ДОБЫЧА

Кольская ГМК добывает сульфидные медно-никелевые вкрапленные руды.

При добыче применяются различные системы разработки:

- на Ждановском и Заполярном месторождениях используют три системы разработки: с обрушением и торцевым выпуском руды, подэтажного обрушения с камерно-целиковым порядком выемки и камерно-целиковую. Для обеспечения проектной мощности обогатительной фабрики вовлекается руда из забалансовых отвалов, образующихся при открытых горных работах;

- на месторождениях Котсельваара и Семилетка в основном используют систему с отбойкой руды из подэтажных штреков и систему с подэтажным обрушением. Также в минимальном объеме применяется камерно-столбовая система разработки с мелкошпуровой и скважинной отбойкой.

В 2020 году на Кольской ГМК было добыто 7,7 млн тонн руды (–3% по сравнению с 2019 годом). Незначительное уменьшение добычи руды связано со снижением сверхнормативных запасов руды, образовавшихся в конце 2019 года в связи с запланированными ремонтными работами на обогатительной фабрике.

ОБЪЕМЫ ДОБЫЧИ РУДЫ (МЛН Т)

Место добычи	Вид рудника	2018	2019	2020
Руда, всего		7,90	7,91	7,65
Ждановское месторождение:		7,14	7,25	7,08
Рудник «Северный»	Подземный	6,56	6,49	6,43
Рудник «Северный»	Открытый	0,58	0,77	0,65
Заполярное месторождение:		0,08	0,06	0,05
Участок «Северный»	Подземный	0,08	0,06	0,05
Месторождения Котсельваара и Семилетка:		0,68	0,60	0,52
Шахта «Каула-Котсельваара»	Подземный	0,68	0,60	0,52

ОБОГАЩЕНИЕ

Продукция Обогащительной фабрики — медно-никелевый концентрат, который подвергается брикетированию. Брикетированные концентраты направлялись на переработку в Плавильный цех в п. Никель, где производился файнштейн.

Обогащительная фабрика Кольской ГМК в 2020 году переработала 7,96 млн тонн руды. (+5%).

Извлечение металлов в коллективный концентрат снизилось, что объясняется увеличением в шихте доли руд с усложненной морфологией вкрапления сульфидных минералов.

ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ АКТИВЫ

- Обогащительная фабрика (г. Заполярный)

ОБЪЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ

Обогащительная фабрика	2018	2019	2020
Объемы переработки руд на фабрике, млн т	7,90	7,60	7,96

МЕТАЛЛУРГИЯ

Компания продолжает выводить технологию Цеха электролиза никеля № 2 (ЦЭН-2) на проектные показатели, что предусматривает выпуск катодного никеля по технологии электроэкстракции из растворов хлорного раствора никелевого порошка трубчатых печей.

В 2020 году Кольская ГМК производила металлы только из собственного российского сырья. Рост производства товарного никеля в основном связан с запуском узла отгрузки товарного концентрата Обогащительной фабрики. Снижение выпуска товарной меди обусловлено изменением структуры выпускаемой товарной продукции и перераспределением медных полупродуктов внутри Компании. Снижение производства МПГ в 2020 году связано с временной отгрузкой остатков хлорного раствора в Заполярный филиал (на период освоения новой

технологии производства драгоценных металлов на Кольской ГМК) и ростом транспортного и технологического незавершенного производства на плече Кольская ГМК — Norilsk Nickel Harjavalta — Заполярный филиал в связи с отгрузкой в Norilsk Nickel Harjavalta более богатого по содержанию МПГ файнштейна.

Продукция:

- никель катодный;
- никель карбонильный;
- никелевый полуфабрикат на продажу;
- медь катодная;
- медный полуфабрикат на продажу;
- сульфидный концентрат Обогащительной фабрики;
- кобальт катодный;
- кобальтовый концентрат;
- концентраты драгоценных металлов;
- серная кислота;
- дробленый файнштейн для Norilsk Nickel Harjavalta.

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ АКТИВЫ

- Плавильный цех (п. Никель) — закрыт в декабре 2020 года
- Участок брикетирования (г. Заполярный) — закрыт в декабре 2020 года
- Металлургический цех (г. Мончегорск) — закрыт в марте 2021 года
- Химико-металлургический цех (г. Мончегорск)
- Рафинировочный цех (г. Мончегорск)
- Цех электролиза никеля № 1, № 2 (г. Мончегорск)

ОБЪЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА

Продукция	2018	2019	2020
Никель, т	158 005	166 265	172 357
из собственного российского сырья	157 519	166 265	172 357
Медь, т	83 070	86 976	70 618
из собственного российского сырья	82 987	86 976	70 618
Палладий, тыс. тр. ун.	1 684	1 826	1 630
из собственного российского сырья	1 684	1 826	1 630
Платина, тыс. тр. ун.	381	439	390
из собственного российского сырья	381	439	390

КОЛЬСКИЙ ДИВИЗИОН (ФИНЛЯНДИЯ)

Norilsk Nickel Harjavalta — дочернее предприятие «Норникеля» со 100%-ной долей владения, вошедшее в состав Группы в 2007 году, находится в Финляндии. Завод в Харьявалте перерабатывает российское сырье «Норникеля», а также никельсодержащее сырье сторонних поставщиков.

Завод был построен в 1959 году и на сегодняшний день является единственным никелерафинировочным заводом в Финляндии, одним из крупнейших в Европе. Мощности завода по производству никелевой продукции составляют 66 тыс. тонн в год.

Технология серноокислотного выщелачивания позволяет достигать высоких показателей по извлечению металла — свыше 98%, что является передовой практикой в мировой горно-металлургической отрасли.

В 2020 году завод Norilsk Nickel Harjavalta обеспечил выпуск 27% никеля, 1% меди и 1% МПГ от общего объема конечной продукции Группы.

МЕТАЛЛУРГИЯ

В 2020 году выросли поставки никелевого сырья с рафинировочного производства Кольской ГМК на завод Norilsk Nickel Harjavalta в соответствии со стратегией реконфигурации перерабатывающих мощностей. Сырье от третьих лиц (а именно файнштейн

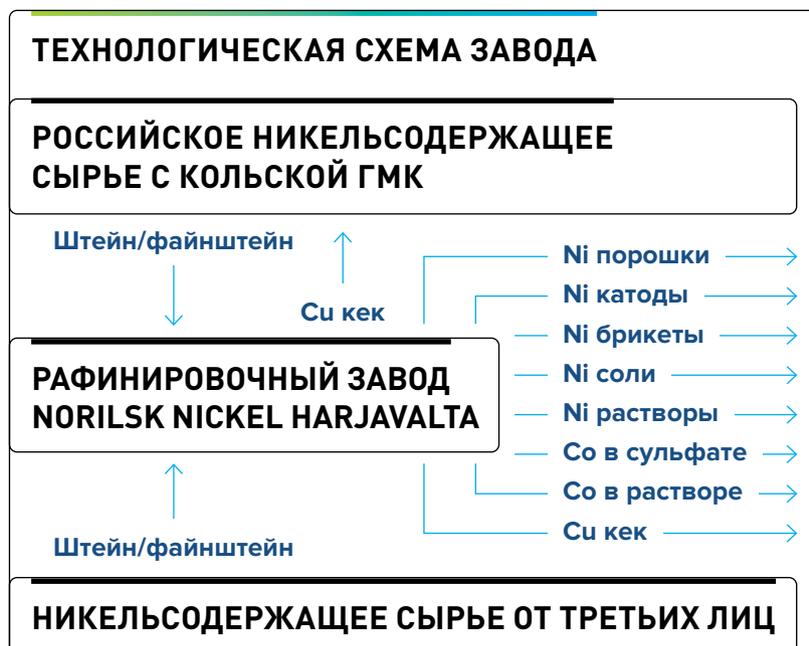
от компании Boliden и никелевые соли прочих поставщиков) поставлялось равномерно в течение 2020 года, и объемы были незначительны. Уровень извлечения металлов вырос по сравнению с 2019 годом за счет улучшения качества медного кека.

В 2020 году завод Norilsk Nickel Harjavalta увеличил производство товарного никеля на 1,5%, до 63,4 тыс. тонн. Производство такого объема никеля является историческим рекордом для предприятия. Рост связан с реконфигурацией рафинировочного производства Компании и увеличением поставок никелевого сырья с Кольской ГМК.

Меди в медном кеке произведено 2,5 тыс. тонн, что на 83% ниже показателя 2019 года. Выпуск товарного палладия в медном кеке снизился на 69%, а производство платины — на 67% по сравнению с 2019 годом. Снижение связано с преимущественной отгрузкой произведенного материала в Заполярный филиал для дальнейшей переработки.

Продукция:

- никелевые катоды и брикеты;
- никелевые соли, порошки и растворы;
- кобальт в сульфате и растворе;
- медный кек с содержанием МПГ.



ОБЪЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА

Продукция	2018	2019	2020
Никель, т	60 765	62 422	63 352
из российского сырья Компании	59 337	58 939	60 175
Медь (в медном кеке), т	18 036	12 948	2 491
из российского сырья Компании	17 980	12 667	2 121
Палладий (в медном кеке), тыс. тр. ун.	58	54	17
из российского сырья Компании	58	51	11
Платина (в медном кеке), тыс. тр. ун.	11	12	4
из российского сырья Компании	11	9	2

ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ДИВИЗИОН (РОССИЯ)

В Забайкальский дивизион входит Быстринский ГОК, строительство которого «Норникель» начал в 2013 году. В октябре 2017 года Компания приступила к проведению на проекте пусконаладочных работ, в 2019 году запустила его в промышленную

эксплуатацию, а в 2020 году Быстринский ГОК вышел на проектную мощность.

В 2020 году Быстринский дивизион обеспечил выпуск 13% меди от общего объема конечной продукции Группы.

ДОБЫЧА

Быстринский ГОК разрабатывает золото-железо-медные руды Быстринского месторождения.

ОБЪЕМЫ ДОБЫЧИ РУДЫ (МЛН Т)

Место добычи	Вид рудника	2018	2019	2020
Руда, всего		7,86	10,49	16,04
Месторождение Быстринское:		7,86	10,49	16,04
Карьер «Верхне-Ильдиканский»	Открытый	7,43	8,60	11,57
Карьер «Быстринский-2»	Открытый	0,43	1,89	4,47

ОБОГАЩЕНИЕ

Строительство комбината началось в 2015 году. Комбинат перерабатывает руды Быстринского месторождения с получением медного, железорудного и золотосодержащего концентратов. Основные технологические операции: дробление, измельчение, флотация, сгущение, фильтрация и упаковка готовой продукции. На Быстринском ГОКе предусмотрена работа двух обогатительных линий. В 2020 году Быстринский ГОК переработал 9,76 млн тонн руды

(в 2019 году — 7,5 млн тонн). Рост обусловлен плановым выходом на проектные показатели.

Медный и железорудный концентраты направляются на реализацию третьим лицам, а золотосодержащий — на дальнейшую переработку в Заполярный филиал.

Продукция:

- медный концентрат;
- золотосодержащий концентрат;
- железорудный концентрат.

ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ МОЩНОСТИ

- Быстринский обогатительный комбинат

ОБЪЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА

Продукция	2018	2019	2020
Переработка руды, млн т	3,8	7,5	9,8
Медь (в медном концентрате), т	19 417	43 489	62 663
содержание меди в концентрате,%	25,4	25,5	24,7
Золото (в медном и золотом концентратах), тыс. тр. ун.	89	177	241
содержание золота в концентрате, т	6 218	4 034	3 050
Железорудный концентрат, тыс. т	346	1 311	2 047
содержание железа в концентрате,%	64,1	64,6	64,2

НКОВАТИ (ЮАР)

Nkomati — предприятие, находящееся в собственности «Норникеля» (50%-ное владение) и компании African Rainbow Minerals. Данные по Nkomati учитываются в финансовых показателях по методу пропорциональной консолидации, исходя из доли владения. Прекращение производственной деятельности предприятия запланировано на первую половину 2021 года с последующим переводом актива на ограниченную консервацию до момента финализации и подачи плана закрытия шахты.

Предприятие расположено в ЮАР, в 300 км к востоку от Йоханнесбурга, в провинции Мпумаланга. Nkomati — единственный в ЮАР производитель никелевого концентрата, который, помимо никеля, содержит медь, кобальт и МПГ. Nkomati также производит хромовый концентрат.

ДОБЫЧА

Месторождение Nkomati обладает существенной ресурсной базой, представленной вкрапленными

сульфидными медно-никелевыми рудами. Месторождение состоит из нескольких рудных тел, основные из которых — сплошное сульфидное рудное тело с высоким содержанием никеля и зона перидотит-хромитовой минерализации с более низким содержанием никеля и относительно высоким содержанием хрома.

В 2020 году объем добытой руды на предприятии Nkomati составил 2,7 млн тонн (исходя из доли Группы в 50%) со средним содержанием никеля 0,27%, меди — 0,11%.

ОБОГАЩЕНИЕ И МЕТАЛЛУРГИЯ

Добываемая руда перерабатывается на обогатительных фабриках по технологии сульфидной флотации. Полученные концентраты продаются Группой сторонним компаниям.

В 2020 году Nkomati (50%-ная доля Группы) произвело 6 тыс. тонн никеля, 3 тыс. тонн меди, 30 тыс. унций

палладия, а также 13 тыс. унций платины. Снижение производства металлов в отчетном периоде связано с запланированной консервацией рудника и доработкой запасов в карьере.

Продукция:

- концентраты на продажу.

ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ МОЩНОСТИ

- Обогатительная фабрика по переработке руды с основной зоны мощностью 375 тыс. тонн руды в месяц
- Обогатительная фабрика по переработке руды с перидотит-хромитовой зоны мощностью 250 тыс. тонн руды в месяц

ОБЪЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА¹

Продукция (в концентрате)	2018	2019	2020
Никель, тыс. т	6,6	6,5	5,8
Медь, тыс. т	3,1	3,4	2,9
Палладий, тыс. тр. ун.	33	33	30
Платина, тыс. тр. ун.	13	14	13

ЮАР (НКОВАТИ) на 31.12.2020 ²	Руда тыс. т	Содержание металла				Объем металла			
		Ni %	Cu %	Co %	4МПГ г/т	Ni тыс. т	Cu тыс. т	Co тыс. т	4 элемента тыс. тр. ун.
Доказанные и вероятные запасы	980	0,29	0,11	0,02	0,90	3	1	0,2	27
Оцененные и выявленные ресурсы	168 490	0,35	0,14	0,02	0,94	590	227	29	4 926
Предполагаемые ресурсы	46 350	0,41	0,13	0,02	1,00	188	62	8	1 438

¹ Указаны объемы производства, исходя из 50%-ной доли владения.

² Группа владеет 50% в предприятии Nkomati. Запасы и ресурсы Nkomati не консолидируются в общем итоге.

СБЫТ ПРОДУКЦИИ

Несмотря на ограничения, вызванные пандемией COVID-19, «Норникель» в 2020 году в очередной раз подтвердил свою постоянную репутацию надежного поставщика высококачественной продукции. Достигнутый в 2020 году интегральный показатель степени удовлетворенности потребителей качеством продукции и услуг полностью отвечает целевому уровню.

Пандемия COVID-19 в целом существенно повлияла на объемы потребления на рынках продукции Компании в 2020 году. Глобальные меры по предотвращению распространения вируса привели к сокращению потребления. По некоторым видам продукции падение составило 20%. В условиях неопределенности потребители стремились к сокращению запасов и увеличению доли количественных опционов/спотовых сделок в закупках. Однако за счет диверсифицированной клиентской базы и проактивных шагов на рынке по релокации объемов между отраслями и регионами общее снижение спроса не привело к пропорциональному снижению объемов продаж. Успешные результаты сбытовой деятельности Компании в 2020 году в неблагоприятных внешних условиях можно расценивать как подтверждение эффективности выбранной сбытовой стратегии по позиционированию Компании на рынках сбыта посредством развития собственной системы сбыта «Норникеля», основанной на прямых долгосрочных взаимоотношениях с ключевыми потребителями и диверсифицированной клиентской базе.

Как один из крупнейших мировых производителей цветных металлов и металлов платиновой группы, Компания видит свою роль в качестве лидера в формировании улучшенной экосистемы для всех участников

рынка. Компания продолжает развивать инновационный проект встраивания бизнеса в цифровую экосистему, позволяющую повысить эффективность и прозрачность по всей цепочке поставок металлов, в том числе обеспечивающую возможность ответственного выбора поставщиков для покупателей. Компания планирует перевод части контрактов на поставку металлов в цифровой формат на платформе Atomyze, созданной на основе передовой технологии распределенных реестров (DLT). В 2020 году фонд Global Palladium Fund, учрежденный «Норникелем», выпустил первые токены, цифровизирующие контракты с несколькими крупными потребителями продукции Компании. Проект также предусматривает выпуск цифровых инвестиционных инструментов — инвестиционных продуктов нового класса, открывающих доступ к товарно-сырьевым рынкам широкому кругу инвесторов.

Продукция «Норникеля» зарегистрирована на Лондонской бирже металлов и Шанхайской фьючерсной бирже. Наличие регистрации на основных мировых биржевых площадках обеспечивает необходимые условия для ликвидности продаж Компании. В начале 2020 года завершена процедура регистрации полноразмерных никелевых катодов бренда NORNICKEL производства АО «Кольская ГМК» на Шанхайской фьючерсной бирже, ведущей платформе для торговли металлами в Китае и Азии. В 2020 году также проведен ребрендинг катодов кобальта бренда NORNICKEL (ранее NORILSK I) на Лондонской бирже металлов.

Продукция Компании поставляется в 37 стран мира, где основным регионом является Европа.



«Токены, выпущенные на платформе Atomyze, позволят Глобальному палладиевому фонду эффективно и прозрачно реализовывать продукцию «Норникеля» широкому кругу покупателей, заинтересованных в цифровых решениях. Мы уверены, что это даст горнодобывающей промышленности возможность гарантировать ответственный выбор поставщиков».

Антон Берлин,

Вице-президент, руководитель Блока сбыта и коммерции «Норникеля»

СТРУКТУРА ПОСТАВОК ПРОДУКЦИИ ПО РЕГИОНАМ (%)



СБЫТОВАЯ СТРАТЕГИЯ

Компания рассматривает сбыт в качестве одного из двух основных направлений своей деятельности, наряду с производством.

Стратегия сбыта никелевой продукции нацелена на достижение сбалансированного соотношения между поставками производителям нержавеющей стали и поставками в другие отрасли, тем самым обеспечивая устойчивое позиционирование на рынке.

В структуре потребления никеля приоритетным является сегмент **электромобилей и аккумуляторов**. Темпы его роста указывают на то, что в долгосрочной перспективе он может стать основным источником спроса на высокосортный никель. Исходя из этого, Компания реализует программу поддержки перспективных применений никеля в первую очередь в секторе аккумуляторных батарей. Кооперация с развивающимся сектором аккумуляторных батарей возможна за счет широкого ассортимента никелевой продукции, высокой надежности поставок, наличия собственной глобальной платформы продаж и долгосрочного опыта взаимодействия с автопроизводителями и химическими компаниями. Также Компания ведет проактивный диалог с новыми ведущими игроками в этой области. Все эти факторы формируют возможность для Компании стать ключевым элементом цепочки добавленной стоимости на рынке батарейных материалов. В этом секторе

Компания нацелена на поддержку развития рынка электромобилей и связанных с ними цепочек создания стоимости. Большое внимание уделяется построению долгосрочных отношений с ключевыми игроками сектора.

Сбытовая команда ведет активный мониторинг изменений технических требований к никелевым и кобальтовым продуктам в секторе. Компания развивает сотрудничество с ведущими игроками в сегменте аккумуляторных батарей, примером чему является соглашение с компанией BASF, подписанное в 2018 году. В рамках этого соглашения в 2019 году было запущено опытное производство и сделаны первые партии батарейных материалов для сертификации у автопроизводителей. Также Компания подтверждает свои планы по организации вторичной переработки аккумуляторов.

В секторе сплавов и спецсталей

Компания нацелена на максимальное использование возможностей своего продуктового портфеля и улучшение качества продукции для расширения присутствия в сегментах с высокими требованиями к качеству.

В секторе гальванопокрытий

«Норникель» реализует программу оптимизации продукции в соответствии с потребностями клиентов, которая поможет привлечь новых клиентов в различных регионах.

Таким образом, в целях обеспечения устойчивого позиционирования на рынке никеля Компания проводит политику сбалансированного присутствия во всех его сегментах.

В области сбыта металлов платиновой группы Компания, как крупнейший мировой производитель палладия, продолжает реализовывать стратегию прямых долгосрочных контрактов с конечными потребителями в целях сохранения долгосрочного и устойчивого спроса.

Один из приоритетов «Норникеля» — обеспечение стабильности поставок в условиях значительного дефицита палладия на мировом рынке. Стратегия Компании как ведущего поставщика этого металла включает мероприятия по обеспечению долгосрочной устойчивости рынка палладия и запуск нового проекта «Южный кластер».

ПРОДУКТОВАЯ ЛИНЕЙКА

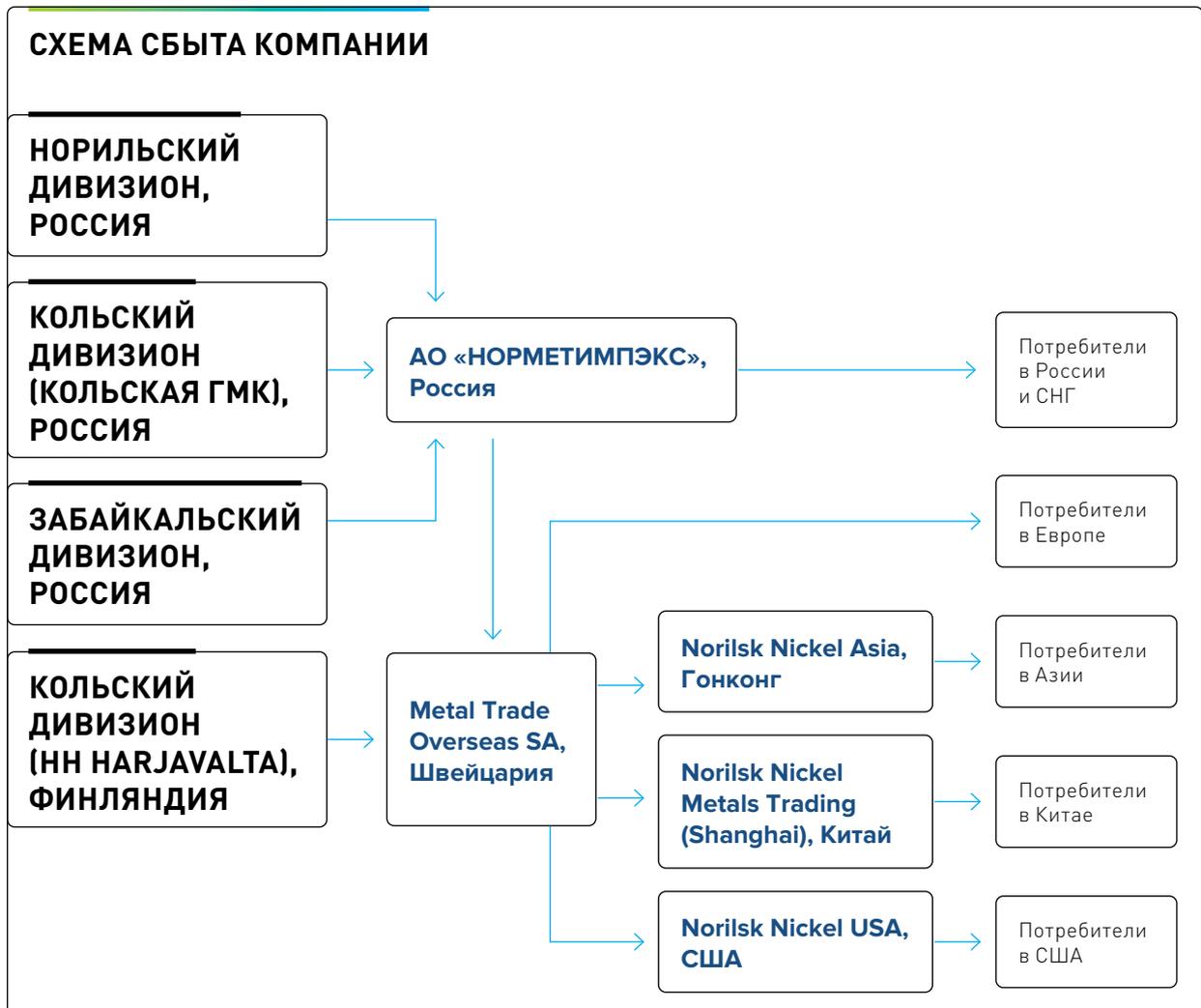
Одна из задач Компании — обеспечивать соответствие ее продуктовой линейки структуре текущего и потенциального мирового спроса на металлы.

Приоритетным направлением развития продуктовой линейки является диверсификация никелевой продукции. Компания реализует комплекс мероприятий как по совершенствованию имеющейся продуктовой линейки, так и по ее расширению с учетом изменяющейся структуры спроса на металл, в том числе быстрорастущей доли сегмента электромобилей и аккумуляторов. В частности, «Норникель» продолжает активно взаимодействовать с участниками батарейного сектора для расширения диапазона продукции с учетом формирующихся на рынке требований по форме и качеству.

Norilsk Nickel Harjavalta считается одним из мировых лидеров по выпуску никелевой продукции, применяемой в производстве прекурсоров (полупродуктов, необходимых для изготовления катодного материала как составной части аккумуляторов). Сульфаты никеля и кобальта, производимые заводом Norilsk Nickel Harjavalta, — эталонные по качеству продукты, широко применяемые в производстве аккумуляторов. Уникальная гибкость Norilsk Nickel Harjavalta в выпуске необходимых форм продукции позволяет реализовывать программу развития продуктового портфеля с учетом предпочтений потребителей.

В частности, «Норникель» разрабатывает новые продуктовые решения для важнейших сегментов

потребления своей продукции. За последние два года Компания на своем финском рафинировочном заводе создала специализированные продукты для сектора аккумуляторов на базе раствора сульфата никеля. Кроме того, «Норникель» совместно с партнером разработал конкурентоспособный процесс растворения никелевых и кобальтовых катодов как технологическое решение для потребителей в целях обеспечения доступности никелевого сырья для производства электромобилей.





ТОВАРНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Группа металлов	Товарная продукция	Рынки сбыта
Цветные металлы	Медь катодная Медные полупродукты Медный кек <hr/> Никель катодный Никелевый карбонильный порошок Никелевая дробь Никелевые полупродукты Никелевые брикеты Сульфат никеля кристаллический Раствор сульфата никеля Гидроксикарбонат никеля	Россия, Европа, Азия, Америка
Драгоценные металлы	Платина Палладий Родий Иридий Рутений Золото Золотой гравитационный концентрат Серебро	
Прочие	Кобальт катодный Сульфат кобальта <hr/> Теллур в слитках <hr/> Селен технический в порошке <hr/> Сера техническая <hr/> Сульфат натрия <hr/> Серная кислота <hr/> Железорудный концентрат	Европа Россия, Европа Россия, Азия Россия Россия Азия, Россия

ЗАКУПОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЦЕПОЧКА ПОСТАВОК

ПРОЦЕСС ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Закупочный процесс Компании сертифицирован и соответствует требованиям ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества» (далее — ISO 9001:2015) и ISO 14001:2016 «Системы экологического менеджмента» (далее — ISO 14001:2016). При формировании структуры закупок закладываются такие базовые факторы, как оптимизация цепочек поставок и структуры поставщиков (увеличение доли производителей, их сбытовых структур и крупных трейдеров в общем объеме поставок), а также своевременность сроков поставок и контроль роста цен.

При осуществлении закупочной деятельности применяется единый подход как к централизованным закупкам «Норникеля», так и к самостоятельным закупкам, проводимым структурными подразделениями Главного офиса, филиалами Компании и предприятиями Группы. В зависимости от плановой стоимости закупка может быть проведена в форме тендера, простой или упрощенной закупки. К проведению закупочной процедуры привлекаются закупочные коллегиальные органы разного уровня: тендерный комитет, тендерные комиссии Главного офиса, закупочные и тендерные комиссии филиалов и компаний Группы.

По итогам 2020 года было заключено более 4 тыс. договоров на поставку материально-технических ресурсов по централизованным закупкам, что составило около 89,4 млрд руб. (1 239 млн долл. США). В Компании применяются закупочные политики по категориям. В 2020 году на основании закупочных политик по товарным категориям было приобретено около 58% материально-технических ресурсов для основной деятельности.

Компания использует автоматизированную систему управления взаимоотношениями с поставщиками (SAP SRM), благодаря которой поставщики имеют постоянный доступ к информации о проводимых закупочных процедурах Компании и могут предоставить обратную связь. В системе зарегистрировались более 10 тыс. потенциальных поставщиков, из которых 4,8 тыс. прошли аккредитацию.

КОНТРОЛЬ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК

Управление цепочкой поставок «Норникеля» позволяет обеспечить бесперебойную работу всей Группы, качество продукции и надежность ее поставок потребителям. Компания постоянно направляет усилия на повышение эффективности цепочки

поставок, внедряя лучшие мировые практики и стандарты, оптимизируя и автоматизируя бизнес-процессы.

В связи с многообразием направлений и широкой географией деятельности «Норникеля» особое значение для успеха бизнеса имеет эффективное, своевременное и полное обеспечение потребности в необходимых ресурсах. «Норникель» уделяет большое внимание развитию отношений с надежными поставщиками, продукция которых является уникальной и критически важной для выполнения стратегических целей Компании. «Норникель» стремится к увеличению доли российских производителей, которая в 2020 году составила 93% (рост на 7%). С отдельными производителями заключаются долгосрочные договоры на поставку продукции.

Зарубежные поставщики привлекаются преимущественно для поставки уникального оборудования или систем, не имеющих аналогов на отечественном рынке.

С целью социальной поддержки регионов присутствия «Норникель» старается проводить закупки у местных поставщиков. Это позволяет сохранять рабочие места и поддерживать уникальные предприятия, от стабильной работы которых зависят не только их сотрудники, но и социальная составляющая региона присутствия в целом.

СТАНДАРТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРИ ВЫБОРЕ КОНТРАГЕНТА

В процессе взаимодействия с поставщиками и контрагентами «Норникель», помимо требований к качеству продукции/услуг, цены и сроков поставок, контролирует три параметра, входящих в концепцию устойчивого развития: экологическую безопасность производства и поставляемой продукции, соблюдение санитарных норм и безопасность на производстве, вклад в социальное развитие территорий.

До начала работы со всеми поставщиками Компания заключает генеральное соглашение, в котором подробно указаны требования к предоставляемой документации перевозимых грузов, в том числе опасных, требования по сертификации и маркировке.

В генеральном соглашении устанавливаются обязанности поставщиков по соблюдению следующих принципов:

- права человека, в том числе права при выборе ассоциаций и нетерпимость к дискриминации и наказаниям;
- трудовые отношения, в том числе нормы условий и оплаты труда, а также неиспользование детского и принудительного труда;
- экологические требования;
- необходимость борьбы с коррупцией;
- условия Глобального договора ООН.

Учитывая риски возможного негативного влияния перевозимых грузов на окружающую среду, отдельно в генеральном соглашении Компания прописывает требования к упаковке груза. Груз, предъявляемый к перевозке, должен быть подготовлен с учетом требований стандартов на груз, а также соответствовать требованиям ГОСТ 26653-2015 «Подготовка генеральных грузов к транспортированию» и ГОСТ 15846-2002 «Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение». Обязательным является требование к транспортной таре и упаковке для продукции, которые должны обеспечивать сохранность груза при многократной перевалке и транспортировке в районы Крайнего Севера.

Воздействие на окружающую среду оценивается на всех этапах жизненного цикла закупаемой продукции: производство, транспортировка, хранение, использование и утилизация. «Норникель» требует от своих контрагентов наличия действующей системы экологического менеджмента, а также соответствия всех предоставляемых услуг и продукции местному природоохранному законодательству.

Кроме того, генеральное соглашение содержит пункт «Антикоррупционная оговорка». В данной оговорке описан порядок взаимодействия контрагента и Компании при возникновении рисков различных злоупотреблений. Подписание генерального соглашения подтверждает ознакомление контрагента с Политикой ПАО «ГМК «Норильский никель» в области антикоррупционной деятельности, размещенной на сайте «Норникеля» в разделе «Предупреждение и противодействие коррупции».

Компания также ожидает от своих контрагентов соответствия мировой практике в области рационального использования природных ресурсов и соблюдения основных политик «Норникеля», таких как Политика по защите прав человека, Политика по условиям труда, Политика в области охраны труда и промышленной безопасности, Политика в области свободы объединений и Кадровая программа равных возможностей. Во втором квартале 2021 года «Норникель» публикует Кодекс поведения поставщиков, в котором будут отражены все стандарты устойчивого развития.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АКТИВЫ

Компания владеет собственным топливно-энергетическим комплексом с четырьмя месторождениями углеводородного сырья.

Основные производственные объекты «Норникеля» расположены за Северным полярным кругом, где около восьми месяцев в году держится отрицательная температура воздуха. Следовательно, перед Компанией стоит задача обеспечить энергетическими ресурсами не только промышленные предприятия Группы, но и объекты инфраструктуры и население регионов присутствия.

АО «Норильскгазпром» (100%-ное владение) добывает газ и газовый конденсат на Пеляткинском, Южно- и Северо-Соленинском газоконденсатных месторождениях, а также на Мессояхском газовом месторождении.

2 728 млн м³
объем добычи природного газа

114 тыс. тонн¹
объем добычи газового конденсата

46%
доля электроэнергии из возобновляемых источников

Начало добычи — 1969 год

Запасы газа —
244 млрд м³

Запасы конденсата —
4 576 тыс. тонн

ОБЪЕМ ДОБЫЧИ

Наименование актива	2018	2019	2020
Природный газ, млн м ³	2 896	2 804	2 728
АО «Таймыргаз» ²	2 027	0	0
АО «Норильскгазпром»	869	2 804	2 728
Газовый конденсат, тыс. т	90	92	114
АО «Таймыргаз» ²	88	0	0
АО «Норильскгазпром»	2	92	114

¹ Данные по объему добычи газового конденсата указаны с учетом потерь в процессе добычи (унос с газом сепарации).

² В 2019 году произошла реорганизация компании.

АО «Норильсктрансгаз» (100%-ное владение) обеспечивает транспортировку природного газа и конденсата от месторождений до потребителей.

Длина газопроводов и конденсатопроводов составляет 1 602,5 км. Период ввода в эксплуатацию — с 1969 по 2018 год.

АО «НТЭК» (100%-ное владение) осуществляет производство, передачу и снабжение потребителей электрической и тепловой энергией. Выработка энергии происходит с использованием как возобновляемых источников энергии (гидрогенерация), так и невозобновляемых (природный газ). АО «НТЭК» обеспечивает электроэнергией, теплом и водой жителей г. Норильска, а также все предприятия Норильского промышленного района. Энергосистема территориально и технологически изолирована от Единой энергетической системы России, что предъявляет повышенные требования к ее надежности. В состав актива входят пять генерирующих предприятий: три тепловые электростанции с совокупной электрической мощностью 1 115 МВт и две гидроэлектростанции с установленной совокупной мощностью 1 101 МВт. Общая электрическая мощность энергосистемы составляет 2 216 МВт.

Электрическую энергию с использованием возобновляемых источников АО «НТЭК» производит на Усть-Хантайской и Курейской ГЭС. В 2020 году доля электроэнергии, полученной из возобновляемых источников, составила 46% по Группе и 55% — по Норильскому промышленному району.

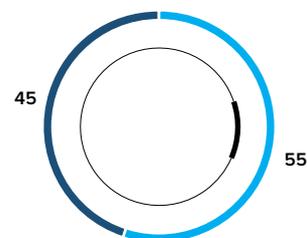
Инвестиционная программа «Норникеля» предусматривает реализацию нескольких крупных приоритетных проектов для увеличения использования таких возобновляемых источников энергии, как гидрогенерация, а также в целях экономии топливно-энергетических ресурсов и повышения надежности энерго- и газоснабжения.

Среди наиболее существенных проектов, которые Компания реализует с целью повышения надежности эксплуатации оборудования, увеличения энергоэффективности и обеспечения роста объемов выпуска продукции, можно выделить следующие:

- замена семи гидроагрегатов на Усть-Хантайской ГЭС;
- замена энергоблоков на Норильских ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3;
- модернизация электросетевого комплекса, газотранспортной магистральной и газораспределительной систем Норильского промышленного района.

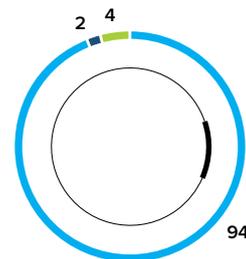
ООО «Арктик-энерго» (100%-ное владение) обеспечивает поставку электроэнергии для Кольской ГМК и других предприятий Группы компаний в Мурманской области, имеет статус Гарантирующего поставщика электроэнергии в пределах своей зоны деятельности и право торговли на оптовом рынке электроэнергии и мощности. Данный актив был создан для обеспечения защиты энергетической независимости, эффективного и бесперебойного снабжения электроэнергией производственных объектов Кольской ГМК по минимальным ценам. Объем реализации энергии за 2020 год составил 2 596 781 тыс. кВт • ч.

СТРУКТУРА ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В НОРИЛЬСКОМ ПРОМЫШЛЕННОМ РАЙОНЕ В 2020 ГОДУ [%]



- Возобновляемые источники энергии (гидрогенерация)
- Углеводороды (природный газ)

СТРУКТУРА РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА КОЛЬСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ ЧЕРЕЗ ООО «АРКТИК-ЭНЕРГО» В 2020 ГОДУ [%]



- Кольская ГМК
- Население
- Прочие предприятия

ТРАНСПОРТНЫЕ АКТИВЫ

1 Мурманский транспортный филиал

3 ООО «Аэропорт Норильск», АО «Норильск Авиа», АО «АК «НордСтар» (100%)

5 КТФ, АО «Красноярский речной порт» (89%) и ООО «Норникель-ЕРП»

7 Быстринский транспортный филиал

2 Архангельский транспортный филиал

4 Заполярный транспортный филиал (порт Дудинка)

6 АО «Енисейское речное пароходство» (82%)

8 АО «Лесосибирский порт» (51%)



Транспортно-логистический комплекс Компании включает:

- морской флот: шесть судов усиленного ледового класса;
- речной флот: 627 ед. (в том числе 198 ед. самоходных судов, 429 ед. несамоходных судов);
- железнодорожный парк: 118 фитинговых платформ, 1 маневровый локомотив, 1 электровоз «Ермак» (продан в 2020 году), 1 тепловоз 2М62;
- авиапарк: 18 вертолетов (АО «Норильск Авиа»), 15 самолетов (АО «АК «НордСтар»).

«Норникель» владеет современной транспортной инфраструктурой, которая решает самые сложные задачи грузовой логистики и является основой стабильной работы предприятий Группы. Транспортно-логистический комплекс Компании охватывает все основные виды транспорта и транспортно-экспедиционных услуг.

ФЛОТ

«Норникель» владеет уникальным арктическим флотом: пятью сухогрузами и танкером «Енисей» усиленного ледового класса (Arc7 по классификации Российского морского регистра судоходства). Технические возможности судов позволяют преодолевать арктические льды толщиной до 1,5 м без сопровождения ледоколов. Танкер «Енисей» экспортирует газовый конденсат с Пеляткинского месторождения в порты Европы, а также выполняет коммерческие рейсы в других направлениях.

Сухогрузный флот Компании обеспечивает круглогодичное сообщение между морскими портами Дудинки, Мурманска, Архангельска, Роттердама и Гамбурга, а также выполняет коммерческие рейсы в других направлениях. В 2020 году было выполнено 66 рейсов из порта Дудинки (в 2019 году — 68), в том числе 9 прямых рейсов в порты Европы (в 2019 году — 11).

АВИАЦИОННЫЕ АКТИВЫ

АО «Норильск Авиа» (100%-ное владение) обслуживает города и поселки Норильского и Таймырского Долгано-Ненецкого районов Красноярского края. Авиакомпания владеет 18 вертолетами и обеспечивает вертолетные перевозки для производственной деятельности предприятий Компании, выполняет срочные санитарные полеты и спасательные операции, перевозит пассажиров на местных воздушных линиях.

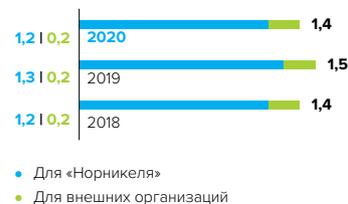
АО «АК «НордСтар» (100%-ное владение) существует с 2008 года и является развивающимся авиационным проектом. Парк авиакомпании состоит из 15 воздушных судов. АО «АК «НордСтар» — один из крупнейших перевозчиков Сибирского федерального округа и базовый перевозчик аэропорта Норильска. Ежегодный пассажирооборот компании превышает 1 млн человек. География полетов охватывает более 30 городов России и стран СНГ.

ООО «Аэропорт «Норильск» (100%-ное владение) расположен в 36 км от г. Норильска. Он играет важную роль в обеспечении транспортной доступности региона и связывает север Красноярского края с другими регионами России.

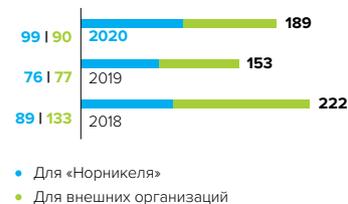
В рамках государственно-частного партнерства, оформленного соглашением о намерениях между Компанией и Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиацией), в период с 2015 по 2020 год реконструированы аэродромный комплекс и объекты аэропортовой инфраструктуры.

После реконструкции ООО «Аэропорт «Норильск» отвечает всем современным нормативным требованиям, что позволило повысить качество и безопасность предоставляемых населению услуг, обеспечить надежный и стабильный уровень пассажирских и грузовых перевозок.

СУХОГРУЗНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ФЛОТОМ КОМПАНИИ (МЛН Т)



ПЕРЕВОЗКИ ТОПЛИВА ТАНКЕРОМ «ЕНИСЕЙ» (ТЫС. Т)



ТРАНСПОРТНЫЕ ФИЛИАЛЫ И ПОРТЫ

Заполярный транспортный филиал и порт Дудинка (ЗТФ) — основное производственное предприятие города-порта Дудинка, принимает как морские, так и речные суда.

Расположен на Крайнем Севере и является единственным в мире портом, ежегодно затопляемым в половодье. С ноября по май акватория порта, как и р. Енисей, замерзает. В это время порт обрабатывает только морские суда при помощи ледоколов (для подвода судов к причалу и очистки причалов ото льда). В мае — июне порт затопливается и прием судов прекращается. После ледохода и спада воды обработка судов возобновляется как на морских, так и на речных причалах.

Порт осуществляет перевалку грузов для полуострова Таймыр, в том числе для населения (за исключением скоропортящихся продуктов и почты). В летний период речные суда доставляют из Красноярска и Лесосибирска оборудование и необходимые грузы для производства (песок, круглый лес, клинкер и т. д.). Сера отгружается частично на реку, частично на морское направление. Круглый год из Дудинки морскими судами отправляется фанштейн и металлопродукция.

ЗТФ обладает собственным портовым флотом: ледоколом речного класса, буксирами, катерами, бункеровщиком и плавкраном. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду филиал реализует программы, направленные на снижение расхода топливных ресурсов и предотвращение загрязнения акватории рек Дудинка и Енисей, а также финансирует воспроизводство биоресурсов (выпуск мальков).

Мурманский транспортный филиал (МТФ) расположен на территории порта г. Мурманска, не замерзающего круглый год.

Основные функции МТФ:

- отправка готовой металлопродукции «Норникеля» из г. Мурманска в порты Европы;
- прием фанштейна из г. Дудинки и его отправка по железной дороге на Кольскую ГМК;
- отправка в г. Дудинку порожних контейнеров, оборудования и материалов.

Помимо морских перевозок, МТФ осуществляет транспортно-экспедиционное обслуживание, перевалку и хранение грузов, а также железнодорожные перевозки на участке Мурманск — Мончегорск.

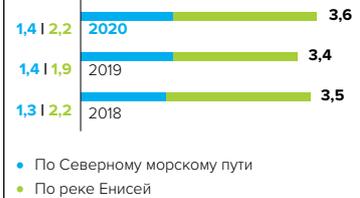
Судоходное подразделение МТФ соблюдает международные морские конвенции в части экологичности и безопасности плавания. Суда проходят регулярный регламентный ремонт и проверки состояния безопасности. Кроме того, в 2019 году МТФ получил сертификат соответствия системы управления информационной безопасности нормам и требованиям международного стандарта ISO/IEC 27001:2013.

Архангельский транспортный филиал (АТФ) расположен в г. Архангельске. Используется для бесперебойной круглогодичной перевалки грузов «Норникеля» через морской порт Архангельск, который имеет удобную транспортную систему: авто-, авиа- и железнодорожное сообщение с другими регионами России и зарубежья.

Красноярский транспортный филиал (КТФ) расположен в г. Красноярске. Обеспечивает организацию транспортно-экспедиционного обслуживания грузов для нужд Компании и перевозку концентратов драгоценных металлов.

ООО «Норникель-ЕРП» (100%-ное владение) создано в 2019 году. Координирует работу Красноярского порта и Енисейского речного пароходства. Их работа отличается

ГАЗООБОРОТ ПОРТА ДУДИНКА (МЛН Т)



ГАЗООБОРОТ ТЕРМИНАЛА В МУРМАНСКЕ (МЛН Т)



ярко выраженной сезонностью, поскольку р. Енисей зимой замерзает. После ледохода через порты осуществляется перевалка грузов «Норникеля» в г. Дудинку: щебня, клинкера, оборудования, материалов, социально значимых грузов в рамках Северного завоза.

АО «ЕРП» (82%-ное владение) выполняет большую часть перевозок по р. Енисей, грузов Компании и сторонних. Владеет более чем 600 судами речного флота, как самоходными, так и несамоходными. Речные перевозки осуществляются по рекам Енисей, Ангара, Нижняя и Подкаменная Тунгуски, а также по самым крупным их притокам.

АО «Красноярский речной порт» (89%-ное владение) — один из крупнейших речных портов Енисейского бассейна. Осуществляет перевалку грузов, следующих в автомобильно-железнодорожно-водном сообщении, а также хранение и перевозку грузов на подъездных железнодорожных путях необщего пользования. Порт включает три производственных участка: Енисей, Злобино и Песчанку.



АО «Лесосибирский порт» (51%-ное владение) расположен на 40 км ниже впадения Ангары в Енисей и ниже порогов (сложного для прохождения судов участка). Это позволяет гарантированно доставлять грузы «Норникеля» в случае маловодности р. Енисей и большой загрузки судов. Порт обладает следующими уникальными преимуществами:

- является единственным в бассейне р. Енисей специализированным участком по переработке взрывчатых веществ с возможностью их хранения;

- работает круглый год (в межнавигационный период производится перевалка грузов с железнодорожного на автомобильный и с автомобильного на железнодорожный транспорт);
- доступ к Енисейскому тракту дает выход на федеральную трассу «Байкал» (М53);
- железнодорожная ветка на г. Ачинск связывает г. Лесосибирск с Транссибирской магистралью.

Быстринский транспортный филиал (БТФ) был создан в 2017 году для организации перевозок готовой продукции Быстринского ГОКа и необходимых товарно-материальных ценностей. Филиал отвечает за организацию работы по содержанию железнодорожной инфраструктуры — 227-километрового участка железной дороги необщего пользования Нарын (Борзя) — Газимурский Завод, построенного в рамках государственно-частного партнерства.

ИНВЕСТИЦИИ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ АКТИВЫ

ИНВЕСТИЦИИ

Расходы	2018		2019		2020	
	млн долл. США	млрд руб.	млн долл. США	млрд руб.	млн долл. США	млрд руб.
Капитальное строительство	6,4	0,4	3,1	0,2	5,8	0,4
Приобретение оборудования	12,8	0,8	40,2	2,6	77,6	5,7
Прочие	15,9	1,0	12,4	0,8	12,3	0,9
Итого	35,1	2,2	55,6	3,6	95,7	7,0

Рост капитальных вложений в 2020 году по сравнению с 2019 годом обусловлен реализацией программы замены мобильных кранов в морском порту Дудинка, а также приобретением нового воздушного судна. Помимо реализации указанной программы, в 2020 году Компания провела регламентные ремонты судов и капитальные ремонты некоторых причалов и портовых кранов, реализовывала проекты по безопасности и переводу берегового питания судов с судового топлива на электроэнергию, внедрила контроль расхода топлива и модернизировала судовое оборудование.

Транспортные активы Компании располагают всеми необходимыми разрешениями в области охраны окружающей среды и при осуществлении деятельности неукоснительно соблюдают природоохранные требования:

- выбросы в атмосферу от передвижных источников осуществляются в допустимых пределах;
- судовое топливо закупается у поставщиков, имеющих необходимую документацию, которая подтверждает его качество. Соответствие качества топлива проверяется независимой лабораторией;

- в целях предотвращения загрязнения и засорения водных объектов, морской среды ежегодно проводятся освидетельствования судовых установок для обработки сточных вод;
- нефтепродукты с судов передаются на приемные сооружения специализированных организаций в морских портах.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

«Норникель» последовательно реализует программу повышения операционной эффективности, применяя для этого в том числе современные информационные технологии. Компания уверенно лидирует в части технологического развития — многие внедряемые инновационные решения не имеют аналогов в индустрии. В 2020 году «Норникель» перешел к реализации второго этапа ИТ-стратегии — проектам продвинутой автоматизации. На производстве и в бизнес-деятельности уже активно применяются инновационные технологии «Индустрии 4.0», а созданная в рамках цифровой трансформации мощная ИТ-инфраструктура позволила максимально оперативно отреагировать на серьезный вызов прошедшего года и обеспечить непрерывность деятельности Компании в условиях пандемии коронавируса.

РАЗВИТИЕ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

В глобальную ИТ-стратегию «Норникеля» входит программа внедрения высокопроизводительных вычислительных мощностей. Строительство центра обработки данных в Москве стало завершающей частью масштабной программы по обеспечению надежности и модернизации ИТ-инфраструктуры. В нее также входили проекты по модернизации четырех центров обработки данных в Заполярном филиале и Кольской ГМК, построение единой системы резервного копирования, создание новой единой корпоративной сети передачи данных (КСГД) и системы мониторинга корпоративных сервисов и инфраструктуры. Обновление ИТ-инфраструктуры позволило создать прочную основу для реализации дальнейших цифровых проектов «Норникеля» — от автоматизации производства до нового функционала ERP-систем, а также обеспечить

непрерывность деятельности в условиях пандемии коронавируса. Более 14 тыс. сотрудников Компании в самые короткие сроки были переведены на удаленный режим работы с соблюдением всех требований информационной безопасности.

Ключевая задача развития ИТ-инфраструктуры на ближайшее будущее — обеспечить повсеместный доступ к ресурсам центров обработки данных, а также оперативный обмен данными между всеми площадками. Это значительно ускорит принятие управленческих решений, которые будут основаны в том числе на данных ресурсоемких систем искусственного интеллекта. В основе дальнейшего развития направления также лежат принципы эффективного масштабирования и высокой доступности. В этом году в Компании началась работа над созданием

частного корпоративного облака «Норникеля», что позволит кардинально сократить время на предоставление ИТ-инфраструктуры за счет автоматизации. В течение нескольких лет сотрудники получат возможность подавать запросы на выделение виртуальной машины или дискового пространства через портал самообслуживания.

Кроме того, в 2020 году был начат проект по развитию локальных решений — модернизации технологических сетей на уровне агрегации в регионах и на самих производственных площадках. Сюда входят в том числе сети для обеспечения развития проектов программ «Технологический прорыв» и «Технологический прорыв 2.0», а также региональные сегменты корпоративной сети, включая построение узлов фильтрации интернет-трафика.

БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЯ

В 2020 году «Норникель» продолжил успешную автоматизацию ключевых бизнес-процессов путем внедрения и тиражирования корпоративных ИТ-систем. Так, в рамках цифровизации документооборота в пилотном контуре внедрена система юридически значимого межкорпоративного документооборота B2B. Стоит отметить, что проект победил в номинации «Внедрение года в сфере ЭДО»

конкурса CFO Russia. Количество пользователей корпоративной автоматизированной системы управления документами (КАСУД) выросло до 23 тыс. Ежедневно в КАСУД создается в среднем 4 тыс. документов и 6 тыс. поручений.

Компания также завершила проект комплексной автоматизации внутреннего аудита на базе решения SAP Audit

Management, повысив эффективность проведения аудиторских процедур и сократив сроки подготовки аналитической отчетности. Значительно возросли надежность и производительность системы корпоративной отчетности, а к корпоративному хранилищу данных подключились 350 новых пользователей.

В рамках задачи по оптимизации чистого оборотного капитала создан ИТ-сервис по подбору аналогов материально-технических ресурсов. За прошедший год найдено более 10 тыс. аналогов, что позволило увеличить вовлечение остатков материально-технических ресурсов в производственные процессы. Технология RPA роботизировала более 40 новых сценариев, а к виртуальному помощнику «Ника» подключились уже 40 тыс. сотрудников Группы.

Приоритетное внимание «Норникель» уделяет вопросам повышения производственной безопасности. В 2020 году систему видеоналики для контроля использования средств индивидуальной защиты ввели еще три предприятия Группы. Также успешно завершилось пилотное

внедрение системы «Контроль, управление, безопасность», которая распространяется на 70 бизнес-процессов в области охраны труда и промышленной безопасности. Ежедневно в ней регистрируется 700 поведенческих аудитов безопасности и выдается более 30 нарядов-допусков.

Активно идет и цифровизация HR-процессов Компании. В 2020 году завершено тиражирование системы управления персоналом — проект охватил 53 филиала и юридических лица в 12 городах присутствия. В ней работают 4,5 тыс. пользователей, а сервисами самообслуживания пользуются 22 тыс. сотрудников. На конкурсе SAP Quality Awards в 2020 году проект завоевал золото как самый масштабный проект трансформации бизнеса.

Также в Компании запущена в работу система адаптации персонала, задача которой — повысить вовлеченность и производительность новых сотрудников. Система интегрирована с виртуальным помощником «Ника»: с помощью чат-бота сотрудник может познакомиться с задачами индивидуального плана адаптации, узнать информацию о Компании, а также заполнить необходимые анкеты.

В социальной сфере внедрен единый программный комплекс для жилищной программы «Твой дом». Сервис автоматизировал процессы взаимодействия и учета показателей реализации корпоративной программы по переселению сотрудников из районов Крайнего Севера.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

ИТ-направление активно развивает образовательную программу «Цифровой «Норникель», приоритетная задача которой — повышение уровня цифровой грамотности сотрудников Компании, совершенствование их цифровых навыков и знаний. К этому перечню относятся как базовые ИТ-компетенции (на уровне владения офисными программами, приложениями, мессенджерами, обращения

с электронными документами и т. д.), так и компетенции более продвинутого уровня — программирование, основы роботизации бизнес-процессов, понимание и использование инновационных технологий: машинного зрения, цифровых двойников, больших данных, виртуальной реальности, искусственного интеллекта. На портале «Академия «Норникель» уже доступны

12 интерактивных курсов по программе «Информационные технологии и цифровизация». За несколько месяцев их прошли более 500 сотрудников. А онлайн-курс «Цифровая грамотность» в мобильном приложении «Цифроникель» успешно завершили более 4 тыс. пользователей.

ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

За внедрение инновационных технологий в «Норникеле» отвечает R&D-подразделение «Цифровая лаборатория». В ней исследуется целесообразность применения новых технологий в производственных процессах Компании и осуществляется их апробирование.

В 2020 году в рамках реализации мероприятий по профилактике коронавирусной инфекции Цифровая лаборатория проработала возможность дезинфекции офисных пространств с помощью робота-дезинфектора, а также использования системы видеоконтроля ношения медицинских масок.

В портфель экологических инициатив, взятых в реализацию Цифровой лабораторией, вошел ряд проектов по снижению негативного воздействия на окружающую среду:

- «Цифровое хвостохранилище» — комплексное решение, объединяющее автоматизацию и автономные средства мониторинга для обеспечения эффективной и безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений. Технология включает в себя космосъемку методом InSAR (спутниковый радиолокационный метод зондирования Земли), съемку дамбы с помощью беспилотного летательного аппарата (использование фотограмметрической съемки для создания 3D-модели хвостового хозяйства и выявления ослабленных зон в гидротехническом сооружении), а также батиметрию дна прудка автономным эхоботом — специальным оборудованием в виде лодки, где установлены эхолот и GPS-приемник геодезического класса с высокой точностью. Приборы обеспечивают оцифровку поверхности дна

и через промышленную сеть Wi-Fi передают данные на компьютер оператора);

- мониторинг выбросов SO₂ в Мончегорске — программно-аппаратный комплекс, предназначенный для мониторинга загазованности воздуха и принятия превентивных мер;
- инновационный фильтр масла, предназначенный для сокращения использования горюче-смазочных материалов на железнодорожном транспорте.

30% инициатив в портфеле Цифровой лаборатории в 2021 году относятся к области охраны окружающей среды.

Операционная модель лаборатории полностью интегрирована в реализуемую программу по повышению эффективности Компании. Деятельность Цифровой лаборатории направлена на поиск инновационных решений, чтобы делать больше и лучше меньшими средствами. 650 млн руб. (9 млн долл. США) — экономический эффект от деятельности Цифровой лаборатории за 2018–2020 годы.

Ведущее направление Цифровой лаборатории — применение технологии «Цифровой двойник». На ее основе уже созданы:

- система-советчик на обогатительной фабрике Кольской ГМК, благодаря которой прирост извлечения полезного компонента составил 0,73% относительно базового периода;
- «Цифровой двойник» в главном пролете плавильного цеха Медного завода — система оптимизации внутрицеховой логистики конвертерного отделения за счет применения цифровых инструментов оперативного планирования загрузки;

Собрано Цифровой лабораторией в производственных подразделениях

>200 идей

В портфеле проработки Цифровой лаборатории

>70 инициатив

- «Цифровой керн» — программный комплекс, использующий компоненты компьютерного зрения в совокупности с алгоритмами нейронных сетей, который позволяет в онлайн-режиме находить и анализировать наличие рудного материала в керне по фотографии и с высокой вероятностью определять процент рудной минерализации.

В рамках обеспечения безопасности и эффективности производства на руднике «Северный» Кольской ГМК Цифровая лаборатория провела испытания прототипа автономного беспилотного летательного аппарата с целью обследования горных выработок. За счет встроенной навигации дрон может передвигаться без подключения к GPS/ГЛОНАСС, осуществляя при этом видеосъемку окружающего пространства и построение горизонтального среза данной области. Технология позволяет обследовать выработки, запрещенные для нахождения сотрудников и техники.

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ

В 2020 году группа анализа данных «Норникель — Общий центр обслуживания» разработала и протестировала ряд систем оптимизации процессов обогащения Талнахской обогатительной фабрики на базе технологии машинного обучения. Алгоритмы в режиме реального времени дают рекомендации по ведению

Награды и партнерство

Инициативы Цифровой лаборатории регулярно вызывают большой интерес и признание отраслевого сообщества. На горно-геологическом форуме MINEX Russia — 2020 проекты Цифровой лаборатории стали победителями конкурса инновационных решений и технологий для цифровой трансформации предприятий горнорудной отрасли Mine Digital. Первое место получил проект «Интеллектуальная система автоматизированного управления технологическим процессом обогатительной фабрики Кольской ГМК», а проект «Цифровой керн» завоевал бронзу.

Также в 2020 году было заключено соглашение о сотрудничестве между «Норникелем» и «Газпром нефтью» в области разработки и внедрения цифровых продуктов и промышленных экзоскелетов, разработанных Цифровой лабораторией.

технологического процесса измельчения и флотации руд. Целью процесса является прирост извлечения металлов в концентрат.

На ближайшие несколько лет намечена работа по тиражированию разработанных подходов на другие обогатительные фабрики Компании.

СОЗДАНИЕ ОЗЕРА ДАННЫХ

В 2020 году в «Норникеле» началась работа по созданию корпоративного озера данных. Это технологическая платформа хранения и обработки данных новейшего поколения, которая обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционной архитектурой:

- возможность хранения и эффективной обработки сверхбольших массивов данных — миллионов гигабайт и более;
- простота горизонтального масштабирования системы;
- возможность интеграции разнообразных источников данных, включающих одновременно как структурированные, так и неструктурированные данные;
- продвинутая система бизнес-анализа, включающая предиктивную аналитику и обработку данных на основе алгоритмов машинного обучения;
- доставка данных от источника их происхождения до конечного потребителя бизнес-аналитики в режиме, приближенном к реальному времени;
- эффективность управления изменениями — высокая скорость доставки изменений от формулирования потребностей бизнеса до внедрения в продуктивное использование.

Корпоративное озеро данных позволяет переосмыслить консолидированные информационные активы «Норникеля» (в том числе принципиально новые источники информации, начиная от видеофайлов и заканчивая данными социальных сетей) для выявления дополнительной ценности и повышения эффективности деятельности Компании.

Пилотной площадкой для запуска прототипа платформы озера данных была выбрана Кольская ГМК. Работа велась по двум бизнес-направлениям: управление персоналом и управление технологическими процессами. Было реализовано пять прототипов бизнес-решений в виде дашбордов на базе Tableau:

- мониторинг отклонений производственных данных — система поддержки принятия решения для оператора технологического процесса по выбору оптимальных параметров работы оборудования;
- мониторинг качества производственных данных — ситуационный центр по регистрации и прогнозу фактов аномального поведения оборудования с регистрацией событий и принятием мер по их проверке и устранению;

- прогноз ухода на больничный — система математического прогнозирования ухода сотрудников на больничный;
- карьерный рост / совмещение профессий — аналитическая система, позволяющая формировать траектории карьерного роста для каждого сотрудника и получать оценку перспективных для производства сотрудников;
- анализ фактической явки сотрудников — система бизнес-аналитики для оперативного мониторинга и контроля явки сотрудников на рабочие места и системного анализа времени работы сотрудников и отделов.

SAP ERP

«Норникель» систематично наращивает уровень автоматизации бизнес-деятельности предприятий Группы с целью достижения продвинутого уровня оптимизации производственных, логистических, финансовых и кадровых процессов. Так, в 2020 году к единому контуру управления ресурсами Компании на базе SAP ERP успешно подключились обеспечивающие предприятия:

ООО «Заполярная строительная компания», ООО «Норникель — Общий центр обслуживания», АО «Норильск-Авиа», ООО «Аэропорт «Норильск», ООО «Нортранс-Норильск», АО «Норильский комбинат», сеть транспортных филиалов Компании (Дудинка, Красноярск, Архангельск, Мурманск) и др. Единая система управления уже обеспечивает взаимодействие более чем 17 тыс. пользователей.

В течение двух лет планируется завершить развертывание системы на зарубежную сбытовую сеть «Норникеля» и ряд обеспечивающих предприятий дивизионов, таких как ООО «Норильский обеспечивающий комплекс», АО «Таймырская топливная компания», АО «Енисейское речное пароходство» и др.

Одновременно с тиражированием системы организована работа по ее непрерывному совершенствованию с целью извлечения дополнительных бизнес-эффектов. В рамках программы развития SAP 2.0 бизнес-подразделения реализуют коммерческие (самоокупаемые) инициативы по продвинутой автоматизации с элементами цифровизации, например, «Интегрированное планирование», «Цифровое казначейство», «Налоговый мониторинг». Разрабатываются цифровые

помощники, мобильные решения, средства аналитики. В пилотный проект реализации вошло 14 инициатив, тщательно отобранных из 50 идей с точки зрения масштаба достигаемых бизнес-эффектов.

Комплексный подход «Норникеля» к трансформации и информатизации бизнес-процессов не остался незамеченным на международном уровне. Компания получила золотую международную награду SAP Quality Award — 2019 в регионе EMEA (Europe,

the Middle East and Africa) в номинации «Бизнес-трансформация». Данная награда уже более 15 лет присуждается независимым международным жюри за высокое качество и масштаб трансформации бизнеса на базе платформы SAP, и «Норникель» достойно представил Россию среди крупнейших и наиболее амбициозных мировых компаний, активно трансформирующих свою деятельность и повышающих свою эффективность с помощью технологий SAP.

«УМНЫЙ ГОРОД»

«Норникель» активно участвует в развитии социально значимых проектов. Так, в Компании в 2019 году инициирован проект «Умный город», позиционируемый как новое бизнес-направление и состоящий из трех этапов с общим сроком реализации до 2025 года. Данный проект реализует программу цифровой трансформации городов. Благодаря использованию инновационных технологий жизнь горожан станет удобнее и комфортнее.

В рамках реализации первого этапа проекта в 2020 году дочерняя компания «Норникеля» ООО «Единство» запустила платформу «Город онлайн» в пяти городах: Норильске, Дудинке, Мончегорске, Мурманске и Красноярске. Цифровое решение разработано для повышения качества жизни и эффективности системы управления в северных городах, создания дополнительных условий для развития бизнеса.

Новая платформа имеет положительные отзывы пользователей: запуск поддержали администрации городов, платформа получила высокие оценки фокус-групп (более восьми из десяти), первые замеры удовлетворенности пользователей на NPS = 7¹, CSI = 78%, посещаемость платформы находится на уровне 68 тыс. уникальных пользователей на 15 декабря 2020 года.

На платформе реализовано 14 продуктов, что превышает план, однако сервисная компоновка продуктов была скорректирована на основании обратной связи от рынка в сторону первоочередного запуска трафико-генерирующих сервисов и смещения ряда коммерческих сервисов на 2021 год.

С целью подготовки будущего масштабирования платформы в 2020 году было выстроено плотное взаимодействие с Министерством Российской

Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики, создана рабочая группа с участием 12 городов, проведена диагностика потребностей городов, подтверждена заинтересованность в предложении ООО «Единство» большинства городов, определен и поддержан министерством подход к масштабированию, определены возможности софинансирования и выхода в малые и средние города.

На портале доступны онлайн-сервисы по телемедицине и дистанционному образованию, а также новости и афиша мероприятий. В скором времени будут реализованы сервисы поддержки малого и среднего бизнеса, городских онлайн-голосований, оплаты ЖКХ, мониторинга и контроля общественного транспорта, дополнительного образования и профессионального развития и др. Платформа доступна как в веб-версии, так и в мобильном приложении.

¹ NPS = 34 по результатам опросов фокус-групп; NPS = 20 при опросе как открытой аудитории, так и фокус-групп; NPS = 7 при опросе только открытой аудитории без учета фокус-групп.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

ПРОГРАММА «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОРЫВ»

В 2015 году в рамках базовой автоматизации производства стартовала Программа «Технологический прорыв». Сроки реализации программы «Техпрорыв»: декабрь 2015 года — апрель 2021 года. Основная задача программы – перевод производственных процессов Компании в новое целевое состояние, в котором будет

выстроена эффективная система многовариантного планирования и автоматизированного оперативного контроля с синхронизацией показателей в ключевых показателях эффективности.

К декабрю 2020 года в рамках программы «Технологический прорыв» реализовано 26 ИТ-проектов,

разработана и внедрена в промышленную эксплуатацию на всех площадках организационного объема 31 информационная система, подключено 2 418 пользователей.

ПРОГРАММА «ПОДЗЕМНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ»

ПОДЗЕМНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ



>70 км
Проложено кабеля

365
Установлено точек связи

386
Оборудовано СДО

>500
Обучено работников

КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЯ

- Исполнение плана горных работ
- Контроль перемещения руды в шахте
- Почасовой профиль выполнения работ

КУЛЬТУРА ПРОИЗВОДСТВА

- Дисциплина выполнения задания
- Данные о квалификации персонала

СТАТИСТИКА

- Выполненные объемы горных работ
- Статистика использования оборудования

В 2018 году из программы «Техпрорыв» была выделена отдельная программа «Подземная инфраструктура и диспетчеризация горных работ», включающая шесть ИТ-проектов со сроком реализации июль 2018 года — декабрь 2020 года. Все системы в 2020 году внедрены в промышленную эксплуатацию на всех площадках организационного объема.

Программа «Подземная инфраструктура и диспетчеризация горных работ» была завершена в декабре 2020 года. К этому времени были реализованы следующие мероприятия:

- диспетчеризация доставки горной массы от забоя до участкового рудоспуска и далее от рудоспуска до промежуточного склада (шахтные автосамосвалы, рельсовый транспорт);
- диспетчеризация процессов буровых работ.

В рудниках было проложено более 70 км оптоволоконного кабеля, установлено 365 точек связи, в шахте обеспечен Wi-Fi, оборудовано 386 единиц горной техники и обучены более 500 специалистов.

При этом выполняется постоянный — 24/7 — онлайн-контроль за исполнением плана горных работ и перемещения руды в шахте. За счет этого удалось повысить культуру производства и дисциплину выполнения заданий.

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

На конец 2020 года с учетом завершенных проектов программ «Технологический прорыв» и «Подземная инфраструктура и диспетчеризация горных работ» в Компании были внедрены уникальные решения, позволяющие существенно повысить эффективность управления производством. Эти изменения охватили все производственные переделы — от добычи руды до производства металлов.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Система «Контроль, управление, безопасность» предназначена для осуществления сбора, обработки, учета и анализа информации в области промышленной безопасности и охраны труда. Основные задачи системы — автоматизировать трудоемкие и рутинные функции при реализации процессов в области промышленной безопасности и охраны труда и создать для участников единое информационное пространство. Это снижает временные и информационные ограничения при принятии управленческих решений и повысит качество и эффективность функционирования процессов в области промышленной безопасности.

ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Все основные технологические процессы в Компании сегодня контролируются из диспетчерских центров, расположенных в Норильском и Кольском дивизионах. Система функционирует в 18 производственных подразделениях. Диспетчеризация позволила Компании полностью уйти от телефонного сбора информации и ее фиксации на бумажных носителях. Поступающие в автоматическом режиме данные с производственных цепочек теперь позволяют эффективно рассчитывать и контролировать технологические и производственные показатели, включая оперативное получение и оценку выполнения плановых заданий и графиков производства в режиме реального времени.

БАЛАНС МЕТАЛЛОВ

На основе оперативно поступающих данных одновременно во всех производственных подразделениях формируется товарный баланс металлов. Это позволяет вести детальный и фрагментарный учет металлосодержащей продукции на каждом производственном переделе, осуществляя точный

и оперативный контроль за товарными потоками внутри Компании и фактическим объемом производимой продукции.

ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Внедрение горно-геологической информационной системы позволило Компании создать единую горно-геологическую базу данных, осуществлять проектирование горных выработок и получать маркшейдерскую информацию. В любой момент для оценки фактического положения дел в руднике можно вывести на экран 3D-модель рудного тела и горных выработок. Система позволяет разрабатывать и передавать на буровые установки, работающие в автоматическом режиме, электронные паспорта, что существенно улучшает параметры буровзрывных работ.

СИСТЕМА ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Система имитационного моделирования позволяет создавать и оперативно анализировать варианты плана горных работ, выбирая наиболее оптимальные из них. Чтобы это стало возможным, смоделировано более 500 ед. оборудования, включая погрузочно-доставочные машины, шахтные автосамосвалы и самоходные буровые установки, электровозы и скиповые стволы. Имитационные модели содержат информацию по 5 тыс. подземных выработок и их свойствам. Планируется создание единой имитационной модели всех процессов производства — полного «цифрового двойника», в котором на основе моделирования и больших данных можно будет формировать оптимальные технологические режимы управления всеми процессами в Компании.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

Производственная лабораторная информационная менеджмент-система LIMS (Laboratory Information Management System) автоматизирует деятельность контрольно-аналитических центров и поддерживает полный цикл управления процессами контроля качества: от регистрации образца с момента отбора пробы до формирования отчетности по результатам ее испытаний. В результате внедрения LIMS обеспечена централизация сбора и хранения всей информации о деятельности лабораторий, ее достоверность и конфиденциальность.

УЧЕТ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов позволяет в режиме реального времени следить за расходом электрической и тепловой энергии, газа, холодной воды, а также технологического кислорода и сжатого воздуха. Благодаря внедрению системы учета энергетики руководители предприятий смогут увидеть реальную картину потребления по всем ресурсам одновременно, отследить любые отклонения от плановых параметров и провести необходимые мероприятия по эффективному использованию ресурсов.

ПРОГРАММА «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОРЫВ 2.0»

В 2020 году Компания приступила к реализации программы «Техпрорыв 2.0», которая включает 10 программ. По каждой программе уже сформулированы бизнес-вехи и дорожная карта из 42 ИТ-инициатив и ИТ-проектов для реализации этих бизнес-задач.

Срок выполнения программы «Техпрорыв 2.0» — пять лет с общим бюджетом 6,5 млрд руб.

Опыт, накопленный за последние пять лет при реализации проектов первого этапа программы в условиях действующего производства, позволяет с уверенностью говорить, что программа «Технологический прорыв 2.0» будет успешно реализована.

Таким образом, за период с 2015 по 2020 год:

- реализованы все утвержденные к реализации проекты;
- получены результаты и качественный эффект по программам «Техпрорыв» и «Подземная инфраструктура и диспетчеризация горных работ»;
- сформирован план дальнейшего развития на период 2020–2024 годов — программа «Техпрорыв 2.0»

ПЕРЕХОД ОТ БАЗОВОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ К ЦИФРОВОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

В 2020 году Компания завершила базовую автоматизацию производства, в рамках которой были внедрены и переданы в эксплуатацию более 44 информационной системы, в которых работают 3 195 активных пользователей.

По результатам проведенной базовой автоматизации производства все подземные рудники оснащены системами позиционирования и связи. Создана мощная система передачи практически неограниченного объема информации с поверхности под землю и обратно. То есть создана базовая инфраструктура для управления горным производством.

Собраны и оцифрованы все паспорта оборудования, а также техкарты наиболее важного критического оборудования, что позволяет эффективно управлять промышленными активами в единой системе. Внедрение горно-геологических информационных систем позволило создать единую горно-геологическую базу данных и 3D-модель находящегося под землей рудного тела, проектировать горные выработки и вести маркшейдерскую информацию. В настоящий момент оцифрованы 100% рудных тел, все разведанные запасы Компании. На основании этого формируются планы горных работ. Локальные проекты производства горных работ полностью оцифрованы в 3D.

Сформированные в горно-геологических информационных системах планы горных работ оперативно проверяются на выполнимость в системе



ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Повышение эффективности промышленных активов

- Управление надежностью
- Моделирование показателя EBITDA@RISK
- Управление загрузкой персонала

Повышение энергоэффективности

- Энергоменеджмент
- Энергетический баланс

Беспилотное/автономное управление

- Автоматическое управление самоходной буровой установкой при очистных и проходческих работах
- Автоматическое и дистанционное управление электровозной откаткой
- Автономное и дистанционное управление самоходным дизельным оборудованием

Повышение эффективности горных и геологоразведочных работ

- Обработка и анализ горно-геологических данных
- Управление лицензионными рисками

Планирование и управление производством

- Баланс драгоценных металлов
- Учет движения материальных потоков и полупродуктов
- Управление процессами рудоподготовки, шихтования, обогащения с прогнозированием
- Оперативное планирование работ горно-обогатительного и металлургического переделов
- Моделирование содержания полезных компонентов в руде на выпуске и оптимизация стратегии выпуска

Аналитика технологических данных

Производственная безопасность

- Охрана здоровья
- Умные средства индивидуальной защиты и интеллектуальная аналитика
- Управление подрядными организациями
- Мобильные решения

Управление результатами интеллектуальной деятельности

Цифровая модель управления инвестпроектами капитального строительства

- Цифровой строительный контроль
- Управление сетевыми группами
- Интерактивная и аналитическая отчетность
- База ресурсно-технологических моделей

Инвестиционная деятельность

имитационного моделирования. Имитационная модель рудника позволяет смоделировать выполнение годовой программы менее чем за 10 мин. с учетом:

- фактической геометрии транспортной сети;
- положения горных выработок;
- работы основного и части вспомогательного оборудования;
- фактических характеристик производительности оборудования;
- режима работы рудника;
- аварийных и плановых ремонтов;
- ограничений на время взрывных работ и проветривания.

Кроме этого, за счет внедрения данной системы удалось получить существенный экономический эффект: отказались от закупки 40 систем дистанционного управления. И сейчас все основные технологические процессы (около 80%) контролируются в режиме онлайн из диспетчерских центров, расположенных в Заполярном филиале и Кольской ГМК.

На основе оперативно поступающих данных одновременно во всех производственных подразделениях формируется товарный баланс металлов. Это позволяет вести детальный и фрагментарный учет металлосодержащей продукции на каждом производственном переделе, осуществляя точный и оперативный контроль за товарными потоками внутри Компании и фактическим объемом производимой продукции.

Также в режиме реального времени уже ведется коммерческий учет расхода всех энергоресурсов. Вся эта информация поступает в хранилище технологических данных, в котором также аккумулируется телеметрическая информация, собираемая с движущегося оборудования, такая как число оборотов двигателя, расход топлива, мото-часы и др. Единое хранилище технологических данных включает более 100 тыс. параметров всех предприятий Компании.

Продолжается движение по пути реализации цифрового будущего Компании, в котором планируются дистанционное управление оборудованием, аналитика больших данных, принятие решений на основе искусственного интеллекта и создание «автономного» рудника, в производственном процессе которого участие человека будет минимальным. При этом уже сейчас прорабатываются технологии управления автономным транспортным и получены первые результаты. Например, в феврале 2020 года впервые в России на руднике «Норникеля» проведены успешные испытания первого беспилотного шахтного автосамосвала.

Итогом всей трансформации станет создание высокоэффективного адаптивного цифрового производства с усовершенствованными бизнес-процессами.

ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (MD&A)

КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТЫ 2020 ГОДА

Консолидированная выручка увеличилась на 15% год к году — до 15,5 млрд долл. США, прежде всего за счет роста биржевых цен на палладий и родий, а также планового наращивания производства на Быстринском ГОКе.

Показатель EBITDA снизился на 3% год к году — до 7,7 млрд долл. США вследствие признания расходов по экологическим резервам на сумму более 2 млрд долл. США, связанных прежде всего с компенсацией ущерба окружающей среде, вызванного утечкой дизельного топлива в Норильском промышленном районе, а также расходами на борьбу с распространением коронавируса и накоплением запасов готовой продукции.

Объем капитальных вложений увеличился на 33% год к году — до 1,8 млрд долл. США вследствие реализации горных проектов на Талнахском рудном узле, разработки проекта «Южный кластер», увеличения капитальных ремонтов объектов энергетической инфраструктуры, инвестиций в промышленную безопасность, а также начала активной фазы строительства Серного проекта.

Чистый оборотный капитал снизился на 28% — до 0,7 млрд долл. США, прежде всего за счет ослабления курса рубля и изменения задолженности по налогу на прибыль, что было частично компенсировано накоплением запасов готовой продукции.

Свободный денежный поток вырос на 36% год к году — до 6,6 млрд долл. США благодаря росту выручки и плановому наращиванию производства на ГРК «Быстринское».

Чистый долг сократился на 33% до 4,7 млрд долл. США. При этом соотношение чистого долга к показателю EBITDA по состоянию на 31 декабря 2020 года снизилось до 0,6х. Финансовая устойчивость Компании подтверждена кредитными рейтингами инвестиционного уровня от всех трех ведущих рейтинговых агентств.

29 мая 2020 года на промышленной территории ТЭЦ-3 из-за внезапного проседания опор получил повреждение резервуар хранения дизельного топлива, вследствие чего произошла утечка нефтепродуктов и был нанесен ущерб окружающей среде. На текущий момент **основной этап ликвидации последствий инцидента завершен.**

10 сентября 2020 года Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) направила в Арбитражный суд Красноярского края иск о возмещении вреда, причиненного окружающей среде в результате разлива топлива, оценив ущерб в 147,78 млрд руб. (около 2 млрд долл. США).

В сентябре 2020 года «Норникель» успешно разместил пятилетние еврооблигации на 500 млн долл. США с рекордно низкой купонной ставкой 2,55% годовых.

В декабре 2020 года в рамках комплексной экологической программы был закрыт плавильный цех в п. Никель (Кольская ГМК), что привело к полному прекращению выбросов в атмосферу в районе российско-норвежской границы. Совместно с другими экологическими мероприятиями это позволит сократить выбросы диоксида серы в Мурманской области на 85% к концу 2021 года.

В условиях пандемии коронавируса «Норникель» реализовал комплекс мероприятий, направленных на защиту жизни и здоровья сотрудников Компании, а также оказание всесторонней поддержки регионам присутствия. В течение 2020 года Группа направила денежные средства на профилактику коронавирусной инфекции и борьбу с ее распространением в размере 157 млн долл. США.

С 2021 года внесены изменения в налоговое законодательство — введен рентный коэффициент 3,5 при расчете НДС для отдельных видов полезных ископаемых (в том числе руд, добываемых «Норникелем»).

НЕДАВНИЕ СОБЫТИЯ

В январе 2021 года выпущены первые инвестиционные токены, обеспеченные физическим металлом, которые доступны через зарегистрированный в Евросоюзе финансовый инструмент, имеющей листинг на Франкфуртской (Deutsche Börse) и Лондонской (LSE) фондовых биржах.

5 февраля 2021 года Арбитражный суд Красноярского края вынес решение о частичном удовлетворении иска Росприроднадзора.

По решению суда сумма ущерба к возмещению составила 146,2 млрд руб. (1 979 млн долл. США по курсу на 31 декабря 2020 года). Группа полностью зарезервировала сумму ущерба, как и расходы на ликвидацию последствий инцидента и рекультивацию. Решение Арбитражного суда Красноярского края было исполнено 10 марта 2021 года.

12 февраля 2021 года Компания досрочно погасила биржевые облигации на общую сумму 15 млрд руб. (203 млн долл. США по курсу на 31 декабря 2020 года).

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ (МЛН ДОЛЛ. США, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ)

Показатель	2020	2019	Изменение
Выручка	15 545	13 563	15%
ЕБИТДА ¹	7 651	7 923	(3%)
Рентабельность ЕБИТДА	49%	58%	(9 п. п.)
Чистая прибыль	3 634	5 966	(39%)
Капитальные затраты	1 760	1 324	33%
Свободный денежный поток ²	6 640	4 889	36%
Нормализованный чистый оборотный капитал ^{2 3}	712	985	(28%)
Чистый долг ²	4 705	7 060	(33%)
Нормализованный чистый долг для цели расчета дивидендов ⁴	3 469	4 952	(30%)
Чистый долг/12М ЕБИТДА	0,6x	0,9x	(0,3x)
Чистый долг/12М ЕБИТДА для цели расчета дивидендов	0,5x	0,6x	(0,1x)
Выплаченные дивиденды на акцию (долл. США) ⁵	26,3	26,3	0%

¹ Показатель не МСФО, расчет приведен далее по тексту.

² Показатель не МСФО, расчет приведен в публикуемом одновременно с отчетностью МСФО аналитическом документе — Data book.

³ Нормализован на задолженность регистратора по перечислению дивидендов акционерам.

⁴ Нормализован на сумму промежуточных дивидендов по курсу на дату Совета директоров и депозитов со сроком погашения свыше 90 дней.

⁵ Выплаченные в течение отчетного периода.

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СЕГМЕНТАМ¹ (млн долл. США, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ)

Показатель	2020	2019	Изменение
Консолидированная выручка	15 545	13 563	15%
Группа ГМК	12 700	13 836	(8%)
Южный кластер	694	864	(20%)
Группа КГМК	8 926	3 115	3x
NN Harjavalta	1 308	1 172	12%
ГРК Быстринское	1 004	201	5x
Прочие добывающие	137	133	3%
Прочие неметаллургические	1 387	1 412	(2%)
Исключено	(10 611)	(7 170)	48%
Консолидированная EBITDA	7 651	7 923	(3%)
Группа ГМК	6 171	9 522	(35%)
Южный кластер	407	475	(14%)
Группа КГМК	1 757	58	30x
NN Harjavalta	70	74	(5%)
ГРК «Быстринское»	717	349	2x
Прочие добывающие	(14)	(31)	(55%)
Прочие неметаллургические	31	31	0%
Исключено	(556)	(1 770)	(69%)
Нераспределенные	(932)	(785)	19%
Рентабельность EBITDA	49%	58%	(9 п. п.)
Группа ГМК	49%	69%	(20 п. п.)
Южный кластер	59%	55%	4 п. п.
Группа КГМК	20%	2%	18 п. п.
NN Harjavalta	5%	6%	(1 п. п.)
ГРК «Быстринское»	71%	н.п.	н.п.
Прочие добывающие	(10%)	(23%)	13 п. п.
Прочие неметаллургические	2%	2%	0 п. п.

В 2020 году выручка сегмента «Группа ГМК» снизилась на 8%, составив 12 700 млн долл. США в первую очередь вследствие снижения объема реализации МПГ, что было частично компенсировано ростом цены на палладий. Снижение объема реализации МПГ обусловлено в первую очередь началом реализации полупродуктов на сегмент «Группа КГМК» по схеме купли-продажи в первом полугодии 2019 года, а также более высокой базой продаж в этом периоде,

связанной с выработкой незавершенного производства высокой степени готовности, что было усилено снижением мирового спроса на палладий, связанным с пандемией коронавируса.

Выручка от реализации продукции Южного кластера снизилась на 20% и составила 694 млн долл. США преимущественно в связи с переходом на схему купли-продажи полупродуктов на сегмент «Группа ГМК» в первом полугодии 2019 года.

Выручка сегмента «Группа КГМК» увеличилась в три раза, составив 8 926 млн долл. США в первую очередь в связи с переходом на схему купли-продажи сырья сегмента «Группа ГМК», а также в связи с увеличением реализации полупродуктов на сегмент «Группа ГМК» и NN Harjavalta.

¹ Определение сегментов приведено в консолидированной финансовой отчетности.

Выручка предприятия NN Harjavalta увеличилась на 12% — до 1 308 млн долл. США преимущественно в связи с ростом цен на палладий и объемов реализации полупродуктов, что было частично компенсировано снижением объемов реализации рафинированного никеля.

Выручка от реализации металло-содержащих продуктов производства ГРК «Быстринское» составила 1 004 млн долл. США, что включает реализацию полупродуктов, начиная с ввода в эксплуатацию производственных мощностей Читинского проекта в сентябре 2019 года.

Выручка сегмента «Прочие добывающие» увеличилась на 3% и составила 137 млн долл. США в связи с ростом цены реализации никелевого концентрата Nkomati, что было частично компенсировано снижением объемов реализации данного полупродукта.

Выручка сегмента «Прочие неметаллургические» снизилась на 2% и составила 1 387 млн долл. США в первую очередь за счет снижения объемов

операций палладиевого фонда, а также снижения выручки от прочей реализации в связи с ослаблением курса рубля и негативными последствиями пандемии коронавируса, что было частично компенсировано ростом цены на палладий.

В 2020 году показатель EBITDA «Группы ГМК» снизился на 35%, составив 6 171 млн долл. США, в первую очередь в связи с начислением экологических резервов и снижением выручки. Показатель EBITDA «Группы ГМК» включает в себя прибыль от реализации полупродуктов сегменту «Группа КГМК», которая исключается из консолидированной EBITDA группы.

Показатель EBITDA сегмента «Южный кластер» снизился на 14% и составил 407 млн долл. США в связи со снижением выручки от продажи металлов.

Показатель EBITDA сегмента «Группа КГМК» вырос в 30 раз до 1 757 млн долл. США в первую очередь в связи с переходом на схему купли-продажи полупродуктов сегмента «Группа ГМК».

Показатель EBITDA предприятия NN Harjavalta снизился на 4 млн долл. США и составил 70 млн долл. США в первую очередь в связи с ростом транспортных расходов вследствие начала реализации полупродуктов на сегмент «Группа ГМК».

Показатель EBITDA сегмента «ГРК Быстринское» увеличился в два раза и составил 717 млн долл. США в первую очередь за счет наращивания производства на Быстринском ГОКе, запущенном в промышленную эксплуатацию в сентябре 2019 года.

Показатель EBITDA сегмента «Прочие неметаллургические» остался на уровне 2019 года и составил 31 млн долл. США.

Показатель EBITDA сегмента «Нераспределенные» снизился на 147 млн долл. США и составил отрицательные 932 млн долл. США — в первую очередь в связи с ростом расходов социального характера.

ОБЪЕМЫ ПРОДАЖ И ВЫРУЧКА

Показатель	2020	2019	Изменение
Продажи металлов			
Вся Группа			
Никель, тыс. тонн ²	221	230	(4%)
из собственного российского сырья	198	213	(7%)
из стороннего сырья	3	3	0%
в полупродуктах ³	20	14	43%
Медь, тыс. тонн ^{2,4}	500	479	4%
из собственного российского сырья	427	433	(1%)
в полупродуктах ³	73	46	59%
Палладий, тыс. тр. ун. ²	2 634	2 988	(12%)
из собственного российского сырья	2 604	2 890	(10%)
в полупродуктах ³	30	98	(69%)

² Вся информация представлена на основании 100%-ного владения дочерними компаниями без учета рафинированных металлов, купленных у третьих сторон, и полу-продуктов, купленных у Nkomati.

³ Объемы приведены в пересчете на содержание металла в полупродукте.

⁴ Включает полупродукты производства ГРК «Быстринское», начиная с ввода в эксплуатацию производственных мощностей Читинского проекта в сентябре 2019 года.

Показатель	2020	2019	Изменение
Платина, тыс. тр. ун. ¹	689	714	(4%)
из собственного российского сырья	684	698	(2%)
в полупродуктах ²	5	16	(69%)
Родий, тыс. тр. ун. ¹	58	78	(26%)
из собственного российского сырья	56	69	(19%)
в полупродуктах ²	2	9	(78%)
Кобальт, тыс. тонн ¹	6	7	(14%)
из собственного российского сырья	5	7	(29%)
в полупродуктах ²	1	–	100%
Золото, тыс. тр. ун. ¹	386	235	64%
из собственного российского сырья	192	184	4%
в полупродуктах ²	194	51	4x
Средняя цена реализации рафинированных металлов, произведенных Группой			
Металл			
Никель, долл. США / т	13 916	14 355	(3%)
Медь, долл. США / т	6 221	6 047	3%
Палладий, долл. США / тр. ун.	2 176	1 524	43%
Платина, долл. США / тр. ун.	882	862	2%
Родий, долл. США / тр. ун.	12 056	3 948	3x
Кобальт, долл. США / т	30 745	26 756	15%
Золото, долл. США / тр. ун.	1 764	1 393	27%
Выручка, млн долл. США ³			
Никель	3 144	3 388	(7%)
в том числе в полупродуктах	342	285	20%
Медь	3 078	2 877	7%
в том числе в полупродуктах	424	257	65%
Палладий	6 365	5 043	26%
в том числе в полупродуктах	147	194	(24%)
Платина	622	628	(1%)
в том числе в полупродуктах	19	27	(30%)
Родий	682	291	2x
в том числе в полупродуктах	6	20	(70%)
Золото	676	328	2x
в том числе в полупродуктах	336	71	5x
Прочие металлы	410	296	39%
в том числе в полупродуктах	224	81	3x
Выручка от реализации металлов	14 977	12 851	17%
Выручка от прочей реализации	568	712	(20%)
Итого выручка	15 545	13 563	15%

¹ Вся информация представлена на основании 100%-ного владения дочерними компаниями без учета рафинированных металлов, купленных у третьих сторон, и полупродуктов, купленных у Nkomati.

² Объемы приведены в пересчете на содержание металла в полупродукте.

³ Включает металл и полупродукты, купленные у третьих лиц и Nkomati. Включает выручку от реализации полупродуктов производства ГРК «Быстринское», начиная с ввода в эксплуатацию производственных мощностей Читинского проекта в сентябре 2019 года.

ВЫРУЧКА

НИКЕЛЬ

Доля никеля в структуре выручки от реализации металлов в 2020 году составила 21% (против 26% в 2019 году). Снижение доли никеля произошло в первую очередь в результате различной динамики цены на никель по сравнению с ценами на другие металлы.

В 2020 году выручка от продажи никеля снизилась на 7% и составила 3 144 млн долл. США. При этом снижение выручки было обусловлено как снижением физического объема продаж (–167 млн долл. США), так и более низкой ценой реализации никеля (–77 млн долл. США).

Средняя цена реализации рафинированного никеля снизилась на 3% и составила 13 916 долл. США за тонну против 14 355 долл. США за тонну в 2019 году.

Физический объем реализации рафинированного никеля, произведенного Компанией из собственного российского сырья, в 2020 году снизился на 7% (или –15 тыс. тонн) — до 198 тыс. тонн, в первую очередь за счет снижения мирового спроса на никель, связанного с пандемией коронавируса, что привело к временному накоплению готовой продукции.

Объем продаж рафинированного никеля, произведенного из стороннего сырья, остался на уровне прошлого года и составил 3 тыс. тонн.

Выручка от реализации никеля в полупродуктах в 2020 году увеличилась на 20% — до 342 млн долл. США в первую очередь за счет роста объема реализации полупродуктов.

МЕДЬ

В 2020 году выручка от реализации меди составила 21% в структуре выручки от продажи металлов, увеличившись на 7% (или +201 млн долл. США) — до 3 078 млн долл. США. Рост выручки был обусловлен как увеличением физического объема продаж (+123 млн долл. США), так и ростом цены реализации (+78 млн долл. США).

Средняя цена реализации рафинированной меди увеличилась на 3% с 6 047 долл. США / т в 2019 году до 6 221 долл. США / т в 2020 году.

Физический объем реализации рафинированной меди, произведенной из собственного российского сырья, в 2020 году снизился на 1% (или –6 тыс. тонн) — до 427 тыс. тонн, в первую очередь в связи со снижением объема переработки медного концентрата, купленного у ГК «Ростех».

Выручка от реализации меди в полупродуктах в 2020 году увеличилась на 65% — до 424 млн долл. США преимущественно за счет наращивания производства на Быстринском ГОКе, запущенном в промышленную эксплуатацию в сентябре 2019 года.

ПАЛЛАДИЙ

В 2020 году выручка от реализации палладия составила 42% в структуре выручки от продажи металлов, увеличившись на 3 п. п. Выручка от продаж палладия выросла на 26% (или +1 322 млн долл. США) — до 6 365 млн долл. США благодаря росту цены реализации (+1 954 млн долл. США), что было частично компенсировано снижением физических объемов реализации (–741 млн долл. США).

Средняя цена реализации рафинированного палладия увеличилась в 2020 году на 43% и составила 2 176 долл. США / тр. ун. против 1 524 долл. США в 2019 году.

В 2020 году физический объем реализации рафинированного палладия, произведенного Компанией из собственного российского сырья, снизился на 10% (или –286 тыс. тр. унций) — до 2 604 тыс. тр. унций. Снижение объемов реализации обусловлено в первую очередь снижением мирового спроса на палладий, связанным с пандемией коронавируса, а также запуском производства по новой технологии на Кольской ГМК и более высокой базой продаж в 2019 году, связанной с выработкой незавершенного производства высокой степени готовности.

Выручка от реализации палладия в полупродуктах в 2020 году снизилась на 24% и составила 147 млн долл. США в первую очередь за счет снижения объема реализации полупродуктов вследствие вовлечения в переработку Заполярным филиалом Компании в 2020 году полуфабрикатов, произведенных NN Harjavalta.

В 2020 году был реализован палладий, приобретаемый на рынке у третьих сторон, на сумму 553 млн долл. США против 444 млн долл. США в 2019 году.

ПЛАТИНА

В 2020 году выручка от реализации платины снизилась на 1% (или –6 млн долл. США) — до 622 млн долл. США, при этом доля платины в выручке от реализации металлов Группы составила 4%. Падение физических объемов продаж (–21 млн долл. США) было частично компенсировано ростом цены реализации (+15 млн долл. США).

Физический объем реализации рафинированной платины, произведенной из собственного российского

сырья, в 2020 году снизился на 2% (или –14 тыс. тр. унций) — до 684 тыс. тр. унций — в первую очередь в связи с более высокой базой продаж в 2019 году, связанной с выработкой незавершенного производства высокой степени готовности.

Выручка от реализации платины в полупродуктах в 2020 году снизилась на 30% — до 19 млн долл. США в первую очередь за счет снижения объема реализации полупродуктов вследствие вовлечения в переработку Заполярным филиалом Компании в 2020 году полуфабрикатов, произведенных NN Harjavalta.

ПРОЧИЕ МЕТАЛЛЫ

Выручка от реализации прочих металлов в 2020 году увеличилась на 93% (или +853 млн долл. США) — до 1 768 млн долл. США. Основными факторами изменения стали:

- рост выручки от продаж родия (+391 млн долл. США), в первую очередь в связи с благоприятной ценовой конъюнктурой в 2020 году;
- рост выручки от продаж золота (+348 млн долл. США) и железорудного концентрата (+146 млн долл. США), связанных в первую очередь с вводом в эксплуатацию производственных мощностей Быстринского ГОКа в сентябре 2019 года.

ВЫРУЧКА ОТ ПРОЧЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ

В 2020 году выручка от прочей реализации составила 568 млн долл. США, что на 20% ниже показателя 2019 года вследствие негативного эффекта на выручку от ослабления курса рубля (69 млн долл. США) и снижения выручки от авиаперевозок в связи с пандемией.

СЕБЕСТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

СЕБЕСТОИМОСТЬ РЕАЛИЗОВАННЫХ МЕТАЛЛОВ

Себестоимость реализованных металлов в 2020 году составила 4 500 млн долл. США, оставшись на уровне прошлого года, при этом:

- денежные операционные расходы увеличились на 2% (или +78 млн долл. США);
- износ и амортизация увеличились на 15% (или +110 млн долл. США);
- сравнительный эффект изменения запасов металлопродукции привел к снижению себестоимости реализованных металлов на 187 млн долл. США.

ДЕНЕЖНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

Денежные операционные расходы в 2020 году увеличились на 78 млн долл. США (или на 2%) и составили 3 886 млн долл. США.

Положительный эффект от ослабления курса рубля в размере –314 млн долл. США был частично компенсирован инфляционным ростом расходов (+69 млн долл. США), ростом расходов на налог на добычу полезных ископаемых и иных обязательных платежей (+50 млн долл. США), увеличением затрат на приобретение рафинированных металлов

для перепродажи (+44 млн долл. США) и затрат на борьбу с пандемией (+55 млн долл. США).

При этом, рост денежных операционных расходов, связанный с вводом в эксплуатацию Быстринского ГОКа в сентябре 2019 года, составил 156 млн долл. США.

СЕБЕСТОИМОСТЬ РЕАЛИЗОВАННЫХ МЕТАЛЛОВ (млн долл. США)

Показатель	2020	2019	Изменение
Расходы на персонал	1 307	1 295	1%
Материалы и запчасти	731	712	3%
Расходы на приобретение рафинированных металлов для перепродажи	482	438	10%
Расходы на приобретение сырья и полупродуктов	298	402	(26%)
Расходы на оплату услуг сторонних организаций	276	239	15%
Налог на добычу полезных ископаемых и иные обязательные платежи	248	221	12%
Электричество и теплоснабжение	151	155	(3%)
Топливо	109	101	8%
Транспортные расходы	90	78	15%
Прочие	194	167	16%
Денежные операционные расходы	3 886	3 808	2%
Износ и амортизация	845	735	15%
(Увеличение)/уменьшение запасов металлопродукции	(231)	(44)	5x
Итого себестоимость реализованных металлов	4 500	4 499	0%

Расходы на персонал

В 2020 году расходы на персонал увеличились на 1% (или 12 млн долл. США) и составили 1 307 млн долл. США, что соответствует 34% в общей структуре денежных операционных затрат Компании. Основными факторами изменения стали:

- -129 млн долл. США — положительный эффект ослабления курса рубля;
- +56 млн долл. США — индексация заработной платы в соответствии с коллективным договором;
- +44 млн долл. США — ввод в эксплуатацию производственных мощностей Быстринского ГОКа в сентябре 2019 года;
- +45 млн долл. США — выплаты персоналу в условиях пандемии.

Материалы и запчасти

Расходы на материалы и запасные части в 2020 году выросли на 3% (или 19 млн долл. США) — до 731 млн долл. США. Основными факторами изменения стали:

- -72 млн долл. США — положительный эффект от ослабления курса рубля;
- +38 млн долл. США — рост расходов в связи с вводом в эксплуатацию производственных мощностей Быстринского ГОКа в сентябре 2019 года;
- +35 млн долл. США — рост вовлечения материалов (в первую очередь, за счет увеличения объема ремонтов);
- +5 млн долл. США — рост расходов на материалы в связи с пандемией коронавируса;
- +7 млн долл. США — инфляционный рост расходов на материалы.

Расходы на приобретение рафинированных металлов для перепродажи

Расходы на приобретение рафинированных металлов для перепродажи в 2020 году увеличились на 44 млн долл. США (или 10%) и составили 482 млн долл. США, вследствие роста цены на палладий, что было частично компенсировано снижением объемов закупок.

Расходы на приобретение сырья и полупродуктов

Расходы на приобретение сырья и полупродуктов в 2020 году снизились на 104 млн долл. США (или 26%) и составили 298 млн долл. США — в первую очередь за счет меньшего объема вовлечения в переработку сырья, приобретенного у ГК «Ростех».

Расходы на оплату услуг сторонних организаций

В 2020 году расходы на оплату услуг сторонних организаций увеличились на 15% (или 37 млн долл. США) и составили 276 млн долл. США. Основными факторами изменения стали:

- -24 млн долл. США — положительный эффект ослабления курса рубля;
- +34 млн долл. США — ввод в эксплуатацию производственных мощностей Быстринского ГОКа в сентябре 2019 года;
- -16 млн долл. США — снижение расходов Nkomati в связи с сокращением объемов добычи;
- +29 млн долл. США — рост расходов на ремонты;
- +11 млн долл. США — инфляционный рост затрат.

Налог на добычу полезных ископаемых и иные обязательные платежи

Расходы по налогу на добычу полезных ископаемых и иные обязательные платежи в 2020 году увеличились на 12% (или 27 млн долл. США) составили 248 млн долл. США. Основными факторами изменения стали:

- -23 млн долл. США — положительный эффект ослабления курса рубля;
- +50 млн долл. США — в первую очередь рост платы за негативное воздействие на окружающую среду, связанный с изменениями в законодательстве.

Электричество и теплоснабжение

В 2020 году расходы на электричество и теплоснабжение снизились на 4 млн долл. США и составили 151 млн долл. США. Основными факторами изменения стали:

- -11 млн долл. США — снижение расходов из-за ослабления курса рубля;
- +7 млн долл. США — ввод в эксплуатацию производственных мощностей Быстринского ГОКа в сентябре 2019 года.

Топливо

Расходы на топливо в 2020 году увеличились на 8% (или 8 млн долл. США) и составили 109 млн долл. США.

Основными факторами изменения стали:

- -10 млн долл. США — положительный эффект ослабления курса рубля;
- +18 млн долл. США — ввод в эксплуатацию производственных мощностей Быстринского ГОКа в сентябре 2019 года.

Транспортные расходы

В 2020 году транспортные расходы увеличились на 12 млн долл. США (или на 15%) и составили 90 млн долл. США. Основными факторами изменения стали:

- -6 млн долл. США — положительный эффект ослабления курса рубля;
- +3 млн долл. США — инфляционный рост затрат;
- +15 млн долл. США — в первую очередь рост расходов на транспорт в Норильском промышленном регионе.

Прочие

Сумма прочих расходов в 2020 году увеличилась на 16% (или 27 млн долл. США) и составила 194 млн долл. США в первую очередь за счет ввода

в эксплуатацию производственных мощностей Быстринского ГОКа и роста расходов на предприятиях Норильского промышленного района.

Износ и амортизация

В 2020 году износ и амортизация увеличились на 110 млн долл. США (или 15%) и составили 845 млн долл. США.

Положительный эффект ослабления курса рубля составил -72 млн долл. США.

Рост амортизационных отчислений в абсолютном выражении составил 182 млн долл. США в первую очередь за счет ввода в эксплуатацию объектов капитального строительства, включая производственные мощности Быстринского ГОКа и Кольской ГМК.

(Увеличение)/уменьшение запасов

Сравнительный эффект изменения запасов металлопродукции составил -187 млн долл. США, что привело к соответствующему снижению себестоимости реализации. В первую очередь это было обусловлено эффектом накопления готовой продукции в 2020 году в связи с пандемией.

СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОЧЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ

В 2020 году себестоимость прочей реализации снизилась на 109 млн долл. США и составила

575 млн долл. США. Эффект ослабления курса рубля был усилен снижением объема авиаперевозок

в связи с ограничениями на передвижение, связанными с пандемией коронавируса.

КОММЕРЧЕСКИЕ РАСХОДЫ

Коммерческие расходы увеличились на 23% (или 29 млн долл. США) и составили 156 млн долл. США в первую очередь за счет роста транспортных расходов (+18 млн долл. США) и прочих расходов (+9 млн долл. США) преимущественно в связи с вводом в эксплуатацию производственных мощностей Быстринского ГОКа в сентябре 2019 года.

КОММЕРЧЕСКИЕ РАСХОДЫ (МЛН ДОЛЛ. США)

Показатель	2020	2019	Изменение
Транспортные расходы	71	53	34%
Расходы на маркетинг	44	45	(2%)
Расходы на персонал	18	15	20%
Прочие	23	14	64%
Итого	156	127	23%

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РАСХОДЫ

В 2020 году административные расходы снизились на 7% (или 69 млн долл. США) до 869 млн долл. США. Положительный эффект ослабления курса рубля составил -90 млн долл. США. Основными факторами изменения административных расходов в абсолютном выражении стали:

- -12 млн долл. США — снижение расходов на персонал в первую очередь в связи с уменьшением разовых выплат менеджменту, что было частично компенсировано индексацией заработной платы;
- +28 млн долл. США — рост расходов на оплату услуг сторонних организаций, связанных в первую очередь с расходами на информационную безопасность.

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РАСХОДЫ (МЛН ДОЛЛ. США)

Показатель	2020	2019	Изменение
Расходы на персонал	529	601	(12%)
Расходы на оплату услуг сторонних организаций	134	117	15%
Налоги за исключением налога на добычу полезных ископаемых и налога на прибыль	69	77	(10%)
Износ и амортизация	67	69	(3%)
Транспортные расходы	18	15	20%
Аренда	2	5	(60%)
Прочие	50	54	(7%)
Итого	869	938	(7%)

ПРОЧИЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

В 2020 году прочие операционные расходы, нетто составили 2 737 млн долл. США, увеличившись на 2 434 млн долл. США. Основные факторы роста:

- +2 241 млн долл. США — в первую очередь экологические резервы, связанные с ликвидацией последствий утечки дизельного топлива на промышленной территории ТЭЦ-3 Норильска и компенсацией ущерба окружающей среде;
- +192 млн долл. США — прекращение отражения нетто дохода, полученного в процессе пусконаладочных работ на ГРК «Быстринское», в связи с вводом в эксплуатацию производственных мощностей Читинского проекта в сентябре 2019 года;
- +276 млн долл. США — увеличение расходов социального характера, в том числе связанных с поддержкой регионов присутствия Компании в условиях распространения коронавирусной инфекции;
- -200 млн долл. США — изменение резерва под плановое закрытие металлургических мощностей на Кольской ГМК.

ПРОЧИЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ, НЕТТО (МЛН ДОЛЛ. США)

Показатель	2020	2019	Изменение, %
Экологические резервы	2 242	1	100%
Расходы социального характера	500	224	2x
Изменение прочих резервов	24	39	(38%)
Изменение резерва под закрытие производственных мощностей	(10)	190	н.п.
Доход, полученный в процессе пусконаладочных работ, нетто	—	(192)	(100%)
Прочие, нетто	(19)	41	н.п.
Итого	2 737	303	9x

ФИНАНСОВЫЕ РАСХОДЫ

В 2020 году финансовые расходы, нетто увеличились в три раза и составили 879 млн долл. США в первую очередь в связи с изменением переоценки валютно-процентных свопов год-к-году, вызванным сравнительным эффектом ослабления рубля к доллару США в течение 2020 года и укрепления в течение 2019 года, а также существенным изменением справедливой стоимости прочих долгосрочных и краткосрочных обязательств год-к-году, представляющих собой обязательство по исполнению пут-опциона в отношении операций с собственниками неконтролирующих долей Быстринского ГОКа.

В 2020 году произошло увеличение средней величины общего долга, при этом эффективная процентная

ставка долгового портфеля Компании на конец 2020 года (2,9% в долл. США¹) снизилась по сравнению с аналогичным показателем на конец 2019 года (4,3% в долл. США¹) благодаря следующим факторам:

- мягкая монетарная политика, проводимая Федеральной резервной системой США и Банком России, которая оказала положительное воздействие на стоимость долговых обязательств с плавающей процентной ставкой, и на фоне которой доля общего долга Компании, привязанного к плавающим индикаторам, основными из которых являются 1 Month LIBOR и ключевая ставка Банка России, за период с 31 декабря 2019 года по 31 декабря 2020 года увеличилась с 38% до 54%;
- рефинансирование в феврале 2020 года синдицированного кредита, подписанного в декабре 2017 года с группой международных банков, в результате чего размер процентной ставки был снижен до LIBOR+1,40% годовых, а лимит финансирования увеличен с 2 500 млн до 4 150 млн долл. США;
- размещение в сентябре 2020 года пятилетнего выпуска еврооблигаций на общую сумму 500 млн долл. США с купоном 2,55% годовых; и
- погашение в октябре 2020 года выпуска еврооблигаций на общую сумму 1 млрд долл. США с купоном 5,55% годовых и досрочное погашение в ноябре 2020 года кредита на общую сумму 60 млрд руб. с процентной ставкой 8,3% годовых.

ФИНАНСОВЫЕ РАСХОДЫ, НЕТТО (МЛН ДОЛЛ. США)

Показатель	2020	2019	Изменение, %
Расходы по процентам, за вычетом капитализированных процентов	364	340	7%
Изменения справедливой стоимости прочих долгосрочных и прочих краткосрочных обязательств	262	64	4x
(Доход)/расход, связанный с переоценкой по справедливой стоимости по договорам валютно-процентного свопа	182	(199)	н.п.
Амортизация дисконта по резервам и кредиторской задолженности	61	84	(27%)
Расходы по процентам, начисляемым на обязательства по договорам аренды	12	12	0%
Прочие, нетто	(2)	5	н.п.
Итого	879	306	3x

НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ

В 2020 году расходы по налогу на прибыль снизились на 39% до 945 млн долл. США, преимущественно, вследствие снижения прибыли до налогообложения.

Эффективная ставка налога на прибыль в 2020 году составила 20,6%, что выше законодательно установленной ставки 20%. Данное превышение сложилось в первую очередь

в результате признания расходов социального характера, не принимаемых для целей налогообложения.

РАСХОДЫ ПО НАЛОГУ НА ПРИБЫЛЬ (МЛН ДОЛЛ. США)

Показатель	2020	2019	Изменение, %
Текущий налог на прибыль	1 685	1 924	(12%)
(Доход)/расход по отложенному налогу на прибыль	(740)	(366)	2x
Итого	945	1 558	(39%)

¹ По данным управленческого учета Компании.

ТЕКУЩИЙ НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ ПО СТРАНАМ ПРИСУТСТВИЯ (МЛН ДОЛЛ. США)

Показатель	2020	2019	Изменение, %
Россия	1 648	1 883	(12%)
Финляндия	11	16	(31%)
Прочие страны	26	25	4%
Всего	1 685	1 924	(12%)

ЕБИТДА

ЕБИТДА в 2020 году снизилась на 3% (или -272 млн долл. США) до 7 651 млн долл. США в первую очередь в связи с признанием расходов

по экологическим резервам и затратами на борьбу с коронавирусной инфекцией, что было частично компенсировано ростом выручки.

ЕБИТДА (МЛН ДОЛЛ. США)

Показатель	2020	2019	Изменение, %
Прибыль от операционной деятельности	6 400	7 036	(9%)
Износ и амортизация	943	911	4%
Убыток от обесценения нефинансовых активов	308	(24)	н.п.
ЕБИТДА	7 651	7 923	(3%)
Рентабельность ЕБИТДА	49%	58%	(9 п. п.)

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ (МЛН ДОЛЛ. США)

Показатель	2020	2019	Изменение
Денежные средства, полученные от операционной деятельности, до изменения оборотного капитала и налога на прибыль	10 254	8 226	25%
Изменения в оборотном капитале	(662)	(307)	2x
Налог на прибыль уплаченный	(1 304)	(1 910)	(32%)
Денежные средства, полученные от операционной деятельности, нетто	8 288	6 009	38%
Капитальные вложения	(1 760)	(1 324)	33%
Прочая инвестиционная деятельность	112	204	(45%)
Денежные средства, направленные на инвестиционную деятельность, нетто	(1 648)	(1 120)	47%
Свободный денежный поток	6 640	4 889	36%
Проценты уплаченные	(472)	(460)	3%
Прочая финансовая деятельность	(3 860)	(3 163)	22%
Денежные средства, направленные на финансовую деятельность, нетто	(4 332)	(3 623)	20%
Эффект от курсовых разниц на остатки денежных средств и их эквивалентов	99	130	(24%)
Увеличение денежных средств и их эквивалентов, нетто	2 407	1 396	72%

В 2020 году свободный денежный поток увеличился на 36% и составил 6,6 млрд долл. США. Рост денежного потока от операционной деятельности был частично компенсирован ростом денежного потока, направленного на инвестиционную деятельность.

В 2020 году денежный поток, полученный от операционной деятельности, увеличился на 38% и составил 8,3 млрд долл. США в первую очередь за счет роста выручки от реализации металлов, а также за счет снижения

платежей по налогу на прибыль в связи с уменьшением налогооблагаемой прибыли.

В 2020 году денежный поток, направленный на инвестиционную деятельность увеличился на 47% (или 528 млн долл. США) в первую очередь за счет роста капитальных вложений на 33% (или на 436 млн долл. США). При этом рост капитальных вложений в абсолютном выражении составил 51% за счет перехода ведущих проектов в активную фазу строительства.

В 2020 году капитальные затраты увеличились на 33% (или на 436 млн долл. США) до 1,8 млрд долл. США в связи с ростом инвестиций по ключевым производственным площадкам Группы — Заполярный филиал и Южный кластер, в том числе обусловленным увеличением инвестиций по горным проектам и активной фазой реализации серного проекта. Кроме того, существенно выросли расходы на поддержание основных фондов — капитализируемые ремонты и приобретение оборудования.

ЗАВИСИМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА В БАЛАНСЕ С ЭФФЕКТОМ В ОТЧЕТЕ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ (МЛН ДОЛЛ. США)

Показатель	2020	2019
Изменение чистого оборотного капитала в балансе	273	(118)
Курсовые разницы	(290)	112
Изменение задолженности по налогу на прибыль	(359)	(26)
Изменение долгосрочных статей, входящих в чистый оборотный капитал в отчете о движении денежных средств	(95)	(158)
Прочие изменения, включая резервы	(191)	(117)
Изменение чистого оборотного капитала в отчете о движении денежных средств	(662)	(307)

КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ ПО ОСНОВНЫМ ОБЪЕКТАМ ИНВЕСТИЦИЙ (МЛН ДОЛЛ. США)

Показатель	2020	2019	Изменение
Заполярный филиал, в том числе основные проекты:	665	478	39%
рудник «Скалистый»	109	58	88%
рудник «Таймырский»	97	67	45%
рудник «Комсомольский»	51	54	(6%)
рудник «Октябрьский»	16	27	(41%)
Талнахская обогатительная фабрика	38	14	3x
Прочие проекты Заполярного филиала	354	258	37%
Кольская ГМК	155	221	(30%)
Серный проект	154	24	6x
Южный кластер	114	76	50%
Читинский проект (Быстринский ГОК)	98	103	(5%)
Прочие производственные проекты	563	413	36%
Прочие непроизводственные проекты	11	9	22%
Итого	1 760	1 324	33%

УПРАВЛЕНИЕ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ И ЛИКВИДНОСТЬЮ

По состоянию на 31 декабря 2020 года общий долг Компании увеличился незначительно по сравнению с 31 декабря 2019 года, при этом доля краткосрочных кредитов и займов в общем долге Компании снизилась с 11% по состоянию на 31 декабря 2019 года до 0,12% по состоянию на 31 декабря 2020 года. Основными факторами существенного сокращения доли краткосрочных кредитов и займов в отчетном периоде стали погашение в октябре 2020 года выпуска еврооблигаций на общую сумму 1 млрд долл. США, досрочное погашение в ноябре 2020 года кредита на общую сумму 60 млрд руб., а также привлечение долгосрочных заемных средств на общую сумму 1 565 млн долл. США

по синдицированному кредиту, лимит финансирования которого был увеличен в феврале 2020 года с 2 500 млн до 4 150 млн долл. США. Данный эффект был также усилен привлечением в сентябре 2020 года долгосрочных заемных средств на общую сумму 500 млн долл. США по выпуску еврооблигаций к погашению в сентябре 2025 года.

Чистый долг Компании по состоянию на 31 декабря 2020 года снизился на 33% по сравнению с 31 декабря 2019 года благодаря увеличению суммы денежных средств и эквивалентов на 86% (или на 2 407 млн долл. США) за отчетный период. В первую очередь это связано с ростом денежных

средств, полученных от операционной деятельности, что положительно повлияло на показатель «Чистый долг/12М EBITDA» на конец 2020 года, который снизился на 0,3x по сравнению со значением на 31 декабря 2019 года и составил 0,6x.

По состоянию на 31 декабря 2020 года все три международных рейтинговых агентства Fitch, Moody's и S&P Global и национальное рейтинговое агентство «Эксперт РА» оценивали кредитный рейтинг Компании на инвестиционном уровне.

С финансовой отчетностью за 2020 год можно ознакомиться в текущем отчете в разделе Финансовая отчетность по МСФО.

ЗАДОЛЖЕННОСТЬ И ЛИКВИДНОСТЬ (млн долл. США)

Показатель	По состоянию на 31.12.2020	По состоянию на 31.12.2019	Изменение, млн долл. США	Изменение
Долгосрочные кредиты и займы	9 622	8 533	1 089	13%
Краткосрочные кредиты и займы	12	1 087	(1 075)	(99%)
Обязательства по аренде	262	224	38	17%
Общий долг	9 896	9 844	52	1%
Денежные средства и эквиваленты	5 191	2 784	2 407	86%
Чистый долг	4 705	7 060	(2 355)	(33%)
Чистый долг/12М EBITDA	0,6x	0,9x	(0,3x)	



Норникель

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
ПОВЕСТКА

АРКТИКА СТАНЕТ «ЗЕЛЕННОЙ»

//фото: Заключительная точка маршрута «Большой норильской экспедиции» на оз. Пясино

ПОДРОБНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
НА САЙТЕ КОМПАНИИ

[//NORNICKEL.RU](https://nornickel.ru)

5

“

«Норникель» — одно из ведущих промышленных предприятий в Арктической зоне России. С развитием этого региона связаны тактические и стратегические планы компании, однако дальнейшая работа невозможна без глубокого изучения Арктики, получения актуальных и достоверных научных знаний

Владимир Потанин

Президент, Председатель Правления
ПАО «ГМК Норильский никель»

Введение

БОЛЬШАЯ НОРИЛЬСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

С июля по сентябрь 2020 года специалисты 14 институтов Сибирского отделения РАН по инициативе «Норникеля» провели на полуострове Таймыр Большую Норильскую экспедицию. Это уникальное мероприятие, подобных которому не проводилось последние три десятилетия, позволило детально изучить состояние водных ресурсов, почв и атмосферы полуострова. За счет этого ученые получили целостную картину антропогенных и природных изменений, на основе которой будет выстроена новая концепция хозяйствования в российской Арктике.

«Норникель» — одно из ведущих промышленных предприятий в Арктической зоне России. С развитием этого региона связаны тактические и стратегические планы компании, однако дальнейшая работа невозможна без глубокого изучения Арктики, получения актуальных и достоверных научных знаний. Об этом заявил президент «Норникеля» Владимир Потанин. Для освоения северных территорий необходимо понимать, какие естественные и антропогенные изменения происходят в природной среде, как они влияют на протекающие в ней геологические и биохимические процессы.

Чтобы получить эти сведения, «Норникель» и Сибирское отделение РАН организовали Большую Норильскую экспедицию. В ее состав вошли представители ведущих научных учреждений Новосибирска, Якутска, Красноярска, Томска,

Норильска и Барнаула — специалисты самых разных отраслей, от ботаники до нефтехимии. Приоритетом экспедиции было проведение объективного и качественного исследования, которое принесет достоверные результаты.

Ученым предстояло уточнить контуры пятна загрязнения после аварии на ТЭЦ-3 под Норильском, восстановить хронологию антропогенных загрязнений на Таймыре, отследить изменения в биоценозах и в состоянии вечной мерзлоты. Огромный объем работы, которую предстояло проделать в суровом арктическом климате, потребовал особого внимания к построению графика и маршрута экспедиции. И, по отзывам участников, эта работа была проделана оптимально. В наиболее подходящее время были запланированы те исследования, для которых требовались особые условия — например, отсутствие снежного или ледового покрова. Первыми к работе

приступили зоологи, ботаники и гидробиологи, а специалисты по геохронологии вышли «в поле» последними.

Для участников экспедиции были созданы наилучшие возможные условия работы. На протяжении полевого этапа исследований все участники были надежно обеспечены транспортом, топливом и необходимым снаряжением. В итоге было собрано около двух тысяч проб воды, почв, донных отложений, живых организмов, выполнены измерения многолетнемерзлых грунтов. Затем в лабораториях задействованных институтов началось исследование образцов.

К концу 2020 года отчет об итогах экспедиции был опубликован. Ученые подтвердили неудовлетворительное состояние наземных экосистем вблизи Норильска, однако отметили, что по мере удаления от города оно постепенно улучшается.

Согласно выводам гидробиологов, микрофлора загрязненных нефтепродуктами таймырских водоемов адаптировалась к новым условиям. За счет этого микроорганизмы обеспечивают постепенное самоочищение водных объектов. О способности водоемов к самоочистке говорит и исследование донных отложений, бактерий и животных — присутствие определенных видов в отобранных образцах доказывает, что уровень загрязнения рек и озер на сегодняшний день невысок.

Чтобы уточнить видовой состав арктической флоры, ученые составили гербарий растений, мхов и лишайников. В ряде районов наблюдалось небольшое снижение биоразнообразия, которое специалисты не связывают с антропогенным загрязнением. На других объектах, напротив, растительность была гораздо разнообразнее, чем ожидалось. Обилие мхов, чувствительных к качеству природной среды, стало еще одним подтверждением низкого уровня загрязнения.

Животный мир региона также не пострадал от антропогенного воздействия. Его разнообразие ожидаемо невелико, однако у отловленных млекопитающих не было обнаружено изменений, которые могло вызвать загрязнение нефтепродуктами.

Специалисты также обследовали состояние почв и грунтов, чтобы оценить текущее состояние многолетней мерзлоты. В ходе обследования была установлена наиболее вероятная причина разрушения резервуара на ТЭЦ-3 — проседание свайного фундамента из-за подземного таяния. Выдвинутую после этой аварии гипотезу о попадании значительных объемов нефтепродуктов в Северный Ледовитый океан ученым удалось исключить по совокупности данных.

Изучив материалы экспедиции, «Норникель» и Сибирское отделение РАН запланировали совместную долгосрочную программу по ликвидации последствий, вызванных разливом нефтепродуктов.

Компания намерена и дальше продолжать сотрудничество с фундаментальной наукой. Результаты научных исследований позволят заложить фундамент нового подхода к организации производства в Арктической зоне. Одним из главных его отличий станет соблюдение принципов устойчивого развития и активное внедрение «зеленых» технологий, особенно актуальное с учетом хрупкости северных экосистем.

На основании выводов Большой Норильской экспедиции будут разработаны правила хозяйственной деятельности в Арктике. Старший вице-президент «Норникеля» Андрей Бугров не исключил, что они могут быть закреплены в соответствующих государственных нормативных актах.

