

2025



UDOKAN
COPPER

年可持续发展报告
精简版

目录

关于报告

董事会主席致辞

总经理致辞

重要事件和成果

4

6

8

10

公司简介

俄罗斯最大铜矿床

创新与技术

20

22

24

管理

公司治理

可持续发展管理

风险管理

税务管理

可持续供应链

商业道德

26

28

29

30

32

33

34

人力资源开发

人员管理方法

乌多坎铜业团队

反馈系统

吸引青年专家和指导

激励和薪酬

社会保障

36

40

41

42

43

44

45

职业健康与生产安全

2027年前职业健康与工业安全战略

危险识别与风险管理

预防工伤和职业病

46

49

50

50

环境保护

环境战略

能源消耗与气候影响管理

大气排放

取水与废水排放

尾矿库管理

废弃物管理

保护生物多样性

52

54

55

58

59

60

60

61

与本地社区的合作

对业务所在地区发展的贡献

与原住民互动

62

65

66

联系信息

68

关于报告

乌多坎铜业有限责任公司(以下简称“乌多坎铜业”或“公司”)所提交的可持续发展报告是年度可持续发展报告的精简版,涵盖了公司所有部门在2025年1月1日至12月31日期间的经营业绩。

完整报告依据全球报告倡议组织(GRI)标准编制,经独立审计机构核验,可在[公司官网](#)查阅。

* GRI标准披露等级为“参照标准”(with reference)



董事会主席致辞

尊敬的同事和合作伙伴们！

2025年印证了乌多坎铜业既定战略发展路线的稳固性。生产业绩与稳定运营进一步夯实公司市场地位，确立企业作为国家及全球经济技术转型关键一环的核心角色。

在挖掘乌多坎矿床资源潜力的过程中，我们力求实现生产发展、环境责任与人文关怀三者协同。公司经营必须为外贝加尔边疆区带来经济、基建、社会领域的长效收益，这是我们坚守的核心目标。这份发展理念收获各级高度认可，也印证乌多坎采矿冶金综合体对区域及远东长期发展具备战略价值。

公司即将迈入全新发展阶段，我们持续扩充产能、优化技术方案，夯实长期增长根基。各项发展目标的落地，离不开团队协同配合与所有利益相关方的建设性合作。在此，我向全体员工、合作伙伴与地方社区致以谢意，感谢大家一路相伴，助力公司稳步前行！

此致，
瓦列里·卡济卡耶夫

“生产业绩与稳定运营进一步夯实公司市场地位。”



“ 2025年,公司对外贝加尔
边疆区社会经济发展总投入4.608亿卢布。



总经理致辞

亲爱的同事和合作伙伴们!

2025年,我们稳步推进产能高效扩张战略,在对团队专业度、执行力要求极高的外部环境下,筑牢运营根基,取得实打实的成果——企业全面进入工业化稳定运营阶段,年度矿石开采量创下投产以来新高,达1900万吨。

全年经营成果,离不开全体尽责奋进的员工。人才投入始终是我们的核心工作重点。尽管宏观经济整体承压,公司薪酬支出仍增至182亿卢布,社会福利投入提升至1.12亿卢布,员工培训投入达4700万卢布。依靠这套人才保障体系,即便劳动力市场竞争激烈,我们依旧保持优质雇主竞争力。

企业发展与属地发展密不可分。2025年,公司对外贝加尔边疆区社会经济发展总投入4.608亿卢布。资金主要投向关乎国家长远发展、提升本地居民生活品质的战略性项目:区域基础设施、医疗卫生、教育配套、全民健身与健康生活推广。

唯有产业、人力、社会资源协同发展,才能实现持续增长,共同助力国家发展。感谢全体员工、合作伙伴与地方各界的鼎力支持,我坚信,坚实的合作根基,将持续助力乌多坎铜业再创佳绩!

此致,
阿列克谢·亚休克

重要事件和成果

2025年, 乌多坎铜业稳步落地可持续发展各项优先工作, 各核心领域取得显著成效。

降低环境影响、生态保护

0

例——环保事故和事件数量

超过**1.3** 亿卢布

用于实施环境保护相关措施的支出

90%

循环水供应占比

超过**680** 万卢布

用于科达尔国家公园维护、联邦项目“纯净北极”落地

俄罗斯国家发展目标

生态福祉

联合国可持续发展目标

12 负责任
消费和生产



13 气候行动



15 陆地生物





员工健康预防与生产安全保障措施

超过 **3.8** 亿卢布
劳动保护措施支出

0 例
致命事故数量

超过 **5,000** 万卢布
员工自愿医疗保险支出

物质支持与医疗保健和体育发展项目实施

近 **3,000** 万卢布
医疗支持支出

8,500 万卢布
体育支持支出

超过 **700** 万卢布
向残疾儿童提供定向援助支出

俄罗斯国家发展目标

人口保护、健康促进与福祉提升、家庭支持

联合国可持续发展目标

3 良好
健康与福祉



员工培训与能力提升

超过 **4,700** 万卢布
员工培训支出

39 小时
员工年均培训学时

属地院校扶持

超过 **4,200** 万卢布
教育支持支出

300 万卢布
儿童和青少年爱国主义教育项目支出

俄罗斯国家发展目标

实现每个人的潜力、发展其才能、培养爱国和社会责任感

联合国可持续发展目标

4 优质教育



就业保障

1,784
名新员工入职

20.3 万卢布
公司平均工资

208%

公司平均工资与地区平均工资之比

发展本地经济

450 万卢布

中小企业及创业倡议资助支持

俄罗斯国家发展目标

实现每个人的潜力、发展其才能、培养爱国和社会责任感

可持续和充满活力的经济

联合国可持续发展目标

8 体面工作和经济增长



属地基础设施发展

近 **7,700** 万卢布
地方基础设施维修和发展支出

对可持续经济的贡献

1,900 万吨
铜矿石开采量

参与行业和国际可持续发展议程发展

参与三个专业协会和倡议, 包括联合国全球契约

俄罗斯国家发展目标

可持续和充满活力的经济

可持续和充满活力的经济

生态福祉

联合国可持续发展目标

9 产业、创新和基础设施



17 促进目标实现的伙伴关系



公司简介

俄罗斯最大铜矿床
创新与技术

22
24

1,900万吨
2025年矿石开采量

1.29%
2025年矿石平均铜品位

公司简介

俄罗斯最大铜矿床

乌多坎铜业运营全球铜工业规模顶尖矿山项目之一——开发外贝加尔边疆区卡拉尔区乌多坎矿床。矿床资源储量超2600万吨^{*}，位列俄罗斯及全球大型铜矿行列，对本国与全球经济具备战略价值。铜是能源转型核心关键矿产，随着产业持续发展，公司扩产、稳定供货的举措在全球资源格局中愈发重要。

自矿床开发之初，公司便选用现代化技术方案，适配偏远、严寒矿区开采作业，同时兼顾生态保护与本地社区利益。本项目不只是区域工业开发，更是带动整

片地区长期发展的投资。通过创造就业、夯实地方税源、建设能源与交通基础设施，乌多坎铜业持续重塑外贝加尔边疆区发展面貌，将偏远区域打造为产业与民生增长高地。教育、人才培养、社区扶持等多元举措，让这份区域贡献突破生产经营边界，实现全方位赋能。

至2025年，矿床开发项目进入稳定工业化运营阶段，核心生产设施全面投产，持续提升采矿、选矿产能，并启动下一阶段扩产筹备工作。

乌多坎铜业公司的使命：与自然和谐共处，以人为本，为安全和技术先进的未来生产金属。

乌多坎铜业掌握全产业链运营能力：矿石开采、选矿加工、成品生产至终端客户供货全流程自主管控。公司以使命为导向，将ESG准则嵌入每一个生产环节：前沿工艺、生态项目、社会公益、区域发展、原住民文化遗产保护同步推进。为管控经营带来的各类影响，公司搭建完整机制体系：职业健康安全与环境管理、常态化本地社区及原住民沟通、行业专业倡议参与。

与消费者的关系在公司工作中占据特殊位置。依托行业最优可行技术与全流程持续监控，乌多坎铜业保障稳定产品质量与不间断供货，稳固国内外产业链供应链可靠性。

1,900万吨
2025年矿石开采量

1.29%
2025年矿石平均铜品位

* 依据JORC标准（矿石储量联合委员会标准）——这是用于矿产资源与矿石储量公开信息披露的国际通用准则。



创新与技术

2025年,乌多坎铜业持续打造高科技产业综合体,全面拓展数字化应用场景,覆盖露天矿开采、生产加工、采购、人力资源、税务监控全链条,数字化项目同步纳入管理层绩效考核指标体系。

生产运营

2025年数字化核心工作作为生产核心环节数字化升级,覆盖采矿、选矿、设备运维。公司行业内率先落地两套国产系统,实现生产工艺全流程实时综合优化:一套系统分析磨矿、浮选、浓缩数百项参数,测算最优设备设定;另一套系统整合全部工序,自动推送优化方案,人工干预降至最低。

采矿板块上线露天矿调度与效率提升系统,完成设备技改,落地采矿优化平台,缩短装载作业排队时长,远期可优化矿用车辆排队线路与运输路线。

设备运维管理系统迭代升级,至2025年末,80%计划性维保转为线上数字化流程,工单办结平均时长缩短至17小时以内。设备停机频次下降、设备稳定性提升,叠加人工智能工艺优化,成为公司2025年创下生产纪录的核心支撑。

基础设施与安全

2025年持续迭代企业经营健康监测系统,搭建管理层分析看板,整合核心生产、财务指标。

IT运维流程优化后,工单平均处理时长缩短一半,逾期工单数量减少四分之三;80%诉求实现当日办结,员工IT服务满意度达8.7分(满分10分)。电子公文流转流程优化,新增智能对话机器人服务场景。

公司落地首批生产主线外人工智能服务:仓储物料库存及替代品检索机器人、人力资源行政智能咨询试点工具。

报告年度完成税务监控体系落地,搭建政企数字化对接通道,提升企业经营透明度。

2026年,公司将继续推进采矿作业自动化管理系统的实施。上半年计划为合作方工程车辆装配数字化管控设备,落地选矿分项工艺优化工具,进一步减少设备停机;下一阶段开发机器学习算法,结合生产指标自动规划自卸卡车最优运输路线。



管理

公司治理	28
可持续发展管理	29
风险管理	30
税务管理	32
可持续供应链	33
商业道德	34

97%

2025年签订的物资采购合同中
俄罗斯供应商占比

超过19亿卢布

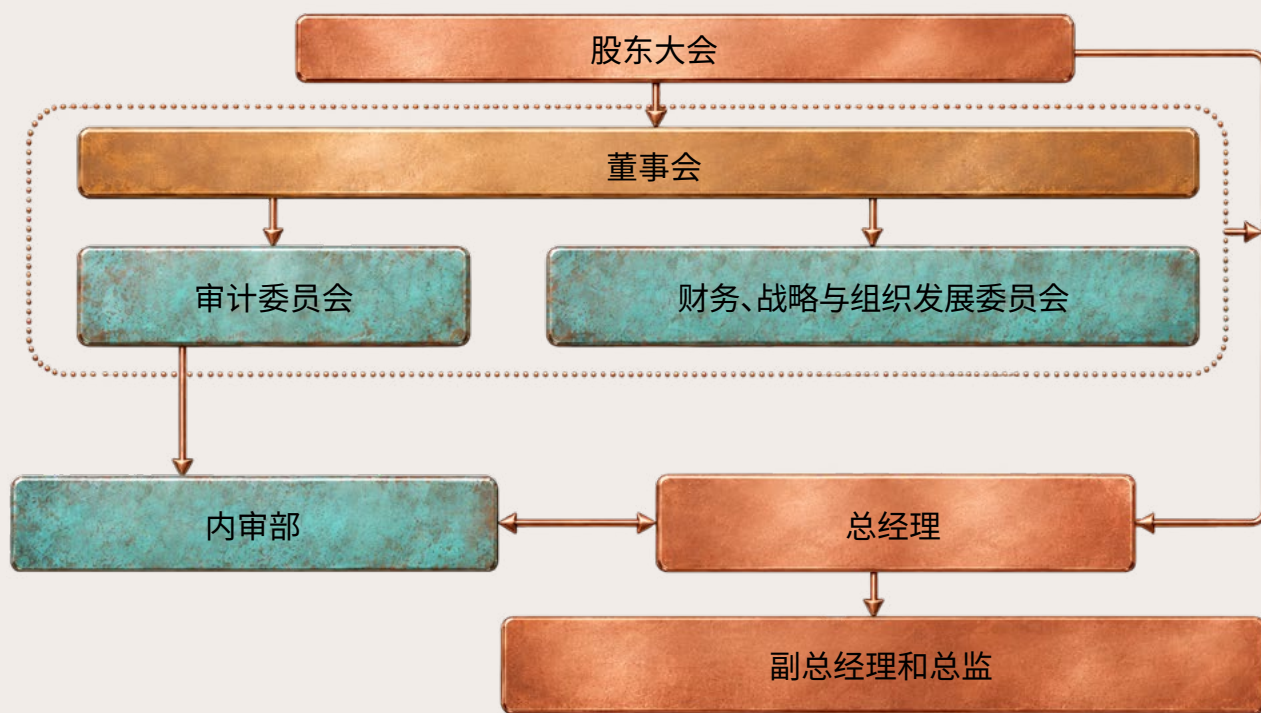
2025年与俄罗斯远东地区公司
签订的合同总额

管理

公司治理

公司章程与内部规范性文件构成公司治理法律基础, 全部文件均符合俄罗斯联邦法律法规要求。

乌多坎铜业公司治理总体架构



公司的最高战略管理机构是董事会。其成员的产生和职权终止程序由俄罗斯联邦法律和公司章程规定。

截至2025年5月26日, 董事会由10人组成, 其中包括3名独立董事和2名女性。自5月27日起, 董事会由9人组成, 仍保持3名独立董事和2名女性。

报告年度新设财务、战略与组织发展委员会, 整合原人力资源与薪酬委员会、财务预算委员会职能。

公司设立内部控制体系, 监督董事会决议落地、评估业务流程运行效率, 核心执行部门为内部审计部。内审团队定期独立核查各部门核心业务流程与经营板块, 内审部直接向董事会审计委员会汇报, 保障工作独立性、规避利益冲突; 定期提交核查报告、整改建议落地进度, 形成完整监督闭环。

可持续发展管理

社会责任与环境责任准则是乌多坎铜业治理体系不可分割的组成部分, 各级决策均予以考量。

可持续发展管理实行垂直管控架构: 董事会统筹战略层面工作, 各部门负责人落实一线运营工作; 由分管可持续发展与企业事务副总经理牵头专职部门统筹协调, 各岗位职责在内部文件中明确界定。

公司全部对外承诺、落地细则均写入内部专项政策, 覆盖利益相关方沟通、本地社区协作、原住民权益保障、环境影响管控等板块。所有政策文件在官网[公司官网](#)公开, 面向员工的学习资料同步发布于企业内网。

乌多坎铜业经营恪守七大核心准则: 尊重人权、恪守商业道德、管控经营对环境与社会的影响、高效对接各利益相关方、依法合规经营、持续制定并落地可持续发展目标、透明化信息披露。

公司每年发布公开报告, 披露准则落地进展, 报告参照国内外顶级标准编制, 并由外部专业审计机构核验。

乌多坎铜业为联合国全球契约签署企业、俄罗斯全球契约国家网络成员、捐赠者论坛参与单位。2025年, AK&M机构将公司非财务报告评级提升至最高级别RESG 1。乌多坎铜业还在“企业慈善

领导者——2025”竞赛中荣获“政府支持最佳实施项目”提名, 获奖项目为提升外贝加尔边疆区北部高科技医疗服务的可及性。



风险管理

公司通过内部规程标准化风险管理流程,由风险管控评估专职部门统筹,各层级业务负责人协同参与风险管控。依托内外部信息、技术方案、外部审计及咨询机构开展风险识别与评估;每月向管理层提交风险动态汇总报告,辅助决策、调整风险应对方案。

2025年,对乌多坎铜业而言最重要的风险是承包组织在实施大型投资项目时未履行义务的风险。管控措施包括强化合作方资质审核、全程监督合作方采购流程、配套金融扶持机制;出现重大履约偏差时启用备选施工单位。

战略层：

- 总经理审批信息安全政策、预算,审议重大安全事件;
- 安全副总经理统筹全部工作,专项管控网络安全风险。

管理层：

- 信息安全部门负责事件处置、漏洞管理、权限管控、跨部门协同对接。

运营层：

各部门负责人落实安全合规要求,参与风险评估工作。

系列举措有效降低重大风险发生概率,保障公司战略目标落地。

信息安全风险管理

高度数字化生产模式要求公司将信息安全风险列为重点管控事项,搭建一体化集中管控体系,纳入整体公司治理与风险管理框架。战略决策实行集体审议,落地责任分解至一线运营岗位。

2025年,信息安全强制性培训计划根据当前威胁进行了扩展和调整。面向各级人员的远程培训涵盖社会工程学防范、个人数据保护、通信安全和技术卫生。同时通过开机弹窗、办公大屏宣传、厂区安全手册常态化开展员工宣教。

报告年度,乌多坎铜业信息安全工作的重点是应对针对工业部门的网络攻击增长,以及提高IT基础设施的稳定性和可管理性。在此工作框架内,公司管理层确定了三项优先任务:

- 承包商风险管理与供应链保护;
- 搭建统一安全事件采集与处置平台;
- 软硬件的进口替代。

鉴于通过供应链发起的攻击增加,公司基于“零信任”原则加强了对承包商的风险管理。承包商根据资产访问级别进行分类,高风险签约方需通过合同前审查,信息安全与保密要求在合同中予以规定。访问权限限制在最低必要水平,并采用多因素认证和特权访问管理系统。承包商的活动和访问权限定期受到监控。

乌多坎铜业2025年未发生造成物质损失或生产停机的安全事件。已建立的监控基础设施得以识别并阻止了所有攻击企图。

ESG风险管理

公司将环境、社会、治理风险视作能够影响财务、运营指标的核心风险,采用与传统商业风险统一的评估管控方法。

环境风险

风险描述	最小化措施
对环境造成负面影响及衍生后果	• 实施环境政策和生产环境控制 • 持续监测大气、水体、土壤环境状态 • 项目设计、生产运营全流程采用最优可行技术 • 配套废弃物处置、土地复垦与生态修复专项方案 • 内部和外部环境审计
引发环境次生灾害的突发事故风险	• 编制并更新事故预防、应急处置预案 • 定期组织应急演练 • 投保环境与财产损失保险 • 储备核心生产应急物资
区域自然气候风险(永久冻土、地震、森林火灾)	• 实施考虑土壤特性的工程解决方案 • 监测地基和承重结构状况 • 自有消防基础设施及与地区应急部门协作 • 资产保险保障

社会风险

风险描述	最小化措施
工伤和职业病风险	• 实施职业健康与生产安全标准 • 员工强制安全培训与资质考核 • 配备个人和集体防护用品 • 定期检查职业健康与安全要求遵守情况 • 事故溯源分析,落地整改方案
专业技术人才短缺风险	• 具备市场竞争力的薪酬与福利体系 • 人员吸引和留用计划 • 发展与专业教育机构的合作 • 培训、指导和人才储备培养计划 • 完善轮班员工生活配套与社会基础设施
社会矛盾、侵害本地社区(含原住民)权益风险	• 实施与当地社区互动政策 • 定期与政府机构和居民代表会面 • 参与地区社会经济发展计划 • 申诉和投诉受理机制(热线电话、官方沟通渠道)的运作

管理风险

风险描述	最小化措施
腐败行为、利益冲突风险	• 反腐败政策及关联交易审批程序 • 申报活动 • 员工商业道德规范培训 • 违规举报保密渠道的运作
网络攻击、信息泄露风险	• 定期进行IT基础设施漏洞测试 • 信息安全事件监控 • 数据访问规范化和员工信息安全要求培训

税务管理

乌多坎铜业的税务政策基于透明、守法和对各级预算充分履行义务的原则。公司稳定缴纳税款，并与政府机构保持开放关系。

乌多坎铜业是《投资保护促进协议》的参与方，也是外贝加尔优先社会经济发展区的入驻企业。这一地位允许使用优惠税率，从而将更多资金用于新生产

项目的融资。同时，公司对地区承担资本投资额和新创造就业岗位的对等义务。

2025年公司全面切换税务监控模式，搭建税务部门远程数据查看端口；完整监控系统、税务机关接入统一信息平台计划于2026年一季度正式上线。

可持续供应链

乌多坎铜业将供应链打造为可持续商业模式核心板块，全链条遵循商业道德、环境与社会标准，以经济合作与发展组织(OECD)《负责任供应链尽职调查指南》为行动准则。

我们采购政策的基础是公平竞争、程序透明、与供应商建立长期伙伴关系和支持本地企业——所有这些原则均在乌多坎铜业的内部规范性文件中予以规定，其遵守情况是定期内部审计的对象。

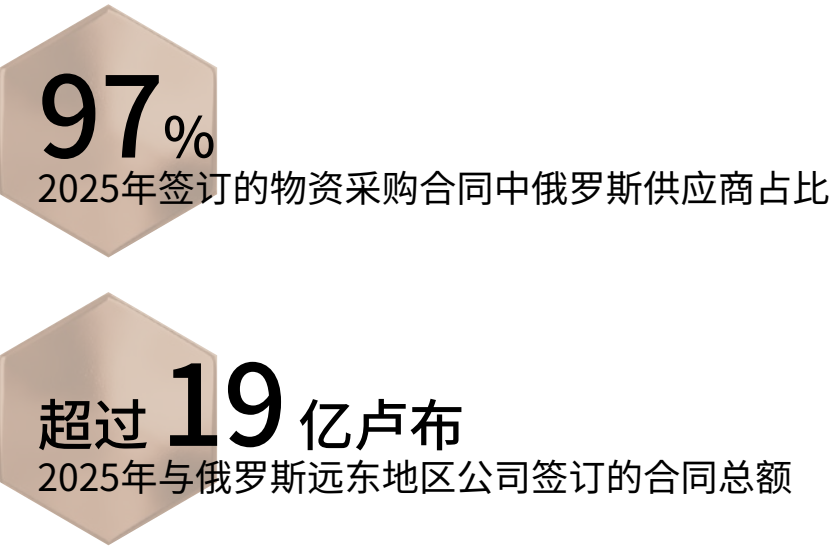
2025年，公司继续完善采购活动的规范性基础。引入并更新了规范物品目录维护、采购计划执行监控、物资技术资源紧急需求保障和采购申请执行期限的文件。这使得信息质量和采购程序质量得到提高，决

策速度和采购周期得以缩短。

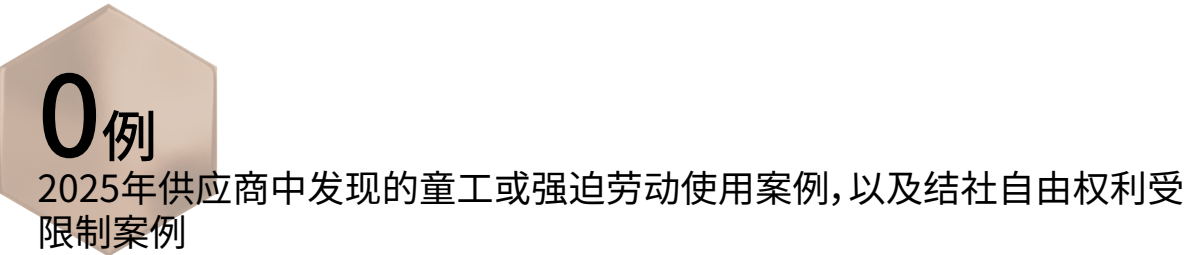
2025年，公司实现了在电子交易平台上进行二次议价的目标指标：在电子交易平台上进行的竞争性采购程序中，平均91%经过了二次议价。

同步开展供应商能力培育：针对物流、单证流程开展供应商培训咨询；在技术质量控制框架内，对物资技术资源制造商进行了11次审计。审计带来的经济效益超过2170万卢布。

面对外部供应链限制，公司持续推进降低境外供应商依赖、实现技术自主的长期战略。



我们的优先事项还包括监控供应链中环境和社会标准的遵守情况。



商业道德

公司防范腐败、坚守高标准商业道德的核心参照为俄罗斯央行公司治理准则；商业道德准则同时写入《[企业道德准则](#)》《内部劳动管理条例》，全体员工必须遵守。公司合作伙伴也被建议遵循《企业道德准则》的原则。

反腐败与利益冲突管理机制

我们工作的基本原则是诚实和不容忍公司内部及与外部合作伙伴合作中的任何形式的腐败行为。这一原则在《可持续发展政策》中予以规定，反腐败标准遵守情况的监督由安全部负责。

反腐败落地细则全部纳入乌多坎铜业内部文件，核心文件为《[反腐败政策](#)》，配套细分规范明确高腐败风险业务板块、高风险岗位清单。

零腐败准则嵌入全业务流程：劳动合同、岗位职责、内部管理条均载明相关义务；为保障供应链道德标准落地，合作方采购合同同步附加反腐败约束条款。

全员常态化开展反腐败培训，理论课程每年根据法律法规更新调整。

2025年，**1,537**

名员工接受了反腐败政策和方法培训，其中131名领导、359名专家、1047名工人

100%

的员工和合作方已知悉公司现行的反腐败政策和方法

《俄罗斯企业反腐败宪章》

自2022年底起，乌多坎铜业成为《俄罗斯企业反腐败宪章》的参与者——这是国家商业界的联合倡议，参与其中要求在反腐败领域具备高水准的企业实践。

2026年公司将完成宪章合规定期复核，由第三方独立评估现有合规管控机制，再次对外证明乌多坎铜业坚守公开、合规商业经营准则。

利益冲突管理遵循《[利益冲突管理规定](#)》，由安全管理部监督落地。

安全部收集、分析潜在利益冲突信息，新员工入职强制提交利益冲突申报；核查结果统一上报公司总经理

尊重人权

我们在人权方面的原则和义务在《[企业道德准则](#)》中予以规定。我们不接受任何形式的歧视，不接受使用童工和强迫劳动。要求合作方认同准则内价值准则，自身经营及下游合作环节均严格落地相关要求。

2025年，乌多坎铜业的合作伙伴中未发现使用童工或强迫劳动的风险，也未发现侵犯结社自由权和集体谈判权的情况。这些风险在自身的运营体系中也未被发现：公司未收到任何可能发生此类情况的信号。

0

起歧视案件——乌多坎铜业2025年未发生歧视事件

道德问题申诉机制

所有利益相关方可通过多条反馈渠道举报违规行为、咨询相关问题：

- 电子邮件：uc.hotline@udokancopper.com;
- 免费热线：8 (800) 550 98 45;
- Telegram在线助手 [Copperchat bot](#)。

公司承诺对所有善意举报人予以保密、匿名保护，杜绝打击报复行为。



· 人力资源开发

人员管理方法

40

乌多坎铜业团队

41

反馈系统

42

吸引青年专家和指导

43

激励和薪酬

44

社会保障

45

超过**1.12** 亿卢布
员工额外社会福利投入



人力资源开发

员工是公司的骄傲和成就的主要保障。正因如此，我们系统地开展工作，改善劳动条件质量，巩固可靠雇主的声誉。

我们人力资源政策的基础是遵守劳动法规、不容忍歧视和尊重人权，并以对员工发展和福祉的投资为支撑。



2025年各工作方向关键成果

领域	成果
人力资源管理方法	- 进行了人力资源管理体系的改组 - 批准并更新了60多项内部规范性文件
反馈系统	- 全新沟通形式落地：总经理视频专访、两场管理层公开座谈会 - 上线全新人力资源数字化工具，完成员工敬业度调研，整体敬业度69%，高出行业基准8个百分点
乌多坎铜业团队	新入职青年员工占比持续提升：全年近1800名新员工中，四分之一年龄低于30岁
人力资源培训和开发	人才储备、自荐和发展项目共收到360份申请
吸引青年专家和指导	超过650万卢布——用于学生活动和支持奖学金项目的支出
员工激励与薪酬	182亿卢布——人工成本支出
社会保障	超过1.12亿卢布——员工额外社会福利投入

人员管理方法

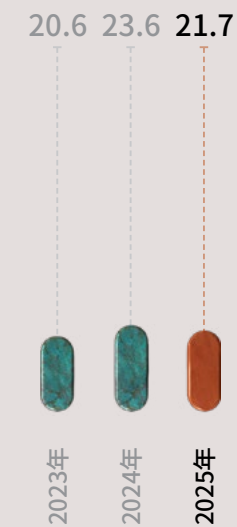
乌多坎铜业的人员管理方法在《企业道德准则》和《可持续发展政策》中予以规定,明确了公司在保护劳动权利、不容忍歧视和保障职业发展方面的义务。人

力资源与组织发展部为公司人事最高管理部门,直接向总经理汇报;下设招聘、入职适应、员工培训专项工作组,配套财务、行政支撑板块。

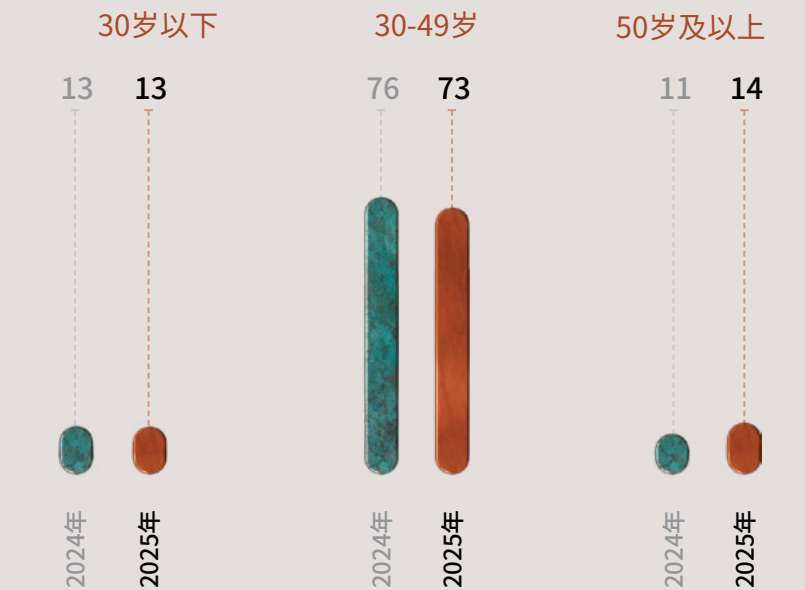


乌多坎铜业团队

人员流动率, %



员工年龄分布, %



2025年底员工构成关键指标:

5,124 人
(同比+15%) 员工总数

12%
女性在总人员结构中的比例

13%
女性在管理岗位中的比例

反馈系统

乌多坎铜业以公开透明为原则搭建员工沟通渠道，将反馈机制作为核心管理工具。

2025年开展全员敬业度调研，覆盖93%员工，整体敬业度69%，高于行业基准8个百分点；分项指标中“企业归属感”表现最优达77%，超基准12个百分点；员工主动创新意愿为主要提升方向。

管理层直面沟通渠道持续扩容：2月、11月分别举办两场面向全体员工的董事会主席、总经理公开座谈会，员工可自由提问各类经营相关问题。

2025年9月，公司尝试了新的沟通形式，发布了与总经理的访谈视频，其中他谈到了乌多坎铜业的发展计划。每月的高层管理、工段负责人和各部门班组长参与的圆桌会议也在继续，同时还有员工与直线经理和人力资源部门代表的会面。

数字化渠道保障跨部门实时沟通：企业移动端APP、智能对话机器人、即时通讯专项工作群，均可对接专职工作人员获取答复。



吸引青年专家和指导

乌多坎铜业系统化吸纳青年人才，同步扶持属地院校发展。与外贝加尔本地高校、职业院校合作开展实习项目，同时为在职员工及子女提供企业资助就学渠道。

2025年吸引青年专家的关键指标：

47

名人员享受企业资助在校学习

投入超 **650** 万卢布
用于学生活动、奖学金项目

86

名学生完成企业实习，其中31人实习结束后正式入职

公司的主要合作伙伴仍然是外贝加尔国立大学和外贝加尔矿业学院，乌多坎铜业定期为其学生组织职业指导、科研、创意和体育活动。2025年，公司对外贝

加尔学生活动的投入为200万卢布。此外，乌多坎铜业持续推行奖学金计划，外贝加尔国立大学矿业学院32名学生、6名教师每月发放1万卢布专项补助。

激励和薪酬

公司认可每位员工对企业发展的贡献，搭建公平薪酬体系，薪资标准仅依据专业能力、工作复杂度划定。除固定工资外，员工可领取绩效奖金，奖金额度与个人贡献、任务完成情况挂钩。

2025年员工薪酬关键指标：

182 亿卢布
人工成本支出

20.3 万卢布
平均工资

初级岗位的基本工资几乎是俄罗斯规定最低工资的3倍*



社会保障

外贝加尔边疆区严酷气候、生产基地偏远属性，要求企业为员工提供完善社会保障。公司考虑到轮班居住区工作和生活的特殊性，持续改善员工的生活条件。

2025年员工社会保障关键指标：

超过 **1.12 亿卢布**
乌多坎铜业额外员工社会福利支出

4,800 万卢布
公司支付的住房租金补偿

1,100 万卢布
员工物质援助支出

员工保障覆盖工作与生活全场景，配套完善福利体系，适配各类人生阶段需求。除自愿医疗保险、舒适生活配套外，员工人生重大事件可享受额外带薪假期。

期、子女节日礼品、搬迁及租房费用补贴；生育、收养、亲属离世等特殊困境下，员工及家属还可获得物质援助。

* 2025年俄罗斯最低工资为22,440卢布。初级岗位员工的基本工资分别为男性56,165卢布、女性68,863卢布，其中男性工资比最低工资标准高出250%，女性高出307%。



职业健康与生产安全

2027年前职业健康与工业安全战略

49

危险识别与风险管理

50

预防工伤和职业病

50

3.865 亿卢布

2025年公司劳动保护措施支出

880 万

人时无工伤——2025年指标

职业健康与生产安全

安全生产是企业绝对优先事项,是全部经营活动的底层准则。

为打造舒适安全作业环境,公司持续迭代内部管理规范、作业流程,借鉴行业最优实操;

重点培育安全文化,通过员工对话、安全创新激励、游戏化宣教、管理层以身作则全方位落地。

3.865 亿卢布
2025年公司劳动保护措施支出

0 起
2025年员工和承包商致命事故数量

0 人
群体性事故受伤数

2027年前职业健康与工业安全战略

为提高安全水平,公司实施了职业健康与生产安全战略,明确了至2027年的目标和优先事项。

至2027年战略目标:

- 杜绝高危作业相关工伤;
- 安全管理文件、培训体系完全符合法规要求;
- 防范危险生产设施事故、降低突发灾害次生影响;
- 提升员工专业安全素养,标准化作业流程、更新内部制度;
- 承包商施工作业安全管理;
- 通过安全流程数字化、自动化提升应急响应速度、管理透明度、核算与管控指标质量。

依托战略落地,本年度工伤发生率显著下降:全年无致死事故,员工暂时性失能工伤频率(LTIFR)较2024年回落至0.319*。

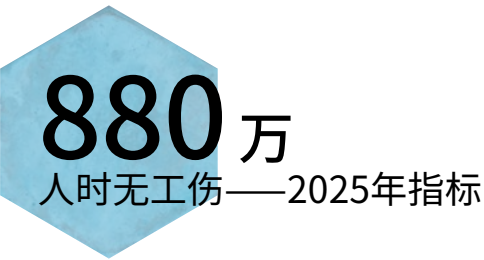
* 基于百万工时核算

危险识别与风险管理

结合现场生产环境动态变化,公司定期更新风险、危险源清单,同步修订配套制度流程。

本年度危险源分类清单新增多类风险:爆破作业风险、手持工具操作风险、受限空间作业风险;扩充化学、生物危害清单,含微生物、有毒代谢产物接触风险;新增高温灼伤、振动危害、建筑及土体坍塌风险。

我们特别关注对可能导致伤害但幸运未发生的事件的记录和分析。在乌多坎铜业,此类情况被归类为潜在危险事件。根据内部规定,它们须进行强制登记、调查和分析。针对每起事件制定纠正措施——包括组织措施和技术措施,包括设备现代化改造。



预防工伤和职业病

事故预防系统化工作包含:足额配发防护装备、常态化体检咨询、安全合规全流程监督、事故深度复盘。

为提升医疗检测便捷度与质量,公司上线电子体检系统;

本年度新增5台自助检测终端,自动测量血压、心率、体温并完成酒精筛查;计划后续再采购10台设备。



员工工伤事故统计

指标	2023年	2024年	2025年
已登记的工伤案例总数(TRI)*	11	25	41**
在不丧失工作能力的前提下接受治疗的伤员人数(微伤)(MTC)***	10	21	38
因生产事故导致暂时丧失劳动能力的受伤数(LTI)	1	4	3
生产事故受伤数,其中:	1	4	3
重伤	1	0	0
轻伤	0	4	3
群体性事故受伤数	0	0	0
致命事故受伤人数	0	0	0

百万工时工伤频率指标

指标	2023年	2024年	2025年
致死工伤总频率(FAR)	0	0	0
工伤事故总频率(TRIFR)	1.198	2.149	4.365
丧失劳动力工伤事故频率(LTIFR)	0.109	0.344	0.319
重伤频率(不含致死)	0.109	0.000	0.000
丧失劳动能力工伤严重系数(LTISR)	4.902	22.005	9.262

2025年实际工作人为9,392,893小时,不包括轮休时间和路途时间。

* 包括急救微小损伤
** 轻微伤数量上涨原因为员工总量提升、生产线投产带动机械设备使用量增加。
*** 包括急救微小损伤

• 环境保护

环境战略	54
能源消耗与气候影响管理	55
大气排放	58
取水与废水排放	59
尾矿库管理	60
废弃物管理	60
保护生物多样性	61

1.301 亿卢布

2025年用于环保活动支出
(较2024年增长38%)

环境保护



乌多坎铜业常态化开展环境风险评估, 落实污染防治、影响最小化配套措施, 持续优化环境管理体系, 全生产流程推行最优可行技术。核心工作包含常态化生态监测、环境信息透明披露、员工生态文化培育, 鼓励全员参与企业环保项目; 通过传统宣传渠道、线上培训向员工、合作方宣贯环保法规与企业义务。

1.301 亿卢布
2025年用于环保活动支出
(较2024年增长38%)

环境战略

公司2024年正式批准《环境保护战略》, 匹配企业发展优先级、对标国际顶级标准。文件划定至 2027年环保核心方向、绩效指标、KPI 与落地计划。

战略关键目标:

- 根据国际标准ISO 14001建立环境管理体系;
- 提高生产过程中回用水和循环水的比例;
- 降低环境负面影响超额付费比例。

报告年度公司启动ISO 14001体系落地实操阶段。与承包商签订了符合标准要求的环境管理体系开发和实施服务合同。2025年, 在相关工作框架内对现行流程进行了诊断性审计。

能源消耗与气候影响管理

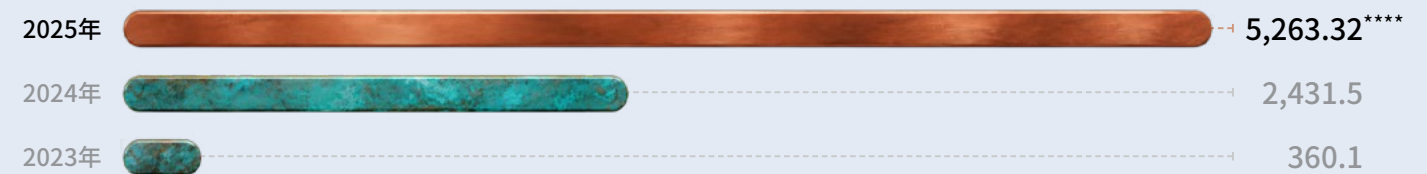
随着全球能源转型的加速, 对其关键资源之一——铜的需求不断增长。公司通过扩大生产来应对这一需求, 这导致能源消耗的增加, 进而带来温室气体排放的增长。乌多坎铜业平衡生产需求与低碳目标, 全流程优化能源利用, 在技术可行、经济合理范围内最大限度降低碳足迹。

电力和热能消耗量, TJ



不可再生能源消耗量***, TJ

汽油和柴油



煤炭



* 考虑到从俄罗斯水力发电公司的水电设施中获得的1,660万千瓦时的能源

** 不包括承包商使用的电量

*** 包括用于发电和供热

**** 消费量的增长源于采矿业的发展以及采矿设备在矿石开采中的作业量增加。

总能源消耗量, TJ



2025年企业未生产、使用可再生能源。

温室气体排放量, 千吨二氧化碳当量。

排放类别	2024年	2025年
直接排放 (范围1)*	232.5	438.7
间接能源排放(范围2)**		
区域计算方法***	297.5	360.1
市场计算方法****	326.7	517.9
合计 (范围1、2), 区域方法	530.0	798.8
合计 (范围1、2), 市场方法	559.2	956.6

* 范围1排放量是根据自然资源部2022年5月27日第371号命令计算的, 只考虑了CO₂排放量。
** 购入热能产生的排放量是根据“非营利协会市场委员会”协会 (www.np-sr.ru) 的数据, 结合外贝加尔边疆区的排放系数计算得出的, 其中考虑了CO₂、CH₄和N₂O的排放量。
*** 外购电力的范围2排放量是根据ATS股份公司 (www.atsenergo.ru) 的数据计算的, 使用第二价格区的能源系统排放系数 (西伯利亚), 考虑了CO₂、CH₄和N₂O排放量。
**** 购电产生的排放量是根据“ATS”股份有限公司 (www.atsenergo.ru) 的数据, 采用第二价格区 (西伯利亚) 未认证发电余量的系数计算得出的, 其中考虑了CO₂、CH₄和N₂O的排放量。

在进一步优化能源利用方面, 公司计划在2026至2027年:

- 稳定管网流量调节设备运行, 降低抽水单位电耗;
- 仓储物流园区投运自动无功补偿装置, 减少电力损耗;
- 班组开展高峰负荷节能竞赛;
- 电加热通风机组纳入高峰负荷管控, 优化用电;
- 搭建能源计量系统数据看板, 监控选矿厂能耗;
- 开发采矿选矿综合体配电网电能损耗管理计算模型。

交流经验和跨部门合作

2025年, 乌多坎铜业在东方经济论坛商业活动中担任气候专题讨论的组织者和合作伙伴。气候议题对公司具备实际业务价值: 乌多坎矿区地处永久冻土带, 气候变化直接影响基础设施稳定性与日常运营。

举办该专题会议使乌多坎铜业能够在专业讨论中表明立场, 并指出气候议程对行业 and 地区的实际意义——在该地区, 永久冻土、森林火灾和极端降水风险已成为长期发展的因素之一。



大气排放

公司依托常态化环境监测、仪器检测、工艺技改管控污染物排放。降尘措施持续落地：钻探设备配套抑尘、收尘装置，扬尘区域喷淋抑尘；烟气净化机组、自带尾气中和系统柴油发电机组同步投用。企业无臭氧消耗物质、持久性有机污染物等高危污染物排放。

大气污染物排放量, t

	2023年	2024年	2025年
固体颗粒物	620.84	2,853.04	4,207.48
气态和液态污染物, 其中:	23.76	309.29	802.78
二氧化硫 (SO ₂)	5.85	67.67	207.77
一氧化碳 (CO)	14.52	168.92	444.08
氮氧化物(按NO ₂ 折算)	3.10	63.54	141.29
挥发性有机化合物	0.15	3.85	4.00
其他气态和液态污染物	0.14	5.31	5.64
总计	644.60	3,162.33	5,010.26

排放量绝对值上涨原因为产能持续扩张, 各类排放源负荷同步提升。

取水与废水排放

2025年企业生产总取水量同比下降, 取水水源仍以地下水为主；持续运行循环供水系统, 尾矿库回水回用至生产工序。



企业总取水量, 千立方米



大部分取水用于保障工艺流程, 随后进入循环水供应系统。生活污水统一移交本地市政污水处理厂处理。少量雨水经自有净化设施处理后排入纳明格纳坎河, 出水指标全部符合法定排放标准。

尾矿库管理

公司严格遵循俄罗斯法规管控尾矿库，同步落地全球尾矿管理行业标准 (GISTM)、国际矿业与金属理事会 (ICMM) 国际先进实操。

企业内部政策明确全部尾矿库全生命周期环保合规、人员与环境风险前置防控、管理流程透明化、持续优化管控体系。

2025年更新尾矿库运行内部规范，强化坝体、排水系统、尾矿输送基础设施生产监测；委托专业科研机构持续全时段监测尾矿库运行稳定性，保障设施安全平稳运营。

废弃物管理

除采矿选矿废料外，其余废弃物全部移交持证机构依法处置。

2025年企业自有工业、生活垃圾填埋场正式投运，同步取得废弃物转运经营许可证。

在自主管理废物方面，乌多坎铜业优先考虑其再利用，例如将灰渣混合物用于道路撒布，将铜矿选矿尾矿用于尾矿库库底防渗层和基础建设。

产生的废物, t

危险等级	2023年	2024年	2025年
I类	0.01	0.00	0.03
II类	2.98	5.07	3.36
III类	56.23	151.21	624.89
IV类	276.89	376.25	672.44
V类	4,565.11	16,854,314.40	22,194,745.68
采矿和选矿产生的废料	4,409.00	16,853,508.80	22,190,523.55
共计	4,901.22	16,854,846.90	22,196,046.40

保护生物多样性

公司以负责任资源利用为准则开展动植物保护工作，对标《昆明 - 蒙特利尔生物多样性框架》目标。年度常态化生态监测2025年再次确认企业经营未对区域生物多样性造成负面影响。

即便不存在直接生态破坏，公司仍持续落实残余环境影响补偿、生态修复项目。例如投放西伯利亚鲟鱼苗 (国际自然保护联盟红色名录物种) 开展补偿修复；2025年向恰拉河投放7万尾鱼苗，为2030年前长期生物资源修复计划组成部分；2026年计划投放同等数量鱼苗，并监测厂区移栽植被存活状态。



与本地社区的合作

对业务所在地区发展的贡献
与原住民互动

65
66

2,100 万卢布
2025年原住民支持项目资助
总额

4.608 亿卢布
2025年投入业务所在地区发展的
资金总额



与本地社区的合作

乌多坎铜业认为自身经营不仅是外贝加尔边疆区经济增长动力,更能持续为本地居民带来正向改变。企业稳定上缴税收、创造就业,系统性提升外贝加尔地区居民生活质量;年度社会经济发展项目覆盖数千群众,推动教育、医疗、物流公共基础设施升级改造。

我们的工作严格遵循《本地社区互动政策》的原则与本地社区互动政策;。该文件确定了与居民互动的标准、反馈机制和影响评估。项目成效评估依托定期公众听证会、受益人群座谈、社交平台居民反馈完成。



对业务所在地区发展的贡献

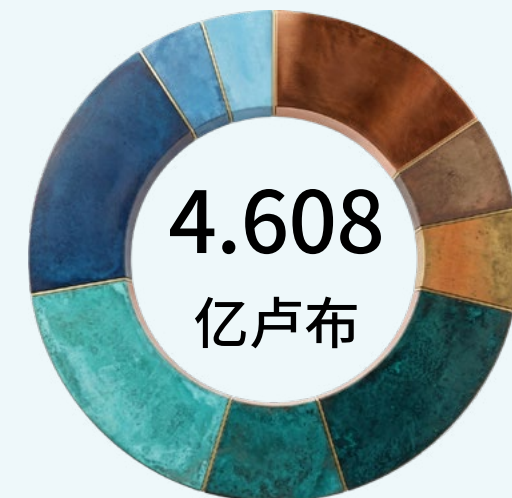
2025年,乌多坎铜业继续实施支持社会经济发展和提高外贝加尔边疆区居民生活质量的战略。公司发起了一系列与政府机构、当地社区和非营利组织联合实施的投资和慈善项目。

标志性工作为全新社会经济合作协议签署:与外贝加尔边疆区政府签订新协议,同步更新地方行政单位合作约定;文件约定双方协同推进医疗、教育、文化、体育、艺术、城镇环境美化工作。

4.608 亿卢布

2025年投入业务所在地区发展的资金总额

2025年区域发展投入,百万卢布



72.3	社会领域
29.0	医疗保健
31.2	儿童资助
76.9	基础设施
42.8	教育
82.2	文化
85.1	体育
20.3	慈善事业
21.0	北方土著少数民族资助

与原住民互动

乌多坎铜业的活动不对原住民的原始栖息地和传统生活方式产生直接影响。尽管如此，公司仍高度重视其文化遗产的保护和独特性的支持。这方面的工作遵循俄罗斯联邦政府批准的《2036年前北方、西伯利亚和远东原住民可持续发展概念》。我们与原住民的互动方法在根据领先国际标准制定的专门政策中予以规定。

企业工作遵循自由、事先、知情同意 (FPIC) 原则，向原住民群体完整、及时披露规划项目信息；预判并最大限度降低各类潜在风险，尊重传统习俗、保护原生生存环境。常态化摸排社区实际需求，畅通反馈渠道，快速处置各类诉求。

报告年度未发生侵害原住民、少数民族权益相关事件。

2,100 万卢布
2025年原住民支持项目资助总额



联系信息

乌多坎铜业有限责任公司

法定地址：

674153, 俄罗斯, 外贝加尔边疆区, 卡拉尔区, 乌多坎村, 工厂街, 1号

赤塔市分部：

672039, 俄罗斯, 外贝加尔边疆区, 赤塔市, 尼古拉-奥斯特洛夫斯基大街, 15A

新查拉镇分部：

674159, 俄罗斯, 外贝加尔边疆区, 卡拉尔区, 新查拉镇, 马吉斯特拉利纳亚街, 21号

如果您对公司和本报告有任何疑问, 请联系以下联系人：

+7 (800) 550-90-89

+7 (495) 645-00-45

info@udokancopper.com