ТҰРАҚТЫ ДАМУ ЕСЕБІ

SUSTAINABILITY REPORT

NCOC
NORTH CASPIAN
OPERATING COMPANY

WWW.NCOC.KZ

Қазақстан Республикасы, 060002
Атырау қаласы, Смағұлов көшесі, 8, NCOC кеңсесі

Республика Казахстан, 060002
г. Атырау, ул. Смагулова, 8, офис NCOC

8, Smagulov Street, NCOC office
060002, Atyrau, Republic of Kazakhstan

NCOC
NORTH CASPIAN
OPERATING COMPANY

ТҰРАҚТЫ ДАМУ ЕСЕБІ

ОТЧЕТ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

SUSTAINABILITY REPORT

2024



Қашаған кен орнында алғашқы ұңғыманы бұрғылау жұмыстарының басталғанына 25 жыл
25 лет с начала бурения первой скважины на Кашагане
25 anniversary of spudding in first Kashagan well

ТҰРАҚТЫ ДАМУ ЕСЕБІ
ОТЧЕТ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ



MANAGING DIRECTOR FOREWORD

For NCOC, as the Operator of the large Kashagan oilfield, the main responsibility is to ensure safe and reliable production. Sustainable development is an integral part of our operations, and it is embedded into every aspect of our activities. This report highlights the company's key results and achievements in this area over the past year.

As we look back to 2024, we cannot help but reflect on the most unexpected natural disaster that united all people across the country. Spring floods hit many regions of Kazakhstan, including our home Atyrau. In such a challenging situation, NCOC put best efforts into not only protecting own facilities but also help Atyrau region. Jointly with Akimat, NCOC worked on improvement of the Sokolok canal and built additional canal to divert the water to the Caspian Sea. Additionally, NCOC procured and delivered essential supplies, including sandbags, shovels, bottled water, etc., while many of our employees volunteered their time to help in various areas of the city.

Despite external challenges, we managed to successfully protect our production assets, maintained operational continuity, and fulfilled our objectives for the year, reaffirming our commitment to robust and sustainable progress.

One of the key scheduled activities in 2024 was the large-scale maintenance of the Company's production facilities. Periodic maintenance allows us to perform timely repairs and equipment replacements, reducing operational risks and ensuring reliability. Within 22 days, our teams successfully delivered several critical projects aimed at improving equipment integrity, including slug catcher replacement, without a single serious incident.

For us, sustainable production means zero incidents. That is why we pay great attention to fostering a strong safety culture among our employees and business partners. In this regard, we conducted several safety campaigns, such as Intervention and Encouraging Safe Behaviours Campaign, Dangers of Complacency, and Serious Incidents Refresher, to strengthen understanding of HSSE responsibilities, improve compliance with NCOC's safety practices, and promote proactive safety approach across all sites.

We also conducted the "Ak Chagala-2024" Oil Spill Response Level 3 exercise, aiming to reinforce our technical capabilities, stress our commitment to minimize environmental impact, and strive for the preservation of marine ecosystems. As part of this exercise, we held an Open Day for the public to demonstrate oil spill response equipment available in the North Caspian Project to be deployed in the event of an oil spill.

Local content development remains a cornerstone of NCOC success. In 2024, we spent USD 656.3 million on local goods, works, and services, equivalent to 62.1% of total expenditures.

For the past three decades, the North Caspian Project Operator has consistently implemented a wide range of initiatives aimed at developing local companies' capabilities as an essential element of sustainable development. These efforts range from procurement of local goods and services to supporting Kazakhstani manufacturers in international certification, which enhances their global competitiveness and contributes to the broader national economy.

In 2024, NCOC participated in a number of joint events with Kazakhstani producers, including the IMB Center Forum and the Open Day co-organised with two other oil and gas operators in Atyrau, seminars on two product categories, and the "Local Content in Goods: Strategic Development of the Country and Industry" seminar hosted by the Kazservice Association.

As a socially responsible company, NCOC adheres to the principles of transparency and open dialogue with the local community. In line with this approach, we integrated sustainability principles into our Sponsorship and Donation programme, now held on a competition basis, allowing the Company to support projects that have a tangible, positive impact on the community's well-being. Moreover, drawing on international best practices and stakeholder feedback, we introduced a new Community Feedback Mechanism. Its primary objective is to monitor the North Caspian Project's social impact and ensure prompt and effective responses to local residents' concerns and inquiries.

Overall, throughout 2024, we have further strengthened our commitment to sustainability across multiple areas of our activities, and we remain dedicated to continuing along this path in the years ahead.

I hope you will find this report useful and informative and will continue to take an interest in the North Caspian Project.

Giancarlo Ruiu
NCOC Managing Director

БАСҚАРУШЫ ДИРЕКТОРДЫҢ КІРІСПЕ СӨЗІ

NCOC үшін оның ірі Қашаған кен орнының операторы ретіндегі басты міндеті – қауіпсіз және сенімді өндірісті қамтамасыз ету. Бұл ретте біз тұрақты даму мәселелерін өндірістік қызметіміздің ажырамас бөлігі деп қарастырып, оларға ерекше көңіл бөлеміз. Бұл есепте компанияның осы саладағы былтырғы негізгі нәтижелері мен жетістіктері берілген.

2024 жылғы оқиғалар туралы сөз қозғағанда, бүкіл ел тұрғындарын жұдырықтай жұмылдырған ауқымды дүлей апатты еске алмау мүмкін емес. Көктемгі су тасқыны Қазақстанның көптеген өңіріне, соның ішінде Атырауымызға да жетті. Осындай қиын жағдайда NCOC компаниясы өз нысандарын қорғап қана қоймай, Атырау облысына көмек көрсетуге бар күшін салды. Әкімдіктің қолдауымен Соколок каналының арнасын тазарту және тереңдету жұмыстары жүргізіліп, тасқын су ағынын Каспий теңізіне қарай бұру үшін қосымша канал салынды. Сонымен бірге NCOC қала үшін құм салатын қаптар, күректер, бөтелкедегі су және т.б. секілді ең қажет заттар сатып алды, ал қызметкерлеріміз жұмыстан бос уақытында қаланың түрлі аудандарында ерікті лер бастамаларына қатысып, көмек көрсетті.

Сыртқы сын-тегеуріндерге қарамастан, біз өндіріс нысандарды қорғап қалдық, тұрақты өндірісті сақтай алдық және жылға жоспарланған міндеттердің барлығын орындадық, бұл біздің тұрақты да орнықты дамуға бейіл екенімізді айғақтап отыр.

2024 жылға жоспарланған негізгі іс-шаралардың бірі компанияның өндіріс нысандарына ауқымды техникалық қызмет көрсету болды. Тұрақты қызмет көрсету жабдықтарды уақытында жөндеуге және ауыстыруға, осылайша қатерлерді барынша азайта отырып, өндірістік процестердің сенімділігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Мамандарымыз 22 күн ішінде жабдықтардың техникалық күйінің мінсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған аса маңызды жобаларды, соның ішінде кіреберіс газ сепараторын ауыстыру жұмысын ешбір ауыр оқиғасыз ойдағыдай орындап шықты.

Біз үшін тұрақты өндіріс – ең алдымен оқыс оқиғалар болмауы. Қауіпсіздік мәдениетін қызметкерлер ортасында ғана емес, бизнес-серіктестер ортасында да қалыптастыруға ерекше көңіл бөліп отырғанымыздың да себебі осы. Осыған орай біз қызметкерлердің денсаулық, еңбек, қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау саласындағы өз міндеттерін түсінуін тереңдету, NCOC компаниясының барлық нысанында қауіпсіздік техникасы жөніндегі корпоративтік стандарттарды сақтау және қауіпсіздікке сеп болатын алдын алу тәсілін ілгерілету мақсатында «Араласу

және қауіпсіз мінез-құлықты қолдау», «Өз-өзіне аса сенімді болудың қауіптілігі», «Ауыр оқиғаларды талдау» сияқты еңбек қорғау саласындағы бірқатар науқан өткіздік.

Сондай-ақ біз техникалық мүмкіндіктерімізді кеңейту, қоршаған ортаға тиетін әсерді барынша азайтуға және теңіз экожүйелерінің сақтауға ұмтылуға бейілдігімізді көрсету мақсатында мұнайдың төгілуіне ден қоюға бағытталған 3-деңгейлі «Ақ шағала-2024» оқу-жаттығуын өткіздік. Оқу-жаттығу аясында біз «Ашық есік күні» іс-шарасын ұйымдастырып, жұртшылыққа Солтүстік Каспий жобасындағы төгілген мұнайды жинап алуға арналған жабдықтармен танысуға мүмкіндік бердік.

NCOC қызметінің негізгі элементі және табысқа жетуінің кепілі – жергілікті қамтуды дамыту. 2024 жылы жергілікті тауарлар, жұмыстар және қызметтер бойынша сатып алу көлемі 656,3 млн АҚШ долларына немесе компанияның жалпы шығынының 62,1%-ына тең болды.

Солтүстік Каспий жобасының операторы отыз жыл бойы жергілікті өндірушілердің мүмкіндіктерін дамытуды көздейтін бастамаларды дәйекті түрде іске асырып келеді, бұл – тұрақты даудың маңызды құрамдас бөлігі. Іс-шаралар жиынтығы жергілікті тауарлар мен қызметтер сатып алумен қатар қазақстандық өндірушілерге халықаралық сертификаттаудан өтуге көмек көрсетуді де қамтиды, бұл олардың әлемдік нарықтағы бәсекеге қабілетін арттыруға және жалпы алғанда жергілікті экономиканы нығайтуға ықпал етеді.

Сондай-ақ NCOC 2024 жылы қазақстандық өндірушілермен бірге бірқатар іс-шараға соның ішінде «IMB орталығының» форумына және басқа екі оператормен бірге Атырауда ұйымдастырылған «Ашық есік күні» іс-шарасына, екі тауар санаты бойынша өткен семинарларға, сонымен қатар Kazservice қауымдастығының «Тауарлардағы жергілікті қамту: елдің және саланың стратегиялық дамуы» атты семинарына қатысты.

NCOC әлеуметтік жауапты компания ретінде ашықтық және жергілікті халықпен ашық диалог құру қағидаттарын ұстанып отыр. Осы ұстаным аясында біз тұрақты даму қағидаттарын «Шұғыла» атты демеушілік және қайырымдылық бағдарламамызға енгіздік. Бұл бағдарлама енді конкурстық негізде жүзеге асырылып, халықтың әлеуметтік әл-ауқатына шынайы ықпал ете алатын жобаларды іріктеуімізге мүмкіндік беріп отыр.

Бұдан бөлек компания халықаралық озық тәжірибелерді және мүдделі тараптардың ұсынымдарын ескере отырып, жергілікті халықтан кері байланыс алудың жаңа механизмін енгізді. Оның негізгі мақсаты – Солтүстік Каспий жобасының халыққа тигізетін әсеріне тұрақты мониторинг жүргізуге сеп болып, тұрғындардың өтінімдеріне, сұрақтарына және ұсыныстарына шұғыл ден қою үшін тиімді байланыс арнасын құру.

Жалпы алғанда 2024 жылы біз компания қызметінің көп саласында тұрақты даму қағидаттарына сүйенетін ұстанымымызды едәуір нығайттық дей аламыз және ары қарай да осы бағыттағы жұмысты жалғастыра бермекпіз.

Бұл есеп сізге пайдалы болып, көп нәрседен хабардар боласыз және Солтүстік Каспий жобасына қызығушылық таныта бересіз деген үміттемін.

Джанкарло Рую
NCOC басқарушы директоры

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО УПРАВЛЯЮЩЕГО ДИРЕКТОРА

Для NCOC, как оператора крупного месторождения Кашаган, приоритетной задачей является обеспечение безопасного и надежного производства. При этом мы уделяем особое внимание вопросам устойчивого развития, рассматривая их как неотъемлемую часть нашей операционной деятельности. В настоящем отчете представлены ключевые результаты и достижения компании в этой области за прошедший год.

Обращаясь к событиям 2024 года, невозможно не вспомнить масштабное стихийное бедствие, которое сплотило всех жителей страны. Весенние паводки затронули многие регионы Казахстана, в том числе и наш родной Атырау. В этой сложной ситуации компания NCOC сосредоточила усилия не только на защите собственных производственных объектов, но и на оказании помощи Атырауской области. При поддержке акимата были проведены работы по расчистке и углублению русла канала Соколок, построен дополнительный канал для отвода паводковых вод в Каспийское море. Кроме того, NCOC закупила и передала городу предметы первой необходимости – мешки для песка, лопаты, бутилированную воду, а наши сотрудники в свободное от работы время добровольно участвовали в волонтерских инициативах и оказывали помощь в разных районах города.

Несмотря на внешние вызовы, нам удалось защитить производственные объекты, сохранить стабильное производство и выполнить все запланированные на год задачи, что подтверждает нашу приверженность стабильному и устойчивому развитию.

Одним из ключевых плановых мероприятий 2024 года стало масштабное техническое обслуживание производственных объектов компании. Регулярное обслуживание позволяет своевременно проводить ремонт и замену оборудования, минимизируя риски и обеспечивая надежность производственных процессов. В течение 22 дней наши специалисты успешно выполнили ряд критически важных проектов, направленных на обеспечение целостности оборудования, включая замену входного газосепаратора, – все без единого серьезного происшествия.

Для нас устойчивое производство – это прежде всего отсутствие происшествий. Именно поэтому мы уделяем особое внимание формированию культуры безопасности как среди сотрудников, так и бизнес-партнеров. В этой связи мы провели ряд кампаний в области охраны труда, таких как «Вмешательство и поддержка безопасного поведения», «Опасность излишней самоуверенности», «Анализ серьезных происшествий», в целях укрепления понимания сотрудника-

ми своих обязанностей в области ОЗТОСиБ, соблюдения корпоративных стандартов по технике безопасности и продвижения упреждающего подхода к обеспечению безопасности на всех объектах NCOC.

Кроме того, мы провели учения по реагированию на разливы нефти уровня 3 «Ак Шагала-2024» в целях расширения технических возможностей, демонстрации нашей приверженности к минимизации воздействия на окружающую среду и стремления к сохранению морских экосистем. В рамках учений мы также организовали день открытых дверей, предоставив общественности возможность ознакомиться с оборудованием для ликвидации разливов нефти, которым располагает Северо-Каспийский проект.

Ключевым элементом деятельности и залогом успеха NCOC является развитие местного содержания. В 2024 году объем закупок местных товаров, работ и услуг составил 656,3 миллиона долларов США или 62,1% от общих затрат компании.

На протяжении трех десятилетий оператор Северо-Каспийского проекта последовательно реализует инициативы, направленные на развитие возможностей местных производителей, что является важной составляющей устойчивого развития. Комплекс мероприятий охватывает не только закупки местных товаров и услуг, но и поддержку казахстанских производителей в прохождении международной сертификации, что способствует повышению их конкурентоспособности на мировом рынке и укреплению местной экономики в целом.

Наряду с этим, в 2024 году NCOC приняла участие в ряде мероприятий с казахстанскими производителями, включая форум «IMB Центра» и день открытых дверей, организованных совместно с двумя другими нефтегазовыми операторами в Атырау, семинары по двум категориям товаров, а также семинар «Местное содержание в товарах: стратегическое развитие страны и отрасли» ассоциации Kazservice.

Будучи социально ответственной компанией, NCOC следует принципам прозрачности и открытого диалога с местным населением. В рамках этого подхода мы внедрили принципы устойчивого развития в программу спонсорства и благотворительности, которая теперь реализуется на конкурсной основе, что позволяет нам отбирать проекты, способные оказать реальное влияние на социальное благополучие населения.

Более того, с учетом передовых международных практик и рекомендаций заинтересованных сторон, компания ввела в действие новый механизм обратной связи от местного населения. Его основная цель – обеспечить регулярный мониторинг воздействия Северо-Каспийского проекта на население и создать эффективный канал для оперативного реагирования на обращения, вопросы и предложения со стороны жителей.

В целом можно отметить, что в 2024 году нам удалось значительно укрепить подход, основанный на принципах устойчивого развития, во многих областях деятельности компании, и мы намерены продолжать работу в этом направлении в будущем.

Надеюсь, что этот отчет окажется для вас полезным и информативным, и вы продолжите проявлять интерес к Северо-Каспийскому проекту.

Джанкарло Рую
Управляющий директор NCOC

МАЗМҰНЫ

01. NCOC ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУ 12

02. ТҰРАҚТЫ ДАМУ ЕСЕБІ 14

03. БҰҰ ТҰРАҚТЫ ДАМУ МАҚСАТТАРЫНА БЕЙІЛДІК 16

04. МҮДДЕЛІ ТАРАПТАРМЕН ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС 20

05. NCOC ҚЫЗМЕТІНІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ 26

06. ДЕНСАУЛЫҚ ПЕН ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ 42

Еңбек қауіпсіздігі 32

Қызметкерлердің денсаулығын қорғау 36

Технологиялық процестердің қауіпсіздігі және активтердің тұтастығы 37

07. ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ 46

Биологиялық әралуандықты сақтау 47

Тұщы су 51

Су қоймаларына қалдық төгу 53

Қарапайым күкіртке қатысты жұмыстарды ұйымдастыру 55

Парник газдарға жатпайтын атмосфералық шығарындылар 56

Қалдықтармен жұмыс істеу 65

Мұнай төгілімдеріне ден қою 68

08. КЛИМАТ ӨЗГЕРУІ ЖӘНЕ ЭНЕРГИЯ 72

Энергия 78

09. АДАМДАР 82

Кадр әралуандығы, теңдік және персоналдың атсалысуы 82

Қызметкерлерді заңсыз әрекеттер туралы хабарлағаны үшін құдалаудан қорғау және еңбек даулары мен шағымдарды қарау механизмдері 84

NCOC компаниясындағы қауымдастықтар құру еркіндігі және ұжымдық еңбек шарттарын жасасу 85

Шетелдік мамандарды қазақстандық кадрлармен алмастыру 87

Біліктілік арттыру және білім бөлісу 87

Адам құқығы 89

10. ЖЕРГІЛІКТІ ҚАМТУ 90

Жергілікті қамту көрсеткіштері 90

Тауарларды жергіліктендіру 92

Жергілікті жабдықтаушыларды дамыту 93

11. ЖЕРГІЛІКТІ ХАЛЫҚПЕН ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС 98

Әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобалар 98

Демеушілік және қайырымдылық бағдарламасы 102

2024 жылы орындалған негізгі жобалар 103

Жергілікті халықпен диалог 105

12. БАСҚАРУ 110

Іскерлік әдеп 110

Сыбайлас жемқорлықтың алдын алу 113

NCOC басшылығы 114

Саяси қызметке қатысу 115

СОДЕРЖАНИЕ

01. NCOC И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ... 118

02. ОТЧЕТ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ... 120

03. ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЦЕЛЯМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ООН ... 122

04. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ ... 126

05. ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ NCOC ... 132

06. ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ И ТРУДА ... 138

Безопасность труда ... 138

Охрана здоровья персонала ... 142

Безопасность технологических процессов и целостность активов ... 143

07. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ... 152

Сохранение биологического разнообразия ... 153

Пресная вода ... 157

Сбросы воды ... 159

Управление элементарной серой ... 161

Выбросы в атмосферу, не относящиеся к парниковым газам ... 162

Управление отходами ... 171

Реагирование на разливы нефти ... 174

08. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЭНЕРГИЯ ... 178

Энергия ... 184

09. ЛЮДИ ... 188

Кадровое многообразие, равенство и вовлеченность персонала ... 188

Защита сотрудников от преследования за уведомление о неправомерных действиях и механизмы рассмотрения трудовых споров и жалоб ... 190

Свобода ассоциаций и заключение коллективных трудовых договоров ... 191

Замещение иностранных специалистов казахстанскими кадрами ... 193

Повышение квалификации и передача знаний ... 193

Права человека ... 195

10. МЕСТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ... 196

Показатели по местному содержанию ... 196

Локализация товаров ... 198

Развитие местных поставщиков ... 199

11. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С МЕСТНЫМ НАСЕЛЕНИЕМ ... 204

Проекты инфраструктуры и социального назначения ... 204

Программа спонсорства и благотворительности ... 208

Ключевые проекты, реализованные в 2024 году ... 209

Диалог с местным населением ... 211

12. УПРАВЛЕНИЕ ... 216

Деловая этика ... 216

Предотвращение коррупции ... 219

Управление NCOC ... 220

Участие в политической деятельности ... 221

TABLE OF CONTENTS

01. NCOC AND SUSTAINABILITY 224

02. NCOC SUSTAINABILITY REPORT 226

03. COMMITTING TO THE UN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 228

04. STAKEHOLDERS' ENGAGEMENT 232

05. NCOC PERFORMANCE DATA 238

06. HEALTH AND SAFETY 244

Work Safety 244

Workforce Health 248

Process Safety and Asset Integrity 249

07. ENVIRONMENT PROTECTION 258

Biodiversity Conservation 259

Freshwater 263

Water Discharges 265

Elemental Sulphur Management 267

Non-GHG Air Emissions 268

Waste Management 277

Oil Spills Response 280

08. CLIMATE CHANGE AND ENERGY 284

Energy 290

09. PEOPLE 294

Workforce Diversity, Equity, and Inclusion 294

Workforce Non-Retaliation and Grievance Mechanisms 296

Freedom of Association and Collective Bargaining at NCOC 297

Nationalisation 298

Job Skills Training and Knowledge Transfer 299

Human Rights 300

10. LOCAL CONTENT 302

Local Content Performance 302

Localisation of Goods 304

Local Supplier Development 305

11. COMMUNITY ENGAGEMENT 310

Social and Infrastructure Projects 310

Sponsorship and Donations Programme 314

2024 Key Projects 315

Dialogue with the Community 318

12. GOVERNANCE 322

Business Ethics 322

Preventing Corruption 325

NCOC Governance 325

Political Engagement 326

БҰРҒЫЛАУ



Каспий теңізінің солтүстік бөлігіндегі жоғары қысымды қойнауқат аумағында жүргізілген бұрғылау жұмыстары барысында жерасты және жерүсті жабдығына байланысты бірқатар қиындық шықты.

Бұрғылау жұмыстарының барысы түйіртпектерді зерттеу және бұрғылаған кезде каротаждау деректерін талдау арқылы бақыланды, ал ұңғыма деректерінің болжамын растау және нақтылау жұмыстары ұңғыма оқпанын геофизикалық зерттеу және синтетикалық үлгілеу арқылы жүзеге асырылды.

Қашаған кен орнындағы бұрғылау жұмыстары барысында бұрғылауды бастар алдында тиянақты геологиялық-геофизикалық зерттеу жұмыстарын жүргізу, мұқият жоспарлау және геологиялық қатерлерді барынша азайтуға септігін тигізген өндіріс жұмыстарын зер салып орындау арқылы елеулі жетістіктерге қол жеткізілді.

Геологиялық-геофизикалық зерттеу және бұрғылау жұмыстарына жауапты мамандардың қайтпас жігерінің арқасында Қашаған кен орнын ашып, өнім қойнауқатына қадағаланған түрде енуге жағдай жасалды.



2014

01

NCOC ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУ

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» (NCOC) келешек ұрпақтың өзін өзі қамтамасыз ету мүмкіндіктеріне зиян келтірмей, бүгінгі ұрпақтың қажетін өтеу үшін Солтүстік Каспий жобасы аясында Қазақстандағы теңіз кен орындарының мұнай-газ қорларын сенімді түрде, жауапкершілікпен және тұрақты деңгейде игеруге ұмтылып келеді. Бұл ұмтылыс жобамызды 1997 жылы іске асыра бастаған кезден бері қолданылып келе жатқан жұмыстардың бәрінің орындалуына қатысты тәсілдемемізге кіріктірілген.



NCOC ТҰРАҚТЫ ДАМУ ЕСЕБІНДЕ КОМПАНИЯНЫҢ ӨНДІРІС ҚЫЗМЕТІ ЖҮРГІЗІЛІП ЖАТҚАН ӨҢІРЛЕРДЕГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ, ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК МІНДЕТТЕРДІ ШЕШУ ЖӨНІНДЕГІ ҚЫЗМЕТІ КӨРСЕТІЛГЕН.



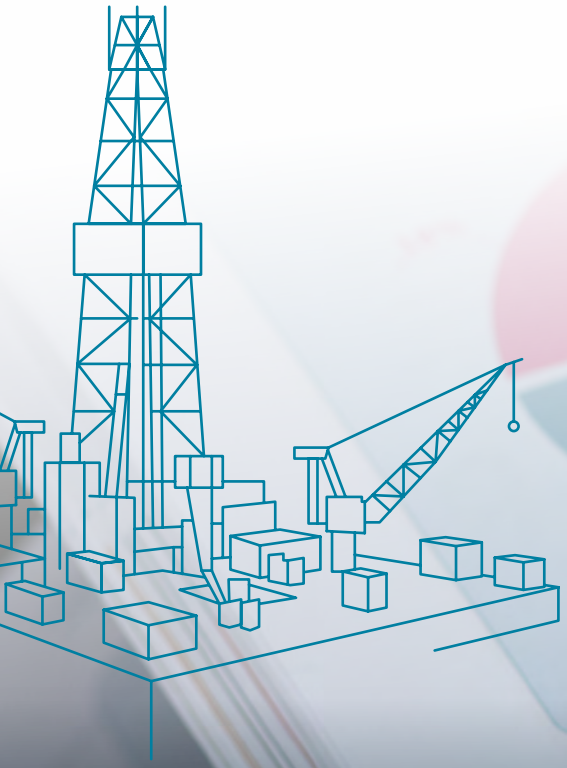
02

ТҰРАҚТЫ ДАМУ ЕСЕБІ

Тұрақты даму есебі – компанияның жергілікті халық пен Қазақстан азаматтарына теңіз кен орындарының қорларын игеру барысындағы қызметіміз туралы ашық және анық ақпарат беретін ерікті бастамасы.

Мұндай есептің құндылығы онда жылдарға қарай салыстыруға болатын анағұрлым маңызды дерек жинақталып, ұсынылатынында, соның арқасында жұртшылық жобамыздың Қазақстан мен оның азаматтарына ұсынатын орнықты артықшылықтарын түсінердей маңызды көрсеткіштерге сүйеніп, қызметіміздің ұзақмерзімді үрдістерін қадағалай алады.

Осы есептегі ақпарат NCOC акционерлеріне және Қазақстан Республикасының қадағалап, реттеу функцияларын орындайтын мемлекеттік органдарына ұсынылып отырған Солтүстік Каспий жобасы аясындағы қоршаған ортаны қорғау және әлеуметтік-экономикалық қызмет бойынша орындалған жұмыс туралы есептерде берілген деректерге сәйкес келеді.



Есеп Мұнай-газ саласының қоршаған ортаны қорғау және әлеуметтік мәселелер жөніндегі халықаралық қауымдастығының (IPIECA), сонымен қатар Мұнай-газ өндірушілердің халықаралық қауымдастығының (IOGP) және Америка мұнай институтының (API) есептер әзірлеуге қатысты басшылыққа алынатын нұсқаулары мен көрсеткіштеріне сәйкес әзірленген.

ТҰРАҚТЫ ДАМУ ЕСЕПТЕРІ

www.ncoc.kz



03

БІРІККЕН ҰЛТТАР ҰЙЫМЫНЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУ МАҚСАТТАРЫНА БЕЙІЛДІК



2015 жылғы 25 қыркүйекте Біріккен Ұлттар Ұйымының Бас ассамблеясы 2030 жылға дейінгі кезеңге тұрақты даму саласындағы күн тәртібін ұсынды, соның ішінде жекелеген өзекті экономикалық, әлеуметтік және экологиялық міндеттерді шешуді көздейтін 17 тұрақты даму мақсатын (ТДМ) белгілеген.

Біріккен Ұлттар Ұйымына мүше мемлекеттер осы тұрақты даму мақсаттарын (ТДМ) өзінің даму жоспарларын әзірлеуге пайдаланады, ал NCOC сынды компаниялар осы мақсаттарға жетуге үлес қосады деп болжанып отыр. Осы есепте біз өз пікірімізше Қазақстандағы тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізуге ықпал ететін кей тәсілдер туралы айтамыз. Жекелеген тараулар төменде берілген шартты белгілерге сай тиісті логотиппен белгіленген.

ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР

БҰҰ ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАРЫ

www.un.org





ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 1 КЕДЕЙЛІКТІ ЖОЮ

Әлеуметтік инвестициялық жобаларды іске асыру, халықтың әлеуметтік осал топтарына кәсіпкерлікпен айналысу мүмкіндіктерін беру және ауыл аймақтарында білім алу мүмкіндіктерін кеңейту арқылы **КЕДЕЙШІЛІКТІ ЖОЮ БАҒЫТЫНДАҒЫ ІС-ШАРАЛАРДЫ ҚОЛДАЙМЫЗ.**

ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 3 ЖАҚСЫ ДЕНСАУЛЫҚ ЖӘНЕ АМАНДЫҚ

NCOC қызметкерлері, олардың отбасылары, мердігерлеріміз және жалпы алғанда қызметіміз жүргізілетін өңірлер тұрғындары арасында **САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН НАСИХАТТАЙМЫЗ.**





ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 4 САПАЛЫ БІЛІМ

Жергілікті халықтың **САПАЛЫ БІЛІМ АЛУЫНА ЖӘНЕ КӘСІП ҮЙРЕНУІНЕ ИНВЕСТИЦИЯ ҚҰЯМЫЗ.**

ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 5 ГЕНДЕРЛІК ТЕҢДІК

ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІМІЗДІҢ БӘРІНІҢ ҚЫЗМЕТ САТЫСЫМЕН ӨСУІНЕ ТЕҢ МҮМКІНДІКТЕР ЖАСАЙМЫЗ, өтемақы төлемдері мен жеңілдіктер ұсынамыз.





ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 6 ТАЗА СУ ЖӘНЕ САНИТАРИЯ

Қызметімізді жүргізетін өңірлерде су тұшыту, су ресурстарын оңтайлы жұмсау, сарқынды суды тазарту және айналымды пайдалану технологияларын қолдану арқылы **ТҰЩЫ СУ ҚОРЛАРЫН САҚТАП КЕЛЕМІЗ.**

ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 8 ЛАЙЫҚТЫ ЖҰМЫС ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУ

ОРНЫҚТЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУҒА ҮЛЕС ҚОСЫП, баршаға лайық еңбек ету мүмкіндігін ұсынып келеміз.





ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 9 ИНДУСТРИАЛАНДЫРУ, ИННОВАЦИЯЛАР ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМ

ҚЫЗМЕТІМІЗДІ ЖҮРГІЗЕТІН ӨҢІРЛЕРДЕ СЕНІМДІ ИНФРАҚҰРЫЛЫМ ҚҰРУҒА, қоршаған ортаға зиянсыз әрі қауіпсіз технологиялар мен өндіріс процестерін барынша кеңінен енгізуге инвестиция құйып келеміз.



ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 12 ЖАУАПКЕРШІЛІКПЕН ТҰТЫНУ ЖӘНЕ ӨНДІРУ

Түзілетін қалдықтар мен атмосфераға тарайтын шығарындылар мөлшерін азайтып, энергия тиімділігін арттыруға ықпал ете отырып және нөлдік төгінді саясатын ұстана отырып, **ЖАУАПКЕРШІЛІКПЕН ТҰТЫНУҒА ЖӘНЕ ӨНІМ ӨНДІРУГЕ СЕП БОЛЫП КЕЛЕМІЗ.**

ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 13 КЛИМАТТЫҢ ӨЗГЕРІСТЕРІМЕН КҮРЕС

Климат өзгеруіне тиетін **ӘСЕРДІ БАРЫНША АЗАЙТУҒА ҰМТЫЛЫП КЕЛЕМІЗ.**





ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 14 ТЕҢІЗ ЭКОЖҮЙЕЛЕРІН САҚТАУ

ҚЫЗМЕТІМІЗДІ ЭКОЛОГИЯ ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС ЖАУАПКЕРШІЛІКПЕН ЖӘНЕ ТИІМДІ ТҮРДЕ ІСКЕ АСЫРЫП КЕЛЕМІЗ, Каспий теңізінің бірегей биоәралуандығын сақтау мақсатында ғылыми білімді және зерттеу қызметіне арналған мүмкіндіктерді кеңейтіп келеміз.

ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 15 ҚҰРЛЫҚ ЭКОЖҮЙЕЛЕРІН САҚТАУ

ҚЫЗМЕТ ЖҮРГІЗІП ЖАТҚАН ӨҢІРЛЕРДЕ КӨГАЛДАНДЫРУ БАСТАМАЛАРЫН ҚОЛДАП, биоәралуандықты сақтау іс-шараларын іске асырып келеміз.





ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР | 16 БЕЙБІТШІЛІК, СОТ ТӨРЕЛІГІ ЖӘНЕ ТИІМДІ ИНСТИТУТТАР

Қызметіміздің барлық аспектісінде шынайылық, адалдық және әділдік **ҚАҒИДАТТАРЫН ҰСТАНАМЫЗ.**

2 АШТЫҚТЫ ЖОЮ

7 ҚЫМБАТ ТҰРМАЙТЫН ЖӘНЕ ТАЗА ЭНЕРГИЯ

10 ТЕҢСІЗДІКТІ АЗАЙТУ

11 ТҰРАҚТЫ ҚАЛАЛАР МЕН ЕЛДІ МЕКЕНДЕР

17 ТҰРАҚТЫ ДАМУ МҰДДЕСІНДЕГІ СЕРІКТЕСТІК

04

МҮДДЕЛІ ТАРАПТАРМЕН ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС

Мүдделі тараптармен қарым-қатынас – NCOC компаниясының күнделікті жұмысының маңызды бір бөлігі. Жиналыстар мен талқылау өткізу түріндегі қарым-қатынас өзара мақсаттарға жетуге ықпал етеді. Біз мүдделі тараптардың бәрімен ашық диалог құруға ұмтыламыз, оның аясында алаң тудырып отырған мәселелерге құлақ асып, проблемаларды талқылаймыз және оларды шешу жолдарын іздестіреміз.

Төмендегі кестеде мүдделі тараптардың негізгі топтары және олармен қарым-қатынас жасау тәсілдемелеріміз көрсетілген.



БІЗ БҰРЫНҒЫДАЙ ЖЕРГІЛІКТІ ХАЛЫҚ ПЕН ҮКІМЕТТІК ЕМЕС ҰЙЫМДАРДАН БАСТАП, ҚЫЗМЕТКЕРЛЕР МЕН АКЦИОНЕРЛЕРГЕ ДЕЙІНГІ ТҮРЛІ ТОПТАРДЫҢ NCOC КОМПАНИЯСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ, ӘЛЕУМЕТТІК ЖӘНЕ БАСҚАРУШЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНЕ ДЕГЕН ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН КӨРІП ОТЫРМЫЗ.



04

Мүдделі тарап топтары	Ортақ мүдделер салалары
ЖЕРГІЛІКТІ ХАЛЫҚ	• Қоғамдастықтың тұрақты дамуы • Қоршаған ортаны қорғау саласындағы қызмет • Халықтың білімі және денсаулығы • Жұмысқа тұру мүмкіндіктері • Арыз-шағымдарды қарап, шешу • Демеушілік және қайырымдылық • Адам құқығы
ҮЕҰ	• Қоршаған ортаны қорғау саласындағы қызмет • Демеушілік және қайырымдылық • Халықтың білімі және денсаулығы • Жергілікті экономикаға үлес қосу • Әлеуметтік мәселелер • Климаттың өзгеруі • Ашықтық / ақпарат алмасу
ҚЫЗМЕТКЕРЛЕР	• Жеңілдіктер • Кәсіби дамыту • Денсаулық пен еңбекті қорғау • Тең мүмкіндіктер, әралуандық • Адам құқығы
МЕМЛЕКЕТТІК ОРГАНДАР	• Адам құқығы • Экономикалық даму • Қауымның тұрақты дамуы • Қоршаған ортаны қорғау саласындағы қызмет • Климат өзгеруі • Әсерді бағалау • Халықтың білімі және денсаулығы
АКЦИОНЕРЛЕР	• Компанияның қызметі • Қоршаған ортаны қорғау саласындағы қызмет • Риск-менеджмент • Менеджмент тараптары
ЖАБДЫҚТАУШЫЛАР	• Жергілікті компаниялар бизнесін дамыту мүмкіндіктері • Өндірістегі қауіпсіздік • Адам құқығы • Жергілікті қамтуды дамыту • Өндіріс операцияларының сенімділігі

Өзара әрекет ету тәсілдемесі

- Жергілікті халықтың шағымдарын БҰҰ құқық жағынан қорғау құралдарына қол жеткізу қағидаттарына сәйкес басқарып, реттеу әрі бұл ретте ашықтықты, бақылау мен есепке алуды қамтамасыз ету.
- Жергілікті халықтың сұратымдарын жинап, ақпарат беретін арналар құру
- Әлеуметтік дамуға үлес қосуды көздейтін қызмет (демеушілік және қайырымдылық бағдарламасы, ДЕҚҚОҚ туралы хабардарлықты арттыру науқандары және т.б.)
- Жоба туралы жаңалық алмасуға әлеуметтік желілерді, медиа платформаларын пайдалану

- Ой-пікір және тәжірибе алмасу үшін конференцияларға, дөңгелек үстелдерге, ашық семинарларға қатысу
- Үкіметтік емес ұйымдармен әлеуметтік даму және қоршаған ортаны қорғау саласында ынтымақтасу
- Қоршаған ортаға тиетін әсерді бағалау жөніндегі қоғамдық тыңдаулар өткізу
- Компанияның зерттеулері және ізденістері туралы ақпарат алмасу
- Демеушілік және қайырымдылық бағдарламасы аясында тұрақты әлеуметтік жобаларды іске асыру және ұзақмерзімді серіктестік қарым-қатынас құру

- Қызметкерлердің заңды құқығы мен мүддесін, соның ішінде еңбегіне ақы алу, білім алу және оқып-үйрену, тынығу және демалыс, еңбекті қорғау салаларындағы құқығы мен мүддесін қорғау
- Қызметкерлердің кәсіби дамуына қолдау көрсету
- Денсаулық сақтау жөніндегі ерікті бағдарламалар аясында қызметкерлердің денсаулығын қолдауға қаражат бөлу

- Мемлекеттік органдардың өкілдермен және басшылармен жобадағы жұмыстар барысы туралы үнемі өзара әрекет ету
- Министрліктер мен орталық мемлекеттік органдардың ҚР заңнамасын және салаға қатысты техникалық құжаттарды жетілдіру жөніндегі жұмыс топтарына қатысу
- Әлеуметтік дамуға үлес қосу (демеушілік және қайырымдылық бағдарламалары, әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобалар) арқылы жергілікті өңірлердің орнықты дамуына қолдау көрсету

- Компанияның негізгі жаңалықтары туралы ақпарат алмасу және акционерлердің сұрақтарына жауап беру үшін тұрақты жиналыстар (Акционерлер комитетінің) өткізу
- Бастапқы ақпаратты түсіну және кері байланыс жасау, сонымен қатар акционерлердің ұсыныстарын қабылдау үшін олармен тікелей коммуникация жасау

- Жабдықтау жүйесін іске асыру кезінде адам құқықтарын сақтау (мәжбүр еңбек, еңбек жағдайлары, алалау, қызметкерлердің денсаулығы мен қауіпсіздігі)
- Келісімшарт ережелері мен талаптары деңгейін көтеру
- Жабдықтаушыларға еңбекті және қоршаған ортаны қорғау, адам құқықтарын сақтау саласындағы тәжірибеміз туралы ақпарат беру үшін олармен кездесулер өткізу
- Жергілікті қамтуды дамыту жұмысын жақсарту

ҚАШАҒАН КЕН ОРНЫНЫҢ АЛҒАШҚЫ ҰҢҒЫМАСЫ



Солтүстік Каспий бойынша өнім бөлісу туралы келісім аясында мердігерлер алаңында табылған көмірсутегін барлап өндіру үшін 1999 жылы теңіз айдынында барлау ұңғымаларын бұрғылау жұмыстары қарқынды жүргізіле бастады.

2000 жылы «Сұңқар» бұрғылау қондырғысының көмегімен Шығыс Қашаған 1 атты алғашқы іздеу-барлау ұңғымасы ойдағыдай бұрғыланып, нәтижесінде Қашаған кен орнының шығыс бөлігінде көмірсутегі қорларының жаңа кен орны табылғаны туралы жарияланды. 2001 жылғы мамырда Қашаған кен орнының батыс бөлігінде Батыс Қашаған 1 атты екінші барлау ұңғымасы аяқталды. Осылайша, Каспий теңізінің солтүстік бөлігінде табылған көмірсутегі қорының көлемі әлемдік маңызы бар деңгейде екені расталды.



05

NCOC ҚЫЗМЕТІНІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ



МҰНАЙ ӨНДІРУ КӨЛЕМІ

17,42 млн тонна

ГАЗ ӨНДІРУ КӨЛЕМІ

11,25 млрд ст. м³

КҮКІРТ ӨНДІРУ КӨЛЕМІ

1,42 млн тонна



	2020	2021	2022	2023	**2024**
ӨНІМ					
Мұнай өндіру көлемі (ұңғымалар сағасында), млн тонна	15,14	16,24	12,68	18,77	**17,42**
Газ өндіру көлемі (ұңғымалар сағасында), млрд м³	9,15	9,88	7,88	11,86	**11,25**
Олардың ішіндегі кері айдалатын көлемі, млрд ст. м³	3,81	4,31	3,92	5,83	**5,49**
Күкірт өндіру көлемі, мың тонна	1 322	1 372	991	1 486	**1 422**
Күкірт карталарында сақталып жатқан күкірттің жыл аяғындағы көлемі, мың тонна	1 594	1 696	1 775	1 347	**613**
ДЕНСАУЛЫҚ ПЕН ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ					
Ауыр жаралану және өлім-жітім саны[1], млн адам-сағатқа шаққанда	–	–	0,033	0	**0**
Технологиялық процестер қауіпсіздігіне байланысты I деңгейлі оқиғалар саны (API RP 754 құжатына сай[2])	0	0	1	0	**0**
Технологиялық процестердің қауіпсіздігіне байланысты II деңгейлі оқиғалар саны (API RP 754 құжатына сай[2])	0	0	0	0	**0**
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ					
Парник газдар эмиссиясы					
Тікелей шығарындылар (1-көлем), CO_2 эквивалентімен мың тонна[3]	3 035	3 190	2 427	3 100	**2 940**
Көмірқышқыл газы (CO_2), мың тонна	2 842	2 986	2 389	3 054	**2 904**
Метан (CH_4), CO_2 эквивалентімен мың тонна	184	196	21	25,6	**17**
Азот шала тотығы (N_2O), CO_2 эквивалентімен мың тонна	8,8	8,5	16,6	20,4	**18,9**
Жанама шығарындылар (2-көлем, импортталатын энергия), CO_2 эквивалентімен мың тонна[4]	7,5	7,8	7,8	7,9	**8,2**

1 2022 жылға дейін NCOC өндірістегі жарақаттар бойынша есептер әзірлеу үшін тіркелетін жаралану жағдайларының жалпы көлемі (ТЖЖД) және еңбекке уақытша қабілетсіз болып қалу оқиғалары жиілігі (ЕУҚОЖ) көрсеткіштерін қолданып келді. Өткен кезеңдегі ТЖЖД және ЕУҚОЖ бойынша деректер тиісті жылдардың Тұрақты даму туралы есептерінде берілген.

2 API RP 754 – Америка мұнай институтының практикалық ұсыныстары, олар мұнай-химия және мұнай өңдеу салаларының технологиялық процестері қауіпсіздігі көрсеткіштерін төрт деңгейге бөледі. I және II деңгейлер есепті жариялауға рұқсат береді. Қараңыз: **https://www.api.org**

3 Климат өзгеруі жөніндегі үкіметаралық сарапшылар тобының бесінші бағалау баяндамасына сай CO_2 эквивалентін есептеуге қолданылатын жаһандық жылыну потенциалы коэффициенттері CH_4 – 28 және N_2O – 265.

4 Есептер электр энергиясын жанама тұтыну көлеміне сүйеніп, сұраныс тарабындағы шығарындылар коэффициентін қолдана отырып жасалады. Аталған коэффициент ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігінің Қазақ экология және климат ғылыми-зерттеу институты (2012 жыл) шығарған «Электрэнергетикалық жүйелерге арналған шығарындылар коэффициентін есептеу әдістемесі» құжатына сай Еуропалық қайта құру және даму банкінің осы құжатқа жалғанған әдістемесіне (Lahmeyer International, 2012 жыл) сүйеніп, 2020 жылы Қазақстан электр жүйесі үшін (біріктірілген қорлар коэффициенті) 0,919 т CO_2-экв./МВт-сағ шамасына тең.

	2020	2021	2022	2023	**2024**
Парник газдар шығарындыларының қарқыны, өндірілетін мұнайға мұнай эквивалентімен 1 000 тоннаға шаққанда CO_2 эквивалентімен мың тонна (көлемі 1+2)[5]	149	148	147	127	**128**
Отын-энергетика ресурстарын тұтыну					
Жалпы тұтыну, млн гигаджоуль, ГДж[6]	43,14	43,45	35,08	44,31	**42,24**
Үлесті энергия тұтыну, өндірілетін мұнай көлеміне мұнай эквивалентімен тоннаға шаққанда ГДж	2,11	2,00	2,11	1,79	**1,83**
NCOC компаниясы экспорттайтын (импорттайтын) электр энергиясының жалпы көлемі, млн ГДж	(0,42)	(0,40)	(0,34)	(0,35)	**0,33**
Көмірсутектерді жағу					
Жалпы жағу көлемі, млн стандарт[7] $м^3$	47,2	34	48,5	35,07	**34,39**
Тұщы су					
Су алудың жалпы көлемі, мың $м^3$	812	871	839,5	795	**629,9**
Теңіз суынан өндірілетін тұщы судың жалпы көлемі, мың $м^3$	17,5	30,8	44,2	18	**22**
Су тұтынудың жалпы көлемі, мың $м^3$	762	871	839,5	795	**629,9**
Тұщы су тұтыну қарқыны, өндірілетін мұнай көлеміне мұнай эквивалентімен 1000 тоннаға шаққандағы тұтынылған судың тоннасы[5]	40	40	51	32	**26,79**
Беткі суға бақылап қалдық төгу					
Көмірсутек шикізаты, метрик тонна	0	0	0	0	**0**
Атмосфераға тарайтын шығарындылар					
Ұшпа органикалық қосылыстар (ҰОҚ) шығарындылары, тонна	947	828	792	808,7	**790**
Күкірт диоксиді (SO_2) шығарындылары, тонна	14 899	11 161	14 395	11 096	**10 265**
Азот оксиді шығарындылары (NO_x), тонна	3 818	4 012	3 307	4 209	**4 025**

[5] Қарқындылық мәндері үшін қалыптандыру коэффициенті 2022 жылы мұнай эквивалентімен 16,60164 млн тоннаға (мұнай экв. тоннасы) тең. Бұл коэффициент Мұнай өнеркәсібі өкілдерінің қоршаған ортаны қорғау жөніндегі халықаралық қауымдастығының «Мұнай-газ өнеркәсібіндегі тұрақты даму саласында ерікті есеп беру жөніндегі нұсқауының» 3-басылымында (2015 жыл), 37-бетте берілген экологиялық деректер үшін ұсынылған қалыптандыру коэффициенттеріне сай ұңғыма сағасында өндірілетін шикі мұнай, құрғатылған газ және газ конденсатын өндірудің (соның ішінде алауда жағылатын және отынға жұмсалатын газды қоса, бірақ қойнауқатқа айдалатын газды санамағанда) жалпы көлеміне сүйеніп мұнай экв. тонналарына шағып есептеледі. Шикі мұнайдың тоннаға шаққандағы физикалық көлемдері мұнай тоннасына шаққанда 1,018 мұнай экв. тоннасы коэффициентіне көбейту арқылы мұнай экв. тоннасына айналдырылады. Ілеспе газдың физикалық көлемдері 0,932 мұнай экв. тоннасы/мың ст. м3 коэффициентіне көбейту арқылы мұнай экв.тоннасына айналдырылады. Қайта есептеу коэффициенттері Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитеті төрағасының 2016 жылғы 11 тамыздағы №160 бұйрығымен бекітілген «Отын-энергетикалық теңгерімді қалыптастыру және энергетика саласын сипаттайтын жекелеген статистикалық көрсеткіштерді есептеу бойынша әдістеменің» 2-қосымшасында көрсетілген.

[6] 1 мегаватт-сағ (МВт-сағ) = 3,6 гигаджоуль (ГДж)

[7] 20°C мен 1 атм. шамасындағы ст. $м^3$. Газды алауда жағу көлемдері туралы есептілік нысаны Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 16 қазандағы № 1104 қаулысымен бекітілген.

	2020	2021	2022	2023	**2024**
Қоршаған ортаға төгілетін заттар					
Қоршаған ортада төгілген мұнай көлемі >1 баррель	0	0	0	0	**0**
Төгілген көмірсутек (мұнай) көлемі, тонна	0	0	0	0	**0**
Қалдықтар					
Утильденетін қалдықтардың жалпы көлемі, тонна	4 839	12 142	21 713	16 585	**13 294**
Соның ішінде жергілікті нормаларға сай қауіпті деп жіктелгендер, тонна	3 149	9 581	14 287	10 714	**7 766**
ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ САЛА					
NCOC компаниясындағы шетелдік мамандарды қазақстандық кадрлармен алмастыру					
Басшы және инженер-техник лауазымдардағы жергілікті қызметкерлердің пайыз үлесі	85	87	89	92	**92**
Администратор-техник лауазымдардағы жергілікті қызметкерлердің пайыз үлесі	95	97	95	99	**99**
Қызметкерлер арасындағы әйелдердің пайыз үлесі	32	30	30	29	**29**
NCOC компаниясының қаржылай қолдауымен оқып жатқан Қазақстан азаматтарының жиынтық саны, мың адам	19,3	22,2	24,3	26,2	**28,7**
NCOC компаниясының Қазақстан азаматы қызметкерлерін кәсіби оқыту-үйрету қарқынды курстарының жиынтық құны, млн АҚШ доллары	291	294	295	300	**304,5**
Жергілікті жабдықтаушыларға тауарлар, жұмыстар және қызметтерге төленген жиынтық төлемдер[8], млрд АҚШ доллары	15,3	15,9	16,6	17,3	**17,9**
Әлеуметтік инфрақұрылымды дамытуға, демеушілік пен қайырымдылыққа қосылған жиынтық жалпы үлес, Атырау және Маңғыстау облыстарында, млн АҚШ доллары	799	867	889	913,8	**945,7**

[8] Жергілікті тауарлар, жұмыстар және қызметтер анықтамасы Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодексіне сәйкес белгіленген «Жер қойнауын пайдаланушылардың және олардың мердігерлерінің көмірсутектерді барлау немесе өндіру операцияларын жүргізу кезінде пайдаланылатын тауарларды, жұмыстарды және көрсетілетін қызметтерді сатып алу қағидаларында» берілген.


LIEBHERR

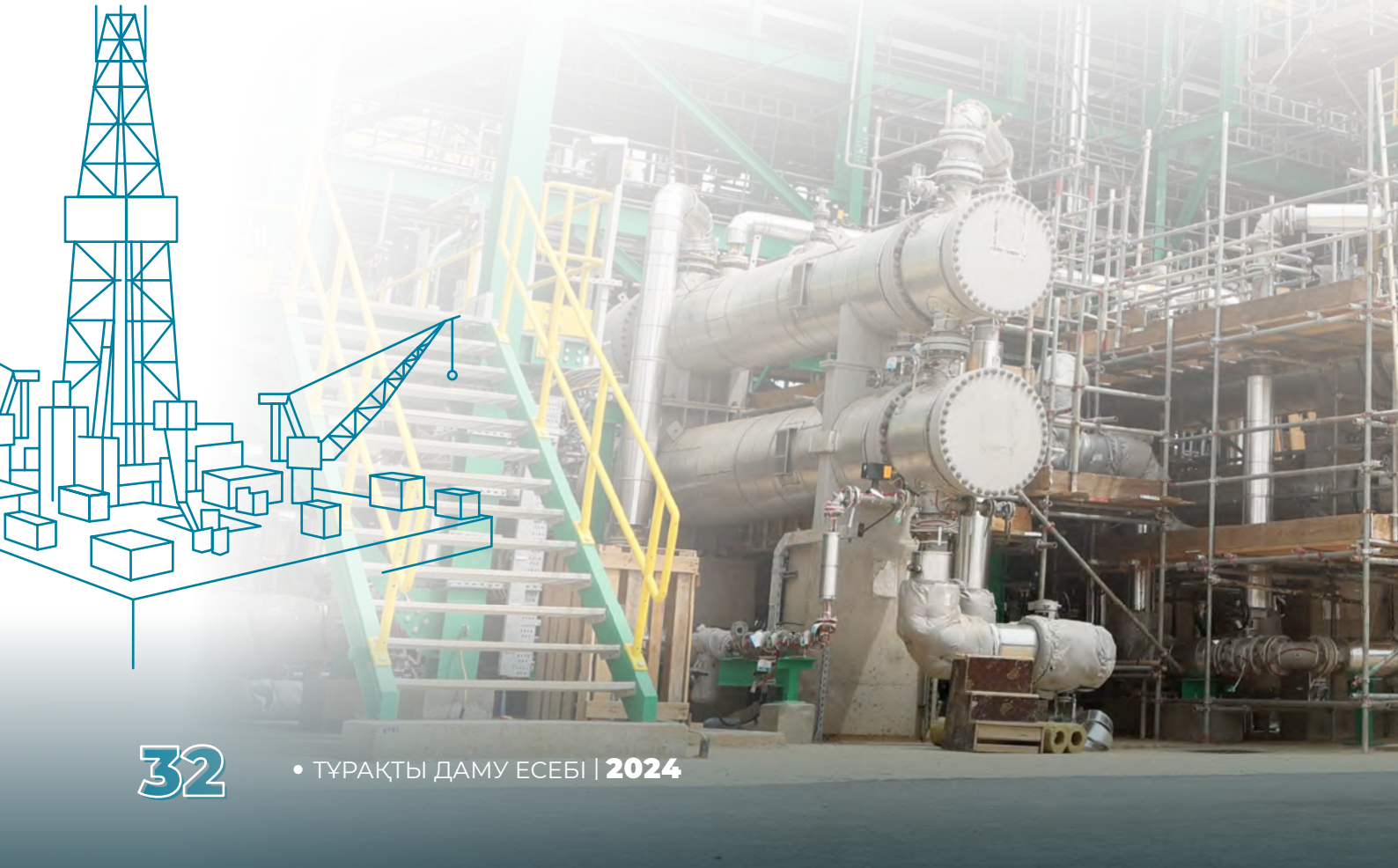
06

ДЕНСАУЛЫҚ ПЕН ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ

ЕҢБЕК ҚАУІПСІЗДІГІ

Өндірістегі қауіпсіздік – NCOC ұстанымының негізін қалаушы қағидат. Компания оқиғалар санын барынша азайтуды мақсат ететін Мақсатты нөлдік көрсеткішке жету бағытында ілгерілеуді 2024 жылы да жалғастырды. Біз оқиғалар санын одан әрі азайтуды және қауіпсіз болмайтын мінез-құлық пен қауіпті жағдайларға мүлдем жол бермеуді көздейтін тәсілдемені қолдана бердік. Әр қызметкер өз басының қауіпсіздігіне жауапты және осы міндетті орындау барысында оған ұйымымыздан жан-жақты қолдау көрсетіледі. Оған қоса қызметкерлеріміздің бәріне қауіпсіз болмайтын жағдайларды не әрекеттерді байқағанда кез келген жұмысты тоқтататындай міндет жүктеліп, өкілеттік берілген.

2024 жылы NCOC мақсатты нөлдік көрсеткішке жетуді көздейтін бағдарламамыз аясында ауыр жаралану және өлім-жітім жағдайлары (АЖ-ӨЖ) және технологиялық процестер қауіпсіздігіне



байланысты (I және II деңгейлі) оқиғалар бойынша көзделген негізгі нәтиже көрсеткіштерін (ННК) белгіледі. Сол мақсаттар орындалғанын мақтана хабарламақпыз. NCOC үздіксіз жетілу мақсатында оқиғалардың бәрін соның ішінде тіркелуге тиіс жаралану жағдайларын қадағалап отыр. Біз оқиғаларды тергеу нәтижелері бойынша алынған тәжірибені пайдалана береміз, бұл жұмыс орнындағы қауіпсіздік деңгейі артуына және қауіпсіздік мәдениетіміз нығая беруіне ықпал етеді.

2024 жылы біз қызметкерлер мен мердігерлердің бәрінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қолданып жүрген тәсілдемемізді жаңартып, адамның іс-әрекетіне басты назар аудара бастадық және қызметкерлердің бәріне ұйымымыздағы осы ұғымның мәнін анық жеткіздік. Біз әр қызметкердің жаңа нәрсені білуге деген талабын қолдаймыз және әрқашан машықтарымызды жақсартып, нығайта алатынымызға, сонымен қатар ой-пікірімізді еш нәрседен жасқанбай, еркін айтып, қателеріміз бен жетістіктерімізден сабақ ала алатынымызға сенеміз.

ДЕНСАУЛЫҚ ЖӘНЕ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ

www.ncoc.kz



2024 жылы еңбекті қорғау саласында өткен негізгі науқандар

2024 жылы NCOC жұмыс орындарындағы қауіпсіздік мәдениетін нығайту үшін еңбекті қорғау саласындағы бірқатар негізгі науқанды бастады. Бұл бастамалар қосалқы мердігерлер арасында қауіпсіз мінез-құлықты қолдауды, өз-өзіне аса сенімді болумен күресуді және қауіпсіздікті жақсартуды көздейді.

- «Араласу және қауіпсіз мінез-құлықты қолдау» науқаны 2023 жылғы желтоқсанда басталып, 2024 жылғы I тоқсан бойы жалғасты. Бұл міндетті бастама қауіпсіздік регламенттері және жұмыс орнындағы оң мінез-құлықты қолдау туралы хабардарлықтың артуына ықпал етті. Бағдарламаға қауіпті жағдайлар анықталғанда араласудың маңызын түсінуді нығайтуды көздейтін бірқатар мазмұнды сессиялар мен интерактив дәрістер қосылды.
- «Өз-өзіне аса сенімді болудың қаупі» науқаны: II тоқсанда біз көзге түспейтін, алайда қауіпсіздікке елеулі қатері бар өз-өзіне аса сенімді болу проблемасына баса назар аудардық.

НАҚТЫ МЫСАЛДЫ ТАЛДАУ

ДҮНИЕЖҮЗІЛІК ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ КҮНІ МЕН ҚАУІПСІЗДІК АЙЛЫҒЫН АТАП ӨТУ

Жыл сайын NCOC Дүниежүзілік еңбекті қорғау күнін атап өтеді және осы мүмкіндікті пайдаланып, қауіпсіздік негізгі құндылығымыз ретінде аса маңызды екенін және Мақсатты нөлдік көрсеткішке жету, яғни оқиғалар мен жарақаттарға мүлде жол бермеу керегін өз қызметкерлері мен мердігерлердің есіне салып тұрады. 2024 жылы әр қызметкерді әлдебір тапсырманы орындар алдында жұмыстың егжей-тегжейіне назар аударып, жұмыс жағдайлары мен өз іс-әрекеттерін ойластырып алуға ынталандыру үшін «Мен жұмысқа кірісерден бұрын...» тақырыбы таңдалған. Біз еңбекті қорғаудың осы негізгі қағидаттарына баса назар аудара отырып, жұмысымыздың әр аспектісінде қауіпсіздік саласындағы жоғары стандарттарды ұстанамыз.

Дүниежүзілік еңбекті қорғау күнін атап өту аясында ДЕҚҚОҚ тобы NCOC компаниясында Еңбек қауіпсіздігі айлығын, соның ішінде Компания нысандарының бәрінде еңбекті қорғау жөнінде бірқатар іс-шара ұйымдастырды. Бұл іс-шаралар қызметкерлердің еңбекті қорғау мәселелері бойынша хабардарлығын арттыруды көздейтін және тиімді қауіпсіздік мәдениетіне деген ортақ ұстанымымызды көрсетті. NCOC компаниясында Қауіпсіздік айлығы 2024 жылғы 5 маусымда салтанатты іс-шара болып ашылып, оған қауіп деңгейі жоғары

Адам өз-өзіне аса сенімді болып кетіп, қатерлерді толық бағаламаса не белгіленген ережелерді ұстанбаса, қауіпті дағды қалыптастырып алуы мүмкін. Осы науқан барысында біз күнделікті міндеттерді орындағанда да сақтық танытып, қауіпті факторларды ескеріп жүрген қаншалықты маңызды екеніне ерекше назар аударды.

- «NCOC компаниясындағы ауыр оқиғаларды талдау» науқанын қайта өткіздік: III тоқсанда рефлексиялық тәсілдемеге сүйене отырып, бұрын NCOC компаниясында болған бес ауыр оқиға талданды. Осы науқанның негізгі мақсаты сабақ болған оқиғаларды қарап шығып, келешекте ондайға жол бермеудің маңызын атап өту болды.
- «Қосалқы мердігерлердің ДЕҚҚОҚ саласын басқару» науқаны: IV тоқсанда қосалқы мердігерлер іске асырып жатқан жобалар аясындағы қауіпсіздік стандарттарын арттыруға баса назар аударды. Бұл науқанның мақсаты бизнес-серіктестермен жұмыс істейтін топтардың бәрінің ДЕҚҚОҚ саласындағы өз міндеттерін білуін жақсарту, компанияның еңбекті қорғау практикасын сақтауын арттыру және қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қатысты алдын алу тәсілін ілгерілету болды.

алаңдарда келісімшарт бойынша жұмыс істеп жатқан NCOC бизнес-серіктестерінің шамамен 250 өкілі қатысты. «Мен жұмысқа кірісерден бұрын...» тақырыбымен өткен іс-шара барысында жұмыс орнындағы қауіпсіздіктің маңызы, басшылықтың міндеттемелері және тиімді қауіпсіздік мәдениеті қажет екені талқыланды. NCOC басқарушы директоры Джанкарло Рую барлық деңгейдегі тиімді менеджменттің, технологиялық процестер қауіпсіздігі мен қызметкерлер біліктілігінің Компанияның өндіріс операцияларының қауіпсіздігі мен тұтастығына сеп болудағы рөлін ерекше атап өтті.



06





ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН ҚОРҒАУ

Жұмыс орнындағы денсаулыққа төнетін қатерлерді қадағалау

2024 жылы NCOC жұмыс орнындағы денсаулыққа төнетін қатерлерді қадағалау бағдарламаларын жетілдіре беріп, Қазақстандағы алғашқы мұнай-газ компанияларының бірі болып жаңа нормативтік-құқықтық талаптарға сәйкес еңбек гигиенасына қатысты қатерлерді бағалау жұмысын жүргізді. Сол жұмыс еңбек жағдайлары қауіпсіздігі мен еңбек гигиенасы саласындағы қатерлерді бақылаудың тиімділігін растады.

Жұмыс орнында денсаулыққа төнетін қауіптерді қадағалау мақсатында NCOC өндірістегі мониторинг және қызметкерлерге тиетін күкіртсутек, радиация, шу, химиялық реагенттер және қауіпсіз емес тамақ өнімдері сияқты қауіпті факторлардың әсерін барынша азайту мақсатында денсаулыққа қатысты қатерлерді қадағалау бағдарламаларын іске асырды. 2024 жылы әсер мониторингі бағдарламасы аясында алынған өлшеулер мен сынамалар саны 11 374 болды, яғни 2020 жылғы 4 000 көрсеткішінен үздіксіз көбейгені байқалады. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі 799 тексеріс жасап қадағаланды, соның арқасында тамақтан ұшыну бойынша Мақсатты нөлдік көрсеткішке қол жетті, ал су сапасын қадағалауға 4 537 су сынамасы алынды.

NCOC сонымен қатар қызметкерлер денсаулығы жұмысқа жарамды екенін және алкоголь мен есірткі заттарды тұтыну жағынан тексеру, шаршауға байланысты туындайтын қатерлерді реттеу шараларымен қоса еңбек гигиенасы саласындағы қатерлерді қадағалауға арналған сенімді құралдар болуын қамтамасыз етті. 2024 жылы алкоголь тұтынуға қатысты 63 оқиға және есірткі заттарды тұтынуға қатысты 1 оқиға болған, олардың бәрі Alcoframe детекторымен тексеру секілді алдын алу шараларының арқасында бақылау-өткізу пункттерінде анықталған. Еңбекке жарамдылық стандарттарына сәйкестік 100% деңгейінде сақталды.

2024 жылғы жоспарлы алдын алу мақсатындағы жөндеу жұмыстары барысында денсаулықты қорғау саласындағы кешенді іс-шаралар тамақ өнімдері қауіпсіздігін және жоғары сапалы медициналық көмекті қамтамасыз етіп және денсаулыққа тигізетін әсерді барынша азайтып, қызметкерлердің амандығына сеп болды. Компанияның дәрігерлері 6 131 консультация, құрлық кешенінен 218, теңіз кешенінен 20 медициналық эвакуация жүргізді.

Еңбек гигиенасын қамтамасыз етумен қатар, NCOC қызметкерлері мен олардың отбасыларына жергілікті жабдықтаушылар арқылы медициналық қызмет көрсетіп, олардың тұрақты түрде медициналық тексеріс өтіп тұруына жағдай жасады. Денсаулығында күрделі проблемалар анықталған қызметкерлерге медициналық көмек бағдарламасы арқылы қолдау көрсетілді. Есту мүшесін қорғау бағдарламасының арқасында Компания аудиометриялық сынақтар, шу әсерін

зерттеу және қорғану құралдарын қолдануды үйрету арқылы жұмыс орнындағы шу деңгейін қадағалауды күшейтті.

Дене саулығы мен психикалық саулықты нығайту

NCOC қызметкерлердің өнімді еңбек етуге ықпал ететін физикалық және психикалық саулықты жақсарту бастамаларын іске асыра берді. Білім беру бастамалары мен дене шынықтыруды қолдау бағдарламалары қызметкерлерге салауатты өмір салтын ұстануға ынта берді. Компанияның вахта кенттерінің бәрінде түрлі спорт жарыстары өткізілетін спорт залдары мен алаңдар жабдықталды. Сонымен бірге спорт залдары мен фитнес-орталықтарда жаттығуға қаржылай қолдау жасалды. Еңбек демалысы кезінде сауығуға қолдау көрсету бағдарламасы да қызметкерлердің физикалық амандығын арттыруды көздейді.

Қызметкерлерге психологиялық қолдау көрсету бағдарламасы аясында тегін кәсіби психологиялық қолдау көрсетіледі. 2024 жылы 254 жеке психологиялық консультация өткізіліп, психикалық саулық жөніндегі 7 вебинарға 2 894 қызметкер қатысты. Орта есеппен алғанда бір сессияға 413 адам қатысқаны өзара әрекеттесу жоғары деңгейде болғанын көрсетеді.

NCOC компаниясы 2024 жылы қызметкерлердің саулығын қорғау бастамаларына тұрақты ден қоя отырып, денсаулыққа және еңбекке қауіпсіз жұмыс жағдайларын жасауға, денсаулыққа төнетін қатерлерді алдын ала қадағалауға және қызметкерлердің әл-ауқатын жан-жақты қолдауға деген ұмтылысын растады. Еңбек гигиенасын қатаң қадағалау, денсаулықты қорғау саласындағы профилактикалық бастамаларды, психологиялық қолдау бағдарламаларын іске асыра отырып, Компания қызметкерлердің денсаулығы мен олардың күйзеліске төзімділігін басты мақсат деп көздейтін жұмыс ортасын құрып келеді. Мұндай шаралар еңбек өнімділігін арттырып қана қоймай, ұзақмерзімді тұрақты дамуға, қызметкерлердің дені сау болып, жұмысқа белсене, құлшына атсалысуына сеп болып жатыр.

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІҢ ҚАУІПСІЗДІГІ ЖӘНЕ АКТИВТЕРДІҢ ТҰТАСТЫҒЫ

Корпоративтік басқару жүйесі құрамындағы Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету процедурасында NCOC нысандарымыздың тұтастығын басқаруда жүгінетін ұстаным сипатталған. Технологиялық процестердің қауіпсіздігі жұмыс істеп жатқан нысандарға қатысты қолданылады және жаңа нысандардың жобасын жоспарлаудың ең басты кезеңінен басталады. Нысандар қауіпті факторларды және қатерлерді азайтуды ескеріп жобаланып, салынады. Қолданыстағы нысандарда техникалық тұтастықты және жобаға сәйкес жұмыс істеуді қамтамасыз ететін қорғану құралдары қарастырылған. Сонымен бірге нысандар есептелген режимге сай пайдаланылып жатыр. Құрылыс тұтастығын, техникалық тұтастықты және пайдалану тұтастығын қамтамасыз етуде басты орында әрқашан технологиялық қауіпсіздікті технологиялық процестердің қауіпсіздігіне байланысты оқиғалардың алдын алуды көздейтін басымдық деп білетін адамдар тұрады.

NCOC компаниясының технологиялық процестер қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәсілдемесі

- NCOC технологиялық процестер қауіпсіздігі бойынша әлемдік стандарттарға жету үшін қатерлерді/қауіпті факторларды шығардан бұрын болжау және жою арқылы өндіріс операцияларымызға тән технологиялық процестердің қауіпсіздігіне төнетін қатерлерді реттеуге ұмтылып келеді.

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІҢ ҚАУІПСІЗДІГІ



- Қызметкерлеріміз бұл қатерлерді біледі және құбыр желілерінің/жабдықтардың бүтіндігін қамтамасыз ету үшін жобалау, құрылыс және пайдалану/техникалық қызмет көрсету кезеңдерінде технологиялық процестердің қауіпсіздігіне қатысты өз рөліне байыпты қарайды, осылайша адамдарды, қоршаған ортаны, NCOC активтері мен беделін қорғайды.

- Технологиялық процестердің қауіпсіздік деңгейі негізгі нәтиже көрсеткіштері (ННК) мен алынған сабақтарға қарай бағаланады, олар үздіксіз жетілдіру, үнемі сақ болу және технологиялық процестердің қауіпсіздігіне байланысты қайталанатын немесе жаңа оқиғалардың алдын алу үшін басқару жүйесінде біріктіріледі.

Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету процедурасы – технологиялық процестер және олардың қауіпсіздігін басқару сипатталған құрылым. Ол төрт санатқа жиналған 20 элементті қамтиды.

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІҢ ҚАУІПСІЗДІГІН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІ



ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕР ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУГЕ БЕЙІЛ БОЛУ

- Технологиялық процестер қауіпсіздігі мәдениеті
- Стандарттар талаптарын сақтау
- Технологиялық процестердің қауіпсіздігі саласындағы біліктілік
- Қызметкерлердің атсалысуы
- Мүдделі тараптармен қарым-қатынас

ҚАУІПТІ ФАКТОРЛАР МЕН ҚАТЕРЛЕР ТУРАЛЫ ХАБАРДАР БОЛУ

- Технологиялық процестер туралы білімді басқару
- Қауіпті факторларды анықтау және қатерлерді бағалау

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ

- Пайдалану процедуралары
- Жұмыстарды қауіпсіз жүргізу практикасы
- Активтердің тұтастығы мен сенімділігі
- Мердігерлерді басқару
- Оқытып-үйрету және тиімділікті қамтамасыз ету
- Өзгерістерді басқару
- Пайдалануға дайындық
- Өндіріс операцияларын жүргізу
- Төтенше жағдайларды реттеу

АЛЫНҒАН ТӘЖІРИБЕНІ ЕСКЕРУ

- Оқиғаларды тергеу
- Басқару және сандық көрсеткіштер
- Аудит
- Басшылық тарапынан талдау және үздіксіз жетілдіру

Технологиялық процестер қауіпсіздігінің негізгі қағидаттары

NCOC компаниясында технологиялық процестер қауіпсіздігі саласындағы хабардарлық пен біліктілік деңгейін көтеру – негізгі міндеттеріміздің бірі. Біз өндірісте істейтін персонал

қауіпсіздік саласындағы аса маңызды міндеттерді орындағанда NCOC компаниясындағы технологиялық процестер қауіпсіздігінің негізгі қағидаттарын енгізіп, қорғану шараларын күшейте береміз. Технологиялық процестер қауіпсіздігінің негізгі қағидаттары технологиялық процестердің қауіпсіздігі саласындағы хабардарлық деңгейін арттыруды көздейтін қарапайым және орындалатын озық өндірістік тәжірибеден тұрады. 2023 жылы NCOC технологиялық процестер қауіпсіздігінің негізгі қағидаттары анықтамаларын Мұнай-газ өндірушілердің халықаралық қауымдастығы (IOGP) стандарттарына сәйкес жаңартты. Осы негізгі қағидаттар жоспардан тыс қауіпті заттек шығарылуының алдын алу мақсатында озық өндірістік практиканы қолдану жөнінде сүйенетін нақты нұсқауларды қамтиды. NCOC өз қызметкерлері мен мердігерлеріне осы қағидаттарды өндірістегі қауіпсіздіктің проблемалы мәселелерін анықтау және шешу үшін өткізілетін күнделікті талқылауларда пайдалануға ұсынады. Сонымен қатар қызметкерлеріміз өз лауазымдарында көзделген қауіпсіздік саласындағы негізгі міндеттерді орындауға қажет машықтарды меңгерсін деп, персоналдың біліктілік деңгейін арттырудың кешенді процесін енгіздік.

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕР ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ НЕГІЗГІ ҚАҒИДАТТАРЫ



Технологиялық процестер қауіпсіздігінің көрсеткіштері

Саладағы стандарттарға және Қазақстан Республикасы заңнамасы талаптары бойынша NCOC қажетіне қарай технологиялық процестер қауіпсіздігіне қатысты оқиғаларға баға беріп, олар туралы

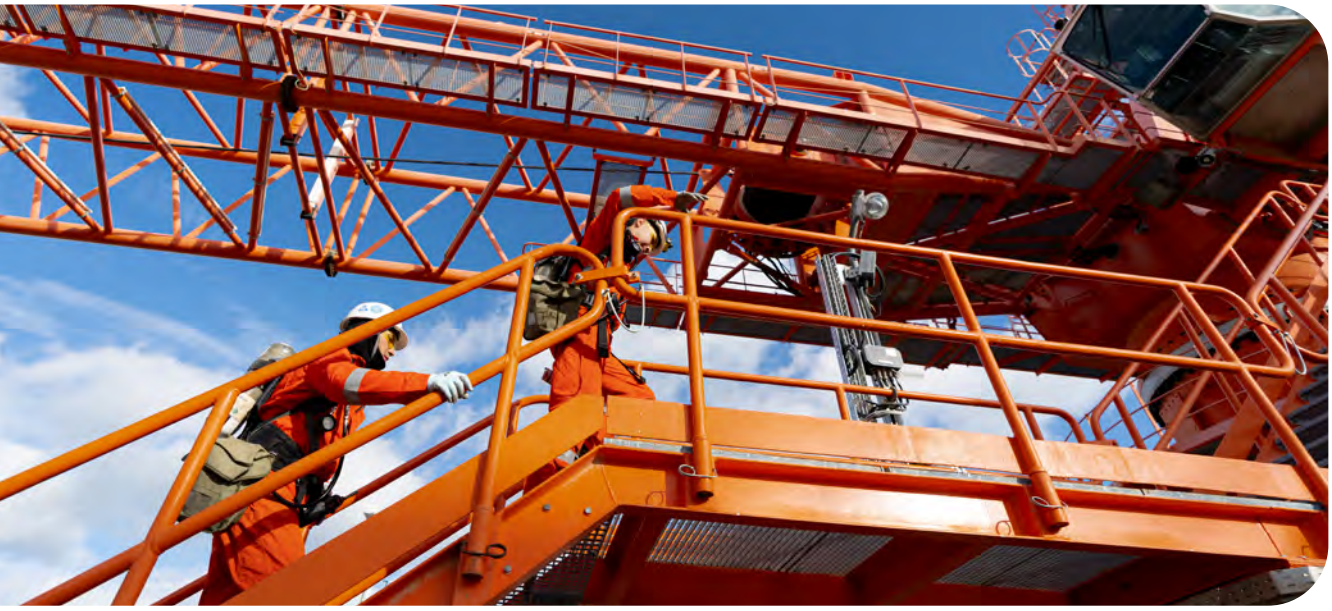
хабарлап отырады. Бұрынғы оқиғалардан сабақ алғанымыз процестерімізде ескеріледі және келешекте ондай оқиғалардың алдын алуға сеп болады. NCOC технологиялық процестері қауіпсіздігінің көрсеткіштері 2024 жылы жоғары болды, елеулі зат төгілген жоқ, технологиялық процестер қауіпсіздігіне байланысты оқиғалар тіркелген жоқ.

Техникалық қорғаныш құрылғыларын бағалау

2024 жылы активтердің тұтастығын қамтамасыз ету жөніндегі жыл сайынғы бағдарламамыз аясында құрлық және теңіз кешендері нысандарындағы техникалық қорғаныш құрылғыларына баға берілді, аталған бағдарлама NCOC нысандарындағы техникалық тұтастық күйін көрсетуді көздейді. Қажетті іс-әрекеттердің орындалуы бақыланып, NCOC компаниясының технологиялық процестердің қауіпсіздігі жөніндегі жетекші комитетінің ай сайынғы жиналыстарында талқыланып, техникалық қорғаныш құрылғыларына баға беру қорытындылары бойынша іс-әрекеттер тізілімінде тіркелді.

ДЕҚҚОҚ аясындағы өндіріс қауіпсіздігі

ДЕҚОҚ аясында өндірістегі қауіпсіздік жөніндегі құжаттарды ресімдейміз және технологиялық процестер қауіпсіздігі саласындағы қауіпті факторларды анықтап, оларды алдын алу және қарсы тұратын қорғаныш шараларын қолдану арқылы реттеуге мүмкіндік беретін егжей-тегжейлі талдау әдісіне жүгінеміз. Осы қорғаныш тосқауылдар саладағы стандарттарға сәйкес болсын деп, үнемі тексеріп, сынақ өткізіп, техникалық қызмет көрсетіп тұрамыз. 2024 жылы теңіздегі кешенге қатысты ДЕҚҚОҚ құжаттамасы жаңартылып, нақтыланды. NCOC компаниясының ДЕҚҚОҚ саласындағы басқа құжаттамасы бойынша қосымша жұмыс істелді, соның ішінде құрлықтағы және теңіздегі кешендер бойынша қатерлерге сан тұрғысынан жаңадан баға беру жөнінде ауқымды жұмыс істелді.



Технологиялық процестер қауіпсіздігіне қатысты негізгі талаптар

Технологиялық процестер қауіпсіздігіне қатысты негізгі талаптарды (ТҚНТ) анықтау процесі салада болған технологиялық процестердің қауіпсіздігіне байланысты ірі оқиғалардың басты себептеріне назар аудару және кодекстер мен NCOC стандарттарында көзделген міндетті талаптардың бәріне сәйкес негізгі қорғаныш құрылғыларының ақаусыздығын қамтамасыз ету арқылы сол оқиғалардың қайталануына жол бермеу үшін қабылданған.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖҰМЫСТАРЫ

2024 жылғы қазанда NCOC теңіз және құрлық кешендеріндегі нысандарында жоспарлы техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізді.

Техникалық қызмет көрсету жұмыстары абайсызда энергия немесе қауіпті заттар бөлініп кетуі салдарынан туған технологиялық процестер қауіпсіздігіне байланысты оқиғалардың алдын алу үшін, сонымен қатар жабдықтар сенімсіз әрі пайдалануға дайын емес болып шыққаны кесірінен жоспардан тыс бос тұрып қалу жағдайларын барынша азайту үшін жоспарлы алдын алу тәсіліне сүйеніп жүргізіліп жатыр.

Өндіріс операциялары 22 күн тоқтап тұрып, ешбір ауыр оқиғасыз аяқталды. Осы ауқымды жұмыстар барынша қарқынды жүргізілген кезеңде 5600 адам қатыстырылып, жұмыс көлемі 583 860 адам-сағат болды. Қатысқан жұмыскерлердің 80% Қазақстан азаматтары болды.

Техникалық қызмет көрсету барысында тұтастық және тозу бойынша қатерлерді азайту үшін бірқатар аса маңызды жобалар, соның ішінде төменде көрсетілген шаралар орындалды.

D аралында дербес тереңдік манометрі орнатылды, ол ұңғымадан кезекті техникалық қызмет көрсету барысында шығарып алынады. Алынған деректерді пайдаланып, NCOC қалқатас тұтастығын сақтай отырып, газды кері айдау мөлшерін арттыру мәселесін қарастыра алады.

Тағы бір орындалған маңызды жобада теңіз кешеніндегі лезде буланатын газ компрессорларын басқару жүйелерін жаңғырту көзделді. NCOC қосымша жетілдіру және жалпы жүйе тұтастығын арттыру мүмкіндігін пайдаланды.

Осы жаңғыртудың арқасында жүйенің пайдалануға дайындығы мен функционалдық қауіпсіздігі деңгейін арттыру мүмкін болып, анағұрлым сенімді және қауіпсіз жұмыс жағдайы жасалды. Басқару жүйелерін жаңғырту байланыс тұтастығы мен қауіпсіздігін нығайтуға ықпал етіп, кейінгі өндіріс операцияларына берік негіз қалады.

Сонымен бірге NCOC D аралында диаметрі 28" күкіртті мұнай құбырында құбыр желісін оқшаулауға арналған арнайы интрузив емес Smart Plug құралын пайдаланды. Солтүстік Каспий жобасында алғаш рет қолданылған осы инновациялық шешім екі негізгі клапанда аса маңызды жөндеу жұмысын орындауға мүмкіндік берді. Бүкіл әлемде ластаушы заттардың толық жойылуы мүмкін болмайтын жағдайларда қолданылатын SmartPlug® технологиясы аса маңызды жөндеу және алмастыру жұмысын орындау кезінде өндірісті барынша тоқтатпауға септеседі.

2024 жылы «Болашақ» МГКДҚ нысанында кіреберіс газ сепараторын ауыстыру жұмысы ойдағыдай орындалды. Кіреберіс газ сепараторы – газ дайындау қондырғысы құрамындағы газ бен конденсатты айыру және әлдебір конденсат жиналып қалатын жағдайда буфер көлем жасауға қажет бастапқы қондырғы.



«СҰҢҚАР» БҰРҒЫЛАУ БАРЖАСЫ



«Сұңқар» баржасы Қашаған кен орнында қолданылған алғашқы бұрғылау қондырғысы және сол кездегі Каспий теңізінің қатал қоршаған ортасында бұрғылауға қабілетті әлемдегі ең үлкен бұрғылау баржасы болды. Тайыз суда бұрғылауға арналған жаңғыртылған «Сұңқар» баржасының ұзындығы 96 м, ені 54 м және шөгімі 5,4 м және ол тау жынысынан салынған берманың үстіне шөгіп тұрады. Бастапқыда тайыз батпақты жерлерде жұмыс істеуге арналған бұл қондырғы бұрғылау жұмыстары алдында Астрахандағы кеме жасау верфінде тек арктикалық суықта және күкіртсутегі мөлшері жоғары болатын жағдайда ғана емес, сонымен қатар, кен орны мемлекеттік табиғи резерваттың аумағында орналасқандықтан, қатаң экологиялық нормаларға сай жұмыс істеу үшін едәуір өзгертілді. Оған күрделі құрылымдық жаңғырту мен жабдығын жалпы түрде қысқы жағдайларда пайдалануға дайындау қажет болды.

Жеткізу жұмыстарының көлемі мен жалпы көміртегі ізін азайту үшін платформаның құрылымына барынша үлкен көлемді сақтау қазандары мен баржаны шөктіруге және оның бұрғылау жұмыстары барысында орнықты тұруын қамтамасыз ету үшін су толтыруға арналған балласт қазандарын енгізу қажет болды.



2024

07

ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ



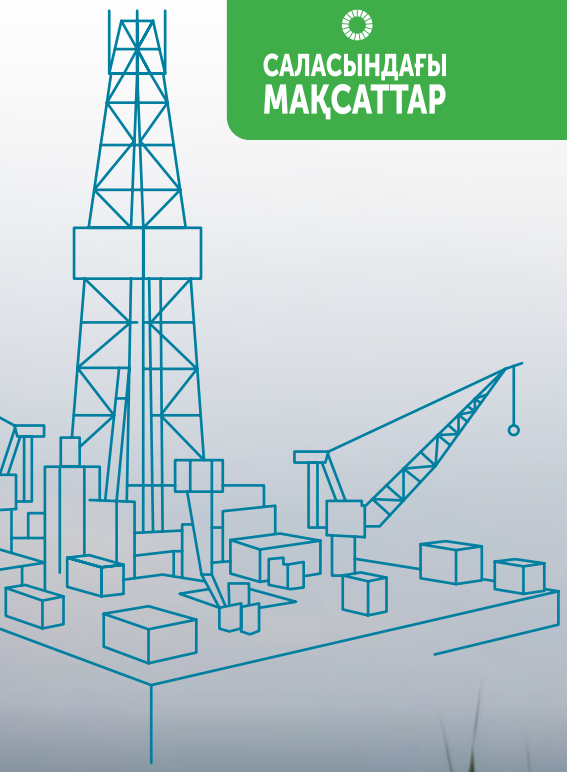
ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР

14 ТЕҢІЗ ЭКОЖҮЙЕЛЕРІН САҚТАУ

ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР

15 ҚҰРЛЫҚ ЭКОЖҮЙЕЛЕРІН САҚТАУ





БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРАЛУАНДЫҚТЫ САҚТАУ

Солтүстік Каспий – бірегей флора мен фаунаға бай, экологиялық жағынан сезімтал аймақ. Каспий теңізі мен жағалау аумақтарының биологиялық әралуандығын сақтау – NCOC қызметінің ажырамас бөлігі. Біз өндіріс қызметімізді жоспарлағанда қоршаған ортаға тиетін әсердің алдын алуға, ол мүмкін болмаса, оны барынша азайтуға ұмтыламыз және табиғи биожүйелердің әралуандығын сақтай отырып, оны қалпына келтіру бастамаларына қаржылай және басқа да қолдау көрсетеміз. NCOC қоршаған ортаға тиетін әсерге баға беру процедурасы аясында қоршаған орта күйін экология тұрғысынан зерттеу жұмыстарын, «Қашаған» кен орнын игеру нәтижесінде табиғатқа тиетін әсерге мониторинг жүргізіп жатыр.

НЕГІЗГІ БАСЫМДЫҒЫМЫЗ – ТАБИҒИ БИОЖҮЙЕЛЕРДІҢ АЛУАНДЫҒЫН САҚТАУ ЖӘНЕ ЭКОЖҮЙЕНІ ӨЗІН-ӨЗІ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ҚАБІЛЕТІНЕ ҚАУІП ТӨНДІРМЕЙ ҰҚЫПТЫ ПАЙДАЛАНУ.



Биоәралуандықты сақтау шаралары

NCOC өндіріс операцияларын жоспарлау және іске асыру барысында биоәралуандыққа әсер ету салдарын жеңілдету (алдын алу/барынша азайту және қалпына келтіру/орнын толтыру) шараларын қолданып отыр. Төменде жоба аясында орындалып жатқан негізгі әрекеттер сипатталған.

Әсердің алдын алу/азайту

- Жоба шешімдеріндегі заманға сай технологиялар:
  - итбалықтарды ертерек тауып, оларды қағып кетудің алдын алуға арналған оптикалық және инфрақызыл жүйелер;
  - барынша аз шөгетін теңіз кемелері;
  - су алу орындарындағы балықты қорғау құрылғылары;
  - зат төгілуінің алдын алудың қосымша жүйесі;
  - құстарды қорғау және үркіту құрылғылары;
  - шаңды басу.
- Әсерді бағалау, соның ішінде нысандардың орналасу орны мен конфигурацияларын таңдау үшін фон зерттеулер жүргізу.
- Табиғи беткі су қоймаларына «нөлдік төгінді» қағидатын сақтау.
- Мұнай төгілуінің алдын алу жоспары.
- Экологиялық жағынан сезімтал (балықтар уылдырық шашатын, құстар мен Каспий итбалығы көбейетін және мекендейтін) аймақтарда белгіленген шектеулерді сақтау (жұмыстарды тоқтата тұру, логистикалық маршруттар мен кестелерді оңтайландыру, арнайы рұқсат құжаттары және Каспий теңізіне флора мен фауна нысандарын байқамай көшіріп жіберуге жол бермеу үшін жүргізілетін зерттеулер).
- Суыту жүйелерінен шығатын қайтпа теңіз суының температурасын бақылау.
- Каспий теңізінің Қазақстан секторындағы қорық аймағының экологиялық сезімталдық атласын жасау.
- Көгалдандыру жұмыстары.

Қалпына келтіру / қаржылай және басқа да қолдау

Мемлекеттік уәкілетті органмен арадағы келісім бойынша балық ресурстарына/биотаға тимей қоймайтын зиянның орнын толтыру іс-шаралары Жайық-Атырау бекіре балық өсіру зауытын жаңғырту жөніндегі жоба-смета құжаттамасын әзірлеуді қаржыландыруды қамтиды.

Әсер ету көрсеткіштері және оны бақылау

Компания орнитофауна шоғырланған орындарды анықтау үшін жыл сайын жаяу және авиасанақ жүргізеді. 2024 жылы авиасанақ маршруттарының жалпы ұзындығы 8 000 шақырымнан асты. Зерттеу жұмыстары кезінде Қызыл кітапқа енген құс түрлерінен бұйра және қызғылт бірқазандар, қоқиқаз, сұңқылдақ аққу, аққұйрық субүркіт, кіші аққұтан, жалбағай, қарабас өгізшағала және басқа да құстар ұшырасты. 2024 жылы құстардың жалпы популяциясы айтарлықтай өзгерген жоқ. 2024 жылы құстардың мынадай (шамамен) саны тіркелді: көктемде 106 271, жазда 104 717, қыркүйекте 421 026 және қарашада 494 335.

Каспий теңізі деңгейі әлі де төмендеп бара жатқандықтан, экологиялық өзгерістер салдарынан құстардың мекендеу орындары ауысып кетті.

СОЛТҮСТІК КАСПИЙДЕ КАСПИЙ ИТБАЛЫҒЫ ПОПУЛЯЦИЯСЫН КЕШЕНДІ ЗЕРТТЕУ

«2020–2024 жж. Солтүстік Каспийдің қазақстандық және ресейлік акваториясында Каспий итбалығының санын, таралуын және табиғи көбеюін бағалау» бірлескен Қазақстан-Ресей бағдарламасы аясында қыста және көктемде мультиспектр (инфрақызыл) видео- және фото түсіру арқылы Каспий итбалығына авиасанақ жүргізілді. Қазақстан секторындағы авиасанақ маршруттарының жалпы ұзындығы 14 044 км болды.

Популяцияның жалпы саны 277 999 бас болды, бұл алдыңғы жылдағымен салыстырғанда 6,5% көп. 2019–2024 жылдар аралығында итбалықтардың қоныс аудару жолдарын анықтау және оларды қашықтан бақылау үшін 53 жерсеріктік радиомаяк орнатылды. Морфометриялық, токсикологиялық, вирусологиялық, молекулалық-бактериялық, микробиологиялық, генетикалық зерттеулер орындалды.

2022–2024 жылдар аралығында Атырау және Маңғыстау облыстарындағы фаунаға мониторинг зерттеу жүргізу барысында осы өңірлерде омыртқасыздардың 354 түрі, қосмекенділердің 2 түрі, бауырымен жорғалаушылардың 9 түрі (1 түрі ҚР Қызыл кітабына енгізілген), құстардың 153 түрі (11 түрі ҚР Қызыл кітабына енгізілген) және сүтқоректілердің 29 түрі мекендейтіні расталды. Жануарлар әлемінің күйіне жүргізілген мониторинг нәтижелері, фауна өкілдерінің саны мен түр алуандығы деңгейін талдау қорытындылары бойынша компанияның өндіріс нысандарының фауна кешеніне тигізетін елеулі теріс әсері анықталған жоқ.

Каспий итбалығы Солтүстік Каспий мұздарында күшіктейді, күшіктерін емізеді, шағылысады және түлейді. 2024 жылғы қысқы навигация кезінде итбалықтар күшіктейтін тұста «Тұлпар» мұзжарғыш кемесі Қашаған кен орны мен Баутиндегі теңіз операцияларын қолдау базасы (Баутин базасы) арасында 5 рейс орындады. Итбалықтарды қадағалаушы мамандар мен мемлекеттік орган өкілі үлкенді-кішілі 7 086 итбалықты тіркеді. Орындалған алдын алу шаралары нәтижесінде қысқы навигация кезінде мұзжарғыш кемелер итбалықтарды, соның ішінде олардың күшіктерін қағып кеткен бірде-бір оқиға тіркелген жоқ.

2023 жылдан бері су түбін тереңдету жұмыстары орындалған алаңдарда биота мен теңіз түбіндегі шөгінділердің қалпына келуін қадағалау жұмысы жүргізіліп жатыр. Орындалған зерттеу нәтижелері 2024 жылғы жағдай бойынша теңіз биотасы фон көрсеткіштеріне дейін қалпына келгенін көрсетіп отыр және жоба құжаттамасындағы бағалар мен болжамды деректер ҚОӘБ материалдарымен салыстырғанда негізді екенін растады.

КӨГАЛДАНДЫРУ

2024 жылға қарай NCOC ауданы 248 гектар бөлінген алаңда ағаш егу жұмысын, сонымен қатар қоршау орнату, суару құбырларын тарту, электр сорғыларын орнату және техникалық күтім жасау жұмыстарын орындады. 2025 жылы Соколок арнасы маңындағы ауданы 60 гектар алаңда тағы да ағаш егу жоспарланып отыр.

2024 жылдың аяғына қарай Компанияның көгалдандыру жобасы аясында мына алаңдарда техникалық қызмет көрсету жұмысы жүргізілді:

- *Береке шағын ауданы — 73 га;*
- *Еркінқала шағын ауданы — 21 га;*
- *Мақат ауданы, соның ішінде Доссор — 20 га;*
- *Соколок арнасы — ауданы 134 га алаңда ағаш егу.*



ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР

6 ТАЗА СУ ЖӘНЕ САНИТАРИЯ



ТҰЩЫ СУ

БҰҰ бағалауына қарай, Қазақстан – су тапшылығы деңгейі жоғары (25–50%) аймақ. NCOC басты міндеттерінің бірі – тұщы су негіз қалаушы әлеуметтік, табиғи және экономикалық ресурс ретінде аса құнды екенін ескере отырып, суды оңтайлы тұтыну.

Құрлықтағы кешен нысандары беткі тұщы су қорлары өте шектеулі өңірде жайғасқан. Ыза суда минералдану деңгейі жоғары және су көзі ретінде пайдалануға келмейді. Компанияның Атырау

САРҚЫНДЫ СУДЫ ТАЗАРТАТЫН ЖАҢА ҚОНДЫРҒЫ

Сарқынды суды тазарту қондырғысы 2023 жылдан бері қолданылып келеді. Астрахань–Маңғыстау құбыр желісінен алынатын тұщы су мөлшері 2023 жылғымен салыстырғанда 25% азайған.



07

облысындағы құрлықтағы нысандарына тұщы су жеткізу көзі – Астрахань–Маңғыстау су құбыры (ҚТО). Астрахань–Маңғыстау су құбырынан тұтынылатын тұщы су көлеміндегі NCOC компаниясының үлесі – 3%. Компанияның Маңғыстау облысындағы құрлықтағы және теңіздегі нысандарында тұшытылған теңіз суы пайдаланылады.

Компания нысандарында Астрахань–Маңғыстау құбыр желісінен алынған тұщы суды үнемдеп жұмсау мақсатында мынадай шаралар көзделген:

- технологиялық қондырғылардан шығатын өндірістік сарқынды суды қайта айналдыру жүйесінен өткізіп, тазартып жұмсау;
- шаруашылық-тұрмыстық сарқынды суды тазартып қайта жұмсау;
- сүзгілерді шайғаннан кейінгі тазартылған суды Батыс Ескене теміржол кешенінде (БЕТК) өрт сөндіруге арналған су резервуарларына құю не өндіріс қажетіне қайта жұмсау;
- қойнауқат суын мұнай шламын құрғату және бейтараптандыру кешенінде техникалық су ретінде қайта жұмсау.

Қазір Компания су ресурстарын реттеу жөніндегі ұзақмерзімді стратегиясын әзірлеп жатыр.

NCOC компаниясының су алуы

Параметрлер	2023	2024
Жалпы су алу, мың м³	**795,01**	**629,9**
Тұщы су, мың м³	764,65	600,9
Басқа су, мың м³ (муниципалдық жүйелерден, сатып алынатын тұщы су)	30	29

Ескертпе: теңізден алынатын су көлемі Мұнай-газ секторындағы тұрақты даму саласында ерікті есеп беру жөніндегі нұсқауға сай жалпы су алу балансына қосылмаған.

NCOC компаниясының суды қайта пайдалануы

Параметрлер	2023	2024
Суды қайта пайдалану, мың м³ (тұщы және қойнауқат суын)	758,9*	809,8*
Жалпы тұщы сумен жабдықтау көлемінен %	49	56

*Ескертпе: * – соның ішінде 92 156 м³ шаруашылық-тұрмыстық сарқынды су Маңғыстау және Атырау облыстарындағы құрлықтағы нысандарда жасыл желек суаруға, шаңды басуға және теңіздегі нысандарда шаруашылық-тұрмыс қажетіне жұмсалды.*

2024 жылы тұщы су тұтыну қарқыны көрсеткіші көмірсутек өнімінің 1000 тоннасына шаққанда 26,79 м^3 болды, бұл Мұнай-газ өндірушілердің халықаралық қауымдастығы Компаниялар үшін Еуропадағы активтер мен қызметке қатысты белгілеген мәндер деңгейіне сәйкес келеді (41-31 (МГӨХҚ, 2019-2023 ЕО) (41–39 (МГӨХҚ, 2019-2023 ЕО)). Бұл көрсеткіш мұнай эквивалентімен көмірсутек өнімінің 1000 тоннасына шаққанда 27 тонна суға тең болды[10].

NCOC компаниясының теңіздегі нысандарында сатып алынатын тұщы сумен қатар (2024 жылы 0,584 мың м^3) теңіз суы пайдаланылады. Теңіз суы алынатын орындарда балық қорғау құрылғылары орнатылған.

NCOC компаниясының теңіз суын тұшытуы

Параметрлер	2023	2024
Теңіз суын алу, мың м^3	69	81
Қайтпа теңіз суы, мың м^3	51	59
Тұщы су, мың м^3 (тұшытылған теңіз суы)	18	22

2024 жылы алынған теңіз суының жалпы көлемі[11] 2023 жылғымен салыстырғанда 17% көбейді (12 000 м^3). Су алу көлемі артуына 2024 жылы Компания нысандарына техникалық қызмет көрсету жұмыстарына қажетіне қарай қосымша теңіз суы алынғаны себеп болды.

СУ ҚОЙМАЛАРЫНА ҚАЛДЫҚ ТӨГУ

NCOC компаниясы табиғи беткі су қоймаларына, соның ішінде Каспий теңізіне қалдық тастамауды және сарқынды су төкпеуді қамтитын нөлдік төгінділер саясатын ұстанады. Ластанған сарқынды су мен қалдықтар жиналып, одан әрі өңдеу үшін Маңғыстау облысының Баутин ауылындағы теңіз операцияларын қолдау базасына әкетіледі.

9 А.34 кестесі, **https://data.iogp.org/Environment/Water**

10 Қарқындылық мәндері үшін қалыптандыру коэффициенті 2023 жылы мұнай эквивалентімен 24,730 млн тонна (мұнай экв. тонна) болды. Бұл коэффициент Мұнай өнеркәсібі өкілдерінің қоршаған ортаны қорғау жөніндегі халықаралық қауымдастығының «Мұнай-газ секторындағы тұрақты даму саласында ерікті есеп беру жөніндегі нұсқаудың» 3-басылымында (2015 ж.), 37-бетте берілген экологиялық деректер үшін ұсынылған қалыптандыру коэффициенттеріне сай ұңғыма сағасында өндірілетін шикі мұнай, құрғақ газ және газ конденсатын өндірудің (соның ішінде алауда жағылатын және отынға жұмсалатын газды қосқанда, бірақ қойнауқатқа айдалатын газды санамағанда) жалпы көлеміне сүйеніп мұнай экв. тоннаға шағып есептеледі. Шикі мұнайдың тоннаға шағып есептелетін заттай көлемдері мұнай тоннасына шаққанда мұнай экв. 1,018 тонна коэффициентіне көбейту арқылы мұнай экв. тоннасына айналдырылады. Ілеспе газдың заттай көлемдері мұнай экв. 0,932 тонна/мың ст. м3 коэффициентіне көбейту арқылы мұнай экв. тоннаға айналдырылады. Қайта есептеу коэффициенттері ҚР Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитеті төрағасының 2016 жылғы 11 тамыздағы No 160 бұйрығымен бекітілген «Отын-энергетикалық теңгерімді қалыптастыру және энергетика саласын сипаттайтын жекелеген статистикалық көрсеткіштерді есептеу бойынша әдістеменің» 2-қосымшасында көрсетілген.

11 Алынатын теңіз суының көлемі техникалық суды (теңіз суын) тұшыту қондырғыларына және су сорғыларының қажеттігіне жөнелтілетін су көлемінен тұрады.

NCOC Солтүстік Каспийдің мемлекеттік қорық аймағы шектерінде ластанбаған теңіз суын, соның ішінде суыту жүйелерінен, тұшытқылардан, өрт сөндіру жүйелерінен шығатын қайтпа су мен балласт суын төккенде қолданылатын заңнама мен мониторинг талаптарына сүйенеді. D аралындағы ластанбаған теңіз суы Каспий теңізі деңгейінің төмендеуіне байланысты су көлемін қайта айналдыру үшін су алу бассейніне жөнелтіледі (шлюз бекітпелері үнемі жабық тұрады). Тұрғын баржалардан келетін ластанбаған теңіз суы теңізге ағызар алдында тазартылады.

Кемелер қозғалысын реттеу және кемелер мен баржаларға қатысты талаптар Халықаралық теңіз ұйымдарының конвенциялары аясында орындалады. Кемелер мен баржалардың бәрі танылған жіктеу қоғамдары стандарттарына және ХТҰ/МАРПОЛ конвенциялары талаптарына сәйкес салынған. Кемелер мен баржалар ХТҰ номері бойынша салынып, тіркеледі, қызмет ететін бүкіл мерзімі бойына қадағаланады. Жіктеу қоғамдары Қазақстан Республикасы Көлік министрлігінің Теміржол және су көлігі комитетінің тапсырмасы бойынша кезеңдік (жыл сайынғы, аралық және 5 жылда бір рет) тексерулер, куәландыру және сертификаттау жұмыстарын жүргізеді.

Атырау облысы аумағындағы теңіздегі нысандарға қатысты бекітілген Өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасына сәйкес операциялық мониторинг аясында нысандарда, соның ішінде жылдың көп бөлігінде теңіз нысандарына жақын тұрған кемелерде (жүзбе тұрғынжайларда – ЖТЖ) суыту жүйелері мен тұшыту қондырғыларынан шығатын қайтпа суды қадағалау қарастырылған. Операциялық мониторинг нәтижелері бойынша, қайтпа су сапасы Каспий теңізі суы сапасының өзгергіштік көрсеткіштері шегінен аспаған, тіпті одан төмен болған.

Компания өзінің құрлықтағы нысандарында гидрооқшаулағыш төсемі бар булану тоғандарын өндірістен шыққан сарқынды суды тазартып жұмсаудың анағұрлым қауіпсіз әдісі деп пайдаланады.

Гидрооқшаулағыш жабыны бар булану тоғандарына су төгу

Компания өзінің құрлықтағы нысандарында сарқынды суды тазартудың бірнеше сатысын қолданады, олар: мұнайдан су бөлетін кіреберіс сепараторы, құм мен қойыртпақты ажыратын гидроциклондар, мұнай өнімдері мен қалқыма қатты заттектерді айыратын арынды газбен қалқыту қондырғысы, жаңғақ қабығы қосылған сүзгілер, скрубберлер мен ұшпа компоненттерді жоятын булау бағаны, тотықтырып, ажыратып, тұндырып және сүзіп тазарту, қалдық мұнай өнімдерін тұтып қалатын орталандырушы тұндыру (айыру, аэрация, қалқыту, сүзу және тұндыру) ыдысы. Содан кейін тазартылған сарқынды су ластаушы заттектердің топыраққа сіңуіне және ыза суға құйылуына жол бермейтін гидрооқшаулағыш жабын төселген булану тоғандарына барып түседі. Бұл – тазартылған өндірістік сарқынды суды пайдалану жағынан қолданылып жатқан әдістердің анағұрлым қауіпсіз түрі.

Компания булану тоғандарына төгіп жатқан заттектер концентрациясы белгіленген нормативтерден асқан жоқ және орташа алғанда 10-41% аралығында болды, бұл 2024 жылға белгіленген деңгейден төмен.

Компания булану тоғандары маңындағы ыза су, топырақ және атмосферадағы ауа сапасына өндірістік экологиялық бақылау жүргізіп жатыр. Төменде кейінгі жылдардың нәтижелері берілген.

Параметрлер		Зертханалық зерттеу нәтижелері (2021-2024)	Сапаның экологиялық нормативтері (жұмыс аймағы / елді мекендер)	Қорытынды
Ауа	Көмірсутектер С12–С19, мг/м^3	**≤0,5**	0/1	Жұмыс аймағы мен елді мекендерге арналған қоршаған орта сапасы стандарттары шектерінде
	H_2S, мг/м^3	**≤0,113**	10/0,008	
	CH_3SH, мг/м^3	**≤0,0003**	0,8/0,006	
	SO_2, мг/м^3	**≤0,02**	10/0,5	
Топырақ	0-5 см тереңдегі мұнай өнімдері, мг/кг	**≤10,33** (2022 жылғы күзде 34,83)	1000	
Ыза су	Мұнай өнімдері, мг/л	**≤0,025** (2021 ж. 1-тоқсанда 0,096)	–	Ыза су сапасы кейінгі жылдары өзгерген жоқ

ҚАРАПАЙЫМ КҮКІРТКЕ ҚАТЫСТЫ ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Күкірт сақтау қоймасы жобасы бойынша ҚОӘБ материалдарына сәйкес «Болашақ» МГКДҚ-да ілеспе газдан өндірілетін қарапайым күкірт 95,6 °С төмен температурада тұрақты қатты кристалл заттек, яғни сол өңірге тән қоршаған орта жағдайларында уытты емес, сумен және ауамен реакцияға түспейді және МЕМСТ 127.1-93 9998 талаптарына сәйкес келеді.

Қышқыл газ өңдеу, күкіртпен қауіпсіз және тиімді жұмыс істеу Компания үшін аса маңызды мәселе болып отыр. Компания құрамында күкіртсутек (H_2S) мөлшері көп ілеспе газды қойнауқатқа кері айдау арқасында кен орнындағы қарапайым күкірт өндірілуін барынша азайтып отыр. Өндіріліп жатқан газдан қарапайым күкірт өндіру тиімділігі 99,9% болып отыр, ал күкіртсутек пен басқа да күкірт қосылыстарының қалған кез келген көлемі қалдық газды тазарту қондырғысының термик тотықтырғышында жоғары температурада толық жанып, SO_2 бөлінеді. «Болашақ» МГКДҚ-да жанама өнім ретінде түзілетін сұйық күкірт өңделіп, тауар сапалы түйіршік күкірт болып экспортқа шығады. Алаң оқшауланған және ыза судың енуіне жол бермеу үшін дренаж жүйесімен жабдықталған, сонымен қатар бүкіл аумақта өрт және газ дабылдама жүйесі қойылған. Күкірт экспорттау мүмкін болмаса, сұйық күкірт кейін уатылып, экспортталатын болып күкірт карталарына құйылады.

NCOC 2022 жылдан бері күкірт уату және нарыққа кесек күкірт экспорттау арқылы жиналған күкірт көлемін азайту шараларын орындап жатыр (кесек күкірт экспорты – 830 458 тонна немесе 2024 жылы өндірілген күкірт көлемінің 58% болды). Компания қоршаған ортаға тигізетін әсерін барынша азайту үшін күкірт уату кезінде күкірт карталары қабырғаларының бүтіндігіне сеп болатын шаңды басу технологияларын енгізіп, жоба-техника құжаттамасына сәйкес шаңды басу жүйесі мен желден қорғайтын экранды пайдаланып келеді.

2024 жылы өндірілген қарапайым күкірттің 93% (1 422 мың тонна) түйіршік өнім ретінде экспортқа жөнелтілді. Күкірт көлемінің қалған 7% (96 мың тонна) күкіртті экспорттау мүмкіндігі болмаған қысқа мерзімді кезеңге күкірт карталарына жайғастырылды.

2024 жылы күкірт карталарында 2024 жылдың басына қарағанда шақта 1 347 мың тонна көлемінде жинақталған күкірттің 830 мың тоннасы уатылып, экспортқа жөнелтілді.

Әсер ету мониторингі

Компания күкірт карталары төңірегіндегі ыза су, топырақ және атмосферадағы ауа сапасына өндірістік экологиялық бақылау жүргізіп жатыр. Эмиссияларды және қоршаған ортаға тиетін әсерді бақылау нәтижелері қоршаған орта сапасы жүргізілген бағалауға және қолданылып жатқан нормативтерге сәйкес екенін растап отыр.

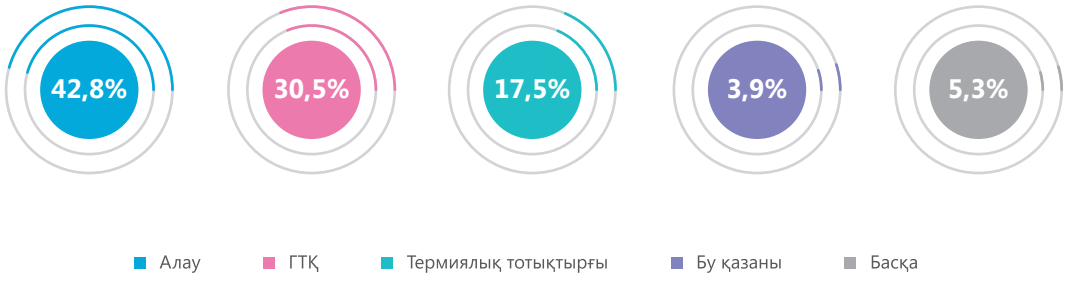
Параметрлер		Нысандар іске қосылғанға (2016 жылға дейін) дейінгі нәтижелер	Нысандар іске қосылғаннан кейінгі нәтижелер (2017–2024 жылдар)	Қоршаған орта сапасы стандарттары (жұмыс аймағы / елді мекендер)	Қорытынды
Ауа	Қарапайым күкірт, мг/м^3	≤0,03	**≤0,03**	6/0,07	Жұмыс аймағы мен елді мекендерге арналған қоршаған орта сапасы стандарттары шегінде
	H_2S, мг/м^3	≤0,003	**≤0,003** (2023 ж. 4-тоқсанда 0,007)	10/0,008	
	SO_2, мг/м^3	≤0,01	**≤0,01** (2020 ж. 4-тоқсанда 0,0202)	10/0,5	
Топырақ	0-5 см тереңдегі қарапайым күкірт, мг/кг	≤80	**≤84,4** (2023 жылғы күзде 128,8)	160	
Ыза су	Сульфидтер, мг/л	≤0,002	**≤0,002** (2017 ж. 2-тоқсанда 0,0336)	–	Ыза су сапасы бастапқы деңгейден өзгерген жоқ

ПАРНИК ГАЗДАРҒА ЖАТПАЙТЫН АТМОСФЕРАЛЫҚ ШЫҒАРЫНДЫЛАР

Шығарындылар

Шығарынды көздерін түгендеу атмосфераға қандай және қанша заттек шығып жатқанын анықтауға мүмкіндік береді және компания сол ақпаратқа сүйеніп, шығарындыларды азайту жоспарларын әзірлеп жүр.

ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫҢ НЕГІЗГІ КӨЗДЕРІ



Қашаған кен орнын игеру жобасы бойынша өндірілген газдың бүкіл көлемі қойнауқатқа кері айдалады, өнеркәсіпте пайдалану мақсатында қарапайым күкірт болып өңделеді, отынға жұмсалады немесе экспортталады. Бұл ретте Қазақстан Республикасының нормативтік құжаттарына сәйкес уақытша техникалық себептерге байланысты (мысалы, іске қосу-реттеу жұмыстарына, өндірістік операцияларға, өндірістегі іркілістер салдарынан мезгіл-мезгіл алауға жіберіп тұруға және т.б. байланысты) көмірсутек өндірудің үздіксіз процесін қамтамасыз еткен жағдайда өңдеуге келмейтін газбен жұмыс істеудің ең қауіпсіз және тиімді тәсілі ретінде газды уәкілетті органның рұқсатымен алауда жағуға жол беріледі.

NCOC компаниясының өндіріс операциялары барысында алауда жағылған көмірсутек газы көлемі 2024 жылы рұқсат етілген көлемнің 29,6% немесе 34,39 млн ст. $м^3$ болды.

Технологиялық жабдықтар үздіксіз әрі сенімді жұмыс істеп тұрғанының арқасында 2024 жылы алауда газ жағу алдыңғы жылғымен салыстырғанда шамамен 2% азайған. Алауда жағылған газ көлемі жалпы өндірілген газ көлемінен 0,31% болды. 2024 жылы Компания нысандарында газды утильдеу деңгейі 99,69% болды, бұл – мұнай-газ саласындағы жоғары көрсеткіш.

Алауда газ жағу көлемін азайту шаралары:

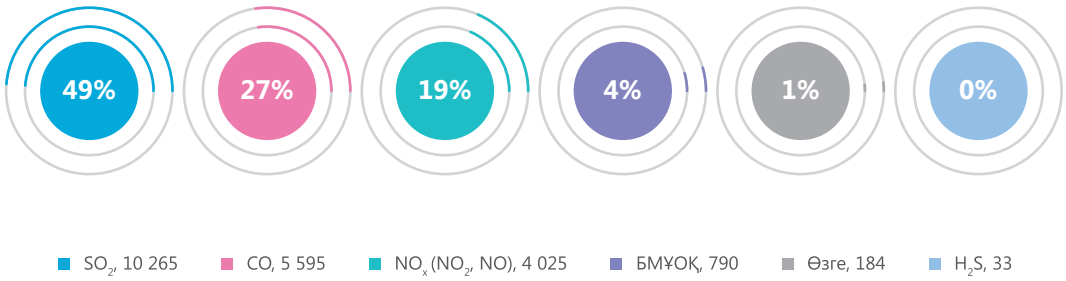
- қоршаған ортаға күкіртсутек тарауына жол бермеу және алау қондырғыларында қауіпсіз жағып жіберу үшін күкіртсутек (H_2S) бар желілерде қолданылатын сақтандырғыш клапандардың бәрін алау коллекторларына шығару;
- ұйымдастырылмаған шикізат шығарындыларын азайту үшін ернемек қосылыстардың барынша аз болуын қамтамасыз ету;
- алау коллекторының клапандарын тексеру және жөндеу: 2024 жылы теңіз кешенінде 675 клапан тексерілді;
- техникалық қызмет көрсету жұмыстарын уақтылы және сапалы орындау арқылы жабдықтарды пайдалану сенімділігін тұрақты түрде жоғары деңгейде ұстау;
- техникалық қызмет көрсететін және құрал-жабдықты пайдаланатын қызметкерлерді

оқытып-үйрете беру, өндірістегі қауіпсіздікке қатысты сала стандарттары мен экологиялық талаптарды ұстану.

Тәжірибелік-өнеркәсіптік игеру (ТӨИ) нысандарында алауда жағылған газдың көмірсутек өнімі бірлігіне шаққандағы нақты көлемі саладағы ең төмен көлемдердің бірі болып отыр және 2024 жылы ілеспе газ өндірудің жалпы көлемінен 0,31% немесе көмірсутек өнімі бірлігіне шаққанда 1,39 тонна газ алауда жағылды. Бұл көрсеткіш Мұнай-газ өндіруші компаниялардың халықаралық қауымдастығы ЕО елдеріне белгілеп берген мәндер деңгейіне сәйкес келеді (2019-2023 жылдары 3,06–2,2[12]). 2024 жылы NCOC нысандарында газды утильдеу көлемі 99,69% тең болды, бұл – мұнай-газ саласындағы жоғары көрсеткіш.

АЛАУ	2023	2024	Салыстыратын критерийлер / мақсаттар
Газды алауда жағу, т/1000 т өндірілген көмірсутек	1,36	1,39	3,06–2,2 (МГӨХҚ, 2019-2023 ЕО)
Газды жою мөлшері, %	99,7%	99,69%	99% (Газды жою бағдарламасы, 2023 жыл)

АТМОСФЕРАҒА ТАРАЙТЫН НЕГІЗГІ ЗАТТЕКТЕР, ТОННА/ЖЫЛ

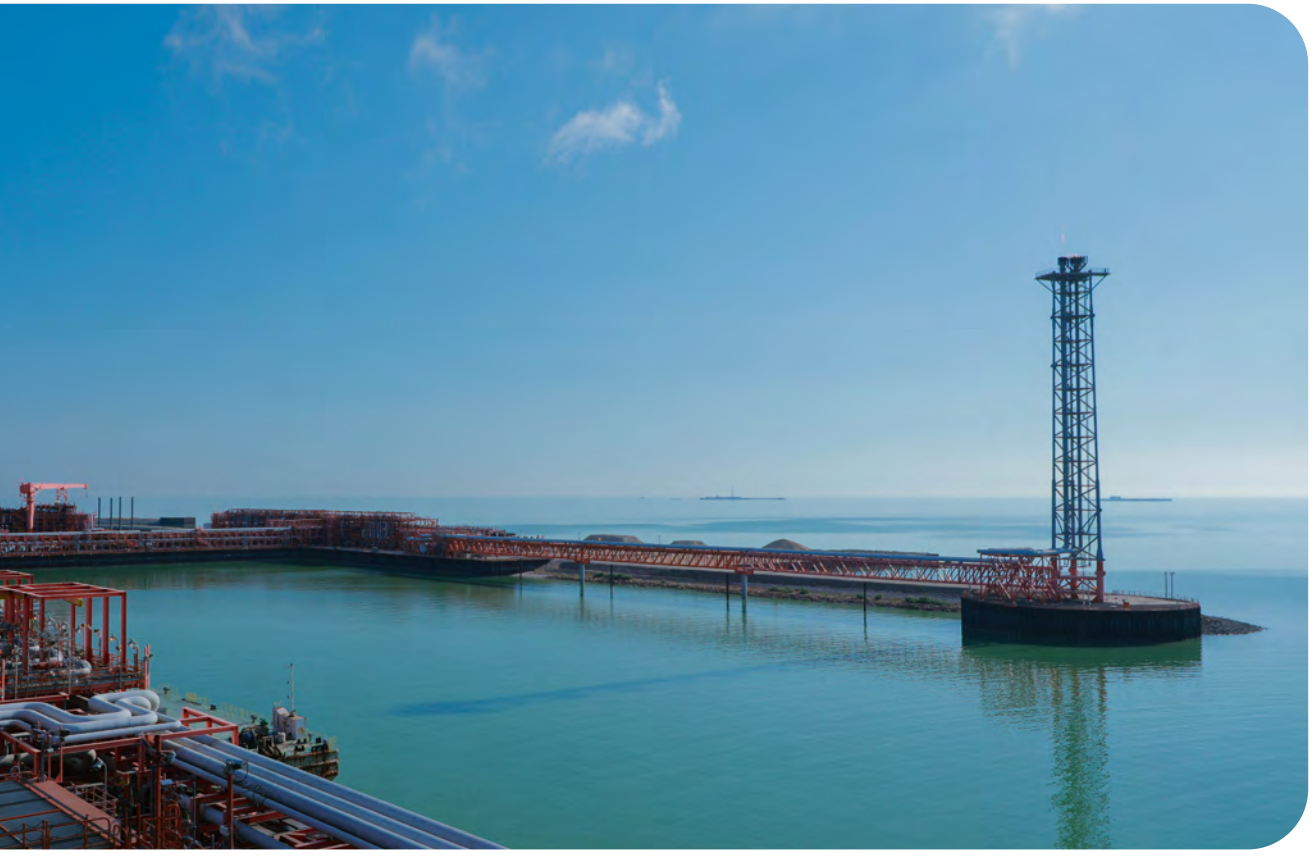


2024 жылы мұнай мен газ өндіру көлемі азайып, 2023 жылы бірқатар уақытша шағын құрылыс жұмыстары аяқталғанына орай NO_x (NO_2, NO) және бейметан ұшпа органикалық қосылыстар (БМҰОҚ) шығарындылары көлемі 2023 жылғымен салыстырғанда азайған.

[12] А.12 кестесі – «Өңірлер бойынша алауда жағылған газдың көмірсутек өнімінің бірлігіне шаққандағы көлемі»: https://data.iogp.org/Environment/Flaring

Құрлықтағы және теңіздегі кешендердің өндіріс нысандарындағы SO_2 шығарындылары атмосфераға тарайтын парник газдарға жатпайтын шығарындылардың жалпы көлемінен 50% тең. 2024 жылы NCOC алауларында газ жағу көлемін азайту нәтижесінде SO_2 шығарындылары азайды.

Барлығы (алауда газ жағу), мың т (%)	**20,9 (43%)**	**12%** (Атырау облысындағы 2023 ж. шығарындылардың жалпы көлемінен)
SO_2, т/1000 т өндір. КС	**0,44**[13]	Қ/Ж [күкіртсіздендірілген газ үшін 0,05–0,02 (МГӨХҚ, 2019-2023 ЕО)][14]
NO_x, т/1000 т өндір. КС	**0,17**	0,29-0,28 (МГӨХҚ, 2019-2023 ЕО)[14]
МЕҰОҚ, т/1000 т өндір. КС	**0,03**	0,18-0,11 (МГӨХҚ, 2019-2023 ЕО)[14]



[13] SO_2 анағұрлым жоғары шығарындылары күкіртті газ мөлшері жоғары мұнай кен орындарына тән және ондай кен орындары үшін сенімді бағалау жүргізуге мүмкіндік беретін көрсеткіштер белгіленбеген.

[14] http://data.iogp.org/Environment/Emissions

ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ АЗАЙТУҒА КЕШЕНДІ ІС-ШАРАЛАР ОРЫНДАЛҒАНЫ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ШЕШІМДЕР ҚАБЫЛДАНҒАНЫ СЕП БОЛДЫ

Алау қондырғыларын акустикалық алау бастарымен жарақтау мақсаты:

- жағу тиімділігінің жоғары деңгейі;
- шығарындыларды азайту;
- жану өнімдерінің сейілуін жақсарту.

Құрлық кешеніндегі алау қондырғысына отын газ бен қосымша ауа берудің мақсаты:

- шығарындыларды азайту;
- жану өнімдерінің сейілуін жақсарту.

Газтурбиналы қондырғылар шығарындыларды құрғақ басу (DLE) жүйесі бар жану камераларымен жабдықталған:

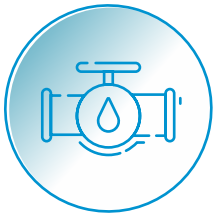
- отын мен ауаны аз шығындау есебінен NO_x және CO шығарындылары азаяды;
- анағұрлым төмен температураларда (850–900°C) жанады.

Ұшпа шығарындылар:

- ISO 15848–1 стандартының талаптарына сәйкес саңылаусыздыққа қатысты жоғары талаптар қойылатын бекіту-реттеу арматурасы;
- күкіртсутек бар желілерде құбыр арматурасын қосарлы тұмшалауды (герметикалауды) қолдану (клапандардың бүтіндігін тексеру);
- H_2S бар желілердегі сақтандырғыш клапандарды алау коллекторларына шығару.

NCOC жұмыс істеп жатқан жабдықтардың пайдалану сенімділігін үздіксіз бақылап отырады және

қолданыстағы, сондай-ақ жаңа жабдықтарға қатысты жоғары стандарттар мен талаптар белгілейді



Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар:

- алау жүйесінің клапандарын алмастыру / қайта құру / оларға техникалық қызмет көрсету.



Мұнай қазандары бастапқы және қайталама тұмшаланған қалқыма төбемен жарақталған:

- шығарындылар (көмірсутек буы) азаяды.



Жүзбе тұрғынжайлардағы (ЖТЖ) жүйелер:

- негізгі генераторлардың қозғалтқыштарын суыту жүйесінің жылуын пайдалану есебінен отын тұтыну (кем дегенде 40%) азайды.



Дизель генераторлар:

- пайдалы әсер коэффициенті артады;
- пайдалану шығыны азаяды.

Атмосфералық ауа сапасы

Парник газдарға жатпайтын шығарынды көлемі және атмосферадағы ауа сапасы NCOC компаниясының жалпы өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасы аясында қадағаланады. Ауа сапасын қадағалау мына жұмыстарды қамтиды:

- алау асты бақылау жұмыстары;
- шығарынды көздері жанындағы мониторинг;
- санитарлық қорғау аймағында (СҚА) ауа сапасын бақылау және сынамалар алу үшін NCOC компаниясының қаржылай және техникалық қолдауымен орнатылған төрт ауа сапасын бақылау стансасы (АСБС); Атырау қаласы мен Атырау облысындағы өнеркәсіп және коммуналдық нысандардың бәрінің, жол көлігінің және жеке меншік секторы нысандарының әсерін бақылау үшін жоғарыда аталған төрт стансаға қосымша ауа сапасын үздіксіз бақылайтын 16 автомат станса орнатылды. Тоғыз станса Атырау қаласында және жеті станса елді мекендерде, соның ішінде Доссор мен Мақат кенттерінде қойылған. Анағұрлым толық ақпаратты алдыңғы жылдардың тұрақты даму есептерінен алуға болады.

ЭМИССИЯЛАРДЫ БАҚЫЛАУДЫҢ АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЖҮЙЕСІ

Эмиссияларды бақылаудың автоматтандырылған жүйесі (ЭМАЖ) эмиссияларды шығатын көздерінде нақты уақыт режимінде үздіксіз өлшеу мен қадағалауға сеп болатын технологияға сүйенеді.

2024 жылдың аяғына қараған шақта Компания ҚР Экология кодексінің талаптарына сай екі термиялық тотықтырғыда және төрт алау қондырғысында орнатылған эмиссияларды бақылаудың автоматтандырылған жүйесінен (ЭМАЖ) Экология және табиғи ресурстар министрлігінің ақпараттық жүйесіне, яғни қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы ұлттық деректер банкіне дерек берді.

Эмиссияларды бақылаудың автоматтандырылған жүйесі (ЭМАЖ) Солтүстік Каспий жобасы аясындағы Қашаған мұнай-газ кен орны нысандарында өндірістік экологиялық бақылау мақсатында эмиссияларды бақылаудың автоматтандырылған жүйесін енгізу жөніндегі жол картасына сәйкес енгізіліп жатыр.

Күкіртсутек

«Қашаған» – мұнай мен газ өндірудің, тасымалдаудың және дайындаудың әр кезеңінде және тиісінше компанияның осы процестермен байланысты қондырғыларының бәрінде күкіртсутек болатын, мұнай құрамында күкірт мөлшері көп кен орны. Тиісінше Компанияның осы процестерге байланысты қондырғыларынның бәрінде күкіртсутек бар.

Ғылыми-зерттеу орталығы мен аккредиттелген зертханалар 2002–2022 жылдарға әзірлеген «Атырау қаласында және Батыс Ескенедегі «Болашақ» МГКДҚ орналасқан ауданда атмосфералық ауа сапасын кешенді зерттеу» есебіне сай АСБС арқылы үздіксіз жүргізілген бақылау нәтижелері әлі де «Болашақ» МГКДҚ маңына қарағанда Атырау қаласында атмосфералық ауадағы күкіртсутек мөлшері қысқа мерзімде нормадан асып кетуі әлдеқайда ықтимал екенін көрсетіп отыр және Ескенедегі нысандар Атыраудағы көрсеткіштердің нормативтерден асып кету жағдайларына әсер етіп отырған жоқ. Осылайша, жоғарыда аталған зерттеулер нәтижелері нормативтерден асу жағдайларының 78% Атырау қаласында және 13,9% ғана «Болашақ» МГКДҚ маңындағы ауа сапасын бақылау стансаларында тіркелгенін көрсетіп отыр. Сонымен бірге зерттеулерде атмосфера ластануы қарқыны Атырау қаласында әлдеқайда жоғары екені көрсетілген.

2024 жылы Батыс Ескенедегі қысқа мерзімде нормативтен асып кету стансалардың жалпы тіркелген жұмыс уақытының 5%-ына жетпейді, бұл фондағы ластанудың шекті шамасынан төмен.

АСБС-дан алынған тарихи деректерді егжей-тегжей талдау 2009-2022 жылдар аралығында «Болашақ» МГКДҚ орналасқан ауданда да, сондай-ақ Атырау қаласында да атмосфералық ауа сапасы нормативтерінен қысқамерзімді асып кету жағдайларына күкіртсутек шығарындыларының сыртқы ұйымдастырылмаған және/немесе биоген көздері бары себеп болғанын айғақтап отыр.

Әсерді азайту шаралары

«Қашаған» құрлық кешенінің өндіріс нысандары үшін жеті шақырымдық санитарлық қорғау аймағы (СҚА) ҚР санитария қағидалары талаптарына сәйкес халықтың денсаулығына төнетін қауіп-қатерге баға беруге сүйеніп анықталып, оны құзырлы мемлекеттік орган өндіріс нысандарынан қауіпсіз қашықтық деп белгілеген.

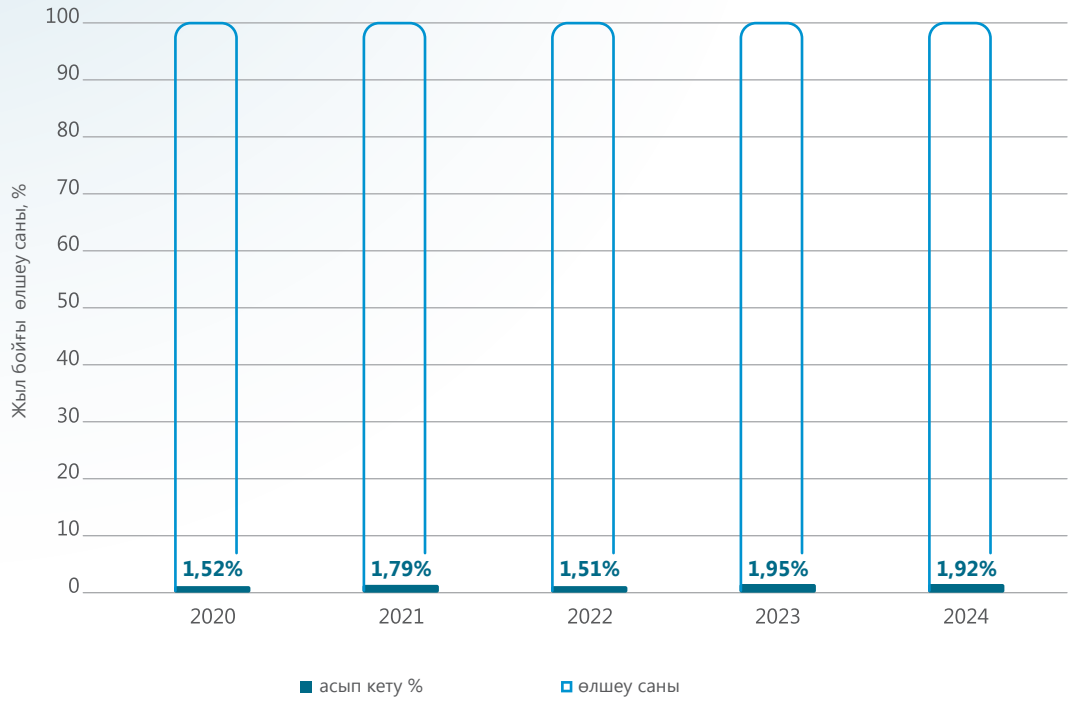
NCOC СҚА маңындағы ауа сапасын бақылау стансаларында (АСБС) тіркелетін шекті мүмкін концентрациядан (ШЖК) асып кету жағдайларын азайту үшін АСБС жол картасына сәйкес жұмыс жалғасып жатыр. NCOC осы жұмыс аясында булану тоғандарында сульфат ыдыратушы бактериялардың (СЫБ) белсенділігін және H_2S түзілуін азайту жөнінде сынақ жүргізіп жатыр. Жаңа су тазарту нысандарын пайдалану кезінде сол нысандардан шығаберісте сульфаттар мөлшері (СЫБ үшін құнарлы орта) азайған сайын шектен асып кету жағдайлары азая бермек.

Мониторинг нәтижелілігінің негізгі көрсеткіштері

Қазақстан Республикасында қолданылып жатқан санитария ережелеріне сәйкес санитариялық қорғау аймағының (СҚА) ауданын өндірістік қадағалау және әсерді бақылау нәтижелері растаған (олар ауа сапасын бақылау стансаларының жұмыс уақытының 95% кезінде тіркелетін көрсеткіштер атмосферада сейілу үлгісінде белгіленген мүмкін шектерде болатынан көрсетіп отыр), бұл бағалау дұрыс екенін және атмосферадағы ауа сапасына қатысты қолданылатын нормативтер мен тұрғын және жұмыс аймақтарындағы шығарындылардың шекті нормаларына сәйкестігін айғақтап отыр.

07

2020–2024 ЖЫЛДАРДАҒЫ H_2S БОЙЫНША ШЖК-ДЕН АСЫП КЕТУ САНЫ



Компанияның алау астындағы бақылау жұмыстарын қамтыған зерттеулері барысында Батыс Ескенедегі құрлық нысандарындағы көздерде ластаушы заттектердің нормативтен тыс қандай да бір шығарындылары анықталмағанын атап өткен жөн. Бұл NCOC құрлық кешенінің өндіріс нысандары есептік көрсеткіштер мен қолданылатын стандарттарға сәйкес екенін растап отыр.

NCOC компаниясы Экология және табиғи ресурстар министрлігі мен Атырау облысы әкімдігіне Атырау мен Батыс Ескенеде атмосфералық ауаға тиетін әсерді кешенді бағалау әрі зерттелетін аудандарда бар және жоспарланып отырған ластаушы көздерді анықтау жұмысын жүргізуге қолдау көрсетіп отыр. Жұмысты лицензиясы бар зерттеу компаниясы мен аккредиттелген зертханалар орындап жатыр. Жұмыс ауқымында ауа сейілуі моделін жасау, ауа сапасына қатысты тарихи деректерді талдау және атмосфералық ауа сапасын кешенді зерттеу/өлшеу көзделген. Атырау қаласы мен Батыс Ескенедегі әсер ету көздеріне өнеркәсіп және коммуналдық нысандар, көлік құралдары және жеке меншік сектор нысандары кіреді. Қосымша мониторинг зерттеу мен бағалау жылдың төрт мезгілі бойына жел бағытын ескере отырып жүргізілді.

ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР

12 ЖАУАПКЕРШІЛІКПЕН ТҰТЫНУ ЖӘНЕ ӨНДІРУ



ҚАЛДЫҚТАРМЕН ЖҰМЫС ІСТЕУ

Біз қалдықтармен тиімді жұмыс істеу орнықты өндірістің маңызды кезеңі деп білеміз.

NCOC қалдықтарды реттеу кезінде олардың түзілуінен бастап түпкілікті жойылғанға дейінгі кезеңді қамтитын тәсілді қолданады. Біз қалдықтарды тиісті түрде қауіпсіз тасымалдау, соның ішінде кейінгі өңдеу мен жою мәселесіне асқан жауапкершілікпен қараймыз.

NCOC компаниясы қалдықтарың теңізге төгілуі қатерін болдырмау үшін табиғи беткі су қоймаларына, соның ішінде Каспий теңізіне қалдық тастамау және тазартылған сарқынды суды төкпеуді көздейтін нөлдік төгінді саясатын ұстанады. Сонымен қатар компания топырақты ластаудың

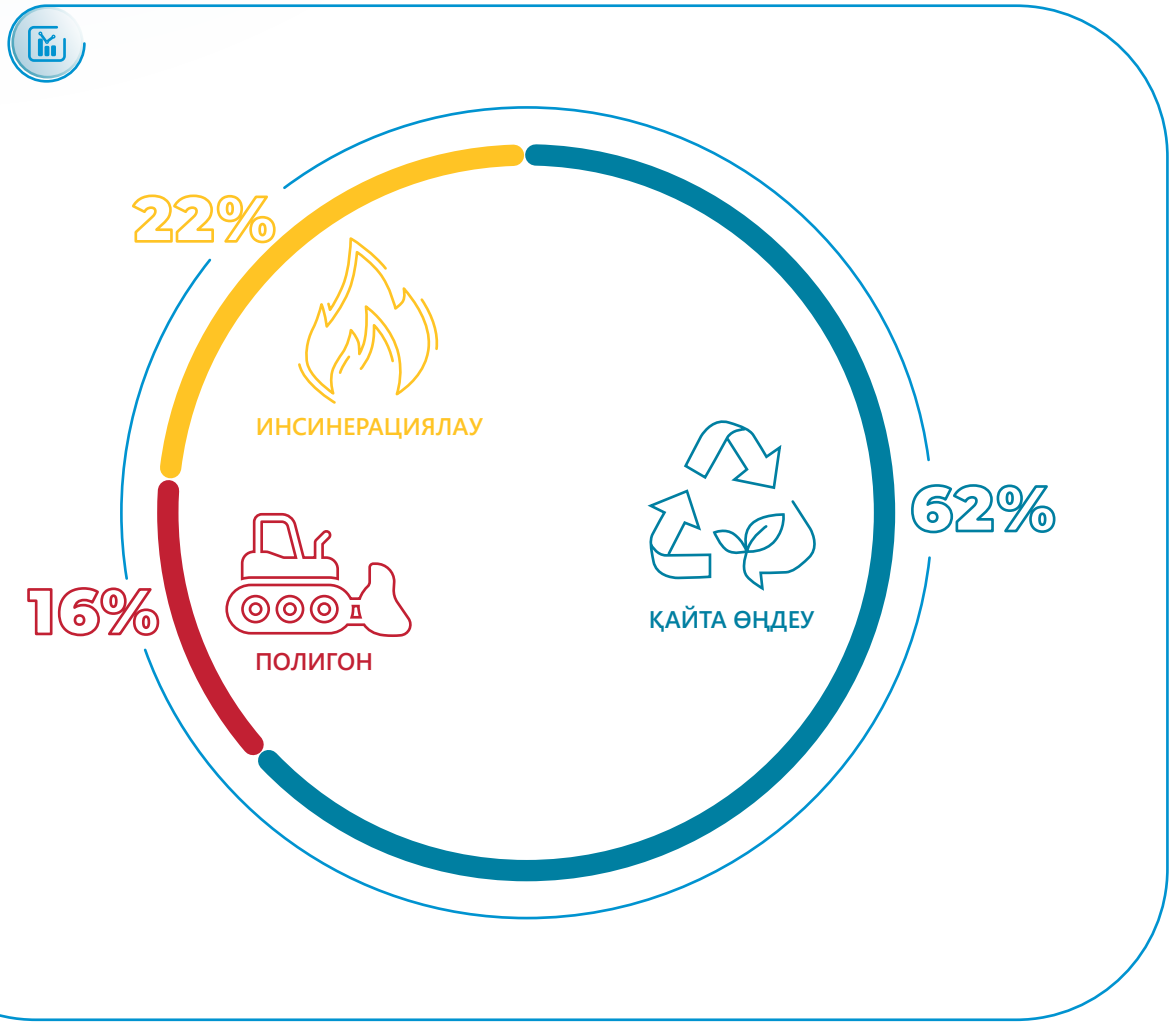


07

алдын алу үшін уақытша қалдық сақтайтын бетондалған алаң жасап қойған, бұл алаңда қалдықтар олардың төгілуіне жол бермейтін, сөйтіп қоршаған ортаға тигізетін әсерін, сондай-ақ күн райы жағдайларының қалдықтарға тигізетін әсерін азайтуға мүмкіндік беретін саңылаусыз арнайы контейнерлерде жиналады.

Компанияда қалдықтарға қатысты жұмыстарды орнықты даму қағидаттарына сәйкес реттейтін саясат әзірленген. Біз қалдықтармен жұмыс істеу барысында қалдық түзілуіне жол бермеу, қалдықтарды қайта пайдалану, өңдеу, қалпына келтіру және жою әдістерін пайдаланып келеміз.

Біз қалдықтарды арнаулы лицензиялы ұйымдардың күшімен кейінгі жою процесін жеңілдету үшін нысандарымызда оларды бөлек жинау жүйесіне жүгінеміз. Қалдықтарды реттеу және бақылау жүйесі қалдық түзілуінен бастап түпкілікті жойылғанға дейінгі толық циклден тұрады. Компания заңнама талаптарын сақтаумен қатар халықаралық тәжірибеге сәйкес жұмыс істеп, мердігерлер орындап жатқан қалдықтарды жою жұмыстарының сапасын бақылап отырады. Сонымен бірге NCOC компаниясы мердігерлердің қалдықтарды қайта пайдалануды барынша ұлғайту жолдарын іздеу жұмысын қолдап, ынталандырып отырады.



Қалдықтарды сұрыптап, жинау

NCOC қалдықтар түзілуі салдарынан қоршаған ортаға тиетін әсерді азайтуға ұмтылып келеді. Ол үшін біз түзілген қалдықтарды ресми қалдық жіктеуішіне сәйкес сұрыптап, бөлек жинау әдістерін қолданамыз. Өндіріс алаңдарындағы қызметкерлердің бәрі мұны жеке жауапкершілігі деп біледі. Әр контейнер сақталатын қалдық түріне сәйкес таңбаланған. Түрлі қалдықтарды, әсіресе қауіпті және қауіпсіз қалдықтарды араластыруға тыйым салынған.

Қалдықтар арнайы жабдықталған алаңдарда түрлі контейнерлерде жиналып, сақталады:

- сарқынды су тұнбаларына арналған контейнерлер;
- құрылыс, ағаш және тамақ қалдықтарына арналған контейнерлер;
- пластик қалдықтарға арналған контейнерлер;
- пластик, тұрмыстық, қағаз және картон қалдықтарға арналған контейнерлер;
- құрамында сынап бар қалдықтарға арналған контейнерлер;
- пайдаланылып болған техникалық майға арналған ыдыстар
- тұрмыстық, пластик қалдықтар мен құрылыс қалдықтарына арналған контейнерлер.

Қауіпті қалдықтарды қаптау және таңбалау ерекше назар аударуды қажет етеді. Біз қалдықтарды сұрыптау, тиеу, тасымалдау, жинау және лицензиялары бар арнаулы ұйымдарға тапсырғанша арнайы бөлінген орындарда уақытша сақтау кезінде контейнерлердің бүтіндігін және қалдықтардың қауіпсіздігін тексереміз.

Қауіпті, қауіпті емес және айналы қалдықтармен жұмыс істеу

2024 жылы NCOC компаниясында түзілген қалдықтардың жалпы көлемі 13 294 тонна болды, оның ішінде:

- қауіпті қалдықтар – 6 961 тонна;
- қауіпті (айналы) қалдықтар – 805 тонна;
- қауіпті емес қалдықтар – 2 124 тонна;
- қауіпті емес (айналы) қалдықтар – 3404 тонна.

Өндіріс және тұрмыс қалдықтары көлемі азаюына 2024 жылы жоспарлы-алдын ала жөндеу жұмысы жүргізілгені себеп болды.

ҚАЛДЫҚТАРМЕН ЖҰМЫС ІСТЕУ	2024 ж. (2023 ж. %)	2023 ж. (2022 ж. %)	Салыстыратын критерийлер / мақсаттар
Өндіріс, мың т	13,3 (80%)	16,6 (78%)	0,2% (ҚР бойынша 2023 ж. қалдықтардың жалпы көлемінен)
Үшінші тараптарды тартып жою және инсинерациялау, %	85	85	>90 (2035 ж. дейінгі ЕО стратегиясы)

МҰНАЙ ТӨГІЛІМДЕРІНЕ ДЕН ҚОЮ

NCOC өзінің өндірістік қызметін жүргізу барысында мұнай төгілуін болдырмауға дайындықты үнемі бақылап отырады және ең алдымен мұнай төгілуінің алдын алуға көңіл бөледі.

2024 жылы NCOC өндіріс операциялары салдарынан қоршаған ортаға 1 баррельден астам көлемде көмірсутек төгілуі көрсеткіші 0 шамасында болды (жалпы көлемі: мұнай эквивалентімен 0 баррель).

2024 жылы атқарылған шаралар

Алдын алу

Жұмыстардың бәріне – ұсақ-түйегінен ірісіне дейін – келісу сатысында жұмысты орындаудың міндетті бөлігі аясында мұнай төгілуі ықтималдығына және алдын ала жасалатын қадағалау шараларын анықтауға қатысты бағалау жүргізілді.

Технология

Теңізде төгілген мұнайды оқшаулау және жинап алу

Теңізде төгілген мұнайды оқшаулау және жинап алу бон қоршаулар көмегімен мұнайдың жайылуын шектеу және кейін мұнай жинау құрылғылары мен өзге де механикалық құралдар көмегімен жою үшін жасалады. Ірі төгілімдер және экологиялық сезімтал аймақтарға әсер етуі мүмкін төгілген мұнайды оқшаулау және жинап алу жұмыстары қажет болуы мүмкін. Бұл әдіс мұнай:

- экология жағынан сезімтал аймақтарға қауіп төндірген және/немесе;
- табиғи жолмен жоюға келмеген жағдайда қолданылады.

Төгілген мұнай оқшауланып, жинап алынатын ден қою әдістерін қолданудың мақсатқа сәйкестігі оқшаулауға, содан кейін теңіз бетінен жинап алуға болатын беткі ластану бар-жоғына, сонымен қатар жабдықтарды жайғастыруға қолайлы жағдай бар-жоғына қарайды. Осы ден қою нұсқасының артықшылығы мұнайдың су қабатына сейіліп кетуіне жол бермей, су бетінен жинап алуға болатынында.

ҚР Ұлттық жоспарына сәйкес қалыптасқан жағдай мүмкіндік беріп, жабдықтар бар кезде төгілген мұнайды оқшаулау және жинап алу – ден қоюдың қолайлы нұсқасы. Қыста мұнайды жинап алардан бұрын оны оқшаулауға мұзды пайдалану орынды болуы мүмкін.

Құрлықта ден қою

Құрлықта мұнай төгілуі – құрлықтағы нысанда мұнай төгілуіне байланысты оқиға салдарынан, мысалы құбыр желісінен ағып кету, автоцистерна аударылуы не қазаннан төгіліп қалу салдарынан мұнайдың құрлықта жылғалар мен өзендерді бойлай жылжу процесі. Бұл жерде де стандарт ден қою тәсілдерін қолдануға болады, тек олар біраз бейімделуді қажет етеді. Құрлықта төгілген мұнай топыраққа және ыза суға, сонымен қатар беткі су қоймаларына құйылуы мүмкін.

Жер бетінде кейбір желге ұшу процестері, мысалы булану белсенді болады, ал майғындалу және дисперсия процестері болмайды. Таралу болғанымен, оның дәрежесі топографияға және жер бедері тегіс болмауына қатты қарайды.

Биологиялық ыдырау дәрежесі ылғал деңгейі мен қоректік заттектерге байланысты болады. Топырақ пен ыза суды ластайтын жер астында төгілген мұнай аз ғана желге ұшады. Мұндай жағдайда әдетте оттек концентрациясы шектеуші фактор болады және биологиялық ыдырау процесі баяу жүреді. Мұнай топыраққа жабысып қалады да, басқа желге ұшу процестері жүрмейді.

Жерсеріктен бақылау

NCOC мұнай төгілген және мұнайдан ластанған суды ерте анықтау үшін ғарыштан бақылау қызметін көрсететін халықаралық ұйымның қызметіне жүгінеді. Ол үшін төгілген мұнайды қашықтан бақылауға бақылау радарлары/радиолокациялық жерсеріктердің бәрінен алынған деректер пайдаланылады. Қызмет SAR-суреттер деректерін алгоритм процестері көмегімен өңдеп, содан кейін төгілген мұнайды қарастыратын жоғары білікті талдаушы мамандардың сол деректер сапасын тексеруін қамтиды.

Біз жерсеріктен түсірілген суреттер алынғаннан кейін 20–120 минутта төгілген мұнайды байқау ықтималдығы туралы толық талданған есеп аламыз. Бұл – саладағы дерек берудің ең қысқа уақыты, ол шешім қабылдап, тиісті шаралар жасауға қажет аса маңызды ақпарат шешім қабылдайтын адамдардың қолына тиетініне кепілдік береді.

Мұнай төгілуіне ден қоюды үйрету

NCOC компаниясында мұнай төгілуіне ден қоюмен (МТД) шұғылданатын арнайы топ бар, оның құрамына тиісті оқыту-үйрету өткен, 10 жылдан астам жұмыс тәжірибесі және Солтүстік Каспийдің қатаң жағдайларында қолдануға қолайлы түрлі жабдықтары бар білікті персонал кіреді.

NCOC компаниясында әзірленген Төгілген мұнайды жою жөніндегі кешенді жоспарда тұрақты түрде оқу-жаттығу сабақтарын өткізу, соның ішінде жауапты мемлекеттік органдармен бірге жаттығу өткізу қарастырылған.

МТД тобы білігіне сүйеніп, мұнай төгілуіне ден қою жөніндегі ішкі оқыту-үйрету бағдарламасын әзірледі, өндіріс алаңында оқиғаның салдарын жоюға қатысатын кез келген қызметкер сол бағдарламаны өте алады. МТД бойынша оқыту-үйрету жаттығулары NCOC компаниясы алаңдарының бәрінде тұрақты өткізіліп тұрады.

ҚР мемлекеттік органдарының қатысуымен өткізілетін жаттығулардың негізгі мақсаттары

- ден қоюға қатысатын персонал арасында, атап айтқанда жаттығуға араласатын түрлі тараптардың ден қою топтары арасында NCOC компаниясының Төгілген мұнайды жою жөніндегі кешенді жоспары, өндіріс алаңына арналған МТД жоспарлары және ҚР өңірлік жоспарларына сүйеніп өзара іс-қимыл тиімділігін арттыру және үйлестіру;
- персонал, бөлімшелер және топтар арасындағы өзара іс-қимыл мен ақпарат алмасуды

70

пысықтау, сонымен қатар NCOC компаниясының төтенше жағдайларды жою процесін басқарудың түрлі деңгейлерінің тиімділігін және ҚР Өңірлік жоспарына сай келуін тексеру;
- персонал арасында, атап айтқанда төтенше жағдайларды жою жөніндегі бірлескен операцияларға қатысу үшін тағайындалған ден қою топтары арасында өзара іс-қимылдың жақсы деңгейіне қол жеткізу;
- төтенше жағдайларды жою жөніндегі бірлескен операцияларда қолдануға болатын жабдықтарды, материалдарды және басқа да құралдарды қолдануды үйрену және машықтану;
- жаттығуларға араласқан түрлі тараптардың агенттіктерімен, бөлімшелерімен, топтарымен және персоналымен бірлесіп жұмыс істеуде тәжірибе жинау.

2024 жылы NCOC МТД тобы Батыс Австралияның Перт қаласында акционерлеріміздің бірі ұйымдастырған III деңгейлі жаттығуға қатысты.

III деңгейлі штабтық жаттығу нысанда бірінші кезектегі бүтіндік бұзылуына (ББББ) қатысты үлгіленген ден қою сценарийіне сай жүргізілді. Жаттығу кезінде оқиғаларды реттеу жүйесінің көмегімен оқиғаны алдын алу кезеңінде реттеуге, Оқиғаларды реттеу тобының кеңейтілген құрамда оқиғаға ден қоюдың алдын алу кезеңіндегі әрекеттерін пысықтауға және ден қою барысында топтың бақылаушы органмен тиімді қарым-қатынас жасауына баса назар аударылды.

NCOC персоналы халықаралық арнаулы тәжірибемен танысуға және Қазақстанда түрлі алаңдарда орналасқан кен орындарындағы төтенше жағдайлардың салдарын жою кезінде жиналған тәжірибеге ортақ болу мүмкіндігіне ие болды.

Сонымен бірге 2024 жылы NCOC компаниясының МТД тобының өкілі Мұнай төгілуі жөніндегі халықаралық конференцияға (IOSC) қатысты. Конференцияның басты тақырыбы «Мұнай төгілуінің алдын алу және оған ден қою саласындағы инновациялар» болды. Конференцияға саладағы жетекші компаниялардың мамандары мен өкілдері қатысып, мұнай төгілуіне ден қою технологияларын, стратегияларын және озық тәжірибелерін дамыту мәселелерін талқылады.

NCOC өкілі конференцияға «Тайыз су айдындарында мұнай төгілуінің салдарын жеңілдетуге баға беру» атты инновациялық жоба туралы мақаланың тең авторы ретінде шақырылды. Қазақстан әлемде алғашқы болып осы зерттеуге сүйеніп, тайыз су айдынында диспергенттерді пайдалануды көздейтін тәсілдемені енгізген елдердің бірі болды.

Конференция барысында жаңа технологияларға, нормативтік талаптарды жаңартуға және кейінгі кезде мұнай төгілген оқиғалардың нақты мысалдарын талдауға арналған сессиялар өтті. Конференцияға қатысқандардың назарына тайыз су айдындарында қолдануға қолайлы маңызды инновациялар мен ден қою технологиялары ұсынылды. Олардың қатарына, мысалы, өткелі қиын алаңдарда мұнай төгілген жағдайда тиімді ден қою үшін гидрошаңғыға қондырылған жабдықтарды қолдану жатады. Сондай-ақ шалғай немесе күрделі аумақтарда төгілген мұнайды бақылап, ден қою мүмкіндіктерін кеңейтумен қатар тиімділікті арттырып, шығынды азайтуға сеп болатын жерсеріктен фото-видео түсіру саласындағы инновациялық шешімдер ұсынылды.

Халықаралық деңгейдегі мамандармен қарым-қатынас NCOC компаниясына төтенше жағдайлардың салдарын жою мүмкіндіктерін үздіксіз жетілдіру жөніндегі міндеттемелерін орындауға сеп болады.

ЖАТТЫҒУЛАР

III ДЕҢГЕЙЛІ МҰНАЙ ТӨГІЛУІНЕ ДЕН ҚОЮ

2024 жылы NCOC компаниясы III деңгейлі мұнай төгілуіне ден қою жөніндегі бірнеше кезеңнен тұратын «АҚ ШАҒАЛА-2024» жаттығуын өткізді. Жаттығудың мақсаты Компанияның техникалық мүмкіндіктерін растап, ол қоршаған ортаға тиетін әсерді барынша азайтып, теңіз экожүйелерін сақтауға бейіл екеніне баса назар аударту болды. Жаттығу барысында экология жағынан осал өңірлердің бірінде мұнай төгілуі сценарий моделі жасалып, NCOC компаниясының мұнай төгілуіне ден қою жөніндегі қатаң хаттамалары аясында заманауи жабдықтар қолданылатын әрекеттер пысықталды.

Жаттығулар NCOC компаниясының Атырау облысындағы 3 өндіріс алаңын қамтыды, соның арқасында оқиғаны шынайы үлгілеп, ден қою стратегияларын жете сынап, баға беру мүмкін болды. Жаттығулар NCOC компаниясының төтенше жағдайлардың артын реттеу кезінде өзара әрекет ету жоспарларына байланысты мұнай төгілуіне ден қою процедураларына сәйкес, Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлардың артын реттеу, азаматтық қорғаныс туралы тиісті заңдарына және Мұнай төгілуіне ден қою жөніндегі ұлттық жоспарына сай өтті.

Жаттығу барысында NCOC компаниясы алғаш рет Солтүстік Каспий жобасында қолданылып жүрген, мұнай төгілген жағдайда ашылатын жабдықтарды көрсетті. Дамба ауылындағы мұнай төгілуіне ден қою базасы аумағында I және II деңгейлі мұнай төгілгенде төгілген мұнайды механикалық әдіспен жинап алуға, диспергенттер қолдануға, көмірсутектерді төгілген жерінде өртеп жіберуге арналған МТД жабдықтары мен жануарларды құтқару құралдары көрмесі өтті, су бетіндегі төгілген мұнайды оқшаулап, жинап алу жабдықтарының тиімділігі түсіндірілді.

Сондай-ақ NCOC компаниясының жабдықтары су бетінде қалай жұмыс істейтіні көрсетілді. Мұнай жинауыштар, бондар, мұнай эмульсиясын жинайтын резервуарлар нақты уақыт режимінде жайылып, тайыз суда жүзетін ден қою кемелер мен көмекші катерлер жұмыс істеп, осы арнайы жабдықтардың тиімділігі көрнекі түрде көрсетілді және NCOC компаниясы мұнай төгілуіне даярлығын жоғары деңгейде ұстап тұруға ұмтылатынын тағы да айқындап берді.

Үш күнге жалғасқан жаттығуға негізгі мүдделі тараптар белсенді қатысып, мемлекеттік органдардың NCOC компаниясымен тиімді ынтымақтастығына айғақ болды, сондай-ақ NCOC акционерлері тарапынан сала мамандары да қолдау көрсетті.

КЛИМАТ ӨЗГЕРУІ ЖӘНЕ ЭНЕРГИЯ



ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР

13 КЛИМАТТЫҢ ӨЗГЕРІСТЕРІМЕН КҮРЕС

NCOC компаниясы БҰҰ климат өзгеруі жөніндегі Негіздемелік конвенциясын қабылдаған тараптар Конференциясының 21-сессиясында қабылданған Париж келісімінің мақсаттарын қолдайды. Келісім орнықты даму аясында климат өзгеруі қатеріне жаһандық ден қоюды күшейтуді және температура көтерілуін 1,5°C шамасына дейін шектеуге күш сала беруді көздейді. Келісім қоғам мен бизнес мәлім етілген мақсатқа жету жолында бірігуге тиіс деген қағидатты ұстанады, өйткені климат жүйесіне тиетін жағымсыз әсер экожүйелерге, инфрақұрылымдарға, адамдардың өмірі мен денсаулығына төнетін физикалық қауіп-қатерге тікелей байланысты. Қазақстан Париж келісімі аясында шығарындыларды 1990 жылғы деңгейден 15%, ал халықаралық қолдау көрсетілсе, 2030 жылға



қарай 25% азайтамыз деп міндеттеме алды. Бұл міндеттемелер мемлекеттік реттеу және көміртек бірліктері саудасының нарықтық механизмі арқылы орындалуға тиіс. NCOC компаниясында парниктік газдардың (ПГ) тікелей шығарындылары қолданыстағы ұлттық көміртектік бюджеттеу жүйесі аясында реттеліп жатыр. Компания Қазақстанның 2060 жылға қарай көміртек бейтараптығына қол жеткізуіне қолдау көрсету үшін жұмысты анағұрлым қарқынды жүргізу керегін мойындайды.

Бұл міндеттемелер негізінен мемлекеттік реттеу және мұнай-газ, энергетика, тау-кен өндіру, химия және өңдеу өнеркәсібі сияқты экономиканың негізгі секторларында көмірқышқыл газы шығарындылары жылына 20 мың тоннадан асатын компаниялар үшін көміртек бірліктерін сататын нарық механизмі арқылы орындалады.

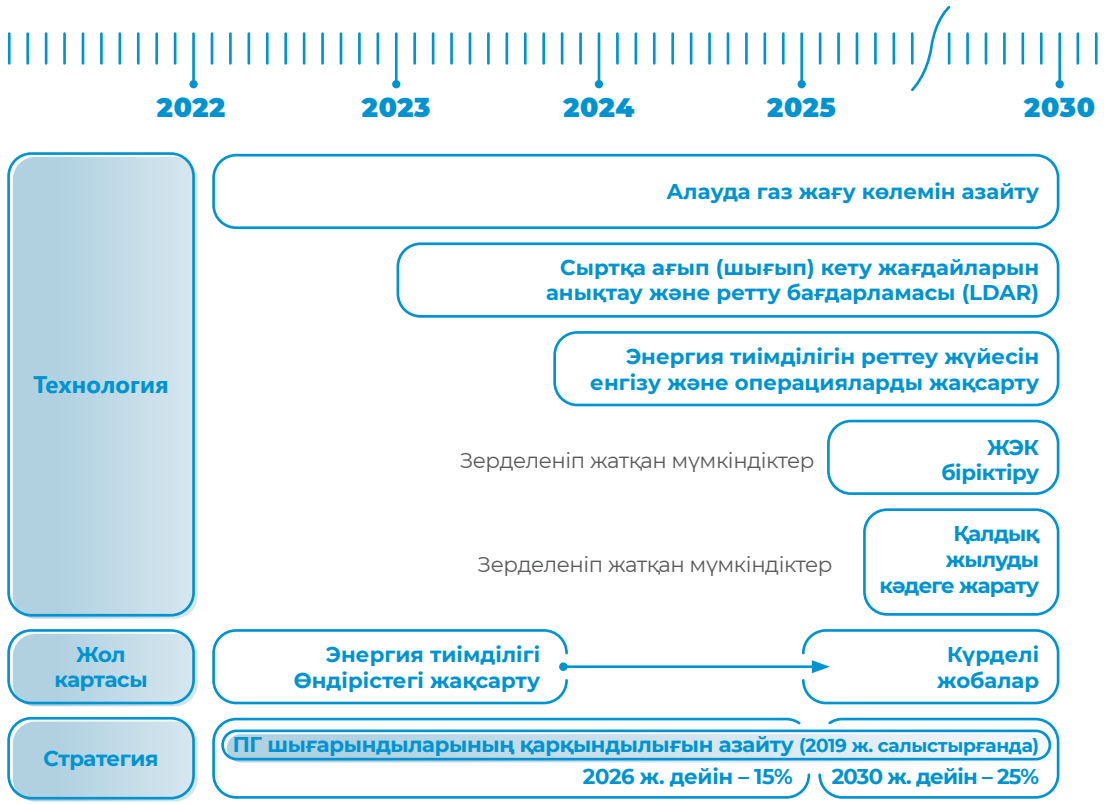
NCOC КОМПАНИЯСЫНДА ТІКЕЛЕЙ ПАРНИК ГАЗДАР (ПГ) ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫ ПАРНИК ГАЗДАР ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫНА КВОТА БӨЛУДІҢ ҚОЛДАНЫСТАҒЫ ҰЛТТЫҚ ЖОСПАРЫ АЯСЫНДА РЕТТЕЛЕДІ.



Қазақстан Париж келісімдеріне сәйкес 2030 жылға қарай парник газдар шығарындылары бойынша бақылау көрсеткіштерін және 2060 жылға қарай парник газдар шығарындыларының нөлдік балансына жетудің (көміртек бейтараптығы) жаһандық стратегиясын қабылдағандықтан, Компания өзінің парник газдар шығарындыларын азайту стратегиясын және ондай шығарындылар мөлшерін ойдағыдай азайту шараларын қайта қарауды ұйғарды. 2024 жылы Компания өзінің парник газдар шығарындыларын реттеу мен энергия тиімділігіне қатысты стратегиясын қазіргі үрдістерге сәйкес жаңартып, жергілікті және халықаралық деңгейде парник газдар шығарындыларын азайту жөніндегі анағұрлым өршіл бақылау көрсеткіштерін көздеп отыр.

Жалпы, келешекте квота бөлудің ұлттық жоспарлары аясында компаниялар арасында ПГ шығарындыларына квота бөлудің арқасында шығарындыларды азайту қарқыны жеделдей түседі деген болжам бар; осыған орай Компания өндіріс қиындықтарын, жұмыс кестесіне төнетін қатерлерді, сонымен қатар нысандардың/құрал-жабдықтың тұтастығын ескере отырып, ПГ шығарындыларын азайтудың таза техникалық шығыны мен қарқыны тұрғысында ПГ шығарындыларын азайтуға қатысты анағұрлым тиімді жобаларды белгіледі. Жалпы алғанда Компания 2030 жылға дейінгі қысқамерзімді және ортамерзімді келешекте энергия тиімділігі саласында үздіксіз жетіле беріп, ПГ шыға-

КӨМІРТЕКСІЗДЕНДІРУ ЖОЛ КАРТАСЫ



рындыларын ойдағыдай азайтуды мақсат етіп отыр, оған қоса 2030 жылдан кейінгі ұзақмерзімді мақсаттар ретінде ПГ шығарындыларын азайту жөніндегі күрделі жобаларды іске асырып келеді. Ұзақмерзімді жобалар шыққан жылуды утильдеп, артынан жағып жіберуді, CO_2 табиғи жолмен қойнауқатқа қайта айдауды, теңіздегі нысандарға электр тоғын жеткізу ауқымын арттыруды, сонымен қатар көміртекті тұтып қалып, сақтауға қатысты техникалық зерттеулерді қамтиды.

Қазіргі ПГ мақсаттар мен ұмтылыстар:

1. 2030 жылға қарай 2019 жылғымен салыстырғанда үлесті ПГ шығарындыларын 25% азайту.
2. Ары қарай да парник газдар шығарындыларын азайту, соның ішінде келешек кеңею жобалары аясында азайту мүмкіндіктерін зерделей беру.

NCOC 2024 жылы:

1) өндірістегі жұмыстар барысында алауда газ жағу көлемін азайтты;
2) алауда газ жағу көлемін азайту шараларын жасады, соның ішінде газ шығарып тұрған клапандарды жөндеп, алмастырды. Теңіздегі нысандарда 3 клапан алмастырылды, нәтижесінде жылына 3 817 м3 газды алауда жағып жіберудің алдын алды. Құрлықтағы нысандарда 4 клапан жөнделді, нәтижесінде өткізу қабілеті жылына 3 504 м3 газға дейін азайтылды;
3) LDAR (газ ағып (шығып) кету жағдайларын анықтау және жою) бағдарламасын іске асыра берді. Бағдарлама аясында құрлықтағы кешеннің 22 қондырғысы (шамамен 37 000 клапан, ернемек, қосылыс) және теңіздегі кешеннің 9 қондырғысы (13 549 клапан, ернемек және қосылыс) құралдар қолданылып қаралып, зерттелді;
4) БҰҰ экологиялық бағдарламасы аясында Мұнай-газ секторындағы метан шығарындылары бойынша серіктестік (OGMP) 2.0 шеңберінде метан шығарындылары туралы есеп беру құрылымын енгізіп, 2024 жылы «Алтын стандартқа сай жол» мәртебесіне қол жеткізді. Осы ерікті бастамаға сай NCOC көзделген көрсеткіштерді белгілеп, метан шығарындылары туралы есеп берудің метан шығаратын көздерді анықтау және бақылау, сонымен қатар метан шығарындыларын азайту бойынша анағұрлым тиімді іс-шаралар орындалатын озық тәжірибелерін енгізудің жол картасын әзірледі. Компания OGMP талаптарына сай 2026 жылға қарай метан



шығарындылары туралы есеп берудің Алтын стандартына лайық болуды жоспарлап отыр;

5) қалдық жылуды кәдеге жарату қондырғысын қолдану мүмкіндігіне бастапқы зерттеу жүргізді;
6) энергия үнемдеу мүмкіндіктерін бағалау, анықтау және іске асыру мақсатында энергия тұтынуды бақылады. Энергия мен шығарындыларды бақылау құралдарын қолданып алынған нәтижелер процестерді жедел бағалау (PQLA) барысында теңіздегі кешенде энергия тұтынушыларды тұрақты талдаудың негізгі факторы болды, соның нәтижесінде энергия үнемдейтін көп мүмкіндік анықталды;
7) энергия тиімділігін және ресурстар тұтынудың орнықтылығын арттыру үшін қысқамерзімді және ортамерзімді келешекте орындауға тиіс болатын негізгі іс-әрекеттерді анықтап, бағалау үшін энергия аудитін жүргізді.

Парник газдардың тікелей және жанама шығарындылары

2024 жылғы парник газдар (ПГ) шығарындыларын есепке алу бойынша расталған есепке сай ПГ тікелей шығарындыларының жалпы көлемі CO_2 эквивалентімен 2 953 598,86 тонна болды, олардың ішінде CO_2 үлесі CO_2 эквивалентімен 2 907 378,85 тонна (98,4%), CH_4 үлесі CO_2 эквивалентімен 27 141 тонна (0,92%), N_2O үлесі CO_2 эквивалентімен 19 078,90 тонна (0,65%) болды.

Төменде берілген кестеде 2024 жылғы тікелей (жылжымалы көздердің шығарындылары есепке алынбаған) және жанама ПГ шығарындылары көлемдері көрсетілген.

Көлемі	Санаттар	Ішкі санаттар	ПГ шығарындылары (CO_2 экв. тонна)
ПГ тікелей шығарындылары (1-көлем)	CO_2 технологиялық шығарындылары	Күкірт айыру қондырғыларынан (термиялық тотықтырғыдан) шығатын ПГ шығарындылары	687 929
	Жағу	Жағу (отын газ, дизель отыны, СМГ және басқа да отын түрлері)	2 173 953
	Желдету шығарындылары	Желдету шығарындылары (құрамында CO_2 мөлшері барларды қоспағанда)	454
	Алаулар	Алауда газ жағу кезіндегі ПГ шығарындылары	63 739
	Ұйымдастырылмаған шығарындылар	Ұшпа шығарындылар	13 501
Жанама шығарындылар (2-көлем)	Импортталған қуат	Сатып алынған электр қуаты	8 192
Барлығы			**2 947 768**

2024 жылғы қазанда өндірісті жоспарлы бәсеңдетуге байланысты 2024 жылы ПГ жалпы тікелей шығарындылары 2023 жылғымен салыстырғанда 5% азайды. Нәтижесінде 2024 жылы электр қуаты мен жылу қуатын тұтыну және өндіру мөлшері азайды. 2024 жылы Компания ҚР Экология кодексінің 282-бабы, 3-тармағын орындау мақсатында қолданылатын жаһандық жылыну потенциалына жүгінді. Климат өзгеруі жөніндегі эксперттердің үкіметаралық тобының бесінші бағалау баяндамасына (AR5) сай жаһандық жылыну потенциалының мәні метанға – 28, ал азот тотығына – 265 болған.[15]

[15] Климат өзгеруі жөніндегі эксперттердің үкіметаралық тобының бесінші бағалау есебі.

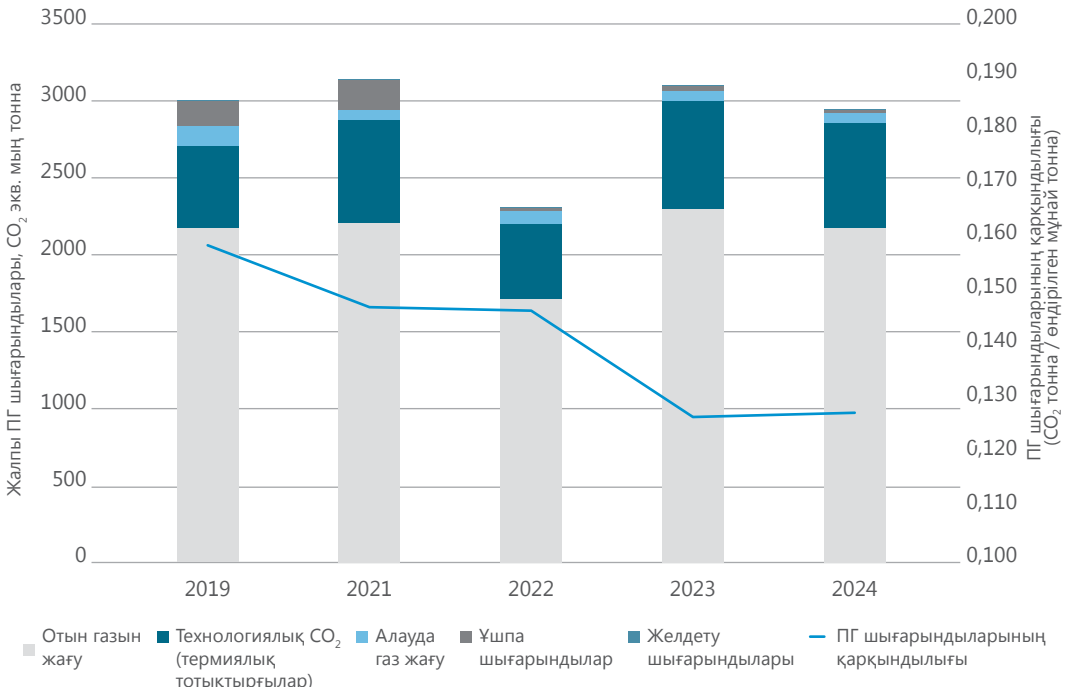
2024 жылы импортталатын электр қуатын тұтыну нәтижесінде түзілген ПГ жанама шығарындылары (2-көлем) CO_2 эквивалентімен 8 192 тоннаға немесе шығарындылардың жалпы көлемінен шамамен 0,3% болды, өйткені Компанияның электр қуатын өндіретін меншікті нысандары бар.

2024 жылы NCOC компаниясында метан (CH_4) шығарындылары 608 тонна болды. Бұл ретте ұшпа шығарындылар 79%, стационарлық жағу көздерінің шығарындылары – 18%, CH_4 технологиялық шығарындылар – 0%, желдету шығарындылары – 2,7% және алауда жағу шығарындылары – 0,2%.

Парник газдар шығарындыларының (яғни өндірілетін өнім бірлігіне шаққандағы келтірінді шығарындылардың) қарқындылық деңгейі 2024 жылы өндірілген мұнай эквивалентімен 1 000 тоннаға шаққанда CO_2 эквивалентімен 128 тоннаға тең болды, бұл 2023 жылғы ұқсас көрсеткіштен 1% көп. Бұл негізінен 2024 жылдың 4-тоқсанында өндірістің жоспарлы тоқтауына байланысты болды, соның нәтижесінде мұнай өндіру көрсеткіштері азайды. Бұл ретте 2019–2024 жылдар аралығындағы кезеңде ПГ шығарындылары қарқындылығы шамамен 20% төмендеді.

Төмендегі кестеде NCOC компаниясының 2019 жыл мен 2024 жыл аралығындағы өндіріс қызметі кезіндегі ПГ шығарындылары динамикасы көрсетілген.

2019-2024 ЖЖ. АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ПГ ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫ ЖӘНЕ ПГ ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫНЫҢ ҚАРҚЫНДЫЛЫҒЫ



ЭНЕРГИЯ

NCOC компаниясының өндіріс нысандары электр энергиясымен, жылумен және бумен жабдықтауға қатысты дербес жұмыс істейтіндіктен, компанияның тікелей шығарындылары үлесі елеулі шамада ұлғаяды (1-көлем).

NCOC өндіріс операциялары барысында 2024 жылы тұтынылған жалпы энергия көлемі 42,24 млн ГДж болды. Осы көлем ішінде 0,33 млн ГДж электр энергиясы түрінде сатып алынды, соның ішінде 0,08 млн ГДж сарқылмайтын энергия көздерін қолдау жөніндегі есеп айы-



рысу-қаржы орталығынан сатып алынды. 2024 жылы энергия пайдаланудың үлесті қарқындылығы (өндірілген өнім бірлігіне шаққандағы энергия тұтынылуы) мұнай эквивалентімен өнімнің бір тоннасына шаққанда 1,83 ГДж болды, бұл 2024 жылы өндіріс көрсеткіштері төмендегеніне (өндірісті жоспарлы бәсеңдетуге) орай 2023 жылғы көрсеткіштен аздап жоғары. Өндіріс бірлігіне шаққандағы отын-энергетика ресурстарын тұтыну, яғни 2024 жылы отын-энергетика ресурстарының өнім бірлігіне шаққандағы тұтынылуы, яғни энергия тиімділігі көрсеткішінің мәні 0,0581 т.ш.о./т.м.б. болды, бұл уәкілетті орган энергия тиімділігі бойынша компанияға 0,0657 т.ш.о./т.м.б. мөлшерінде белгілеген жеке бақылау көрсеткішінен әлдеқайда төмен болды.



ЖЕРҮСТІ БҰРҒЫЛАУ ҚОНДЫРҒЫСЫ



Бірінші бұрғылау қондырғысын пайдалану тәжірибесіне сүйене отырып, жасанды аралда орнатылатын жерүсті бұрғылау қондырғысын пайдалану келесі нұсқа ретінде қарастырылды. Бұл нұсқа қыс айларында мұздың түзілуі мен қозғалысынан туындайтын жүктемеге ең төзімді болып келеді. Бұл жобаға қойма алаңдары мен төгілімді оқшаулап жинап алу шаралары, сондай-ақ тазарту қондырғылары енгізілген.

Жасанды аралдарды пайдаланудың арқасында жақын маңда қосымша қойма баржаларын орналастыру қажетінен арылуға жағдай жасалды.



2024

06 АДАМДАР









КАДР ӘРАЛУАНДЫҒЫ, ТЕҢДІК ЖӘНЕ ПЕРСОНАЛДЫҢ АТСАЛЫСУЫ

NCOC компаниясының табысты қызметінің негізі де, кепілі де – кәсіби деңгейі жоғары кадрлар. Біз кадр әралуандығын қалыптастыруға және персоналымызға кәсіби тұрғыда дамуға мүмкіндік беретін қолайлы жағдайлар жасауға ұмтыламыз.

NCOC жұмыс орнындағы кадр әралуандығы, теңдік пен инклюзия маңызды екенін біледі және оларды жоғары еңбек өнімділігі мен персоналдың аман-саулығының негізгі факторы деп санайды.

Қызметкерлеріміз арасында сан алуан ұлт өкілдері бар болғандықтан, біз кадр әралуандығына тек сан түрлі көзқарастар арқасында тәжірибемізді молайту үшін ғана емес, сондай-ақ түрлі тәжірибе мен жұмыс әдістері жиынтығы есебінен еңбек өнімділігін арттыру үшін ұмтылып отырмыз.

NCOC ҮШІН КӨПҰЛТТЫ КОМПАНИЯ РЕТІНДЕ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ ЖҰМЫСҚА БІРДЕЙ АТСАЛЫСЫП ЖҮРГЕНІН СЕЗІНГЕНІ ЖӘНЕ ӨЗІНІҢ КІМ ЕКЕНІНЕ НЕМЕСЕ ҚАНДАЙ ЖҰМЫС ОРЫНДАП ЖҮРГЕНІНЕ ҚАРАМАСТАН ЖҰМЫС ОРНЫНДА ТЕҢ ҚОЛДАУ КӨРГЕНІ АСА МАҢЫЗДЫ.



NCOC компаниясындағы персонал іріктеу процестері ашықтық пен теңдік қағидаттарына сүйенеді. Сол қағидаттар тиісті уақытында тиісті машықтары мен қабілеттері бар, едәуір лайық деген үміткерлерді танып, жұмысқа алуға көмектеседі. Персонал іріктеу жөніндегі кешенді процесіміз әділетті қамтамасыз етуді көздейтін қатаң стандарттарға сүйенеді, бұл ретте әр кезеңде алалау сипатындағы мінез-құлыққа жол берілмейді. NCOC инклюзияға бейілдігін сақтай отырып, қызметкерлерінің бәріне әділ еңбекақы төленуін және оларға жұмыс орнында теңдік, саясаттар мен стандарттарды қолдану мүмкіндігін беріп отыр, бұл қызметкерлердің бәріне тең жағдай жасау деген міндеттемемізді орындауға ықпал етеді.

NCOC теңдік қағидаттарын ілгерілетуге, мүмкіндіктерді дамытуға және еңбек өнімділігін арттыруға ұмтыла отырып, қызметкерлердің ішкі қоғамдастықтары құрылуын қолдайды. Қоғамдастықтар қызметкерлердің әлеуетін толық пайдаланып, мансапқа қатысты амбициясына жетуге ықпал ететін бастамаларды қолдап, іске асырып келеді. Қоғамдастықтың сессияларында ынталы және дарынды кәсіпқойлар бас қосып, өз мансабы туралы ақпарат алмасады, әріптестерімен байланысын кеңейтеді және жұмыс пен жеке уақыт арасында дұрыс теңгерім ұстану жөніндегі ұсыныстарын ортаға салады.

NCOC жұмысқа бейілді әрі білікті қызметкерлер мен тиімді процестер мақсаттарымызға жетуіміз бен құндылықтарымызды қолдау жолында маңызды рөл атқаратынын мойындайды.

Жақында NCOC үздіксіз дамуға, басшы қызметкерлер арасында әралуандық болуына және жоғары жұмыс стандарттарына бейілділігін ескере отырып, жоғары стандарттар бойынша ұзақмерзімді жаңа тәсілдемелер енгізу стратегиясын жаңартты.

2024 жылы NCOC қызметкерлерінің ішінде әйелдер үлесі – 29% болды. Басшы лауазымдардың 22%-ын әйелдер алып отыр.

NCOC персоналының жалпы саны	**2 923 адам**
Жергілікті персонал	96%
Шетелдік персонал	4%
Ерлер	71%
Әйелдер	29%
Басшы лауазымдардағы жергілікті персонал	91%
Басшы лауазымдардағы әйелдер	22%
Оқу орнын аяқтағаннан кейін жұмысқа қабылданған студенттер	10 адам

ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІ ЗАҢСЫЗ ӘРЕКЕТТЕР ТУРАЛЫ ХАБАРЛАҒАНЫ ҮШІН ҚУДАЛАУДАН ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ЕҢБЕК ДАУЛАРЫ МЕН ШАҒЫМДАРДЫ ҚАРАУ МЕХАНИЗМДЕРІ

NCOC қызметкерлерінің бәріне, соның ішінде уақытша жұмыс істеп жүрген қызметкерлер мен мердігерлерге де қолайлы жұмыс жағдайын ұсынуға тырысады. NCOC компаниясында персоналдың еңбек даулары мен шағымдарын қарау үшін қызметкерлердің еңбек даулары мен шағымдарын қарау және реттеу процесі енгізілген. Бұл процедура қызметкерлердің проблемаларын басшылықтың қаперіне жеткізу және проблемалы мәселелер еңбек жанжалына ұласпай тұрғанда шағымдарды

тиісті түрде ашық және дер кезінде қарау мен реттеуді қамтамасыз ету құралы ретінде қолданылады. NCOC тікелей менеджерлері өз қызметкерлерін қысым көрсету әрекеттерінен қорғау және қызметкерлерге жұмыс алаңдарында алаң тудыратын мәселелерді құпия түрде талқылауға мүмкіндік беретін жағдай жасауға жауап береді.

Қызметкердің айтуға ыңғайсыз қандай да бір шетін сипаттағы шағымы болса, оны құпия түрде компанияның шағым беру жүйесі – әдеп мәселелері бойынша тікелей хабарласу желісі – (телефон, электрондық пошта немесе сайттағы нормаларға сәйкестік мәселелері бойынша тікелей хабарласу желісі) арқылы жеткізуге болады.

NCOC ешкімге шағымын айтқаны үшін кез келген түрде қысым көрсетуге жол бермейді. Компанияның заңсыз әрекеттер туралы хабарлағаны үшін құдалауға жол бермеу саясатында қызметкердің айыптауы негізді не негізсіз болса да, оны құдалауға және басқа да ұқсас әрекеттерге жол бермеу үшін барынша күш салынады делінген. Бұл ретте компания ең алдымен заң және іскерлік әдеп талаптарын басшылыққа алады.

NCOC өз қызметкерлерінен бөлек мердігерлеріміздің адам құқықтарын сақтауын және Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасы талаптарын, сонымен қатар компанияның еңбек қатынастары саласында белгілеген талаптар мен стандарттарды толық орындауын үнемі қадағалап отырады.

Сонымен қатар компания мердігерлердің персоналынан келіп түсетін шағымдарды қарау мен реттеудің ашық процесін енгізді. Персоналдан келіп түсетін шағымдар қабылданып, тіркеледі және мұқият қаралады. Мердігердің қызметкерлері өзінің еңбек құқығы бұзылды деп есептесе, біз оларға өз шағымын ашық, қысымнан, құдалаудан қорықпай мәлімдесін деп кеңес береміз.

Осы шаралардың бәрі жиналып келіп, мердігер ұйымдарында адам құқықтарына құрмет көрсету мәдениетін дамытуды көздейтін кешенді ұстанымның іске асуына және әділ еңбек қатынастарын қамтамасыз етуге ықпал етеді.

NCOC КОМПАНИЯСЫНДАҒЫ ҚАУЫМДАСТЫҚТАР ҚҰРУ ЕРКІНДІГІ ЖӘНЕ ҰЖЫМДЫҚ ЕҢБЕК ШАРТТАРЫН ЖАСАСУ

Қауымдастық құру еркіндігі, атап айтқанда жұмысшылар мен жұмыс берушілер кәсіподақтары және жұмыс берушілер қауымдастықтары сынды ұйымдар құру және сол ұйымдарға мүше болу құқығына Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасында кепілдік берілген. Қызметкерлер өз мүддесін қалай білдіретінін өзі таңдауға қақылы және NCOC бұл процеске араласпайды.

NCOC қолданыстағы заңдар мен ережелердің бәрін, сонымен қатар өзінің кез келген түрдегі қысым көрсету жайттарына, қорлау, қорқыту және қастық әрекеттеріне не болмаса іс-қимылға жол бермейтін шектер мен ережелер белгіленген Іскерлік әдеп кодексі талаптарын ұстанады. NCOC өз қызметкерлерінің мүддесін білдіруші кәсіподақпен және қызметкерлердің сайланған өкілдерімен бірлесіп, мынадай негіз қалаушы қағидаттарды тұжырымдады:

1) NCOC қызметінің табысқа жетуіне бейіл болу;
2) тараптардың заңды мүдделерін ортақ тану;
3) күнделікті еңбек сапасына басымдық беру;
4) ашықтықты қамтамасыз ету үшін ортақ міндеттеме қабылдау;
5) тиімділікті арттыру үшін ортақ міндеттеме қабылдау.

Бұл қағидаттар әріптестікке сүйенетін жұмысқа тән жалпы ерекшеліктерге қарай орындалып жатыр. Қызметкерлер NCOC мақсаттарына толық бейіл екенін және сол мақсаттарға жету де икемділігін көрсетуге тиіс. NCOC өз кезегінде қызметкерлердің өкілдерін өз қызметіне қатысуға тартады, кәсіподаққа жұмыс орындарындағы негізгі өзгерістерді үнемі хабарлап, олармен кеңесіп отырады.

Әріптестікке сүйеніп жұмыс істеу тұжырымдамасы өзара мүдденің де, жеке мүдденің де өтелуін және екі тараптың сондай жеке мүддеге құрмет көрсетуін көздейді.

Жұмыс пен жеке уақыт арасындағы теңгерімді және персоналдың жұмысқа араласуын қолдау

NCOC өз қызметкерлерінің жұмыс пен жеке уақыт арасында теңгерім сақтауын қолдайды. NCOC компаниясы қызметкерлерге жұмыс пен жеке уақыт арасындағы теңгерімді сақтауға көмектесу үшін бірқатар икемді жұмыс кестесі бағдарламаларын қабылдады.

NCOC **гибрид жұмыс режимі** бағдарламасын енгізген. Бұл бағдарлама NCOC компаниясының кеңсе қызметкерлеріне жұмыс уақытының бір бөлігінде кеңседе, ал бір бөлігінде үйде қашықтан жұмыс істеуге мүмкіндік беріп отыр. Осы бағдарламаның артықшылықтары NCOC компаниясына да, қызметкерлерге де айқын көрінеді және соның арқасында жұмыс пен жеке уақыт арасындағы теңгерім жақсарып, жолға кететін уақыт азаяды, кеңсе жайларын күтіп-ұстауға жұмсалатын шығын үнемделеді.

Сондай-ақ NCOC **икемді жұмыс кестесіне қатысты** басқа бағдарламалар бойынша жаңа ережелер қабылдады не өзгерістер енгізді. Бұл бағдарламалар жұмысқа қолайлы жағдай жасауға ықпал етумен қатар қызметкерлердің ынтасын арттырады, жұмыс пен жеке уақыт арасындағы теңгерімді жақсартып, күйзелісті азайтуға көмектеседі. Төмендегі кестеде бағдарламалар мен олардың сипаттамалары берілген.

Қысқа мерзім қашықтан жұмыс істеу бағдарламасы	Кеңсе қызметкерлеріне арналған икемді жұмыс уақыты бағдарламасы	Қысқартылған жұмыс уақыты бағдарламасы (18 айға толмаған балалары бар қызметкерлерге)
Қызметкерлерге жылына 15 жұмыс күні кез келген елде қашықтан жұмыс істеуге мүмкіндік береді.	Қызметкерлерге 8 сағаттық толық жұмыс күнін сақтай отырып, жұмыс күні басталатын және аяқталатын уақытты реттеуге мүмкіндік береді.	Қызметкерлерді бала күтіміне байланысты демалыстан жұмысқа уақытында шыға тұра, бала күтіміне көбірек уақыт бөлу мүмкіндігін бере отырып, кәсіби машықтарын сақтауға ынталандырады.

Кейінгі жылдары NCOC тұрақты түрде қызметкерлердің компания жұмысына атсалысу деңгейі жөнінде сауалнамалар жүргізіп келеді. Бұл сауалнамалар қызметкерлерден NCOC компаниясындағы жұмысы туралы не ойлайтыны, олар жұмысқа қаншалықты атсалысып жүргенін сезінетіні және NCOC менеджерлері оларды күнделікті жұмыс барысында қаншалықты жақсы қолдап жүретініне қатысты ой-пікірін алуды көздейтін.

NCOC персоналдың жұмысқа атсалысуы жөніндегі сауалнамаларды өз қызметкерлерінің жұмыс жағдайларын үздіксіз жетілдірудің негізі деп пайдаланады. Сондай-ақ олар NCOC компаниясында Қазақстанның еңбек нарығындағы үздік жұмыс беруші болу мақсатына жетуін көздейтін персоналын басқару жұмысының маңызды бөлігі саналады.

ШЕТЕЛДІК МАМАНДАРДЫ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ КАДРЛАРМЕН АЛМАСТЫРУ

NCOC персоналды дамытуға және шетелдік мамандарды қазақстандық кадрлармен алмастыруға елеулі күш салып келеді. Басты мақсатымыз – қызметкерлердің біліктілігін арттыру және олардың жұмыс істеу тиімділігін басқару.

NCOC қызмет тиімділігін басқару жүйесін әзірледі, онда ұжымымыздың әр мүшесінен компанияның жалпы мақсаттарына және қызметкерлердің біліктілігін арттыру жоспарларына сәйкес не күтілетіні қысқа да нұсқа жазылып, ресми бағалау барысында анықталған кез келген кемшілік көрсетілген.

Тағы бір басымдығымыз – қызметкерлердің мүмкіндіктерін дамыту. NCOC қызметкерлердің кәсіби өсуіне және біліктілігін дамытуға көмектесу үшін біліктілік деңгейін қамтамасыз ету жүйесін енгізді, онда компаниядағы лауазымдардың бәрінің біліктілік деңгейіне қатысты талаптары стандартталған және қызметкерлеріміз сол талаптарға сәйкес болу жағынан бағалаудан өтеді.

NCOC сонымен қатар болашақ көшбасшыларды дамытуға баса назар аударып отыр. Қызметкерлердің біліктілігі компания қызметімен сабақтастық процесі арқылы байланған. Соның арқасында желі менеджерлері қызметкерлердің жұмысы мен біліктілік деңгейіне баға бере жүріп, NCOC негізгі лауазымдарының бәріне, соның ішінде шетелдік мамандар жұмыс істеп жүрген лауазымдарға да тағайындауға әлеуеті жететін қызметкерлерді тани алады.

2024 жылы NCOC қызметкерлерінің 96%, соның ішінде басшы лауазымдардағы қызметкерлердің 92% Қазақстан азаматтары болды.



БІЛІКТІЛІК АРТТЫРУ ЖӘНЕ БІЛІМ БӨЛІСУ

Солтүстік Каспий жобасының операторы 30 жылдан астам уақыт ішінде жергілікті мамандар қатарынан кадрлық әлеуетті қалыптастыру үшін кәсіптік-техникалық мамандықтар бойынша адам оқытуға шамамен 304,5 млн АҚШ долларын жұмсады. 1998 жылдан бері NCOC компаниясында жұмыс істеп жүрген Қазақстан Республикасының 28 745 азаматы азаматы білім алып, білігін арттырды.

NCOC оқыту процесінің тиімділігін қамтамасыз ету мақсатында қызметкерлерді оқытуды және олардың біліктілігін арттыруды жоспарлау үшін біліктілікке сүйеніп бағалау үлгісін пайдаланады.

Бұл үлгіде қызметкердің қазіргі біліктілік деңгейін талап етілетін деңгеймен салыстыру, кемшіліктерді анықтап, жою үшін оқыту жоспарын әзірлеу қарастырылған.

Үлгінің өзіне тән ерекшелігі – арнайы әзірленген біліктіліктер каталогы, соның арқасында әр қызметкер өзінің жеке біліктілігін арттыру жоспарын әзірлеп, біліктілігіндегі кемшін тұстарды жою үшін бірқатар оқыту бағдарламасы бойынша оқыту-үйрету өте алады. Оқытуға қатысты осындай тәсілдеме оқытудың Компанияның бизнес-мақсаттарына сәйкес болуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Біліктілігі жоғары кадрларды дамыту мен қолдаудың негіз құраушы аспектілерінің бірі үздіксіз оқыту болғандықтан, NCOC компаниясының басшылығы қызметкерлеріне дүниежүзі бойынша қашықтан оқыту платформаларына және NCOC акционер компанияларының корпоративтік университеттерінің ресурстарына қосылу мүмкіндігін беруді ұйғарған. Бұл NCOC қызметкерлеріне жаңа машықтарды меңгеруге және тиісті білім алуға мүмкіндік беріп отыр.

NCOC компаниясы қызметкерлерінің денсаулығы мен қауіпсіздігі біз үшін ең басты мәселе болып қала бермек. Сондықтан NCOC қауіпсіздік саласында және Қазақстан заңнамасына сай міндетті саналатын өзге де бағдарламалар бойынша оқытуға ерекше көңіл бөліп отыр.

2024 жылы 112 студент NCOC компаниясында жазғы практикадан өтті. Бұл практика жергілікті студенттерге халықаралық мұнай-газ компаниясында жұмыс істеуге және саладағы кейбір бірегей заманауи жабдықтарды қолдануда тәжірибесін алуға мүмкіндік беріп отыр.

Стипендия бағдарламасы

Білім алу тұрақты дамуға жетуде маңызды рөл атқарады. Біз мұны Қазақстан жастары арасында насихаттау маңызды екенін жақсы білеміз. Осы мақсатта NCOC KAZENERGY қауымдастығының қолдауымен студенттерге арналған стипендия бағдарламасын ойдағыдай іске асырып жатыр. Компания СКӨБК-ге сәйкес қаржы бөліп отыр, ал KAZENERGY қауымдастығы конкурс негізінде Қазақстан азаматтарының (NCOC қызметкерлері емес) мұнай саласындағы мамандықтар бойынша, соның ішінде университеттерде, колледждерде және басқа да білім беру мекемелерінде

KAZENERGY ҚАУЫМДАСТЫҒЫНЫҢ СТИПЕНДИЯЛАРЫ

www.kazenergy.com

академиялық оқуына арналған стипендия қорын басқарып отыр. 1998 жылдан бері Солтүстік Каспий жобасы Операторы стипендия қорының жалпы көлемі 11,6 млн АҚШ долларына жетіп, ол қаражат еліміздің оқу орындарында 5092 қазақстандық студенттің оқуына жұмсалды.

2024–2025 оқу жылы NCOC компаниясы 35 оқу орнында оқып жатқан 272 студентке 590 371 АҚШ доллары сомасында қаржылай қолдау көрсетті.

АДАМ ҚҰҚЫҒЫ

Адам құқығын құрметтеу және қорғау – NCOC компаниясының корпоративтік мәдениетінің ажырамас бөлігі. Адам құқығын сақтауға қатысты ұстанымымыз бірнеше негізгі элементтен, соның ішінде корпоративтік саясатты, қолданыстағы заңнаманы және нормативтік актілерді сақтаудан, мүдделі тараптармен тұрақты байланыста болып, қарым-қатынас жасаудан тұрады. Бұл саладағы міндеттемелеріміз компанияның жалпы қызмет қағидаттарында, іскерлік әдеп кодексінде, парақорлықпен және сыбайлас жемқорлықпен күрес жөніндегі нұсқауында және тиісті процедураларында бекітілген.

Компаниямызда алалауға жол бермеуді көздейтін және қызметкерлердің мәдени ерекшеліктерін ескеретін бағдарламалар мен процедуралар жұмыс істейді.

NCOC компаниясы Қазақстан Республикасының қолданыстағы еңбек заңнамасы талаптарын қатаң сақтайды және әлдебір түрдегі қысым көрсету жайттарына, сонымен қатар кез келген қорлау, қорқытып-үркіту не қастық әрекеттеріне не болмаса іс-қимылдарға жол бермейді. Басшылар қызметкерлерін қысым көрсету әрекеттерінен қорғауға және өз қызметі саласында қысым көремін деп қауіптенетін адамдар сондай мәселені құпия талқылай алатын ахуал жасауға міндетті. Жабдықтаушылар мен мердігерлердің де бізбен бірге орындайтын жұмыстарының барлық саласында жалпы қызмет қағидаттары мен іскерлік әдеп кодексін ұстану жағынан келісімшарт міндеттемелері бар.

Біз ұжым ішінде алалауға жол берілмейтін, адамның нәсілі, жынысы, жасы, діні, ұлты, дене кемшіліктері не әлдебір өзге факторлар мүмкіндіктерді пайдалануға не адамдардың бір-бірімен қарым-қатынас жасауына кедергі болмайтын жұмыс жағдайы мен ахуал қалыптастыруға барынша ықпал етеміз. 2023 жылы адам құқықтары бұзылған бір де бір жағдай тіркелген жоқ.



10

ЖЕРГІЛІКТІ ҚАМТУ

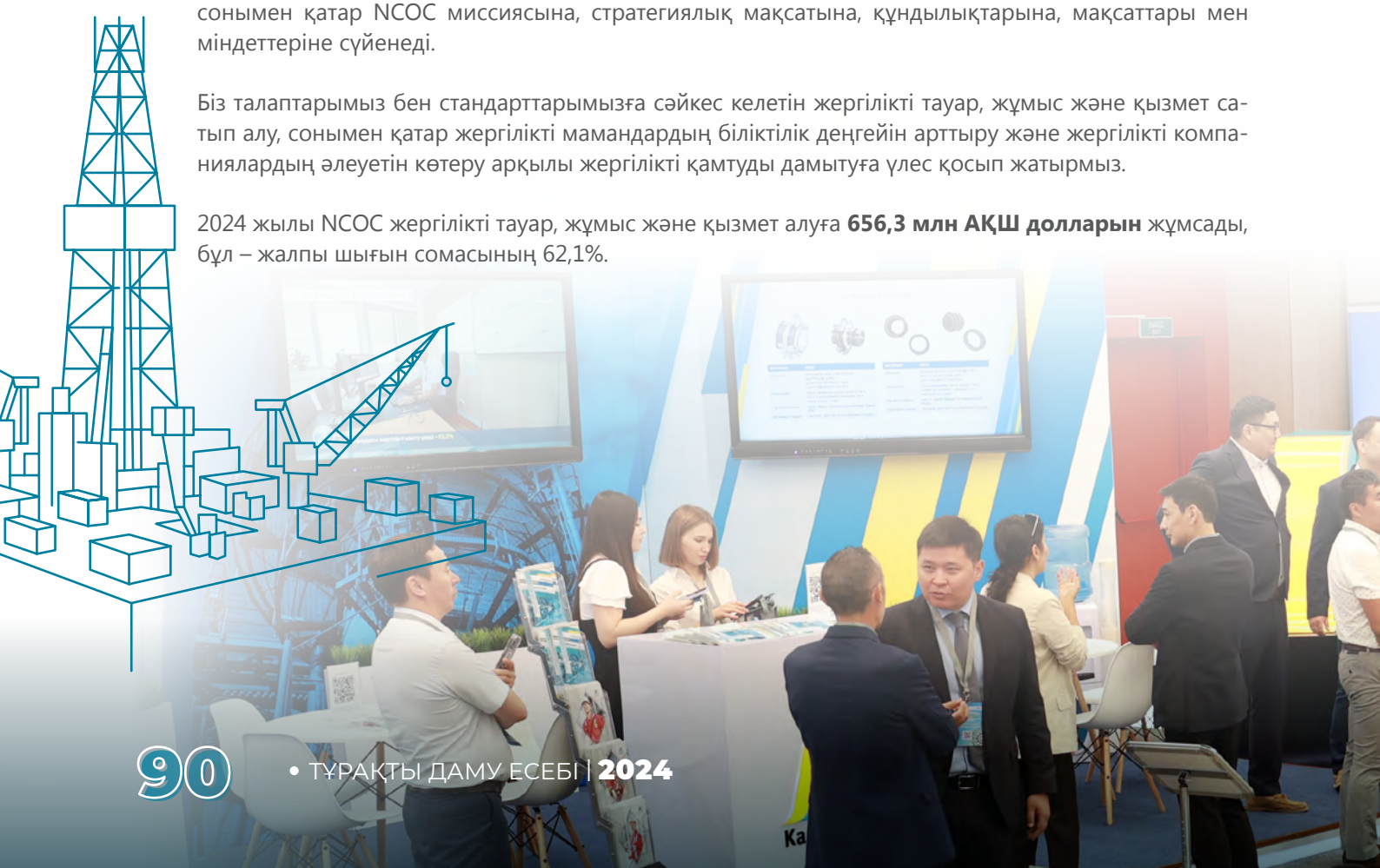


ЖЕРГІЛІКТІ ҚАМТУ КӨРСЕТКІШТЕРІ

NCOC компаниясының жергілікті қамту саласындағы саясаты Солтүстік Каспий бойынша өнім бөлісу туралы келісімге (СКӨБК) және қолданыстағы заңнаманың негізгі баптарына қарай реттеледі, сонымен қатар NCOC миссиясына, стратегиялық мақсатына, құндылықтарына, мақсаттары мен міндеттеріне сүйенеді.

Біз талаптарымыз бен стандарттарымызға сәйкес келетін жергілікті тауар, жұмыс және қызмет сатып алу, сонымен қатар жергілікті мамандардың біліктілік деңгейін арттыру және жергілікті компаниялардың әлеуетін көтеру арқылы жергілікті қамтуды дамытуға үлес қосып жатырмыз.

2024 жылы NCOC жергілікті тауар, жұмыс және қызмет алуға **656,3 млн АҚШ долларын** жұмсады, бұл – жалпы шығын сомасының 62,1%.



ЖЕРГІЛІКТІ ТАУАРЛАР

15,1 млн АҚШ доллары

15,5%

ЖЕРГІЛІКТІ ЖҰМЫСТАР

392,1 млн АҚШ доллары

79,6%

ЖЕРГІЛІКТІ ҚЫЗМЕТТЕР

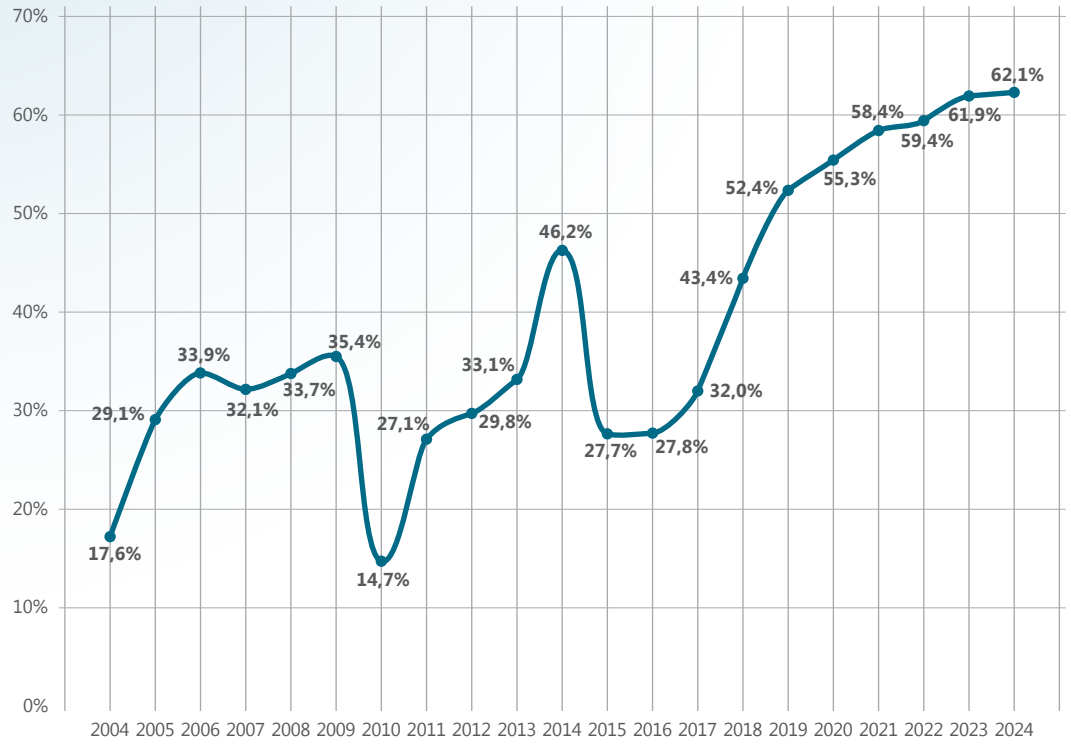
249,1 млн АҚШ доллары

53,4%

Бұл – 2004 жылдан бері жергілікті тауар, жұмыс және қызмет сатып алуға жұмсалған **17,9 млрд АҚШ долларына** тең жиынтық соманың бір бөлігі. Осы және басқа да деректер NCOC компаниясы жергілікті қамтуды дамыту мүмкіндіктерін арттыруға шынымен ынталы екенін айғақтап отыр.



ЖЕРГІЛІКТІ ҚАМТУ БОЙЫНША 2004-2024 ЖЖ. АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ТӨЛЕМДЕР, %



ТАУАРЛАРДЫ ЖЕРГІЛІКТЕНДІРУ

NCOC басым міндеттерінің бірі — тауарларды жергіліктендіру және жергілікті тауарларды сатып алуды дамыту мүмкіндіктерін барынша арттыру. NCOC осы міндетті орындау үшін Халықаралық мұнай-газ машина жасау саласын дамыту орталығымен (IMB орталығы) тығыз қарым-қатынаста жұмыс істеп жатыр. IMB орталығының негізгі функциясы — сұранысты, соның ішінде NCOC сұранысын талдау және жер қойнауын пайдаланушылардың талаптарына сәйкес қажет тауарлар жеткізе алатын өндірушілердің жергілікті нарығын зерделеу. Орталық қызметі сонымен бірге жергілікті өндірушілердің өндіріс қауқарын арттыруды қолдау мен шетелдік компаниялардың өндірісін Қазақстан Республикасында жергіліктендіру үшін олармен өзара әрекеттесуді қамтиды.

2024 жылы NCOC IMB орталығына C тобындағы тауарлар мен қызметтер санаттары (материал тасымалдау жабдықтары, жылу алмасу жабдықтары, өрт сөндіру жабдықтары, химиялық реагенттер, оқшаулағыш материалдар) бойынша техникалық талаптар мен техникалық шарттар, сонымен қатар D тобындағы тауарлар мен қызметтер санаттары (компрессорлар, электр қозғалтқыштары мен

керек-жарақтары, болат пен металдан жасалған бұйымдар, жабдықтар мен қол аспаптар) бойынша талаптар ұсынды.

Мынадай бірқатар ірі бірлескен іс-шара жүргізілді:

- 10-12 шілде аралығында Атырауда жыл сайынғы IMB орталығы форумы мен үш Оператордың Ашық есік күні өтті. Іс-шара барысында 700-ден астам жабдық пен олардың техникалық сипаттамасы көрсетілді, сонымен қатар қатысушылардың назарына 160-тан астам жабдық туралы ақпарат берілген және таңдалған 12 өнім санаты бойынша кейінгі алты жылдағы тұтыну туралы тарихи деректер көрсетілген каталог ұсынылды. Сонымен бірге NCOC компаниясы мен 23 қазақстандық компания арасында Өзара түсіністік туралы меморандумдарға қол қойылды.
- 2 қазанда А тобындағы өнім санаттары (электр жабдықтары, БӨАжА және бақылау құралдары, клапандар) бойынша семинар, ал 12 желтоқсанда В тобындағы өнім санаттары (сорғылар мен тығыздауыштар, технологиялық сүзгілер, АЖАҚ, құбыр бұйымдары) бойынша семинар өткізілді.
- Сондай-ақ Қазақстанның «Kazservice» мұнай сервисі компаниялары одағымен бірлесіп, «Тауарлардағы жергілікті қамту: ел мен саланың стратегиялық дамуы» тақырыбында семинар ұйымдастырылды. Іс-шараға 80-нен астам отандық тауар өндіруші мен жабдықтаушы (қызмет көрсетуші) компанияның және IMB орталығының өкілдері қатысты.

Осы семинарлар аясында жергілікті өнім өндірушілерге NCOC қажеттіліктері туралы ақпарат ұсынып, NCOC техникалық талаптарын түсіндіру үшін NCOC компаниясының басшылар құрамы мен мамандарының топтары қатысқан дөңгелек үстелдер мен сессиялар өткізілді.

2024 жылы NCOC төрт рет келісімшарт беру салтанатын өткізіп, сол шаралар барысында жергілікті компаниялармен жергіліктенген тауарлар мен қызметтер ұсыну жөнінде 23 коммерциялық келісімге қол қойылды.

Жергіліктендіру жұмысының тағы бір маңызды нәтижесі WIKA Kazakhstan компаниясымен арада өлшеу аспаптарын сатып алу және Beruseal Caspian компаниясымен арада қаптау және бекіту материалдарымен жабдықтау жөнінде инвестицияға айырбасталатын келісімшарттар жасалғаны болды. «Инвестицияға айырбасталатын келісімшарт жасасу» механизмі елдегі өндіріс көлемін кеңейтуге мүмкіндік беріп, тауарлар сапасы жоғары әрі заманауи нарық талаптарына сәйкес болуын қамтамасыз етеді. Бұл механизм енгізілгені технология мүмкіндіктері мен жергілікті экономиканы дамыту жолындағы маңызды қадам болып отыр.

2023 жылғы желтоқсанда Атырау облысында WIKA манометрлерін, мембраналы айырғылар мен электрондық аспаптар құрастыру цехі ашылды. Бұл жаңа нысан өнім желісі кеңейюіне, цехтегі өндіріс айналымы ұлғаюына ғана емес, сонымен қатар Қазақстан азаматтары үшін жаңа жұмыс орындары ашылуына ықпал етеді.

Бұл бастама біздің қауіпсіздік пен өндіріс тиімділігі стандарттарын жоғары күйінде ұстай отырып, жергілікті экономиканың өсуіне ықпал етуге бейіл екенімізді айғақтап отыр.

ЖЕРГІЛІКТІ ЖАБДЫҚТАУШЫЛАРДЫ ДАМЫТУ

NCOC компаниясы жергілікті жабдықтаушыларды дамытып, жетілдіруді басым міндеті деп таниды. Бұл орайдаға мақсат — жергілікті нарықты зерделеп, жергілікті компанияларға техникалық мүмкіндіктерін жақсартуына және Солтүстік Каспий жобасының ықтимал жабдықтаушысы ретінде

біліктілігін бағалатуына, ал ұзақмерзімді келешекте жергілікті және халықаралық нарықтардағы басқа тендерлерге қатысуына септесу.

2024 жылы NCOC 40-тан астам жергілікті компанияның өндіріс нысандарымен танысып, әлеуетін зерттеу үшін олардың өндіріс орындарына сапарлар ұйымдастырды.

NCOC компаниясы жергілікті жабдықтаушылардың дамуына сеп болуды мақсат етіп:

1) жергілікті жабдықтаушыларға халықаралық стандарттарға сәйкестік жағынан сертификаттау өтуге, сөйтіп олардың бәсекеге қабілетін айтарлықтай арттыруға көмектесіп келеді;
2) оқыту-үйрету курстарын, семинарлар және форумдар өткізу арқылы жетілдіру бағдарламасын іске асырып жатыр.



2024 жылы NCOC «Өскемен өнеркәсіптік арматура зауыты» АҚ мен «MAKER» Қарағанды құю-машина жасау зауытына API сертификаттарын ойдағыдай алуына көмектесті. Сол сертификаттардың арқасында компаниялар анағұрлым жоғары деңгейге шығып, Қазақстанда ғана емес, халықаралық деңгейде де өзге жабдықтаушылармен бәсекелесе алады.

2024 жылға арналған жетілдіру бағдарламасы аясында NCOC компаниясы жергілікті компанияларға NCOC компаниясының ДЕҚҚОҚ, сапаны басқару, кәсіби жарамдылыққа алдын ала баға беру процесі тұрғысындағы стандарттары мен талаптары туралы хабардарлық деңгейін арттыру үшін бес семинар өткізді. Ондай семинарлар NCOC компаниясына ықтимал жабдықтаушылар санын көбейтуге, кәсіби жарамдылығына алдын ала берілген бағаға қарай нәтижелерін жақсартуға және компания талаптарына сәйкес болуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.



БҰРҒЫЛАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ



Қашаған кен орнын игеруге әлемдегі ең озық бұрғылау технологияларын пайдалану қажет болды.

Бұрғылау жұмыстарының негізгі қағидасы – оқиғалардың алдын алу. Ұңғыма операциялары жөніндегі топ бұрғылау операцияларының қауіпсіздігін арттыруға және үздіксіз жетілдіру процесін демеуді көздейтін бірқатар жобаны ойдағыдай іске асырды.

Пайдаланылған озық бұрғылау технологияларының қатарында мыналар да бар: тар бейінді ұңғымаларды бұрғылау технологиясы; белдемдерді оқшаулау; ұңғыма ернеуін тұмшалап бұрғылау және ұңғыма ішінде орнатылатын клапандар.



ЖЕРГІЛІКТІ ХАЛЫҚПЕН ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС



ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР

9 ИНДУСТРИАЛАНДЫРУ, ИННОВАЦИЯЛАР ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМ

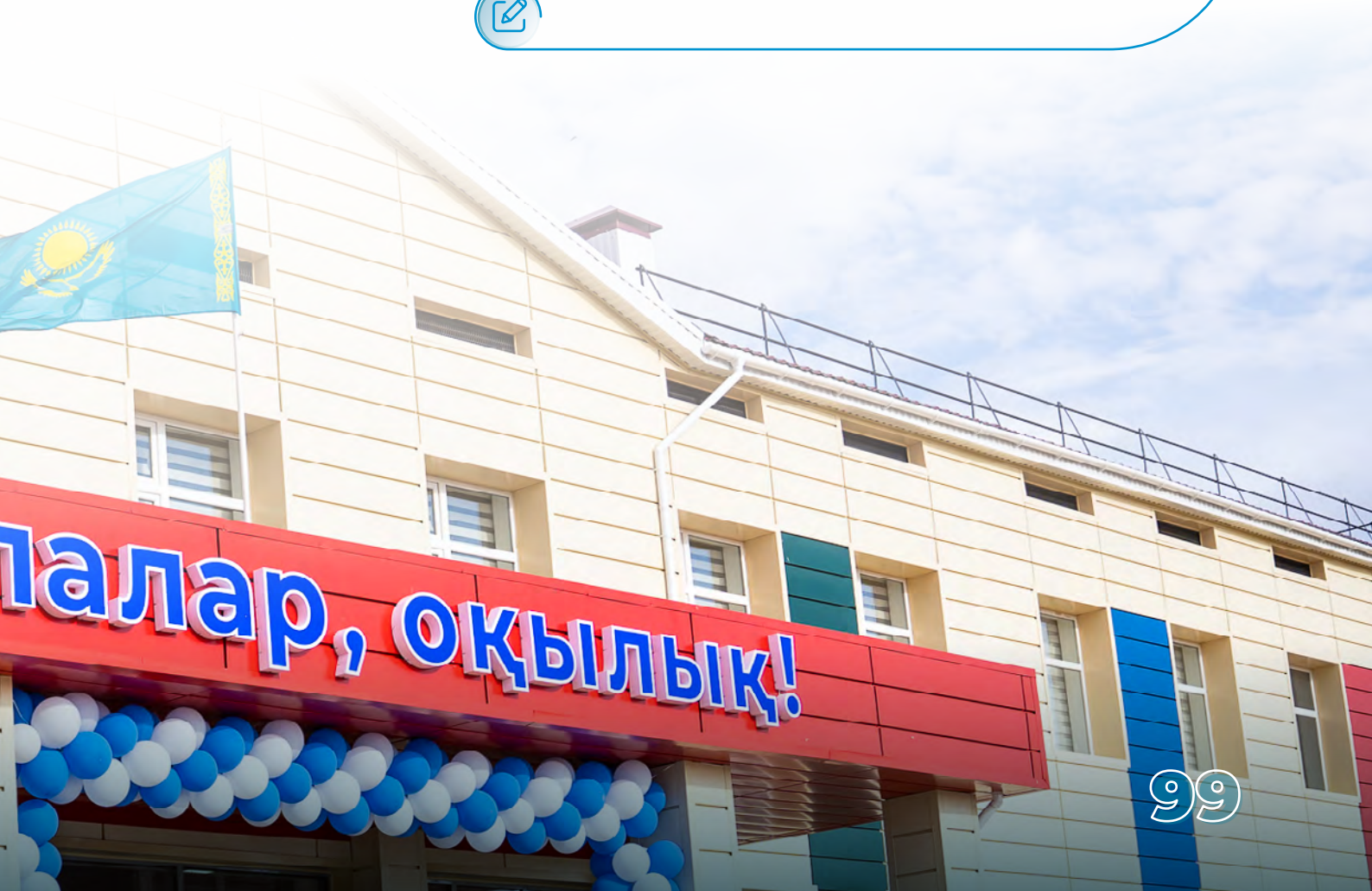
ӘЛЕУМЕТТІК ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ЖОБАЛАР

Біз қызмет жүргізіп жатқан өңірлердегі қоғамның әл-ауқатына үлес қосуға ұмтыламыз. NCOC компаниясының Әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобалары (ӘИЖ) NCOC нысандарына таяу маңда тұрып жатқан халықтың тұрмыс деңгейін көтеруді және мектеп, балабақша, аурухана, спорт

нысандары мен жұртқа қажет инженерлік инфрақұрылым, соның ішінде жолдар, электр тоғы мен су жеткізу желілерін салу арқасында халықтың қажетін өтеуді көздейді.

Әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобаларды облыс әкімдіктері ұсынады. NCOC компаниясы мен СКӨБК бойынша Өкілетті орган ұсыныстарды қарастырып, СКӨБК талаптарына және Компанияның тұрақты даму жөніндегі міндеттемелеріне сәйкестігін қарайды. Берілген ұсыныстарға сүйеніп, облыс әкімдіктермен тығыз қарым-қатынаста жобалар әзірленеді. Жобалар бекітілгеннен кейін NCOC компаниясы келісімшарт беруге арналған тендер өткізуге және жобаны тапсыру-қабылдау кезеңіне дейін іске асыруға жауапты болады.

2024 ЖЫЛЫ СКӨБК АЯСЫНДА ЖАЛПЫ 232 ӘЛЕУМЕТТІК ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ЖОБА ІСКЕ АСЫРЫЛЫП, ОЛАРҒА 914,7 МЛН АҚШ ДОЛЛАРЫ ЖҰМСАЛДЫ.



2024 жылы аяқталған жобалар

Жоба	Орналасқан жері
Студенттер жатақханасын салу 500 орындық, жалпы ауданы 1 000 м² бес қабатты заманауи ғимарат	Ақтау қаласы
Балалар мен жасөспірімдердің бос уақытын ұйымдастыруға арналған Оқушылар сарайын салу	Ақтау қаласы
Орта мектеп салу Кенттегі алғашқы 100 орындық жалпы білім беру мектебі	Бекі ауылы, Маңғыстау ауданы
Ауыл шаруашылығы мен өнеркәсіптік мал шаруашылығының биологиялық қалдықтарын утильдейтін, «Камаз» жүк көлігіне орнатылған **жылжымалы крематор** (инсинератор) Актив және пассив қауіпсіздік жүйелері, заманауи электр жабдығы, кіріктірілген жарықдиод жарқылдақ маяктар және климат бақылау жүйесі қондырылған **бес жедел жәрдем машинасы**.	Маңғыстау ауданы

БІЛІМГЕ ҚОЛ ЖЕТКІЗУ МҮМКІНДІГІН АРТТЫРУ

Біз өзіміз жұмыс істеп жатқан өңірлерде, әсіресе ауылдық жерлерде мектеп салу және балалардың жан-жақты дамуына жағдай жасау арқылы білім алуға қол жеткізу мүмкіндігін арттыруға үлес қосып келеміз.

2024 жылы біз Маңғыстау облысында әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобаларымыз аясында екі ірі білім беру жобасын – Ақтау қаласындағы Оқушылар сарайы мен Бекі ауылындағы мектепті салып бітірдік.

Жаңа Оқушылар сарайы Ақтау қаласының 17-шағын ауданында орналасқан. Жалпы ауданы 6 000 м² асатын үш қабатты ғимарат 1 500 оқушыға есептелген. Оқушылар сарайында көпшілік іс-шараларға арналған үлкен зал, оқу-үйірме жұмыстарына арналған жайлар, сонымен қатар спорт кешені бар. Бұл жерде балалардың оқудан тыс уақытта дене

шынықтырып, мәдени жағынан дамуына қажет нәрсенің бәрі бар. Оқушылар өзіне қызық түрлі сала бойынша, соның ішінде экология, биология және жалпы гуманитарлық бағыттағы үйірмелерге қатыса алады.

Сарайда шығармашылығын дамытамын деген балаларға хор, оркестр және музыка аспаптарын тартуды үйрететін жеке сабақтар өткізетін сыныптар бар. Сондай-ақ ғимаратта дизайн және бейнелеу өнері студиясы, қолөнер және ағаш пен металл өңдеу шеберханалары, әдеби-драма студиясы мен кітапхана бар.

Авиация мен ғылыми-техникалық шығармашылыққа әуестенетін балаларға Оқушылар сарайында авиа моделін жасау бөлмелері және ИТ-технология зертханасы жабдықталған. Ал өз өңірі туралы көбірек білсем дейтіндер туризм-өлкетану қызметіне арналған дәрістерге қатыса алады.

Оқушылар сарайының спорт кешенінде тренажер залы және 123 көрермен орны бар әмбебап спорт залы, сонымен қатар спорттық жүзумен шұғылдануға да, жүзуді үйренуге де арналған бассейндер жабдықталған. Йога және аэробикаға әуестенетіндерге арналған залдар да бар.

Бекі ауылындағы мектеп құрылысы – Маңғыстау облысында тең білім алу мүмкіндігін беруді көздейтін тағы бір маңызды жоба. Бұл – ауылдағы толық жалпы білім алуға болатын алғашқы мектеп. Бұған дейін балалар үйден кетіп, өзге өңірлердегі мектеп-интернаттарда оқуға мәжбүр болған.

100 оқушыға арналған екі қабатты мектеп ғимаратына жиһаздар мен қажет жабдықтар толық қойылған. Жалпы білім беру дәрістерімен қатар балаларға дамуға мол мүмкіндік беріледі. Физика, химия және биология пәндеріне арнайы кабинеттер, сонымен қатар сыныптан тыс жаттығуларға арналған зертханалар жабдықталған. Сондай-ақ мектепте музыка және ән сабақтарына арналған зал, сонымен қатар балалар шығармашылықпен шұғылдана алатын көзе шеберханасы, балалар қарапайым және дәмді ас пісіпін, тағамдарды әдемілеп безендіруді үйренетін аспаздық кабинет бар.



1998–2024 жылдар аралығында аяқталған әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобалар

Атырау облысы	Әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобалардың бағыттары	Маңғыстау облысы
37	Білім беру	24
22	Денсаулық сақтау	18
47	Инфрақұрылым	49
7	Мәдениет	50
1	Спорт	16
114	**Облыстар бойынша аяқталған жобалардың жалпы саны**	**118**

ДЕМЕУШІЛІК ЖӘНЕ ҚАЙЫРЫМДЫЛЫҚ БАҒДАРЛАМАСЫ

NCOC компаниясының демеушілік және қайырымдылық стратегиясы компания қызметі жүргізіліп жатқан өңірлердегі тұрақты даму мақсаттарына бейілдікке сүйенеді. NCOC Атырау және Маңғыстау облыстарында іске асырып жатқан әлеуметтік қамсыздандыру, білім беру, денсаулық сақтау және қоршаған ортаны қорғау саласындағы жобаларды қолдап, сүбелі үлес қосып келеді.

NCOC компаниясының демеушілік қызметі ең алдымен білім беру және денсаулық сақтау саласын қолдауды көздейді. Компания осы салаларға құйылатын инвестиция келешекке құйылған инвестиция екенін біледі. NCOC білім беру және денсаулық сақтау мекемелеріне көмектесе отырып, қызмет көрсету сапасын жақсартумен қатар (мұғалімдер мен медицина қызметкерлерінің білігін арттыру) жекелеген азаматтарды жергілікті халықтың әл-ауқатын арттыруға елеулі үлес қосуға ынталандырып келеді.

NCOC демеушілік және қайырымдылық бағдарламасының тағы бір негіз қалаушы элементтерінің бірі – экология орнықтылығы. Компания қоршаған ортаны сақтау және қалпына келтіру, соның ішінде биологиялық әралуандық пен жануарлар әлемін қолдау бастамаларын іске асыруға ресурс бөліп, орнықты практикаларды қолдануға ықпал етіп отыр.

NCOC компаниясының корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік саласындағы міндеттемелерін орындауға ұмтылысы қайырымдылық бағдарламасында көрсетілген. Компания белсенді түрде қайырымдылық жасап, сол арқылы өзінің бизнес-міндеттерінен тыс, қоғам алдындағы парызын атқарып келеді. NCOC жергілікті халыққа дағдарыс жағдайында көмек көрсететініне не ағымдағы жобаларды қолдап отырғанына қарамастан, оның қайырымдылық қызметі қоғамның әлеуметтік жағынан жауапты мүшесі болу міндеттемесін көрсетіп отыр.

Біз жергілікті халықты қолдай отырып, мына салаларға үлес қосып келеміз:

- қоршаған ортаны қорғау;
- денсаулық пен еңбекті қорғау (соның ішінде жолдағы қозғалыс қауіпсіздігі жөніндегі бастамалар);
- адами капиталды дамыту;
- әлеуметтік кәсіпкерлік.

2024 жылы NCOC Атырау және Маңғыстау облыстарында қоршаған ортаны қорғау, білім беру, денсаулық сақтау, әлеуметтік кәсіпкерлік, спорт және мәдениет салаларында әлеуметтік маңызы бар 37 жобаны іске асырды.

Жалпы алғанда 1998–2024 жылдар аралығында Атырау және Маңғыстау облыстарында жалпы құны 31 млн АҚШ долларына тең 1502 демеушілік және қайырымдылық жобасы іске асырылды.









2024 ЖЫЛЫ ОРЫНДАЛҒАН НЕГІЗГІ ЖОБАЛАР

Әлеуметтік кәсіпкерлік

Кәсіпкерлік жұмыспен қамтуға ықпал ететіндіктен, NCOC оны кедейлікті азайтудың негізгі құралы деп қарастырады. Кәсіпкерлікті дамыту аясындағы басты мақсатымыз – халықтың осал топтарының жұмысқа тұруына мүмкіндік беру.

- 2024 жылы демеушілік және қайырымдылық бағдарламасы аясында біз Мақат ауданында «Айналайын баладан» үкіметтік емес ұйымына тұшпара және кондитерлік цех ашуға қажет жабдықтар әпердік. Қуыратын пеш, нан илейтін машина, өнеркәсіптік миксер және т.б.

сияқты өнеркәсіп жабдықтары берілді. Жобаның арқасында Мақат ауылының 10 тұрғынын – сегіз әйел мен екі ер адам, оның ішінде екі мүмкіндігі шектеулі жан және аз қамтылған отбасынан шыққан 8 адам жұмысқа тұрды.

- 2024 жылы біз Атырау облыстық мүгедектер қоғамына демеуші болып, мүмкіндігі шектеулі жандар жұмыс істейтін ортопедиялық аяққиім шығаратын шеберханаға қажет құрал-жабдықтар алып бердік. Осы бірегей жобаның арқасында мүмкіндігі шектеулі жандар тапсырыспен ортопедиялық аяққиім шығаратын шеберханаға жұмысқа тұрды. Қазір онда 16 адам жұмыс істеп жатыр, олардың 13-і – мүмкіндігі шектеулі жандар.
- Компания Түпқараған ауданының Қызылөзен ауылында жергілікті туризмді дамытуды қолдап, «Қазірет» үкіметтік емес ұйымына екі глэмпинг сатып алуға қаржы берді. Қызылөзен ауылы Каспий теңізінің жағасында, Форт-Шевченко қаласынан 30 шақырым жерде жатыр. Жыл сайын Қызылөзен ауылының маңындағы жағалауға жұрт көп келіп жатыр, соған орай ауданның туризм әлеуетін дамыту сұранысы артып келеді. Компания жергілікті үкіметтік емес ұйымның ішкі туризмді дамыту жөніндегі экологиялық жобасын қолдады. Жоба аясында Қызылөзен ауылындағы халықтың осал топтарынан 5 адамға жұмыс берілді.

Осы бастамалар ұзақмерзімді келешекте кәсіпкерлікті дамытуға ықпал етіп, жергілікті халықты жұмыспен қамтуға мүмкіндік беріп отыр.

Адами капиталды дамыту

Біз адамдардың тұрмыс деңгейін көтеруде және елдің дамуында білімнің маңызы зор деп сенеміз.

Сондықтан білім беру жобаларына инвестиция құйып, келешекте еліміздің өсіретін өскелең ұрпақтың әлеуетін дамытуға ұмтылып келеміз.

- 2024 жылы NCOC С.Өтебаев атындағы университетте тасбағанға микрофлюид анализ жасайтын зертхана ашылуына демеуші болды. Бұл – еліміздегі мұнай-газ саласындағы ғылыми-зерттеу қызметін дамытатын тұңғыш және жалғыз зертхана. Зертханада тасбағанға анализ жасайтын микрофлюид технологиялар көмегімен тереңдете зерттеу жүргізуге мүмкіндік беретін заманауи жабдықтар қойылған. Зертхана жұмысы университет пен саладағы кәсіпорындар арасындағы тығыз қарым-қатынасқа, студенттер мен жас зерттеушілердің тасбағанға анализ жасау және көмірсутек өндіру саласындағы практикалық тапсырмаларды шешуді үйренуіне ықпал етеді.
- 2024 жылы NCOC Мақат және Түпқараған аудандарының екі мектебіне оқушыларды тасымалдау қауіпсіз болсын деп екі автобус алып берді. Қауіпсіздік белдіктері орнатылған жайлы автобустар балаларды мектепке, экскурсия, ойын-сауық және спорт шараларына апарып-әкелуге арналған.

Денсаулық пен еңбекті қорғау

Біз қызметіміз іске асырылып жатқан өңірлердегі ауруханаларды қажетіне сай түрлі медициналық жабдықпен қамтамасыз ете отырып, жергілікті халықтың денсаулығы мен әл-ауқатын жақсартуға және сапалы медициналық қызметке қол жеткізуіне үлес қосып келеміз.

2024 жылы NCOC Мақат аудандық ауруханасы мен Доссор кентінің ауылдық ауруханасына маңызды медициналық жабдықтар, соның ішінде пациенттердің күйін бақылауға арналған

монитор, дефибриллятор, нәрестелерге арналған инкубаторлар мен электркардиографтар сыйлады.

Қоршаған ортаны қорғау

Біз демеушілік және қайырымдылық бағдарламасы аясында экология мәселелері бойынша хабардарлықты арттыруды көздейтін және қоршаған ортаны қорғауға үлес қосуға ықпал ететін бастамаларды қолдаймыз.

- 2024 жылы NCOC Атырау облысындағы «Ақжайық» мемлекеттік табиғи резерватына көмектесіп, материалдық-техникалық базасын жақсартуға сеп болды. Резерватта өрт шығуына жол бермеу мақсатында уақтылы ден қою үшін моторлы қайық, өзі ұшатын аппарат, күн батарея панельдері, қолға ұстайтын кәсіби камералар мен автокөлік радиостансалары сатып алынды. Біз сонымен бірге шалғайдағы батпақ алқаптарға жетуге мүмкіндік беретін шағын орман патруль кешенінің көлік құралы есебінде пайдалануға Mitsubishi L200 автокөлігін әпердік. Резерват аумағындағы ерекше қорғалатын табиғи аймақтардың басым бөлігі Каспий теңізінің солтүстік жағалауын бойлай, Жайық өзенінің атырауында, Атырау қаласынан 10-15 км жерде орналасқан. Жергілікті халық резерват аумағында өрт шыққан жағдайда қамыс қопалары өртеніп, түтін басуы мүмкін деп алаңдап отыр. Көрсетілетін көмек бірегей экожүйені сақтауға және Атырау облысы халқының игілігі үшін экология проблемаларын шешуге мүмкіндік береді.
- Маңғыстау облысындағы Үстірт табиғи қорығының мамандарына PASCO сымсыз зертхана жабдықтары жиынтығы, бинокльдер мен оптикалық дүрбі, кәсіби камера мен басқа да қажет жабдықтар берілді. 2024 жылғы күзде «Қаракөл сақшылары» еріктілер отряды Қаракөл көліне және Каспий теңізімен шектес аудандарға сапар шекті, оларға Үстірт табиғи қорығы инспекторы еріп жүрді. Берілген жабдықтар PASCO сымсыз цифрлық зертхананы пайдаланып, санитария шараларын жүргізуге, құстарды бақылау, су, топырақ және ауа сынамаларын іріктеп алуға қолданылды. «Қаракөл сақшылары» экология патрулі отрядына жыл сайын Ақтау қаласы, Түпқараған және Мұнайлы аудандарынан оқушылар мен студенттер қосылып, еріктілер саны біртіндеп артып келеді. Бұл жұмыстар жүйелі түрде, жыл сайын күз бен көктем аралығындағы кезеңде жүргізіледі, өйткені құстардың ең көбін, соның ішінде Қызыл кітапқа енгізілген түрлерін Қаракөл көлінде және Каспий теңізімен шектес алаңдарда құстардың күз бен көктемде ұшып келіп, ұшып кететін кезінде, сондай-ақ қыстау кезеңінде бақылауға болады.

Қайырымдылық

Компания Атырау және Маңғыстау облыстарында егде кісілерге көмектесу үшін Ардагерлер кеңестеріне шипажайда демалуға 200 жолдама сыйлады. Жолдама Атырау қаласындағы «Атырау» шипажайында және Маңғыстау облысындағы «Шипагер» шипажайында он күн ем-дом (толық пансион, су процедуралары, массаж және физиотерапия) алуға мүмкіндік береді. Бұл бастама қарттарға құрмет көрсету және қоғамымыздың түрлі салаларына қосқан баға жетпес үлесін атап өту үшін демеушілік және қайырымдылық бағдарламасы аясында іске асырылып жатыр.

ЖЕРГІЛІКТІ ХАЛЫҚПЕН ДИАЛОГ

NCOC өзінің қызметі іске асырылып жатқан өңірлердің әлеуметтік-экономикалық дамуына үлес қосу мақсатында өндіріс операцияларын орнықты орындауға ұмтылады.

Біз компанияның ашықтығы жергілікті халықтың құрметі мен сеніміне ие болуға және олардың өндіріс операцияларымыздың барлық кезеңіне қатысуына сеп болады деп сенеміз. Біз тату көрші болуды қолдау қағидаттарына сүйеніп, қоршаған ортаға әсер етуі мүмкін қауіп-қатерді барынша азайтуға, сонымен қатар жергілікті халықтың әл-ауқатына оң әсер етуге тырысып келеміз.

Осы қызметіміздің негізгі бағыттары:

- жергілікті халықпен диалог орнатуға көмектесу;
- әлеуметтік инвестиция бағдарламаларын іске асыру;
- жергілікті билік органдарымен және коммерциялық емес ұйымдармен ынтымақтасу.

Біз қазіргі және келешектегі жобаларды талқылау үшін үнемі жергілікті халық өкілдерімен және негізгі мүдделі тараптармен кездесіп жүрміз. Ондай кездесулер дөңгелек үстел, қоғамдық тыңдау және консультациялар түрінде өткізіліп, жергілікті халықтың пікірі мен мүддесін ескеруге сеп болып келеді.

2024 жылы NCOC компаниясы жергілікті халықпен қарым-қатынас жөнінде 14 іс-шара, соның ішінде демеушілік және қайырымдылық жобалары аясындағы нысандарды қабылдау-тапсыру салтанатты шараларын өткізді. Сондай-ақ 7 қоғамдық тыңдау және 5 дөңгелек үстел өткізіліп, бұл шараларда қызметіміздің экологиялық және әлеуметтік аспектілері талқыланды.

2024 жылғы тамызда NCOC компаниясы Атырау облысының арнаулы орта және жоғары оқу орындары оқытушыларымен ынтымақтастық меморандумын орындау аясында дөңгелек үстел өткізді. NCOC мамандары оқыту-үйрету іс-шаралары жоспарына сәйкес денсаулықты, еңбекті және қоршаған ортаны қорғау мәселелері бойынша 7 дәріс өткізді.

Дөңгелек үстел барысында Демеушілік және қайырымдылық бағдарламасы аясында іске асырылған әлеуметтік жобалар туралы есеп берілді. Сондай-ақ Компания 2025 жылы алғаш рет демеушілік және қайырымдылық бағдарламасы аясындағы байқауға қатысуға өтінім беру шарттарын егжей-тегжей сипаттап, таныстырды. 2024 жылғы қазанда бірінші байқау барысында Компанияға әлеуметтік жобаларға демеушілік көмек сұраған 90-ға жуық өтінім түсті.

Жолдағы қозғалыс қауіпсіздігі науқаны – Компания Атырау және Маңғыстау облыстарының полиция департаменттерімен тығыз ынтымақтаса өткізіп тұратын жыл сайынғы іс-шара.

2024 жылғы қарашада NCOC өкілдері Атырау және Маңғыстау облыстарының Көліктік бақылау инспекциялары өкілдерімен бірге Түпқараған ауданының Форт-Шевченко қаласы мен Баутин ауылының 4 мектебіне, сонымен қатар Атырау облысының Мақат ауданындағы 4 мектеп пен шаруа қожалығына барды.

NCOC мамандары балалармен әсіресе қыс мезгілінде жол бойындағы маңызды қауіпсіздік шаралары туралы әңгімелесті. Сондай-ақ қоршаған ортаны қорғау, атап айтқанда, күнделікті шығып жатқан тұрмыстық қалдықтардың қоршаған ортаға әсері тақырыбы да сөз болды.

Науқан аясында NCOC өкілдері жолдағы қозғалыс қауіпсіздігіне сеп болар керек-жарақ табыс етті. Жалпы алғанда бірінші сыныпта оқитын 800 оқушыға көзге жақсы көрінетін сөмкелер, қыстық баскиім мен белгішелер берілді. Сонымен бірге жол бойындағы қауіпсіздік деңгейін арттырып, жануарлардың көзге көрінуін жақсарту үшін жергілікті фермерлерге 380 жарық шағылыстыратын таспа табысталды.



Кері байланыс механизмі

2024 жылғы желтоқсанда Компания жергілікті халықтан кері байланыс алудың жаңа механизмі енгізілгені туралы жариялады. Бұл механизмнің мақсаты – жергілікті халыққа Солтүстік Каспий жобасына байланысты мәселелерді көтеруге және оларға уақтылы жауап алуға мүмкіндік беретін нақты, қолжетімді және ашық процесті қамтамасыз ету.

NCOC әлеуметтік жағынан жауапты компания ретінде ашықтық және жергілікті халықпен ашық диалог құру қағидаттарын ұстанып отыр. Сондықтан осы механизмді әзірлеу барысында халықаралық озық тәжірибелер, соның ішінде БҰҰ Адам құқықтары аспектісінде кәсіпкерлік қызметте басшылыққа алынатын қағидаттары ескеріліп, құқықтық қорғанудың тиімді құралдарының қолжетімділігіне сеп болуға, сонымен қатар барлық мүдделі тараптардың ұсынымдарына ерекше назар аударылды.

НАҚТЫ МЫСАЛДЫ ТАЛДАУ

СУ ТАСҚЫНЫНА ДЕН ҚОЮ

2024 жылғы көктемде Қазақстанның көп өңірінде су тасығаннан кейін NCOC компаниясы Атырау облысы әкімдігінің су тасқынымен күреске сеп болу туралы үндеуін қолдады.

Халықты, үй-жайларды және жалпы өңірді қорғау жағынан анағұрлым тиімді шешім Соколок арнасының сағасын тазалап, тереңдету, қазіргі арна бойында үйілген бөгетті нығайту және қосымша арна (Атырау–Доссор) салу болды. Бұл жұмыстар су ағынын Каспий теңізіне бұрып жіберуге және Атырауды су басуы қатерін азайтуды көздейді.

NCOC компаниясы мен оның бизнес-серіктестері осы жұмыстарды орындауға 30-дан астам құрылыс техникасы мен ондаған жұмысшыны жұмылдырды. Бұл жұмыстарды осы алаңға су жеткенге дейін аяқтау үшін бригадалар демалыссыз, тәулік бойы күндізгі және түнгі ауысымда жұмыс істеді. Нәтижесінде екі апта бойы қажырлы жұмыс істеп, NCOC мен оның бизнес-серіктестері арнаның іргесін нығайтты, Жайық өзенінен бастап Индер тас жолына дейінгі алаңда арнаның түбін тазалады және Индер тас жолынан Атырау–Доссор автокөлік жолы бағытында қосымша арна салды.

Соколок арнасының сағасын тазалау және тереңдету
1 140 м

Соколок арнасының сағасынан бастап жаңа арнаға дейінгі алаңдағы бөгетті нығайту
5 457 м

Жаңа арна мен бөгет салу
2 645 м

Соколок арнасы бойындағы бөгетті нығайту
640 м

Жаңа арна мен бөгет салу
10 230 м

Соколок арнасы бойындағы бөгетті нығайту
2 060 м

Жаңа арнаның өлшемі негізгі арнаның өлшемімен бірдей, яғни тереңдігі 2 метр және ені 10 метр болды. NCOC жаңа арна қазуға топографиялық түсірілім деректерін пайдаланды. Арнадан шыққан бүкіл топырақты оның іргесіне салып, ауыр құрылыс техникасы көмегімен тығыздап, нығайтты.

Бұл жұмыс өте қиын әрі күйзелісті жағдайда істелгенімен, NCOC мен оның бизнес-серіктестері жұмыс барысында бір де бір адам жарақат алмағанын мақтан етеді.

Жұмыстардың бәрі әкімдіктің және облыстық төтенше жағдайларға ден қою штабының тікелей бақылауымен, қолданыстағы бөгет салу стандарттарына сай жүргізілді.

Бұдан бөлек, NCOC жергілікті халыққа құм толтыратын қаптар, күректер, құтыға құйылған ауыз су сияқты ең алдымен қажет болатын заттар ұсынып қолдау көрсетті, сондай-ақ қызметкерлер арасынан еріктілер жұмсап, басқа да көмек берді.

NCOC қызметкерлері су тасқынына қарсы түрлі іс-шараларға ерікті болып қатысты. Дамба ауылындағы өзен жағалауын нығайту жұмыстарына жүзден астам қызметкер қатысты. Сонымен бірге еріктілердің көбі жергілікті халыққа NCOC компаниясы мен басқа да ұйымдар ұсынған қажет заттарды, мысалы құтыға құйылған ауыз суды көліктен түсіруге көмектесті.

12

БАСҚАРУ



ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҚСАТТАР

16 БЕЙБІТШІЛІК, СОТ ТӨРЕЛІГІ ЖӘНЕ ТИІМДІ ИНСТИТУТТАР

ІСКЕРЛІК ӘДЕП

NCOC қызметінің жалпы қағидаттары жұмысының барлық саласына қатысты қолданылады. Олар NCOC компаниясының әр қызметкерінің және мүдделі тараптардың бәрінің, соның ішінде мердігерлердің мінез-құлқына қойылатын талаптар сипаттамасын қамтиды. Оның үстіне NCOC қызметкерлерінің бәрінен Компанияның негізгі құндылықтарына сәйкес Қызметтің жалпы қағидаттарын қолдану жолдары сипатталған Іскерлік әдеп кодексінің талаптарын ұстануды талап етеді.

Онда заңнама баптары мен нормативтік талаптар және тапсырыс берушілермен, жергілікті халықпен және әріптестермен қарым-қатынас жасау ережелерін ұстану тұрғысында практикалық нұсқау берілген. Талаптарға сәйкес болу үшін персоналды хабардар ету және мониторинг жүргізу бағдарламасы әзірленіп, енгізілген.

NCOC компаниясында ешбір адам NCOC персоналынан не сыртқы мүдделі тараптар мен олардың қызметкерлерінен заңға қайшы не қызметіміздің Жалпы қағидаттарына немесе Іскерлік

NCOC ҚЫЗМЕТІНІҢ БАРЛЫҚ АСПЕКТІСІНЕ НЕГІЗ БОЛАТЫН ҚАҒИДАТТАР – АДАЛДЫҚ, АДАМГЕРШІЛІК ЖӘНЕ ӘДІЛДІК. ӘРІ БІРГЕ ЖҰМЫС ЖҮРГІЗЕТІН СЕРІКТЕСТЕРІМІЗДЕН ДЕ СОЛ ҚАҒИДАТТАРДЫ ҰСТАНУЫН ТАЛАП ЕТЕМІЗ.



әдеп кодексіне қайшы іс-әрекеттер жасасын деп талап ете алмайды. Егер қызметкерге ондай әрекет жасалып, нұсқау берілсе, ол тергеу жүргізу және қажет болуы мүмкін тәртіп шараларын қолдану үшін супервайзеріне, NCOC компаниясының іскерлік әдеп және әдеп нормаларын сақтау маманына не әдеп нормаларын сақтау мәселелері бойынша тікелей хабарлау желісі арқылы құпия шағынуға құқылы. Әдеп нормаларын сақтау мәселелері бойынша тікелей байланыс желісіне үшінші тарап басқаратын веб-сайт **(http://www.NCOC.deloitte-hotline.kz)**, электрондық пошта адресі **(NCOC.hotline@deloitte.kz)** және тегін телефон нөмірі **(8 800 080 15 65)**, кіреді, осы байланыс құралдары арқылы кез келген адам заң не іскерлік әдеп нормалары, қызметіміздің Жалпы қағидаттары және Іскерлік әдеп кодексі бұзылуы ықтималдығы туралы хабар бере алады.

NCOC ЖЕДЕЛ ЖЕЛІСІНІҢ САЙТЫ

www.ncoc.deloitte-hotline.kz

NCOC компаниясы қызметкерлері мен оның сыртқы мүдделі тараптарының бәрі өзін алаңдатып отырған мәселені көтере алады немесе сәйкестік болмауы ықтимал жағдайлар туралы NCOC компаниясының іскерлік әдеп және комплаенс бөліміне хабарлай алады не осы мақсатта әдеп нормалары сақталмауына қатысты мәселелер бойынша тікелей байланыс желісіне жүгіне алады, соның ішінде аты-жөнін атамай жасырын хабарласуына болады. Мұндай хабарлама мазмұны құпия сақталады. Келіп түскен өтініштердің бәрі ішкі процестерге сай қаралады және көрсетілген жайттар расталған жағдайда NCOC басшылығы анықталған мән-жайларға сәйкес тиісті шаралар жасайды. NCOC компаниясы Қызметіміздің жалпы қағидаттарына, Іскерлік әдеп кодексіне не Парақорлықпен және сыбайлас жемқорлықпен күрес жөніндегі нұсқауға не болмаса қолданылатын заңнаманың сақталуына байланысты әлдебір мәселе туралы хабарлаған адамдарды қудалаудың кез келген түріне жол бермейді.

NCOC жұмыс орнында іскерлік әдеп мәдениетін қалыптастыру үшін өз қызметкерлеріне іскерлік әдеп және әдеп нормаларын сақтау жөнінде міндетті оқыту-үйрету курстарын өткізіп, негізгі мерділерімен бағыт-бағдар беру жиналыстарын ұйымдастырып, келісімшарттар бойынша ағымдағы қызметті талқылайды. 2024 жылы NCOC Атыраудағы, Астанадағы және Ақтаудағы кеңселерінде,

сонымен қатар Баутинде, Батыс Ескенеде және D аралындағы өндіріс алаңдарында жұмыс істеп жатқан өзінің 621 негізгі және 850 негізгі емес қызметкеріне іскерлік әдеп және нормаларға сәйкестік жөнінде онлайн міндетті оқу курсын өткізді.

2024 жылы іскерлік әдеп және нормаларға сәйкестік бөлімінің өкілдері ірі мердігерлерді жинап 42 бағыт-бағдар беру жиналысына, мердігерлер жұмысын талдайтын 49 жиналысқа және келісімшарт иелері мен келісімшарттарға жауапты тұлғаларға арналған 15 оқу сабағына қатысты.

2024 жылы іскерлік әдеп және нормаларға сәйкестік бөлімінің өкілдері топ-менеджмент, келісімшарттар мен сатып алу бөлімінің қызметкерлері, келісімшарт иелері мен келісімшарттарға жауапты тұлғалар және санкцияға ілігу қаупі бар басқа да қызметкерлерге халықаралық санкциялар жөнінде 4 оқу курсын өткізді.

2024 жылы іскерлік әдеп және нормаларға сәйкестік бөлімінің өкілдері Баутин базасы мен D аралында болып, өндіріс алаңдарында бүкіл персонал құрамына жұмыс жиналыстарын өткізді. Бұл өндіріс алаңдарындағы қызметкерлердің бәріне кез келген мәселе бойынша тікелей топ болып сөйлеуге және қолда бар материалдармен танысуға мүмкіндік берді.

СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚТЫҢ АЛДЫН АЛУ

NCOC тікелей немесе үшінші тараптар арқылы жанама түрде кез келген түрде жасалатын парақорлық және сыбайлас жемқорлық әрекеттерін үзілді-кесілді қабылдамайды. NCOC компаниясы қызметіміздің нақты Жалпы қағидаттарына сүйенеді: кез келген нысанда, тікелей не жанама түрде пара ұсынуға, беруге, талап етуге не алуға болмайды.

NCOC компаниясының Парақорлықпен және жемқорлықпен күрес нұсқауында мемлекеттік лауазымды тұлғалармен кез келген қарым-қатынастың тікелей белгіленген қызмет мақсаттары немесе нормативтік талаптар аясында және Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңдарына және халықаралық құқықтың жалпыға ортақ қағидаттары мен нормаларына және қолданылуы мүмкін халықаралық келісімдерге қатаң сәйкес жүруін көздейтін саясаттар мен процедуралар бар.

NCOC өз персоналынан өзінің жеке қызметі немесе отбасылық не жеке қатынастары мен NCOC қызметін іске асырудағы рөлі арасында мүдделер қайшылығынан аулақ болуды талап етеді.

NCOC компаниясы мәмілелерінің бәріне белгіленген процедуралар мен келісімдерге сәйкес дәл және уақтылы бухгалтерлік есеп жүргізеді.

Мердігерлер мен жабдықтаушылар NCOC компаниясымен арадағы келісімшарттары баптарына сай бізбен бірге орындайтын жұмыстарының барлық аспектісінде қызметіміздің Жалпы қағидаттарын және Іскерлік әдеп кодексімізді ұстануға міндетті.

Жоғарыда көрсетілгендей, талаптар сақталмауына қатысты алаң тудырып отырған мәселе не күдік болған жағдайда ол туралы NCOC компаниясының іскерлік әдеп және комплаэнс жөніндегі бөлімине құпия хабарлауға болады немесе әдеп нормаларын сақтау мәселелері бойынша тікелей байланысу желісіне жүгінуге болады.

Расталған кез келген сәйкессіздіктің салдары ауыр болуы ықтимал, соның ішінде қызметкер жұмыстан шығарылып, тиісті шарттар бұзылуы мүмкін.

NCOC БАСШЫЛЫҒЫ

NCOC – өзгерістері және толықтырулары бар жаңа редакциядағы Бірлескен қызмет туралы келісімге және NCOC мен СКӨБК Мердігер Компаниялары арасындағы Акционерлер шартына (БҚК) сай СКӨБК аясында тағайындалған оператор.

NCOC компаниясында екі жетекші комитет жұмыс істейді: Басқарушы комитет және Акционерлер Комитеті, олардың кіші комитеттері бар.

NCOC БАСҚАРУ ҚҰРЫЛЫМЫ

NCOC акционерлері

КазМұнайГаз, eni, Shell, ExxonMobil, TotalEnergies, CNPC, INPEX

NCOC басшылығы

- Басқарушы директор
- Басқарушы директордың орынбасары
- Заң директоры
- Өндіріс операциялары директоры
- Жаңа жобалар директоры
- Техникалық директор
- Қаржы директоры
- Персоналды басқару директоры
- Стратегиялық жоспарлау және бизнесті дамыту директоры
- Денсаулық, еңбек, қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау директоры
- Бұрғылау директоры

NCOC NORTH CASPIAN OPERATING COMPANY

БҚК

АКЦИОНЕРЛЕР КОМИТЕТІ

СКӨБК

БАСҚАРУШЫ КОМИТЕТ

Басқарушы комитет құрамына әр акционердің және Оператордың тағайындалған өкілдері, сонымен қатар СКӨБК бойынша Өкілетті органның тағайындалған өкілдері кіреді. СКӨБК бойынша Өкілетті Орган Басқарушы комитеттің төрағасын тағайындайды. Басқарушы комитеттің мәжілістері жылына кемі екі рет өткізіледі.

Басқарушы комитет СКӨБК аясында және СКӨБК шарттарына сәйкес мұнай операцияларын жалпы қадағалау және бақылауға жауапты.

Акционерлер комитеті өндіріс операцияларын жалпы қадағалайды және басқарады.

САЯСИ ҚЫЗМЕТКЕ ҚАТЫСУ

NCOC саясатқа араласпайды, саяси мақсаттарға жарна төлемейді және өз мүддесіне лобби жасамайды. Алайда Жалпы қызмет қағидаттарында көрсетілгендей, NCOC компаниясы Қазақстан Республикасының денсаулық, еңбек, қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік-құқықтық базасын жетілдіруге қатысты әдепті және сындарлы тәсіл қолдану жолын ұстануға міндетті.

NCOC – Қазақстандағы энергетика және мұнай-газ саласы компанияларының коммерциялық емес бірлестігі KAZENERGY қауымдастығының белсенді мүшесі, ол Қауымдастық мүшелерінің мүддесін мемлекеттік органдарда және Қазақстан Республикасының Парламентінде білдіреді және қорғайды. KAZENERGY қауымдастығына мүше болғанға, міндетті түрде жыл сайын белгіленген мүше жарнасы төленеді. NCOC KAZENERGY қауымдастығы платформасын пайдалана отырып, Қазақстан Республикасының Оператор қызметіне әсер ететін заң жобалары, сонымен қатар мұнай-газ саласындағы компаниялардың қызметін реттейтін басқа да нормативтік-құқықтық актілер бойынша ұсыныс айтуға, ой-пікір қосып, толықтыру ұсынуға құқылы. NCOC өзінің арнайы тәжірибесі мен білімін (ішкі сала мамандары) өз мүддесін қорғау және заңнаманы жетілдіру мақсатында ақпараттық-түсіндіру жұмысын жүргізуге пайдаланып келеді. NCOC өз ұстанымын күшейту және өзара тиімді мақсаттарға жету үшін саладағы өзге компанияларымен, соның ішінде ірі операторлармен, «ҚазМұнайГаз» ұлттық компаниясымен және саладағы қауымдастықтармен бірге жұмыс істеп келеді.



БУРЕНИЕ



Бурение в условиях повышенного пластового давления в северной части Каспийского моря было сопряжено с многочисленными сложностями при работе с подземным и поверхностным оборудованием.

Ход работ контролировался путем исследования бурового шлама и анализа данных каротажа в процессе бурения, а подтверждение и корректировка прогнозируемых скважинных данных осуществлялись с помощью геофизических исследований ствола скважины и моделирования скважин.

Бурение на месторождении Кашаган оказалось успешным благодаря проведению предварительных геолого-геофизических исследований, тщательному планированию и предельному вниманию при выполнении работ со строгим соблюдением технологий, что способствовало максимальному уменьшению геологических рисков.

Благодаря решимости и настойчивости специалистов по геолого-геофизическим исследованиям и бурению было успешно осуществлено открытие и контролируемое вскрытие продуктивного пласта месторождения Кашаган.



2014

01

NCOC И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» (NCOC) стремится надежно со всей ответственностью на устойчивом уровне осуществлять освоение нефтегазовых запасов морских месторождений Казахстана в рамках Северо-Каспийского проекта для обеспечения потребностей нынешнего поколения без ущерба способности будущих поколений обеспечивать собственные потребности. Это стремление интегрировано в наш подход к выполнению всех работ с самого начала реализации проекта в 1997 году.



ОТЧЕТ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ NCOC ОТРАЖАЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ ПО РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ЗАДАЧ В РЕГИОНАХ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.



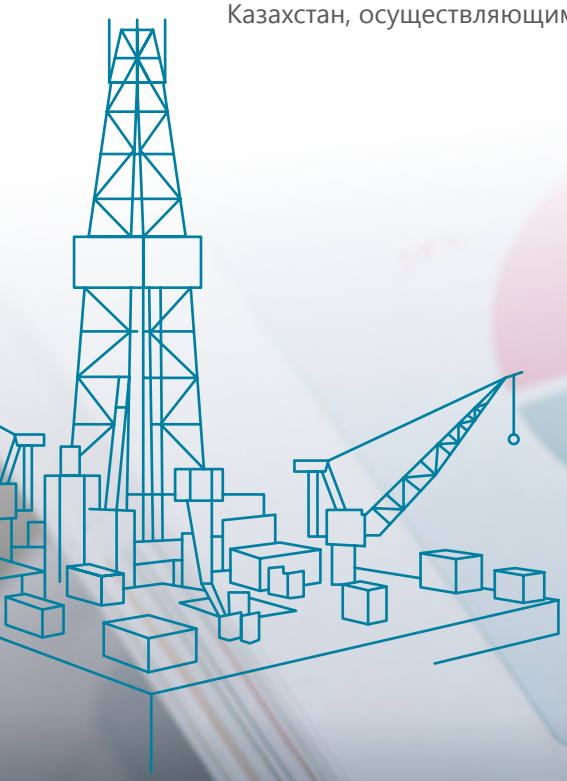
02

ОТЧЕТ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

Отчет об устойчивом развитии – это добровольная инициатива компании по открытому и прозрачному информированию граждан Казахстана о своей деятельности в ходе освоения запасов морских месторождений.

Ценность такой отчетности состоит в том, что в ней обобщены и представлены наиболее важные данные, которые можно сравнивать по годам. Это позволяет общественности отслеживать долгосрочные тенденции нашей деятельности на основе показателей, важных для понимания устойчивости Северо-Каспийского проекта и его преимуществ для Казахстана и его граждан.

Информация в настоящем отчете соответствует данным, приведенным в отчетах о работе в рамках Северо-Каспийского проекта по охране окружающей среды и социально-экономической деятельности, которые предоставлялись акционерам NCOC и государственным органам Республики Казахстан, осуществляющим надзорную и регулирующую функции.



Отчет подготовлен в соответствии с руководящими указаниями и параметрами для составления отчетности Международной ассоциации нефтегазовой отрасли по охране окружающей среды и социальным вопросам (IPIECA), а также Международной ассоциации производителей нефти и газа (IOGP) и Американского института нефти (API).

ОТЧЕТЫ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

www.ncoc.kz



03

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЦЕЛЯМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ



25 сентября 2015 года Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций приняла повестку в области устойчивого развития на период до 2030 года, включая 17 целей устойчивого развития (ЦУР), направленных на решение отдельных актуальных экономических, социальных и экологических задач.

Предполагается, что государства – члены ООН будут использовать данные ЦУР для подготовки своих планов развития, а такие компании, как NCOC, внесут собственный вклад в достижение этих целей. В этом отчете мы освещаем некоторые способы, которые, по нашему мнению, способствуют достижению ЦУР в Казахстане. Отдельные разделы отмечены соответствующим знаком согласно приведенным ниже условным обозначениям.

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ООН

www.un.org





ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 1 ЛИКВИДАЦИЯ НИЩЕТЫ

МЫ ПОДДЕРЖИВАЕМ УСИЛИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ НИЩЕТЫ
путем реализации социальных инвестиционных проектов, предоставления предпринимательских возможностей уязвимым слоям населения и расширения возможностей для получения образования в сельских районах.

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 3 ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ

МЫ ПРОПАГАНДИРУЕМ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ
среди сотрудников NCOC и их семей, подрядчиков, а также в целом среди населения в регионах нашей деятельности.





ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 4 КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

МЫ ИНВЕСТИРУЕМ В КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
и профессиональное обучение местного населения.

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 5 ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО

МЫ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ РАВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
для карьерного роста, компенсационные выплаты и льготы для всех сотрудников.





ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 6 ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ

МЫ СОХРАНЯЕМ ЗАПАСЫ ПРЕСНОЙ ВОДЫ
в регионах своей деятельности посредством опреснения, рационального использования водных ресурсов, очистки сточных вод и применения технологий оборотного водопользования.

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 8 ДОСТОЙНАЯ РАБОТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

МЫ ВНОСИМ ВКЛАД В УСТОЙЧИВОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ
и предоставляем всем возможность достойной работы.





ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 9 ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ И ИНФРАСТРУКТУРА

МЫ ИНВЕСТИРУЕМ В СОЗДАНИЕ НАДЕЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
в регионах своей деятельности, более широкое внедрение чистых и безопасных для окружающей среды технологий и производственных процессов.



ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 12 ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО

МЫ ОБЕСПЕЧИВАЕМ ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО,
сокращая объемы образования отходов и выбросов в атмосферу, способствуя повышению энергоэффективности и следуя политике нулевых сбросов.

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 13 БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

МЫ СТРЕМИМСЯ МИНИМИЗИРОВАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ
на изменение климата.





ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 14 СОХРАНЕНИЕ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ

МЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОТВЕТСТВЕННО И ЭФФЕКТИВНО
в соответствии с экологическими требованиями, расширяем научные знания и возможности для исследовательской деятельности с целью сохранения уникального биоразнообразия Каспийского моря.

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 15 СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ

МЫ АКТИВНО ПОДДЕРЖИВАЕМ ИНИЦИАТИВЫ ПО ОЗЕЛЕНЕНИЮ
в регионах своей деятельности и выполняем мероприятия по сохранению биоразнообразия.





ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 16 МИР, ПРАВОСУДИЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТИТУТЫ

МЫ СЛЕДУЕМ ПРИНЦИПАМ
честности, добросовестности и справедливости во всех аспектах своей деятельности.

2 ЛИКВИДАЦИЯ ГОЛОДА

7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ

10 УМЕНЬШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВА

11 УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

17 ПАРТНЕРСТВО В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

04

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

Взаимодействие с заинтересованными сторонами является важной составляющей повседневной работы NCOC. Общение в формате совещаний и обсуждений способствует достижению взаимных целей. Мы стремимся поддерживать открытый диалог со всеми заинтересованными сторонами, в ходе которого выслушиваем вопросы, вызывающие обеспокоенность, обсуждаем проблемы и ищем пути их решения.

В нижеследующей таблице показаны ключевые группы заинтересованных сторон и наш подход к взаимодействию с ними.



МЫ ПО-ПРЕЖНЕМУ ВИДИМ ШИРОКУЮ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ, СОЦИАЛЬНОЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ NCOC СО СТОРОНЫ РАЗНЫХ ГРУПП – ОТ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ И НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДО СОТРУДНИКОВ И АКЦИОНЕРОВ.



Группы заинтересованных лиц	Сферы общих интересов
МЕСТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ	• Устойчивое развитие сообщества • Охрана окружающей среды • Образование и здоровье населения • Возможности трудоустройства • Рассмотрение и разрешение жалоб • Спонсорство и благотворительность • Права человека
НПО	• Охрана окружающей среды • Спонсорство и благотворительность • Образование и здоровье населения • Вклад в местную экономику • Социальные вопросы • Изменение климата • Прозрачность / обмен информацией
СОТРУДНИКИ	• Льготы • Профессиональное развитие • Охрана здоровья и труда • Равные возможности, многообразие • Права человека
ГОСОРГАНЫ	• Права человека • Экономическое развитие • Устойчивое развитие сообщества • Охрана окружающей среды • Изменение климата • Оценка воздействия • Образование и здоровье населения
АКЦИОНЕРЫ	• Деятельность компании • Охрана окружающей среды • Управление рисками • Корпоративное управление
ПОСТАВЩИКИ	• Возможности развития местного бизнеса • Производственная безопасность • Права человека • Развитие местного содержания • Надежность производственных операций

Подход к взаимодействию

- Управление жалобами местного населения и их урегулирование в соответствии с принципами ООН относительно доступа к средствам правовой защиты с обеспечением прозрачности, контроля и учета
- Создание каналов коммуникации с местным населением для запроса или предоставления информации
- Деятельность, направленная на вклад в социальное развитие (программа спонсорства и благотворительности, кампании по повышению осведомленности в области охраны здоровья, труда, окружающей среды и обеспечения безопасности (ОЗТОСиБ) и т. д.)
- Использование социальных сетей, платформ СМИ для обмена новостями о проекте

- Участие в конференциях, форумах, круглых столах, открытых семинарах для обмена мнениями и опытом
- Сотрудничество с НПО в области социального развития и охраны окружающей среды
- Проведение общественных слушаний по оценке воздействия на окружающую среду
- Обмен информацией об исследованиях и изысканиях компании
- Реализация устойчивых социальных проектов в рамках программы спонсорства и благотворительности и формирование долгосрочных партнерских отношений

- Защита законных прав и интересов сотрудников, в том числе в области оплаты труда, образования и обучения, отдыха и отпусков, охраны труда
- Поддержка профессионального развития сотрудников
- Выделение средств на поддержку здоровья сотрудников в рамках добровольных программ по охране здоровья

- Постоянное взаимодействие с представителями и руководителями государственных органов по ходу работ на проекте
- Участие в рабочих группах центральных государственных органов по совершенствованию законодательства Республики Казахстан и отраслевых технических документов
- Поддержка устойчивого развития местных регионов благодаря вкладу в социальное развитие (проекты инфраструктуры и социального назначения, программа спонсорства и благотворительности)

- Проведение периодических совещаний акционеров (Комитет акционеров) для обмена информацией об основных событиях в компании и ответов на вопросы акционеров
- Непосредственное взаимодействие с акционерами с целью понимания исходной информации и обратной связи, включая предложения акционеров

- Соблюдение прав человека при реализации системы поставок (принудительный труд, условия труда, дискриминация, здоровье и безопасность сотрудников)
- Повышение уровня выполнения положений и условий контрактов
- Проведение встреч с поставщиками для предоставления информации о нашем опыте в области охраны труда и окружающей среды и соблюдения прав человека
- Улучшение работы по развитию местного содержания

ПЕРВАЯ СКВАЖИНА МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН



Активная программа морского разведочного бурения с целью разведки и добычи углеводородов, обнаруженных на подрядном участке СРПСК, была запущена в 1999 году.

В 2000 году с помощью буровой установки «Сункар» была успешно пробурена первая поисково-разведочная скважина Восточный Кашаган-1, в результате чего было объявлено об обнаружении нового месторождения углеводородных запасов в восточной части месторождения Кашаган.

В мае 2001 года в западной части месторождения Кашаган была пробурена вторая разведочная скважина Западный Кашаган-1, подтвердившая мировое значение объема обнаруженных запасов углеводородов в Северном Каспии.



05

ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ NCOC



ОБЪЕМ ДОБЫЧИ НЕФТИ

17,42 млн тонн

ОБЪЕМ ДОБЫЧИ ГАЗА

11,25 млрд ст. м³

ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА СЕРЫ

1,42 млн тонн



	2020	2021	2022	2023	**2024**
ПРОДУКЦИЯ					
Объем добычи нефти (на устье скважин), млн тонн	15,14	16,24	12,68	18,77	**17,42**
Объем добычи газа (на устье скважин), млрд стандартных кубических метров	9,15	9,88	7,88	11,86	**11,25**
Из них объем обратной закачки, млрд стандартных кубических метров	3,81	4,31	3,92	5,83	**5,49**
Объем производства серы, тыс. тонн	1 322	1 372	991	1 486	**1 422**
Объем серы в серных картах на конец года, тыс. тонн	1 594	1 696	1 775	1 347	**613**
ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ И ТРУДА					
Количество серьезных травм и случаев со смертельным исходом[1], на млн человеко-часов	–	–	0,033	0	**0**
Количество событий уровня 1, связанных с безопасностью технологических процессов (согласно API RP 754[2])	0	0	1	0	**0**
Количество событий уровня 2, связанных с безопасностью технологических процессов (согласно API RP 754[2])	0	0	0	0	**0**
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ					
Эмиссии парниковых газов					
Прямые выбросы (объем 1), тыс. тонн CO_2-эквивалента[3]	3 035	3 190	2 427	3 100	**2 940**
Углекислый газ (CO_2), тыс. тонн	2 842	2 986	2 389	3 054	**2 904**
Метан (CH_4), тыс. тонн CO_2-эквивалента	184	196	21	25,6	**17**
Закись азота (N_2O), тыс. тонн CO_2-эквивалента	8,8	8,5	16,6	20,4	**18,9**
Косвенные выбросы (объем 2, импортируемая энергия), тыс. тонн CO_2-эквивалента[4]	7,5	7,8	7,8	7,9	**8,2**

1 До 2022 года NCOC использовала показатели ОУРТ и ЧСВН для составления отчетности по производственным травмам. Данные по ОУРТ и ЧСВН за прошедший период приведены в Отчетах об устойчивом развитии за соответствующие годы.

2 API RP 754 – практические рекомендации Американского института нефти, которые подразделяют показатели безопасности технологических процессов нефтехимической и нефтеперерабатывающей отраслей на четыре уровня. Уровни 1 и 2 допускают опубликование отчетности. См. **https://www.api.org**

3 Коэффициенты потенциала глобального потепления, используемые в 2024 году для расчета CO_2-эквивалентов, составляют 28 для CH_4 и 265 для N_2O согласно пятому оценочному докладу (AR5) межправительственной группы экспертов по изменению климата.

4 Расчеты производятся на основании косвенного потребления электроэнергии с применением коэффициента выбросов на стороне спроса, равного 0,912 т CO_2/МВт-ч для электросети Казахстана (объединенный коэффициент запаса) в 2017 году, согласно «ПРООН (2017). Казахстан: Снижение рисков инвестирования в возобновляемые источники энергии. Нью-Йорк: Программа развития Организации Объединенных Наций».

	2020	2021	2022	2023	**2024**
Интенсивность выбросов парниковых газов, тыс. тонн CO_2-эквивалента (объем 1+2) на 1000 тонн нефтяного эквивалента для объема добываемой нефти[5]	149	148	147	127	**128**
Потребление топливно-энергетических ресурсов					
Общее потребление, млн гигаджоулей (ГДж)[6]	43,14	43,45	35,08	44,31	**42,24**
Удельное энергопотребление, ГДж на тонну нефтяного эквивалента для объема добываемой нефти	2,11	2,00	2,11	1,79	**1,83**
Общий объем электроэнергии, экспортируемой (импортируемой) NCOC, млн ГДж	(0,42)	(0,40)	(0,34)	(0,35)	**0,33**
Сжигание углеводородов					
Общий объем сжигания, млн стандартных[7] кубических метров	47,2	34	48,5	35,07	**34,39**
Пресная вода					
Общий объем забора воды, тыс. кубических метров	812	871	839,5	795	**629,9**
Общий объем производства пресной воды из морской воды, тыс. кубических метров	17,5	30,8	44,2	18	**22**
Общий объем водопотребления, тыс. кубических метров	762	871	839,5	795	**629,9**
Интенсивность потребления пресной воды, тонны потребленной воды на 1000 тонн нефтяного эквивалента для объема добываемой нефти[5]	40	40	51	32	**26,79**
Контролируемый сброс в поверхностные воды					
Углеводородное сырье, метрические тонны	0	0	0	0	**0**
Выбросы в атмосферу					
Выбросы летучих органических соединений (ЛОС), метрические тонны	947	828	792	808,7	**790**
Выбросы диоксида серы (SO_2), метрические тонны	14 899	11 161	14 395	11 096	**10 265**
Выбросы оксидов азота (NO_x), метрические тонны	3 818	4 012	3 307	4 209	**4 025**

[5] Коэффициент нормализации для значений интенсивности в 2024 году составляет 23,113 млн тонн нефтяного эквивалента (тонн нефт. экв.). Этот коэффициент рассчитывается на основании общего объема добычи сырой нефти, осушенного газа и газоконденсата на устье (включая газ, сжигаемый на факеле и используемый в качестве топлива, но исключая газ, закачиваемый в пласт) в тоннах нефт. экв. согласно «Рекомендуемым коэффициентам нормализации для экологических данных», приведенным в 3-м издании (2015 год) «Руководства по добровольной отчетности в области устойчивого развития в нефтегазовой промышленности» Международной ассоциации представителей нефтяной промышленности по охране окружающей среды, стр. 37. Физические объемы в тоннах сырой нефти конвертируются в тонны нефт. экв. путем умножения на коэффициент 1,018 тонн нефт. экв. на тонну нефти. Физические объемы попутного газа конвертируются в тонны нефт. экв. путем умножения на коэффициент 0,932 тонн нефт. экв./тыс. ст. куб. м. Коэффициенты пересчета указаны в Приложении 2 к приказу председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК № 160 от 11 августа 2016 года «Методики по формированию топливно-энергетического баланса и расчету отдельных статистических показателей, характеризующих отрасль энергетики».

[6] 1 мегаватт-час (МВт-ч) = 3,6 гигаджоуля (ГДж)

[7] Стандартные кубические метры при 20°C и 1 атм. Формат отчетности об объемах сжигания на факеле установлен в Постановлении Правительства РК № 1104 от 16 октября 2014 года.

	2020	2021	2022	2023	**2024**
Разливы в окружающую среду					
Количество разливов >1 барреля в окружающую среду	0	0	0	0	**0**
Объем разливов углеводородов (нефти), метрические тонны	0	0	0	0	**0**
Отходы					
Общий объем утилизации отходов, метрические тонны	4 839	12 142	21 713	16 585	**13 294**
В том числе классифицированных как опасные согласно местным нормам, метрические тонны	3 149	9 581	14 287	10 714	**7 766**
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА					
Замещение иностранных специалистов казахстанскими кадрами в NCOC					
Процентная доля местного персонала на руководящих и инженерно-технических должностях	85	87	89	92	**92**
Процентная доля местного персонала на административно-технических должностях	95	97	95	99	**99**
Процентная доля женщин среди персонала	32	30	30	29	**29**
Совокупное количество граждан Казахстана, проходящих обучение при финансовой поддержке NCOC, тыс. человек	19,3	22,2	24,3	26,2	**28,7**
Совокупная стоимость интенсивных курсов профессионального обучения для работников NCOC, являющихся гражданами Казахстана, млн долл. США	291	294	295	300	**304,5**
Совокупные выплаты местным поставщикам за товары, работы и услуги[8], млрд долл. США	15,3	15,9	16,6	17,3	**17,9**
Совокупный общий вклад в развитие социальной инфраструктуры, спонсорство и благотворительность в Атырауской и Мангистауской областях, млн долл. США	799	867	889	913,8	**945,7**

[8] Определение местных товаров, работ и услуг приведено в «Правилах приобретения недропользователями и их подрядчиками товаров, работ и услуг, используемых при проведении операций по разведке или добыче углеводородов», установленных в Кодексе РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года.

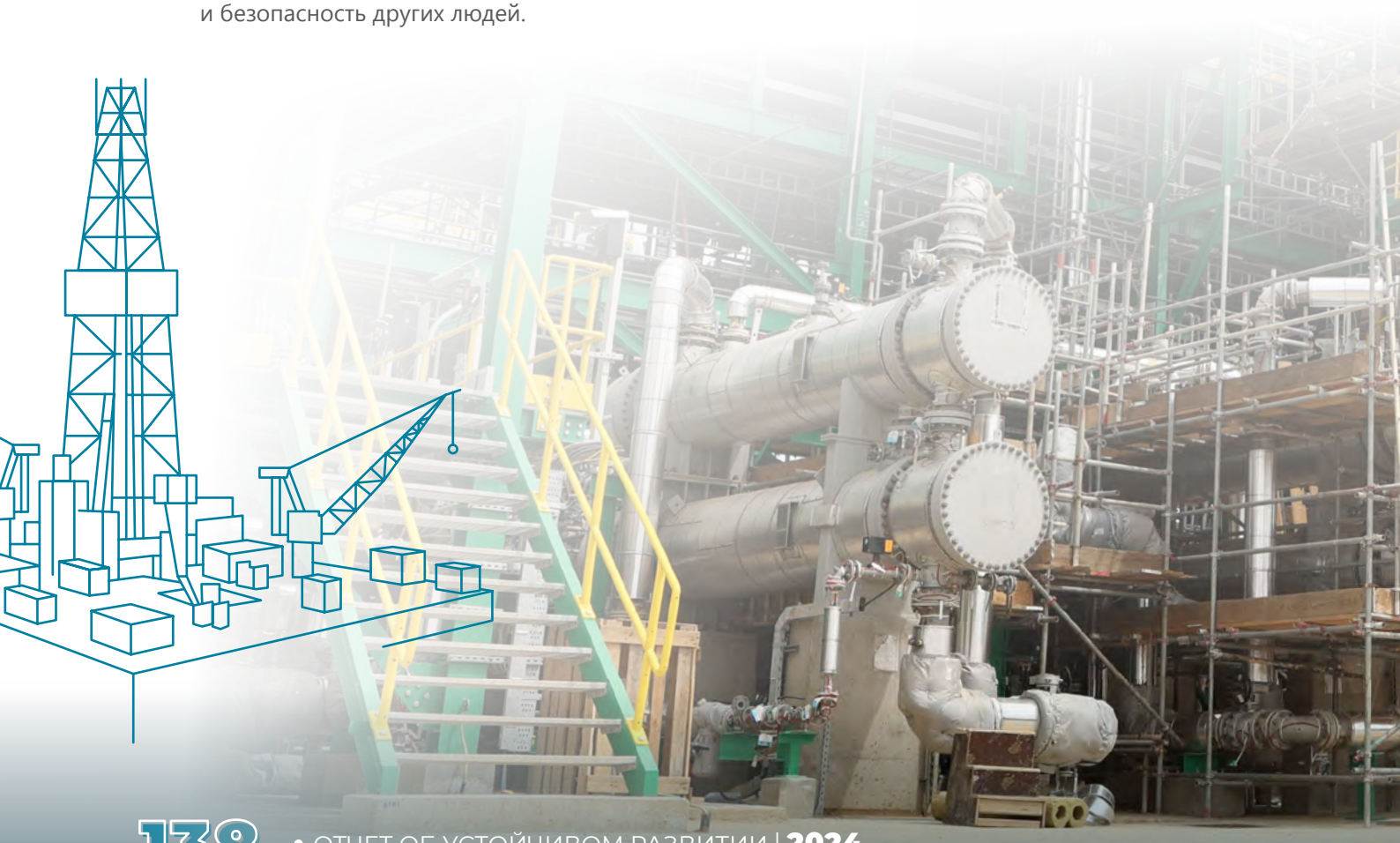

LIEBHERR

06

ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ И ТРУДА

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА

Производственная безопасность является неизменным принципом, которому следует NCOC. Основываясь на достигнутом в предыдущие годы прогрессе, мы сохранили в 2024 году свою приверженность Нулевому целевому показателю, цель которого состоит в исключении причинения вреда людям при осуществлении нашей деятельности. Мы продолжили снижать количество происшествий и применять подход, предусматривающий полную нетерпимость к небезопасному поведению и небезопасным условиям. Мы сосредоточили усилия не только на соблюдении требований, но и на развитии упреждающей культуры безопасности, способствующей активному участию всех сотрудников в выявлении и устранении потенциальных опасных факторов. Каждый сотрудник играет ключевую роль в обеспечении безопасных условий на рабочем месте, и мы наделяем наш персонал полномочиями брать на себя ответственность за собственную безопасность и безопасность других людей.



В 2024 году в рамках программы, направленной на достижение Нулевого целевого показателя, NCOC установила целевые ключевые показатели эффективности (КПЭ) с нулевым значением по СТ-ССИ (серьезные травмы и случаи со смертельным исходом) и происшествиям, связанным с безопасностью технологических процессов (уровни 1 и 2). Мы с гордостью сообщаем, что эти цели были успешно выполнены. В целях непрерывного совершенствования NCOC отслеживает все происшествия, включая травмы, подлежащие регистрации. Мы продолжаем использовать полученный опыт по результатам расследований происшествий, что способствует повышению уровня безопасности на рабочем месте и дальнейшему укреплению культуры безопасности в компании.

В 2024 году мы обновили подход к обеспечению безопасности персонала NCOC и подрядчиков, сосредоточившись на действиях каждого отдельного человека и детально проинформировав всех сотрудников о том, что вкладываем в это понятие в нашей организации. Мы поддерживаем стремление сотрудников узнавать новое и верим, что все они обладают возможностями совершенствовать собственные навыки, а также извлекать уроки из ошибок и достижений, открыто выражая свое мнение без страха последствий.

ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

www.ncoc.kz



Ключевые кампании в области охраны труда в 2024 году

В 2024 году NCOC инициировала ряд ключевых кампаний в области охраны труда для укрепления культуры безопасности на рабочем месте. Эти инициативы были направлены на поддержку безопасного поведения, борьбу с излишней самоуверенностью и улучшение управления безопасностью среди субподрядчиков.

- Кампания «Вмешательство и поддержка безопасного поведения» стартовала в декабре 2023 года и продолжилась в течение первого квартала 2024 года. Эта обязательная инициатива способствовала повышению осведомленности о регламентах безопасности и поддержке позитивного поведения на рабочем месте. Программа включала ряд содержательных сессий и интерактивных занятий, направленных на укрепление понимания важности вмешательства при обнаружении небезопасных условий.
- Кампания «Опасность излишней самоуверенности». Во втором квартале мы сосредоточили внимание на проблеме излишней самоуверенности, которая представляет собой скрытую,

АНАЛИЗ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕРА

ПРАЗДНОВАНИЕ ВСЕМИРНОГО ДНЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ПРОВЕДЕНИЕ МЕСЯЧНИКА ОХРАНЫ ТРУДА

Каждый год NCOC отмечает Всемирный день охраны труда и, пользуясь случаем, напоминает своему персоналу и подрядчикам о первостепенном значении безопасности как об основной ценности компании, а также о необходимости достижения Нулевого целевого показателя, то есть полного исключения происшествий и травм. В 2024 году для этого была выбрана тема «Перед тем, как начать работу...», чтобы каждый сотрудник уделял пристальное внимание деталям и обдумывал условия работы и свои действия перед началом выполнения любой задачи. Уделяя особое внимание этим ключевым принципам охраны труда, мы обеспечиваем высокие стандарты в области безопасности в каждом аспекте нашей работы.

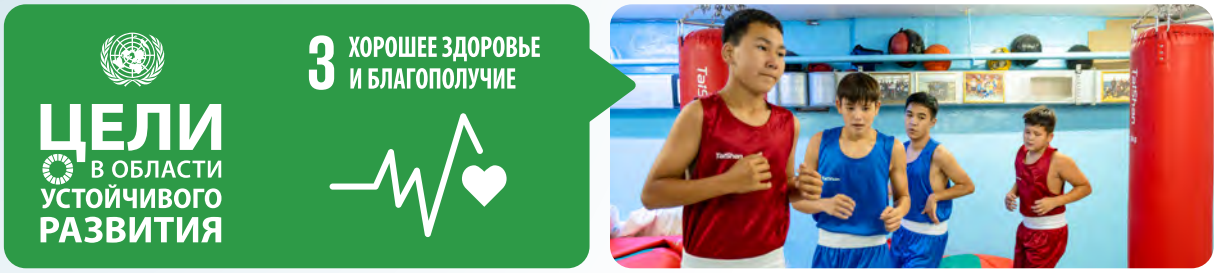
В рамках празднования группа по ОЗТОСиБ организовала Месячник охраны труда, включавший ряд мероприятий по охране труда на всех объектах NCOC. Эти мероприятия были направлены на повышение осведомленности персонала в вопросах охраны труда и продемонстрировали нашу общую приверженность эффективной культуре безопасности. Открытие месячника

но серьезную угрозу безопасности. Излишняя самоуверенность может привести к небезопасной практике, если человек не в полной мере оценивает риски или обходит установленные правила. В ходе этой кампании мы обратили особое внимание на то, как важно оставаться бдительными и учитывать опасные факторы даже при выполнении штатных задач.

- Повторная кампания «Анализ серьезных происшествий в NCOC». Руководствуясь рефлективным подходом, в третьем квартале мы проанализировали пять серьезных происшествий, имевших место в компании в прошлом. Основная цель этой кампании заключалась в том, чтобы рассмотреть извлеченные уроки и подчеркнуть важность недопущения аналогичных происшествий в будущем.
- Кампания «Управление ОЗТОСиБ в субподрядных организациях». В четвертом квартале мы сосредоточили внимание на повышении стандартов безопасности в рамках проектов, реализуемых субподрядчиками. Цель кампании заключалась в том, чтобы улучшить понимание собственных обязанностей сотрудников в области ОЗТОСиБ, повысить уровень соблюдения практики компании по охране труда и способствовать продвижению упреждающего подхода к обеспечению безопасности во всех группах, работающих с бизнес-партнерами.

началось с торжественной церемонии 5 июня 2024 года в Атырау, в которой приняли участие почти 250 представителей бизнес-партнеров NCOC, работающих по контрактам на участках с высоким уровнем риска. Мероприятие на тему «Перед тем, как начать работу...» включало обсуждение важности безопасности на рабочем месте, обязательства руководства и необходимости в эффективной культуре безопасности. Джанкарло Рую, управляющий директор NCOC, особо отметил роль эффективного руководства, безопасность технологических процессов и компетентность персонала на всех уровнях для обеспечения безопасности и целостности производственных операций компании.





ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА

Управления рисками для здоровья на рабочем месте

В 2024 году NCOC продолжила совершенствование программ управления рисками для здоровья персонала на рабочем месте, став одной из первых нефтегазовых компаний в Казахстане, проведших оценку рисков, связанных с гигиеной труда, в соответствии с новыми нормативно-правовыми требованиями. Оценка подтвердила безопасность условий труда и эффективность контроля рисков в области гигиены труда.

С целью управления рисками для здоровья на рабочем месте NCOC внедрила программы производственного мониторинга и управления рисками для здоровья, чтобы свести к минимуму воздействие на сотрудников таких опасных факторов, как сероводород, радиация, шум, химические реагенты и небезопасные продукты питания. В 2024 году в рамках программы мониторинга воздействия количество произведенных замеров и взятых проб составило 11 374, что демонстрирует непрерывное увеличение по сравнению с 4 000 в 2020 году. Контроль за безопасностью пищевых продуктов был обеспечен с помощью 799 проверок, что позволило добиться нулевого целевого показателя по пищевым отравлениям, в то время как взятие 4 537 проб воды обеспечило качество питьевой воды.

NCOC также обеспечила наличие надежных средств контроля рисков, связанных с гигиеной труда, включая проверку на пригодность персонала по состоянию здоровья, контроль за употреблением алкоголя и наркотических веществ и управление рисками, связанными с усталостью. В 2024 году были зарегистрированы 63 происшествия, связанных с употреблением алкоголя, и 1 происшествие, связанное с употреблением наркотических веществ, которые были выявлены на контрольно-пропускных пунктах благодаря таким превентивным мерам, как проверка с помощью детектора Alcoframe. Соблюдение стандартов пригодности к работе оставалось на уровне 100%.

Во время планово-предупредительного ремонта в 2024 году комплексные меры по охране здоровья обеспечили безопасность продуктов питания и высококачественное медицинское обслуживание, сведя к минимуму воздействие на здоровье и обеспечив благополучие персонала. В общей сложности медики компании провели 6 131 консультацию, 218 медицинских эвакуаций с объектов наземного комплекса и 20 – с морского.

Помимо обеспечения гигиены труда, NCOC предоставляла медицинские услуги сотрудникам и членам их семей через местных поставщиков, поощряя проведение регулярных медицинских осмотров. В рамках Программы медицинской помощи была предоставлена поддержка сотрудникам, столкнувшимся с серьезными проблемами со здоровьем. Программа защиты органов слуха позво-

лила компании усилить контроль за уровнем шума на рабочем месте с помощью аудиометрических тестов, исследований шумового воздействия и обучения обращению со средствами защиты.

Укрепление физического и психического здоровья

NCOC продолжила реализацию инициатив по укреплению физического и психического здоровья сотрудников, способствующих высокой производительности. Поощрялось ведение здорового образа жизни с помощью образовательных инициатив и программ поддержки физической культуры. Все вахтовые поселки компании оборудованы спортивными залами и спортивными площадками, где проводились различные соревнования. Также оказывалась финансовая поддержка при посещении спортивных залов и фитнес-центров. Программа поддержки оздоровления в период отпуска также направлена на улучшение физического благополучия сотрудников.

Программа психологической поддержки сотрудников обеспечивает бесплатную профессиональную психологическую поддержку. В 2024 году было проведено 254 индивидуальных психологических консультации, а в 7 вебинарах на темы психического благополучия приняли участие 2 894 человека (в среднем 413 человек за сессию), что свидетельствует о высоком уровне вовлеченности сотрудников и востребованности подобных мероприятий.

Приверженность NCOC инициативам по охране здоровья персонала в 2024 году подтвердила стремление компании к созданию безопасных для здоровья условий труда, использованию упреждающего подхода к управлению рисками для здоровья и всесторонней поддержке благополучия сотрудников. Благодаря строгому контролю за гигиеной труда, профилактическим инициативам по охране здоровья и программам психологической поддержки компания продолжает создавать рабочую среду, в которой приоритет отдается здоровью сотрудников и их устойчивости к стрессу. Эти усилия не только повышают производительность труда, но и способствуют долгосрочному устойчивому развитию, обеспечивая сохранение здоровья, высокий уровень вовлеченности и мотивации сотрудников.

БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЦЕЛОСТНОСТЬ АКТИВОВ

В Процедуре обеспечения безопасности технологических процессов, входящей в состав Корпоративной системы управления, описан подход, используемый NCOC при управлении целостностью своих объектов. Безопасность технологических процессов распространяется как на существующие объекты, так и на проекты новых, начиная с самого раннего этапа их планирования. Проектирование и строительство объектов осуществляется с учетом опасных факторов и снижения рисков. На действующих объектах предусмотрены защитные средства, обеспечивающие техническую целостность и функционирование в соответствии с проектом. Кроме того, эксплуатация объектов осуществляется согласно расчетному режиму. Центральное место в обеспечении конструктивной, технической и эксплуатационной целостности занимают люди, для которых безопасность технологических процессов является приоритетом, направленным на предотвращение происшествий, связанных с безопасностью технологических процессов.

Подход NCOC к обеспечению безопасности технологических процессов

- NCOC стремится управлять рисками для безопасности технологических процессов, свойственными производственным операциям компании, путем прогнозирования и устранения

БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ



рисков/опасных факторов до их возникновения с целью достижения мировых стандартов по безопасности технологических процессов.

- Наши сотрудники понимают существующие риски и серьезно относятся к своей роли в обеспечении безопасности технологических процессов, будь то проектирование, строительство или эксплуатация/техническое обслуживание, обеспечение целостности трубопроводов и оборудования, защита окружающей среды, активов или репутации NCOC.
- Уровень безопасности технологических процессов оценивается с помощью КПЭ и извлеченных уроков, которые интегрируются в систему управления для непрерывного совершенствования, сохранения постоянной бдительности и предотвращения повторных или новых происшествий, связанных с безопасностью технологических процессов.

Процедура обеспечения безопасности технологических процессов представляет собой структуру, в которой описаны технологические процессы и управление их безопасностью. Процедура включает 20 элементов в четырех категориях.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	Культура безопасности технологических процессов
	Соблюдение требований стандартов
	Компетентность в области безопасности технологических процессов
	Вовлечение сотрудников
	Взаимодействие с зинтересованными сторонами
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ОБ ОПАСНЫХ ФАКТОРАХ И РИСКАХ	Управление знаниями о технологических процессах
	Определение опасных факторов и оценка рисков
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ	Процедуры эксплуатации
	Практика безопасного производства работ
	Целостность и надежность активов
	Управление подрядчиками
	Обучение и обеспечение эффективности
	Управление изменениями
	Эксплуатационная готовность
	Ведение производственных операций
	Управление чрезвычайными ситуациями
УЧЕТ ПОЛУЧЕННОГО ОПЫТА	Расследование происшествий
	Управление и количественные показатели
	Аудит
	Анализ со стороны руководства и постоянное улучшение

Основные принципы безопасности технологических процессов

Повышение осведомленности и компетенций в области безопасности технологических процессов – одна из основных задач компании NCOC. Мы продолжаем усиливать защитные меры при

выполнении производственным персоналом критических задач в области производственной безопасности путем внедрения основных принципов безопасности технологических процессов NCOC. Эти принципы представляют собой простую и легко осуществимую передовую производственную практику, направленную на повышение осведомленности в области безопасности технологических процессов. Определения основных принципов безопасности технологических процессов NCOC соответствуют стандартам Международной ассоциации производителей нефти и газа (IOGP). Эти основные принципы содержат четкие руководящие указания по применению передовой производственной практики с целью предотвращения незапланированных выбросов опасных веществ. NCOC рекомендует своим сотрудникам и подрядчикам использовать их в ходе ежедневных обсуждений для выявления и решения проблемных вопросов производственной безопасности. NCOC также внедрила комплексный процесс повышения уровня компетентности персонала с тем, чтобы наши сотрудники владели необходимыми навыками для выполнения критических задач в области производственной безопасности, предусмотренных их должностными инструкциями.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ



Показатели безопасности технологических процессов

Согласно отраслевым стандартам и требованиям законодательства Республики Казахстан NCOC проводит оценку и уведомляет о происшествиях, связанных с безопасностью технологических

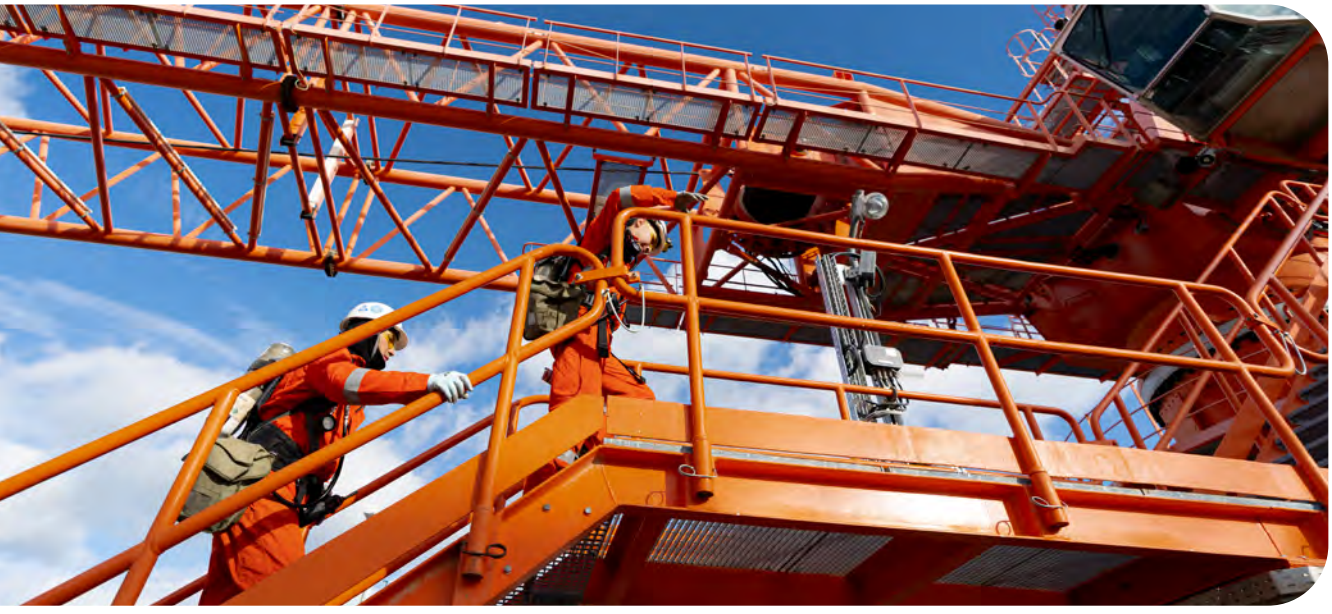
процессов. Извлеченные из предыдущих происшествий уроки учитываются в наших процессах и используются для предотвращения подобных происшествий в будущем. Показатели безопасности технологических процессов NCOC в 2024 году были высокими, не было зарегистрировано ни одной значительной утечки или происшествий, связанных с безопасностью технологических процессов.

Оценка защитных технических устройств

В 2024 году проведена оценка защитных технических устройств (ЗТУ) на объектах наземного и морского комплексов в рамках ежегодной программы по обеспечению целостности активов, направленной на демонстрацию состояния технической целостности на объектах NCOC. Необходимые действия зафиксированы в реестре действий по итогам оценки ЗТУ с отслеживанием и обсуждением хода их выполнения во время ежемесячных заседаний Руководящего комитета NCOC по безопасности технологических процессов.

Производственная безопасность в рамках ОЗТОСиБ

Мы документально оформляем производственную безопасность в рамках ОЗТОСиБ и используем подробный анализ для выявления опасных факторов в области безопасности технологических процессов и управления ими путем предупреждения и ответных защитных мер; мы регулярно проводим проверки, испытания и техническое обслуживание, чтобы обеспечить соответствие этих защитных мер отраслевым стандартам. В 2024 году была актуализирована документация ОЗТОСиБ по морскому комплексу. Продолжилась дополнительная работа над другой документацией ОЗТОСиБ NCOC, включая большой объем работ по обновлению количественной оценки рисков (КОР) для наземного и морского комплексов.



Основные требования к безопасности технологических процессов

Процесс определения основных требований к безопасности технологических процессов (ОТТБ) был принят для предотвращения повторения крупных происшествий, связанных с безопасностью технологических процессов, имевших место в отрасли. При этом основное внимание сосредоточено на главных причинах крупных происшествий и обеспечении исправности ключевых защитных устройств в соответствии со всеми обязательными требованиями, предусмотренными в кодексах и стандартах NCOC.

РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

В октябре 2024 года NCOC провела плановые работы по техническому обслуживанию на объектах морского и наземного комплексов.

Работы по техническому обслуживанию осуществляются на основе планового упреждающего подхода с целью предотвращения происшествий, связанных с безопасностью технологических процессов, в результате непреднамеренного выброса энергии или опасных веществ, а также для минимизации внеплановых простоев в связи с низким уровнем эксплуатационной надежности и готовности оборудования.

Останов производственных операций продолжался 22 дня и завершился с нулевым показателем по серьезным происшествиям. В период максимальной активности в этих масштабных работах было задействовано 5 600 человек, при этом количество прямых человеко-часов составило 583 860. 80% задействованного персонала были гражданами Казахстана.

В ходе технического обслуживания был выполнен ряд критически важных проектов для снижения рисков в области целостности и износа, включая указанные ниже.

Мы установили автономный глубинный манометр, который будет извлечен из скважины в ходе очередного технического обслуживания на острове D. Полученные данные помогут NCOC рассмотреть увеличение уровня обратной закачки газа с сохранением целостности породы-покрышки.

Другой важный выполненный проект предусматривал модернизацию систем управления компрессоров газа мгновенного испарения на морском комплексе. NCOC воспользовалась возможностью для выполнения дополнительных усовершенствований и общего повышения целостности системы.

Благодаря модернизации удалось повысить уровень эксплуатационной готовности и функциональной безопасности систем, обеспечив более надежные и безопасные условия работы. Модернизация систем управления способствовала укреплению целостности и безопасности связи и заложила прочную основу для дальнейших производственных операций.

Кроме того, NCOC использовала Smart Plug – специализированный неинтрузивный инструмент для изолирования трубопроводов на трубопроводе сернистой нефти диаметром 28 дюймов на острове D. Это инновационное решение, впервые примененное на Северо-Каспийском проекте, позволило выполнить критически важные ремонтные работы на двух основных клапанах. Технология SmartPlug® предназначена для минимизации производственных простоев при выполнении критически важных работ по ремонту и замене. Она применяется во всем мире в условиях, при которых полное удаление загрязнений не представляется возможным.

В 2024 году мы успешно выполнили работы по замене входного газосепаратора на УКПНиГ «Болашак». Входной газосепаратор представляет собой первую установку в составе установки подготовки газа, предназначенную для сепарации газа и конденсата и создания буферного объема для борьбы с конденсатными пробками.



БУРОВАЯ БАРЖА «СУНКАР»



Баржа «Сункар» была первой буровой установкой на месторождении Кашаган и на тот момент являлась самой большой в мире буровой баржей, способной вести бурение в суровых условиях Каспийского моря. «Сункар» – «сокол» в переводе с казахского языка – представляет собой модифицированную баржу для мелководного бурения длиной 96 м, шириной 54 м и осадкой 5,4 м, предназначенную для посадки на берму, построенную из горной породы. Изначально спроектированная для работы на мелководных болотистых участках, перед началом буровых работ установка была серьезно модифицирована на Астраханской судостроительной верфи не только для работы в условиях сурового климата и присутствия сероводорода, но и для работы в соответствии со строгими экологическими нормами, поскольку месторождение находится вблизи природного резервата. Требовалась значительная модернизация конструкции и общая подготовка оборудования к эксплуатации в зимних условиях.

Для уменьшения объема поставок и общего углеродного следа в конструкцию платформы требовалось включить объемные резервуары-хранилища с максимальной вместимостью и балластные емкости с достаточным объемом, которые можно было бы заполнить водой для притапливания баржи и сохранения ее устойчивости в процессе бурения.



2024

07

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

14 СОХРАНЕНИЕ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

15 СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ





СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ

Северный Каспий – чувствительная экологическая зона с богатой, уникальной флорой и фауной. Сохранение биологического разнообразия Каспийского моря и прибрежных территорий является неотъемлемой частью деятельности NCOC. При планировании своей производственной деятельности мы стремимся предотвратить воздействие на окружающую среду или минимизировать это воздействие, если оно является неизбежным, и предоставляем финансовую и другую поддержку инициативам по восстановлению, при этом сохраняя разнообразие природных биосистем. В рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду NCOC осуществляет регулярные экологические исследования фонового состояния и мониторинг воздействия на окружающую среду в результате освоения месторождения Кашаган.

НАШ ОСНОВНОЙ ПРИОРИТЕТ – СОХРАНЕНИЕ РАЗНООБРАЗИЯ ПРИРОДНЫХ БИОСИСТЕМ И ЩАДЯЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОСИСТЕМЫ, НЕ УГРОЖАЮЩЕЕ ЕЕ СПОСОБНОСТИ К САМОВОССТАНОВЛЕНИЮ.



Меры по сохранению биоразнообразия

При планировании и осуществлении производственных операций NCOC применяет меры по смягчению последствий влияния на биоразнообразие (предотвращение/минимизация и восстановление/компенсация). Ниже описаны основные действия, предпринимаемые в рамках проекта.

Предотвращение/снижение воздействия

- Современные технологии в проектных решениях, включая:
  - оптические и инфракрасные системы для заблаговременного обнаружения тюленей и предотвращения столкновений с ними судов;
  - морские суда с минимальной осадкой;
  - рыбозащитные водозаборные устройства;
  - вторичная система предотвращения утечек;
  - птицезащитные и птицеотпугивающие устройства;
  - пылеподавление.
- Оценка воздействия на окружающую среду, включая фоновые исследования для выбора расположения и конфигурации объектов.
- Программы экологического мониторинга и анализ состояния окружающей среды после завершения проекта.
- Принцип нулевых сбросов в естественные поверхностные водоемы.
- План по предотвращению разливов нефти.
- Соблюдение ограничений (приостановка работ, оптимизация логистических маршрутов и графиков, специальные разрешительные документы и обследования во избежание случайной интродукции объектов растительного и животного мира в Каспийское море) в экологически чувствительных зонах (нереста рыб, размножения и обитания птиц и каспийского тюленя).
- Контроль температуры возвратных морских вод для охлаждения.
- Работы по озеленению.

Восстановление / финансовая и другая поддержка

Компенсационные мероприятия в связи с неизбежным ущербом рыбным запасам/биоте по соглашению с государственным компетентным органом включают в себя финансирование разработки проектно-сметной документации по модернизации Урало-Атырауского осетрового рыборазводного завода.

Мониторинг и показатели воздействия

Для обнаружения мест концентрации орнитофауны компания проводит ежегодные авиа- и пешие учеты. В 2024 году общая протяженность маршрутов авиаучетов составила более 8 000 км. Из краснокнижных видов во время исследований отмечены кудрявый и розовый пеликаны, фламинго, лебедь-кликун, орлан-белохвост, малая белая цапля, колпица, черноголовый хохотун и другие. В 2024 году общая популяция птиц не претерпела значительных изменений. В 2024 году зарегистрировано следующее примерное число птиц: 106 271 весной, 104 717 летом, 421 026 в сентябре и 494 335 в ноябре.

Экологические изменения, вызванные продолжающимся падением уровня Каспийского моря, привели к перераспределению птиц.

КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОПУЛЯЦИИ КАСПИЙСКОГО ТЮЛЕНЯ НА СЕВЕРНОМ КАСПИИ

В рамках совместной казахстанско-российской программы «Оценка численности, распределения и естественного воспроизводства каспийского тюленя в казахстанской и российской акваториях Северного Каспия в 2020–2024 гг.» проводился авиаучет каспийского тюленя с использованием мультиспектральной (инфракрасной) видео- и фотосъемки в зимний и весенний периоды. Общая протяженность маршрутов авиаучетов в Казахстанском секторе составила 14 044 км.

Общая численность популяции составила 277 999 особей, что выше по сравнению с предыдущим годом на 6,5%. С 2019-го по 2024 год были установлены 53 спутниковых радиомаяка для выявления путей миграции тюленей и дистанционного наблюдения за ними. Выполнены морфометрические, токсикологические, вирусологические, молекулярно-бактериологические, микробиологические и генетические исследования.

За период с 2022-го по 2024 год при проведении мониторинговых исследований фауны в Атырауской и Мангистауской областях подтверждено обитание 354 видов беспозвоночных, 2 видов земноводных, 9 видов пресмыкающихся (1 вид занесен в Красную книгу Республики Казахстан), 153 видов птиц (11 видов занесены в Красную книгу Республики Казахстан) и 29 видов млекопитающих. По результатам проведенного мониторинга состояния животного мира, анализа численности и уровня видового разнообразия представителей фауны заметного негативного воздействия производственных объектов компании на фаунистический комплекс не выявлено.

На льдах в Северном Каспии происходит щенка, выкармливание детенышей, спаривание и линька каспийского тюленя. Во время зимней навигации 2024 года в период щенки тюленей ледокольным судном «Тулпар» совершено 5 рейсов между месторождением Кашаган и базой поддержки морских операций Баутино. Наблюдателями за тюленями и представителями уполномоченного государственного органа зафиксировано 7 086 разновозрастных особей тюленей. В результате принятых превентивных мер в период зимней навигации не было зарегистрировано ни одного случая столкновения ледокольных судов с тюленями, включая детенышей.

Мониторинг восстановления биоты и донных отложений выполняется с 2023 года на участках, где проводились дноуглубительные работы. Результаты выполненных исследований свидетельствуют о том, что по состоянию на 2024 год морская биота уже восстановилась до фоновых показателей. Это подтверждает обоснованность оценок и прогнозных данных в проектной документации при сопоставлении с материалами оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

ОЗЕЛЕНЕНИЕ

К 2024 году NCOC выполнила посадку деревьев на выделенном участке площадью 248 гектаров, а также строительные работы, включая возведение ограждения, монтаж поливочного трубопровода и электрических насосов и проведение технического обслуживания. В 2025 году планируется продолжить высадку деревьев на участке площадью 60 гектаров возле канала Соколок.

К концу 2024 года в рамках проекта озеленения компании проведено техническое обслуживание на нижеследующих участках:

- *микрорайон Береке – 73 га;*
- *микрорайон Еркинкала – 21 га;*
- *Макатский район, включая Доссор – 20 га;*
- *канал Соколок – посадка деревьев на участке площадью 134 га.*



ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

6 ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ



ПРЕСНАЯ ВОДА

По оценке ООН Казахстан является регионом с высоким уровнем дефицита воды (25–50%). Одной из приоритетных задач компании NCOC является рациональное водопользование с учетом высокой ценности пресной воды, которая является важным социальным, природным и экономическим ресурсом.

Объекты наземного комплекса расположены в регионе с крайне ограниченными запасами пресных поверхностных вод. Грунтовые воды характеризуются высокой минерализацией и не могут быть использованы в качестве источника водоснабжения. Поставщиком пресной воды для назем-

НОВАЯ УСТАНОВКА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

С 2023 года установка очистки сточных вод находится в эксплуатации. Уровень забора пресной воды из водовода Астрахань – Мангышлак снизился на 25% по сравнению с 2023 годом.



ных объектов компании в Атырауской области является водовод Астрахань – Мангышлак (КТО). Доля потребления пресной воды из водовода Астрахань – Мангышлак компанией NCOC составляет 3%. На наземных объектах в Мангистауской области и морских объектах компании используется опресненная морская вода.

В целях рационального использования пресной воды из водовода Астрахань – Мангышлак на объектах NCOC предусмотрено:

- максимальное использование производственных сточных вод от технологических установок в системе рециркуляции воды, а именно их очистка для повторного использования;
- повторное использование очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод;
- повторное использование очищенных сточных вод после промывки фильтров на железнодорожном комплексе Западного Ескене (ЖКЗЕ) для резервуаров пожарной воды или производственных нужд;
- повторное использование пластовой воды в качестве технической воды на установке комплекса по обезвоживанию и нейтрализации нефтешлама.

В настоящее время компания разрабатывает долгосрочную стратегию по управлению водными ресурсами.

Водозабор по компании NCOC

Показатели	2023	2024
Общий водозабор, тыс. кубических метров	**795,01**	**629,9**
Пресная вода, тыс. кубических метров	764,65	600,9
Прочая вода, тыс. кубических метров (из муниципальных систем, закупаемая пресная вода)	30	29

Примечание: объем забора морской воды не включен в общий баланс водозабора согласно «Руководству по добровольной отчетности в области устойчивого развития в нефтегазовом секторе».

Повторное использование воды компанией NCOC

Показатели	2023	2024
Повторное использование воды, тыс. кубических метров (пресная и пластовая)	758,9*	809,8*
% от общего объема снабжения пресной водой	49	56

Примечание: * – в т. ч. 92 156 куб. м хозбытовых сточных вод, использованных для полива зеленых насаждений, пылеподавления на наземных объектах в Мангистауской и Атырауской областях, а также на хозяйственно-бытовые нужды на морских объектах.

Показатель интенсивности потребления пресной воды составил 26,79 куб. м на 1 000 тонн углеводородной продукции в 2024 году, что соответствует уровню значений, установленных Международной ассоциацией производителей нефти и газа для компаний в отношении их активов и деятельности в Европе (41–39 (МАПНГ, 2019–2023 ЕС)[9]). Этот же показатель на 1 000 тонн углеводородной продукции в нефтяном эквиваленте равен 27 тоннам воды[10].

На морских объектах NCOC помимо закупаемой пресной воды (в 2024 году 0,584 тыс. кубических метров) используют морскую воду. Точки забора морской воды оснащены рыбозащитными устройствами.

Опреснение морской воды компанией NCOC

Показатели	2023	2024
Забор морской воды, тыс. кубических метров	69	81
Возвратные морские воды, тыс. кубических метров	51	59
Пресная вода, тыс. кубических метров (опресненная морская вода)	18	22

По сравнению с 2023 годом общий объем забора морской воды[11] в 2024 году увеличился на 17% (12 тыс. кубических метров). Увеличение было вызвано дополнительными объемами забора морской воды для обеспечения работ по техническому обслуживанию объектов компании в 2024 году.

СБРОСЫ ВОДЫ

NCOC следует политике нулевых сбросов, которая заключается в отсутствии размещения или сбросов отходов и сточных вод в естественные поверхностные водоемы, включая Каспийское море. Загрязненные сточные воды и отходы собираются и вывозятся для дальнейшей переработки на базу Баутино в Мангистауской области.

9 Таблица A.34, **https://data.iogp.org/Environment/Water**

10 Коэффициент нормализации для значений интенсивности в 2024 году составляет 23,113 млн тонн нефтяного эквивалента (тонн нефт. экв.). Этот коэффициент рассчитывается на основании общего объема добычи сырой нефти, сухого газа и газоконденсата на устье (включая газ, сжигаемый на факеле, и топливный газ, но исключая газ, закачиваемый в пласт) в тоннах нефт. экв. согласно «Рекомендуемым коэффициентам нормализации для экологических данных», приведенным в 3-м издании (2015 г.) «Руководства по добровольной отчетности в области устойчивого развития в нефтегазовом секторе» Международной ассоциации представителей нефтяной промышленности по охране окружающей среды, стр. 37. Физические объемы в тоннах сырой нефти конвертируются в тонны нефт. экв. путем умножения на коэффициент 1,018. Физические объемы попутного газа в тыс. ст. куб. м конвертируются в тонны нефт. экв. путем умножения на коэффициент 0,932. Коэффициенты пересчета указаны в приложении 2 к приказу председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК № 160 от 11 августа 2016 г. «Методики по формированию топливно-энергетического баланса и расчету отдельных статистических показателей, характеризующих отрасль энергетики».

11 Объем забора морской воды включает объем воды, поступающей на установки по опреснению морской воды и на собственные нужды водозаборных насосов.

NCOC осуществляет отвод незагрязненной морской воды, в том числе возвратных вод из систем охлаждения, опреснителей, систем пожаротушения и балластовых вод, в пределах государственной заповедной зоны Северного Каспия в соответствии с применимым законодательством, разрешениями и требованиями мониторинга. Незагрязненная морская вода с острова D отводится в искусственный бассейн-хранилище, который изолирован от Каспийского моря в целях повторного водопользования в условиях падения уровня Каспийского моря. Незагрязненная морская вода с жилых плавучих комплексов (ЖПК) подвергается очистке перед ее отводом в море.

Регулирование судоходства и требования к судам и баржам подпадают под действие конвенций Международной морской организации (ИМО). Все суда и баржи построены в соответствии со стандартами признанных классификационных обществ и требованиями конвенций ИМО и/или положениями МАРПОЛ. Суда и баржи строятся, регистрируются под номером ИМО и отслеживаются на протяжении всего эксплуатационного цикла. Классификационные общества проводят периодические (ежегодные, промежуточные и один раз в 5 лет) инспекции, освидетельствования и сертификации по поручению Комитета железнодорожного и водного транспорта Министерства транспорта Республики Казахстан.

В соответствии с утвержденной Программой производственного экологического контроля на морских объектах Атырауской области в рамках операционного мониторинга предусмотрены наблюдения за возвратными водами из систем охлаждения и опреснительных установок на объектах, включая суда (ЖПК), находящиеся большую часть года вблизи морских объектов. Согласно результатам операционного мониторинга качество возвратных вод находится в пределах или ниже показателей изменчивости качества вод Каспийского моря.

На своих наземных объектах NCOC использует пруды испарения с гидроизоляционным покрытием в качестве наиболее безопасного из существующих методов обращения с очищенными производственными сточными водами.

Сбросы в пруды испарения с гидроизоляционным покрытием

Компания использует несколько ступеней очистки сточных вод на наземных объектах, таких как входной сепаратор для отделения от нефти, гидроциклоны для отделения песка и шлама, газонапорная флотационная установка для извлечения нефтепродуктов и взвешенных веществ, фильтры с ореховой скорлупой, скруббер и отпарная колонна для удаления летучих компонентов, очистка путем окисления, сепарации, осаждения и фильтрации, усредняющий отстойник для улавливания остаточных нефтепродуктов, а также сепарация, аэрация, флотация, фильтрация и осаждение. Далее очищенные сточные воды попадают в пруды испарения с гидроизоляционным покрытием, которое предотвращает проникновение загрязняющих веществ в почву и грунтовые воды. Это наиболее безопасный из существующих методов обращения с очищенными производственными сточными водами.

Концентрации веществ, сбрасываемых в пруды испарения компании, не превысили установленных нормативов и в среднем составили от 10 до 41%, что ниже установленного уровня на 2024 год.

Компания проводит производственный экологический контроль качества грунтовых вод, почвы и атмосферного воздуха на участке работ в районе прудов испарения. Ниже приведены результаты последних лет.

Параметры		Результаты лабораторных испытаний (2021–2024 гг.)	Экологические нормативы качества (рабочая зона/ населенные пункты)	Заключение
Воздух	Углеводороды С12-С19, мг/м^3	**≤0,5**	0/1	В соответствии с экологическими нормативами качества для рабочей зоны и населенных пунктов
	H_2S, мг/м^3	**≤0,113**	10/0,008	
	CH_3SH, мг/м^3	**≤0,0003**	0,8/0,006	
	SO_2, мг/м^3	**≤0,02**	10/0,5	
Почва	Нефтепродукты на глубине 0-5 см, мг/кг	**≤10,33** (34,83 осенью 2022 г.)	1000	
Грунтовые воды	Нефтепродукты, мг/л	**≤0,025** (0,096 в 1-м кв. 2021 г.)	–	Качество грунтовых вод не изменилось на протяжении последних лет

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ СЕРОЙ

В соответствии с материалами ОВОС к проекту склада серы, элементарная сера, получаемая из попутного газа на УКПНиГ «Болашак», представляет собой твердое кристаллическое вещество, устойчивое при температуре ниже 95,6° С, то есть в характерных для региона условиях окружающей среды. Она не токсична, не вступает в реакцию с водой и воздухом и соответствует требованиям ГОСТ 127.1–93 9998.

Переработка кислого газа наряду с безопасным и эффективным обращением с серой имеет ключевое значение для NCOC. Компания минимизирует производство элементарной серы у источника путем обратной закачки попутного газа с высоким содержанием H_2S. Эффективность извлечения элементарной серы из добываемого газа составляет 99,9%, а любые остаточные объемы сероводорода и других соединений серы полностью утилизируются при высокой температуре с преобразованием в SO_2 в термическом окислителе установки очистки хвостовых газов. Жидкая сера, образующаяся в качестве побочного продукта на УКПНиГ «Болашак», перерабатывается и экспортируется в виде гранул серы товарного качества. Площадка для хранения серы изолирована и оборудована дренажной системой для предотвращения просачивания в грунтовые воды, а также полностью оснащена по периметру системами пожарной и газовой сигнализации. При отсутствии возможности экспорта жидкая сера заливается в серные карты для последующего крошения и экспорта.

С 2022 года NCOC принимает меры по снижению объемов накопленной серы путем ее крошения и последующего экспорта комовой серы на рынок (экспорт комовой серы составил 830 458 тонн или 58% от объема производства серы в 2024 году). Для минимизации потенциального распространения пыли в связи с крошением серы NCOC использует систему пылеподавления и ветрозащитный экран с целью обеспечения целостности стенок серных карт при крошении серы в соответствии с проектно-технической документацией.

93% элементарной серы (1 422 тыс. тонн), полученной в 2024 году, отправлено на экспорт в качестве гранулированной продукции. Оставшийся объем – 7% (96 тыс. тонн) – был залит в серные карты в связи с кратковременной недоступностью экспорта.

В 2024 году выполнено крошение и отправлено на экспорт 830 тыс. тонн из 1 347 тыс. тонн серы, накопленной в серных картах на начало 2024 года.

Мониторинг воздействия

NCOC проводит производственный экологический контроль качества грунтовых вод, почвы и атмосферного воздуха вокруг серных карт. Результаты мониторинга эмиссий и воздействия подтверждают соответствие проведенной оценке воздействия и применимым нормативам качества окружающей среды.

Параметры		Результаты до запуска объекта (до 2016 года)	Результаты после запуска объекта (2017–2024 годы)	Экологические нормативы качества (рабочая зона/ населенные пункты)	Заключение
Воздух	Элементарная сера, мг/м^3	≤0,03	**≤0,03**	6/0,07	В соответствии с экологическими нормативами качества для рабочей зоны и населенных пунктов
	H_2S, мг/м^3	≤0,003	**≤0,003** (0,007 в 4-м кв. 2023 г.)	10/0,008	
	SO_2, мг/м^3	≤0,01	**≤0,01** (0,012 в 3-м кв. 2020 г.)	10/0,5	
Почва	Элементарная сера на глубине 0-5 см, мг/кг	≤80	**≤84,4** (128,8 осенью 2023 г.)	160	
Грунтовые воды	Сульфиды, мг/л	≤0,002	**≤0,002** (0,0336 во 2-м кв. 2017 г.)	–	Качество грунтовых вод не отклонялось от исходного уровня

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ, НЕ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПАРНИКОВЫМ ГАЗАМ

Выбросы

Инвентаризация источников выбросов позволяет NCOC определить, какие вещества в каких количествах выбрасываются в атмосферу. На основе полученной информации компания разрабатывает планы по снижению выбросов.

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ



Согласно проекту освоения месторождения Кашаган весь добываемый газ закачивается обратно в пласт, перерабатывается в элементарную серу для промышленного использования, применятся в качестве топлива, либо экспортируется. При этом в соответствии с нормативными документами Республики Казахстан сжигание газа на факеле допускается по разрешению уполномоченного органа в случае необходимости в обеспечении бесперебойного процесса добычи углеводородов в качестве наиболее безопасного и эффективного способа обращения с газом, который невозможно переработать по временным техническим причинам (например, в связи с пусконаладочными работами, производственными операциями, кратковременными сбросами на факел по причине производственных сбоев и т. д.).

Объем углеводородного газа, сожженного на факеле в ходе производственных операций NCOC в 2024 году, составил 29,6% от разрешенного или 34,39 млн ст. куб. м.

В 2024 году сжигание газа на факеле снизилось примерно на 2% по сравнению с предыдущим годом, что связано с бесперебойной работой и эксплуатационной надежностью технологического оборудования. Объем сжигания газа на факеле составил 0,31% от общего объема добытого газа. Уровень утилизации газа на объектах компании в 2024 году составил 99,69%, что является высоким показателем для нефтегазовой отрасли.

Меры по снижению объема сжигания газа на факеле:

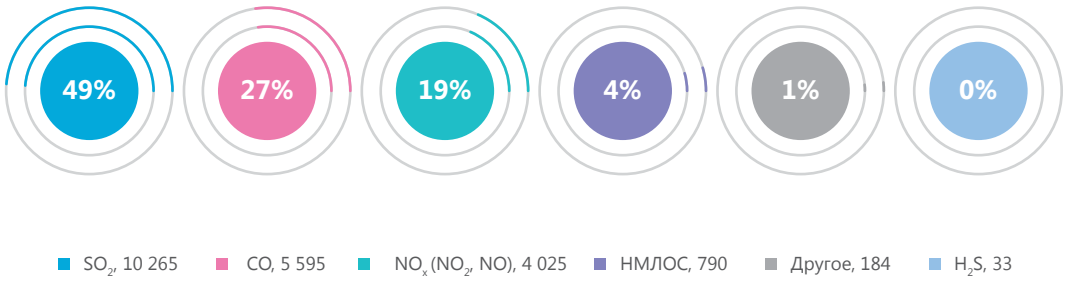
- вывод всех предохранительных клапанов, используемых на линиях с содержанием H_2S, на факельные коллекторы для предотвращения утечек в окружающую среду и безопасного сжигания на факельных установках;
- обеспечение минимального количества фланцевых соединений в целях сокращения неорганизованных утечек сырья;
- проверка и ремонт клапанов факельного коллектора: в 2024 году выполнена проверка 675 клапанов на морском комплексе;
- поддержание стабильно высокого уровня эксплуатационной надежности оборудования пу-

тем своевременного и качественного выполнения технического обслуживания;
- дальнейшее обучение персонала по техобслуживанию и эксплуатации, соблюдение отраслевых и экологических требований по производственной безопасности.

Фактический объем сжигания газа на факеле на единицу углеводородной продукции на объектах ОПР является одним из самых низких в отрасли и в 2024 году составил 0,31% от общего объема добычи попутного газа или 1,39 тонны сожженного на факеле газа на тысячу тонн углеводородной продукции. Этот показатель соответствует уровню значений, установленных Международной ассоциацией производителей нефти и газа для компаний в отношении их активов и деятельности в Европе (3,06–2,2 в 2019–2023 годах[12]). Уровень утилизации газа на объектах NCOC в 2024 году составил 99,69%, что является высоким показателем для нефтегазовой отрасли.

ФАКЕЛ	2023 г.	2024 г.	Критерии для сравнения/цели
Сжигание газа на факеле, т/1000 т добычи УВ	1,36	1,39	3,06–2,2 (МАПНГ, 2019–2023 ЕС)
Уровень утилизации газа, %	99,7%	99,69%	99% (Программа утилизации газа, 2023 год)

ОСНОВНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ПОСТУПАЮЩИЕ В АТМОСФЕРУ, ТОННЕ/ГОД

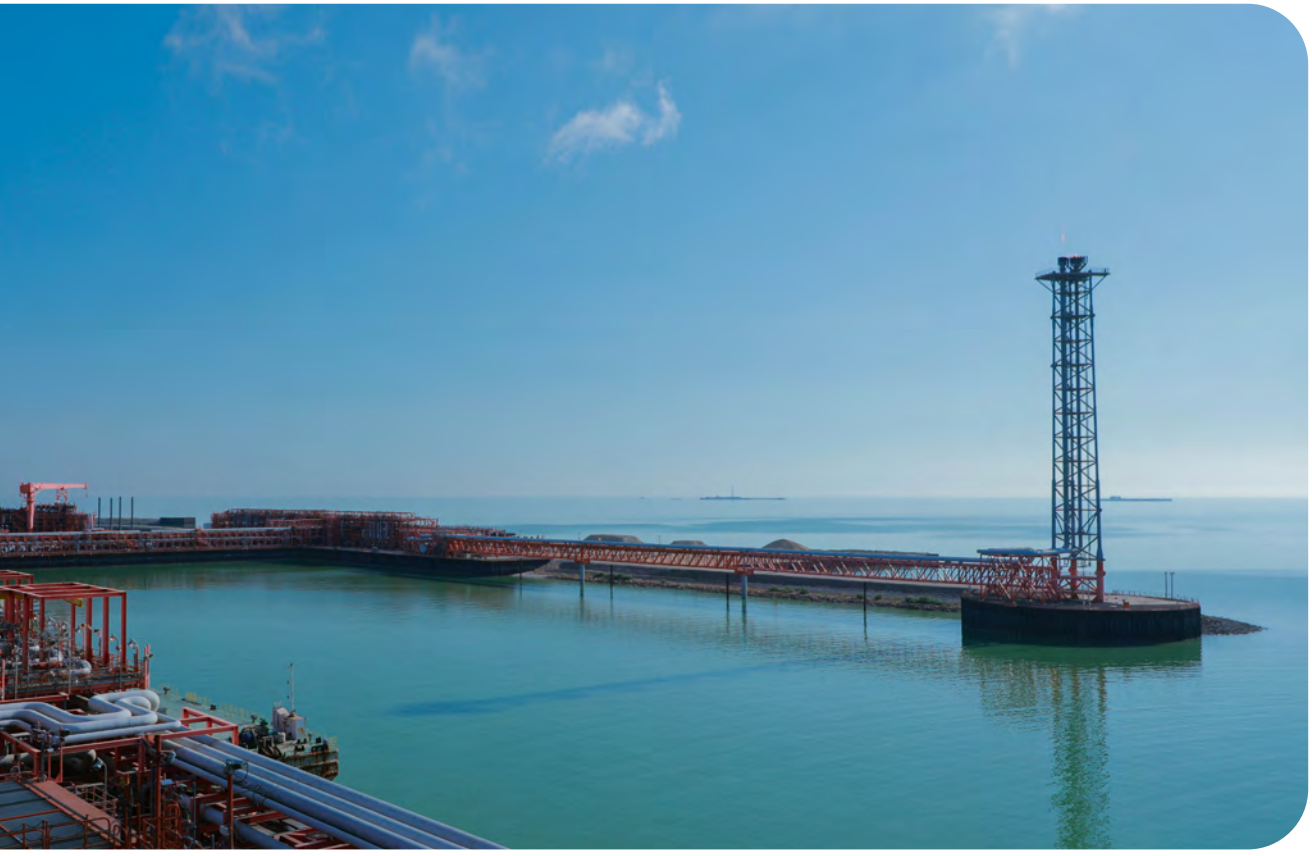


В сравнении с 2023 годом объемы выбросов NO_x (NO_2, NO) и НМЛОС (неметановые летучие органические соединения) в 2024 году снизились в связи со снижением добычи нефти и газа и завершением ряда временных незначительных строительных работ.

[12] Таблица A.12 «Объем сжигания на факеле на единицу углеводородной продукции по регионам»: https://data.iogp.org/Environment/Flaring

Выбросы SO_2 на производственных сооружениях наземного и морского комплексов составляют 50% от общего объема не относящихся к парниковым газам выбросов. В 2024 году выбросы SO_2 уменьшились за счет снижения объемов сжигания газа на факелах NCOC.

Всего (сжигание газа на факеле), тыс. т (%)	**20,9 (43%)**	**12%** (от общего объема выбросов в Атырауской области в 2023 году)
SO_2, т/1000 т добычи УВ	**0,44**[13]	Н/П [0,05–0,02 для обессеренного газа (МАПНГ, 2019–2023 ЕС)][14]
NO_x, т/1000 т добычи УВ	**0,17**	0,29-0,28 (МАПНГ, 2019–2023 ЕС)[14]
НМЛОС, т/1000 т добычи УВ	**0,03**	0,18-0,11 (МАПНГ, 2019–2023 ЕС)[14]



[13] Более высокие выбросы SO_2 характерны для нефтяных месторождений с высоким содержанием сернистого газа, и для аналогичных месторождений не установлены показатели для выполнения надежного сравнения.

[14] http://data.iogp.org/Environment/Emissions

СОКРАЩЕНИЕ ВЫБРОСОВ ДОСТИГАЕТСЯ БЛАГОДАРЯ КОМПЛЕКСУ МЕРОПРИЯТИЙ И ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РЕШЕНИЯМ

Факельные установки ВД на наземном комплексе оснащены оголовками акустического типа с целью обеспечения:

- высокоэффективного уровня сгорания;
- снижения выбросов;
- улучшенного рассеивания продуктов сгорания.

Выполняется дополнительная подача топливного газа и воздуха на факельную установку НД на наземном комплексе с целью обеспечения:

- снижения выбросов;
- улучшенного рассеивания продуктов сгорания.

Газотурбинные установки оборудованы камерами сгорания с системой сухого подавления выбросов (DLE) с целью обеспечения:

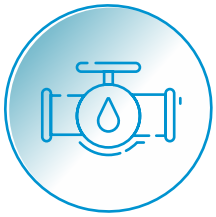
- снижения выбросов NO_x и CO за счет меньшего расхода топлива и воздуха;
- сгорания при более низких температурах (850–900°C).

Летучие выбросы:

- запорно-регулирующая арматура с повышенными требованиями к герметичности согласно ISO 15848–1;
- применение двойной герметизации трубопроводной арматуры на линиях с содержанием H_2S (проверка клапанов на утечки);
- предохранительные клапаны на линиях с содержанием H_2S с выходом на факельные коллекторы.

NCOC осуществляет непрерывный мониторинг эксплуатационной надежности оборудования

и устанавливает высокие стандарты и требования как к уже существующему, так и к новому оборудованию



Мероприятие по охране окружающей среды:

- замена / реконструкция / техническое обслуживание клапанов факельной системы.



Резервуары нефти оборудованы плавающей крышей с первичным и вторичным уплотнением с целью обеспечения:

- снижения выбросов (пары углеводородов).



Системы на ЖПК:

- снижение потребления топлива (не менее 40%) за счет использования тепла системы охлаждения двигателей основных генераторов.



Дизельные генераторы:

- повышенный КПД;
- сокращение эксплуатационных расходов.

Качество атмосферного воздуха

Объем выбросов, не относящихся к парниковым газам, и качество атмосферного воздуха контролируются в рамках общей Программы производственного экологического контроля NCOC. Контроль качества воздуха включает:

- подфакельные наблюдения;
- мониторинг у источников выбросов;
- четыре станции мониторинга качества воздуха (СМКВ) и отбор проб для мониторинга качества воздуха в СЗЗ при финансовой и технической поддержке NCOC; в дополнение к четырем вышеуказанным станциям установлены 16 автоматических станций непрерывного мониторинга качества воздуха с целью контроля за воздействием всех промышленных и коммунальных объектов, дорожного транспорта и объектов частного сектора в городе Атырау и Атырауской области. Девять станций расположены в городе Атырау, а семь находятся в населенных пунктах, включая Доссор и Макат. Более подробную информацию можно найти в отчетах по устойчивому развитию за предыдущие годы.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ЭМИССИЙ

Автоматизированная система мониторинга эмиссий (АСМЭ) основана на технологии, обеспечивающей непрерывные измерения и контроль эмиссий из источников в режиме реального времени.

По состоянию на конец 2024 года NCOC согласно требованиям Экологического кодекса РК передала данные из АСМЭ, установленных на двух термических окислителях и четырех факельных установках, в информационную систему Министерства экологии и природных ресурсов – Национальный банк данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов.

Внедрение АСМЭ осуществляется в соответствии с Дорожной картой по внедрению автоматизированной системы мониторинга эмиссий в целях производственного экологического контроля на объектах нефтегазового месторождения Кашаган в рамках Северо-Каспийского проекта.

Сероводород

Кашаган является высокосернистым месторождением с присутствием сероводорода на каждом этапе добычи, транспортировки и подготовки нефти и газа. Соответственно, сероводород присутствует на всех установках компании, связанных с этими процессами.

Согласно отчету «Комплексные исследования качества атмосферного воздуха в г. Атырау и районе расположения УКПНиГ "Болашак" в Западном Ескене» за 2021–2022 годы, подготовленному научно-исследовательским центром и аккредитованными лабораториями, результаты непрерывного мониторинга (посредством СМКВ) показывают, что кратковременные превышения содержания сероводорода в атмосферном воздухе по-прежнему гораздо более вероятны в Атырау, чем вблизи УКПНиГ «Болашак», и объекты Западного Ескене не влияют на превышения в Атырау. По результатам вышеуказанных исследований 78% случаев превышений зафиксированы СМКВ в городе Атырау, и только 13,9% – в районе УКПНиГ «Болашак». Кроме того, в исследованиях отмечается, что интенсивность городского атмосферного загрязнения значительно выше в городе Атырау.

В 2024 году кратковременные превышения в Западном Ескене составляют менее 5% от общего зарегистрированного времени работы станций, что ниже нормативного порогового значения для фонового загрязнения.

Детальный анализ исторических данных, полученных от СМКВ, свидетельствует о том, что кратковременные превышения нормативов качества атмосферного воздуха наблюдались в период 2009–2022 годов как в районе расположения УКПНиГ «Болашак», так и в городе Атырау в связи с наличием внешних неорганизованных и/или биогенных источников сероводорода.

Меры по смягчению воздействия

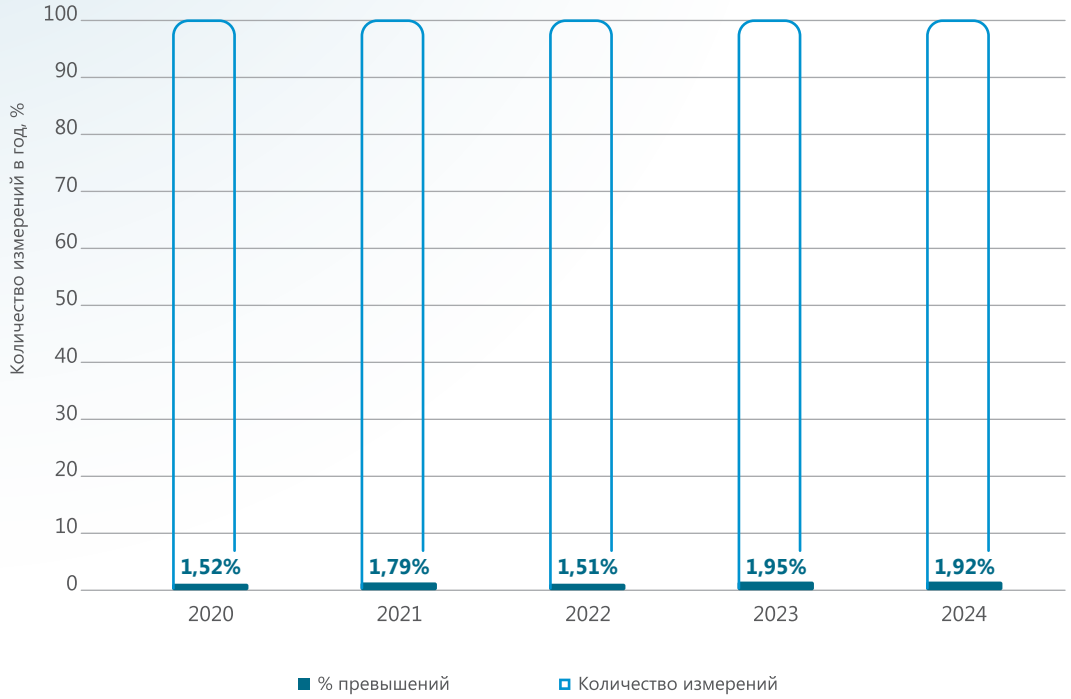
Семикилометровая санитарно-защитная зона (СЗЗ) для производственных объектов наземного комплекса месторождения Кашаган определена в соответствии с требованиями санитарных правил РК на основе результатов оценки рисков для здоровья населения и установлена компетентным государственным органом как безопасное расстояние от производственных объектов.

NCOC продолжает работу в соответствии с дорожной картой по СМКВ с целью сокращения количества случаев превышения предельно допустимой концентрации (ПДК), регистрируемых на СМКВ в районе СЗЗ. В ее рамках компания проводит испытания по снижению активности сульфоредуцирующих бактерий (СРБ) и образования H_2S в прудах испарения на площадке размещения жидких технологических отходов. Дальнейшее снижение достигнуто при эксплуатации новых очистных сооружений по мере уменьшения содержания сульфатов (питательные среды для СРБ) на выходе из этих сооружений.

КПЭ мониторинга

В соответствии с действующими в РК санитарными правилами размер СЗЗ подтвержден результатами производственного контроля и мониторинга воздействия. Последние указывают на то, что в течение >95% времени работы СМКВ регистрируемые показатели находятся в допустимых пределах, установленных в модели рассеивания в атмосфере. Это в свою очередь свидетельствует о правильности оценки и соответствии применимым нормативам по качеству атмосферного воздуха и предельным нормам выбросов в жилых и рабочих зонах.

КОЛИЧЕСТВО ПРЕВЫШЕНИЙ ПДК ПО H_2S В 2020–2024 ГГ.



Следует отметить, что в ходе исследований компании NCOC, которые включали подфакельные наблюдения, не было выявлено каких-либо сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ у источников на наземных объектах в Западном Ескене. Это подтверждает соответствие производственных объектов наземного комплекса компании расчетным показателям и применимым стандартам.

NCOC поддерживает Министерство экологии и природных ресурсов и акимат Атырауской области в проведении комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух в Атырау и Западном Ескене, включая выявление существующих и планируемых источников в изучаемых районах. Оценка выполняется лицензированной исследовательской компанией и аккредитованными лабораториями. Объем работ предусматривает моделирование рассеивания воздуха, анализ исторических данных по качеству воздуха и комплексные исследования/замеры качества атмосферного воздуха. Источники воздействия в Атырау и Западном Ескене включают промышленные и коммунальные объекты, дорожный транспорт и объекты частного сектора. Вспомогательные мониторинговые исследования и оценка проводились в течение всех четырех времен года с учетом направления ветра.

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

12 ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО



УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

Мы убеждены, что эффективное управление отходами является важным этапом устойчивого производства.

При управлении отходами NCOC следует подходу их «жизненного цикла» от образования до окончательной утилизации. Мы с большой ответственностью относимся к обеспечению надлежащей безопасной транспортировки отходов, включая передачу их третьим лицам для последующей переработки и утилизации.

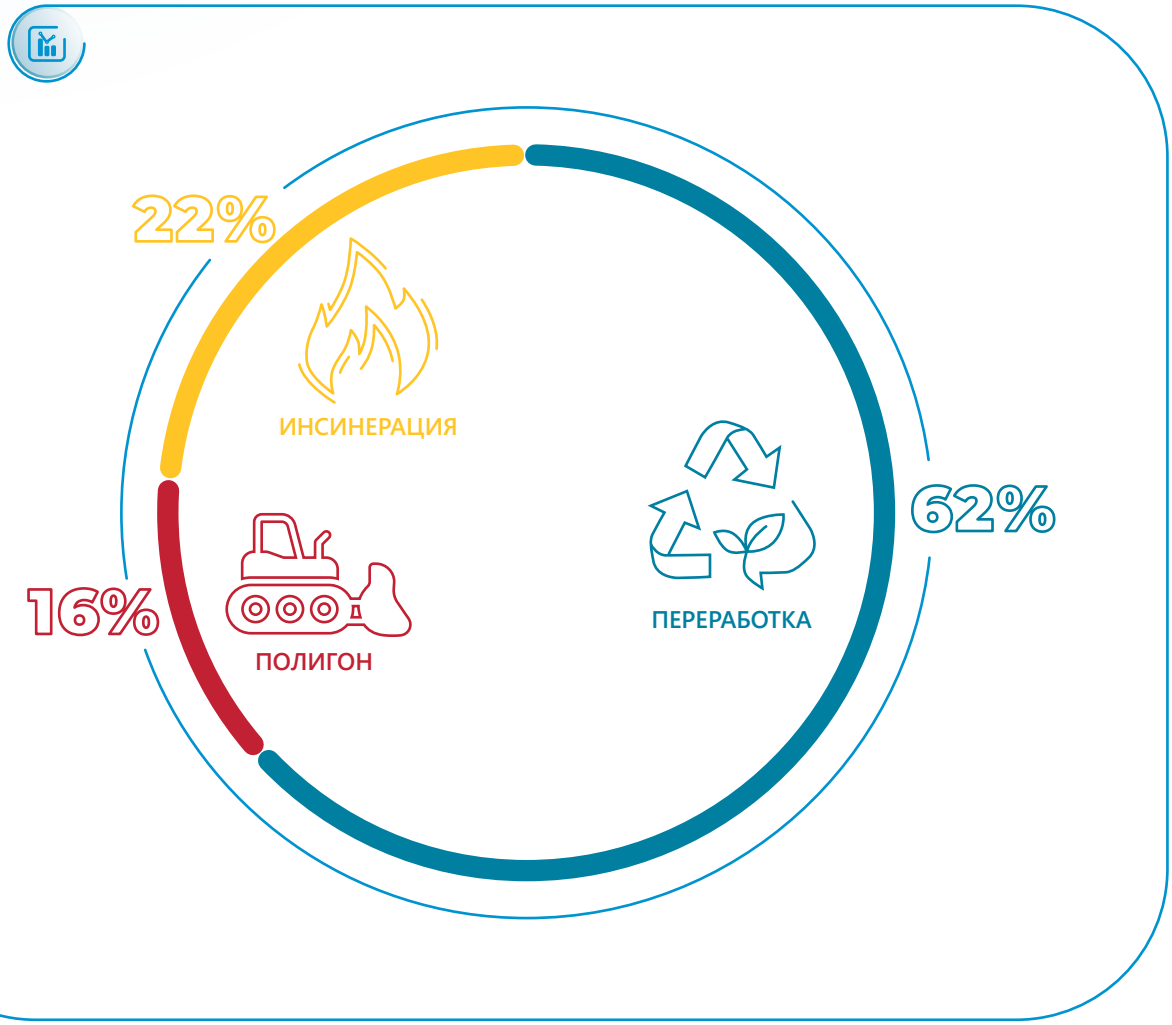
NCOC следует политике нулевых сбросов, которая заключается в отсутствии размещения или сбросов отходов и очищенных сточных вод в естественные поверхностные водоемы, включая Каспийское море. Также для предотвращения загрязнения грунта компания организовала бетониро-



ванную площадку для временного хранения отходов, где их сбор осуществляется в специальных герметичных контейнерах, которые позволяют предотвратить утечки, тем самым снижая воздействие отходов на окружающую среду, а также погодных условий на отходы.

В компании разработана политика, регулирующая управление отходами в соответствии с принципами устойчивого развития ООН. В процессе управлениями отходами мы используем методы, способствующие предотвращению их образования, а также вторичному использованию, переработке, регенерации и утилизации.

Мы активно используем на своих объектах систему раздельного сбора отходов для упрощения процесса их дальнейшей утилизации специализированными лицензированными организациями. Система управления и мониторинга отходов представляет собой полный цикл от образования до окончательной утилизации. Помимо соблюдения законодательных требований, компания следует международной практике и проводит мониторинг качества работ по утилизации отходов, выполняемых ее подрядчиками. Более того, NCOC поддерживает и стимулирует подрядчиков в поиске путей максимального увеличения повторного использования отходов.



Сортировка и сбор отходов

NCOC стремится к снижению воздействия производимых отходов на окружающую среду. Для этого мы используем сортировку и раздельный сбор образованных отходов в соответствии с их официальной классификацией. Все работники производственных участков считают это своей личной обязанностью. Каждый контейнер содержит маркировку типа отходов, для которого он предназначен. Запрещается смешивать различные типы отходов, особенно опасные с неопасными.

Отходы собираются и хранятся на специально оборудованных площадках в различных контейнерах:

- контейнеры для осадков сточных вод;
- контейнеры для строительных, деревянных и пищевых отходов;
- контейнеры для пластиковых отходов;
- контейнеры для пластиковых, бытовых, бумажных и картонных отходов;
- контейнеры для отходов с содержанием ртути;
- емкости для отработанного технического масла;
- контейнеры для бытовых, пластиковых и строительных отходов.

Упаковка и маркировка опасных отходов требует особого внимания. Мы проверяем герметичность контейнеров и безопасность отходов во время их сортировки, погрузки, транспортировки, сбора и временного хранения в специально отведенных местах до передачи специализированным лицензированным организациям.

Управление опасными, неопасными и зеркальными отходами

В 2024 году общий объем отходов, образованных в компании NCOC, составил 13 294 тонны, включая:

- опасные отходы: 6 961 тонна;
- (зеркальные) опасные отходы: 805 тонн;
- неопасные отходы: 2 124 тонны;
- (зеркальные) неопасные отходы: 3 404 тонны.

Основной причиной снижения объемов производственных и бытовых отходов стало проведение планово-предупредительного ремонта в 2024 году.

УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ	2024 г. (% от 2023 г.)	2023 г. (% от 2022 г.)	Критерии для сравнения/цели
Производство, тыс. т	13,3 (80%)	16,6 (78%)	0,2% (от общего объема отходов в РК в 2023 г.)
Утилизация и инсинерация с привлечением третьей стороны, %	85	85	>90 (стратегия ЕС до 2035 г.)

РЕАГИРОВАНИЕ НА РАЗЛИВЫ НЕФТИ

В ходе производственной деятельности NCOC постоянно ведет мониторинг готовности к ликвидации разливов нефти и уделяет внимание в первую очередь их предупреждению. В 2024 году в результате производственных операций компании произошло 0 разливов углеводородов объемом более 1 барреля в окружающую среду (общий объем: 0 баррелей в нефтяном эквиваленте).

Меры, принятые в 2024 году

Предупреждение

Все работы, от небольших до значительных, прошли оценку на предмет возможных рисков разлива нефти и определения заблаговременных мер контроля в рамках обязательной части выполнения работ на стадии согласования.

Технология

Локализация и сбор разлива нефти в морских условиях

Локализация и сбор разлива нефти в морских условиях предполагают ограничение перемещения нефти с использованием боновых заграждений и последующим удалением с помощью нефтесборных устройств и других механических средств. Работы по локализации и сбору разлива могут потребоваться для крупных разливов или разливов, которые могут воздействовать на экологически чувствительные зоны. Данный метод будет использоваться, если нефть:

- представляет угрозу для экологически чувствительных зон;
- и (или) не может быть удалена естественным образом.

Целесообразность применения методов реагирования с локализацией и сбором разлива будет зависеть от наличия поверхностного загрязнения, которое может быть локализовано, а затем собрано с поверхности моря, и наличия условий, приемлемых для развертывания оборудования. Преимущество этого варианта реагирования заключается в том, что нефть удаляется с поверхности воды без рассеивания в водяной толще.

В соответствии с Национальным планом РК локализация и сбор разлива являются предпочтительным вариантом реагирования, если позволяют условия и наличие оборудования. В зимний период может быть целесообразным использование льда для локализации нефти перед ее сбором.

Реагирование на суше

Разливы на суше – это процесс движения нефти на суше по ручьям и рекам, в том числе в результате происшествия с разливом на наземном объекте, например, вследствие утечки из трубопровода, опрокидывания автоцистерны или утечки из резервуара. Здесь также могут применяться стандартные способы реагирования, но они требуют некоторой адаптации.

Разливы на суше могут вступать в контакт с почвой и грунтовыми водами, а также с поверхностными водоемами. На поверхности земли активны некоторые процессы выветривания, например испарение, в то время как другие, такие как эмульгирование и дисперсия, не происходят. Распро-

странение происходит, но его степень сильно зависит от топографии и неровностей поверхности. Степень биоразложения обусловлена уровнем влаги и питательных веществ. Подземные разливы, загрязняющие почву и грунтовые воды, подвержены лишь незначительному выветриванию. Лимитирующим фактором в таких условиях обычно выступает концентрация кислорода, и процесс биоразложения протекает медленно. Нефть прилипает к почве, и других процессов выветривания практически не существует.

Спутниковый мониторинг

NCOC пользуется услугами ведущего международного поставщика услуг космического мониторинга для обнаружения разливов нефти и нефтезагрязненных вод на раннем этапе. Для этого используются данные со всех целевых радаров/радиолокационных спутников для дистанционного мониторинга разливов. Услуги включают обработку данных SAR-изображений с использованием алгоритмических процессов с последующей проверкой качества высококвалифицированными аналитиками по разливам нефти.

Полностью проанализированный отчет о вероятностном обнаружении разлива нефти передается нам в течение 20–120 минут после получения спутникового изображения. Это самое быстрое время передачи данных по отрасли, гарантирующее, что лица, принимающие решения, получат критически важную информацию, необходимую для принятия решений и соответствующих мер.

Обучение реагированию на разливы нефти

В NCOC работает специализированная группа по реагированию на разливы нефти (PPH), в состав которой входит компетентный обученный персонал, имеющий более 10 лет опыта работы. В компании имеется широкий спектр оборудования, применимого в суровых условиях Северного Каспия.

Группа PHH разработала внутреннюю программу обучения по реагированию на разливы нефти на основе собственных компетенций, которую может пройти любой сотрудник, принимающий участие в ликвидации происшествия на производственном участке. Учебные тренировки по PPH проводятся регулярно на всех производственных участках NCOC.

Комплексный план реагирования на разливы нефти, разработанный в NCOC, предусматривает регулярное проведение учебно-тренировочных занятий, включая учения, проводимые совместно с ответственными государственными органами.

Основные цели учений с участием госорганов РК

- Повышение эффективности взаимодействия и координирования между персоналом, участвующим в реагировании, в частности, между группами реагирования различных задействованных сторон на основе комплексного плана реагирования на разливы нефти компании NCOC, планов PPH для производственного участка и Регионального плана РК.
- Отработка взаимодействия и обмена информацией между персоналом, подразделениями и группами, а также проверка эффективности различных уровней управления процессом ликвидации чрезвычайных ситуаций компании NCOC и согласованности с Региональным планом РК.

- Достижение удовлетворительного уровня взаимодействия между персоналом, в частности, между группами реагирования, назначенными для участия в совместных операциях по ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- Приобретение знаний и навыков применения оборудования, материалов и других средств, которые могут использоваться в совместных операциях по ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- Приобретение опыта совместной работы агентств, подразделений, групп и персонала различных задействованных сторон.

В 2024 году группа PPH NCOC приняла участие в учениях уровня 3, организованных одним из наших акционеров в городе Перте, Западная Австралия.

Штабное учение уровня 3 проводилось согласно сценарию реагирования на смоделированную потерю первичной герметичности (ППГ) на объекте. Основное внимание в ходе учений уделялось процессам Системы управления происшествиями на упреждающем этапе, отработке действий группы управления происшествиями в расширенном составе и обеспечению эффективного взаимодействия с контролирующим органом на данном этапе реагирования.

Персонал NCOC получил возможность ознакомиться с международным специализированным опытом и поделиться опытом, полученным в Казахстане при ликвидации чрезвычайных ситуаций на месторождениях, расположенных на различных участках.

Кроме того, в 2024 году представитель группы PPH NCOC принял участие в Международной конференции по разливам нефти (IOSC). Основной темой конференции стали инновации в сфере предотвращения разливов нефти и реагирования на них. Участники из числа специалистов и представителей ведущих отраслевых компаний обсудили развитие технологий, стратегий и передовых практик реагирования на разливы нефти. Представитель NCOC получил приглашение на конференцию как соавтор статьи об инновационном проекте «Оценка смягчения воздействия разливов на мелководных участках». Казахстан стал одной из первых стран в мире, внедривших подход на основании этого исследования, который предусматривает использование диспергентов на мелководных участках.

В ходе конференции состоялись сессии, посвященные новым технологиям, обновлению нормативных требований и анализу конкретных примеров недавних происшествий с разливами нефти. На ней были представлены важные инновации и технологии реагирования, приемлемые для использования на мелководье. В их число входит использование оборудования на гидролыжах для эффективного реагирования в случае разливов нефти на труднодоступных участках, например в переходной зоне. Кроме того, были представлены инновационные решения в области спутниковой съемки, которые помогают не только расширить возможности для мониторинга разливов и реагирования на них на отдаленных или сложных участках, но и повысить эффективность и снизить затраты.

Взаимодействие со специалистами на международном уровне помогает NCOC выполнить свои обязательства по постоянному совершенствованию возможностей для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

УЧЕНИЯ

РЕАГИРОВАНИЕ НА РАЗЛИВЫ НЕФТИ УРОВНЯ 3

В 2024 году компания NCOC провела учения «АК ШАГАЛА-2024» по реагированию на разливы нефти уровня 3, которые включали несколько этапов. Цель учений заключалась в том, чтобы подтвердить технические возможности компании и акцентировать внимание на ее приверженности минимизации воздействия на окружающую среду и сохранению морских экосистем. В ходе учений моделировался сценарий разлива нефти в одном из экологически уязвимых регионов и отрабатывались действия с использованием современного оборудования в рамках строгих протоколов реагирования компании NCOC.

Учения охватили три производственных участка NCOC в Атырауской области, что позволило реалистично смоделировать событие, тщательно протестировать и оценить стратегии реагирования. Процедуры реагирования на разливы нефти NCOC отрабатывались в рамках планов взаимодействия при ликвидации чрезвычайных ситуаций согласно соответствующим законам Республики Казахстан о ликвидации чрезвычайных ситуаций, гражданской обороне и Национальному плану реагирования на нефтяные разливы.

В ходе учений компания NCOC впервые продемонстрировала оборудование для реагирования на разливы нефти, используемое на Северо-Каспийском проекте, которое будет развернуто в случае нефтяного разлива. На территории базы реагирования на разливы нефти в поселке Дамба была организована выставка оборудования для РРН уровня 1 и уровня 2, предназначенного для механического сбора разлива, применения диспергентов, сжигания углеводородов на месте, а также средств для спасения животных, во время которой рассказали об эффективности оборудования для локализации и удаления разливов нефти с поверхности воды.

Также была продемонстрирована работа оборудования NCOC на воде. Развертывание нефтесборщиков, бонов, резервуаров для сбора нефтяной эмульсии в режиме реального времени, работа мелководных судов реагирования, вспомогательных катеров наглядно показали эффективность этого специализированного оборудования и еще раз подчеркнули стремление компании поддерживать высокий уровень готовности к разливам нефти.

В трехдневных учениях приняли активное участие ключевые заинтересованные стороны, подтвердившие эффективное сотрудничество государственных органов с NCOC, а также была оказана поддержка со стороны профильных специалистов от акционеров компании.

08 ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЭНЕРГИЯ



ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

13 БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

Компания NCOC поддерживает цели Парижского соглашения, принятого на 21-й сессии Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Соглашение направлено на усиление глобального реагирования на угрозу изменения климата в контексте устойчивого развития. Оно предусматривает усилия по ограничению повышения температуры до 1,5°C и следует принципу консолидации общества и бизнеса для достижения заявленных целей, так как негативное влияние на климатическую систему связано с прямыми физическими рисками и угрозами для экосистем, инфраструктуры, жизни и здоровья людей. В рамках Парижского соглашения Казахстан



взял на себя обязательство выполнить безусловную цель по сокращению к 2030 году выбросов парниковых газов на 15%, а при условии международной поддержки – на 25% от уровня 1990 года. Компания NCOC признает необходимость в более активной работе с целью поддержки Казахстана в достижении этого обязательства, а также намерения по достижению углеродной нейтральности к 2060 году.

Эти обязательства выполняются главным образом посредством государственного регулирования и рыночного механизма торговли углеродными единицами для компаний с годовым объемом выбросов углекислого газа свыше 20 000 тонн в год в основных секторах экономики, таких как нефтегазовая, энергетическая, горная, химическая и обрабатывающая отрасли.

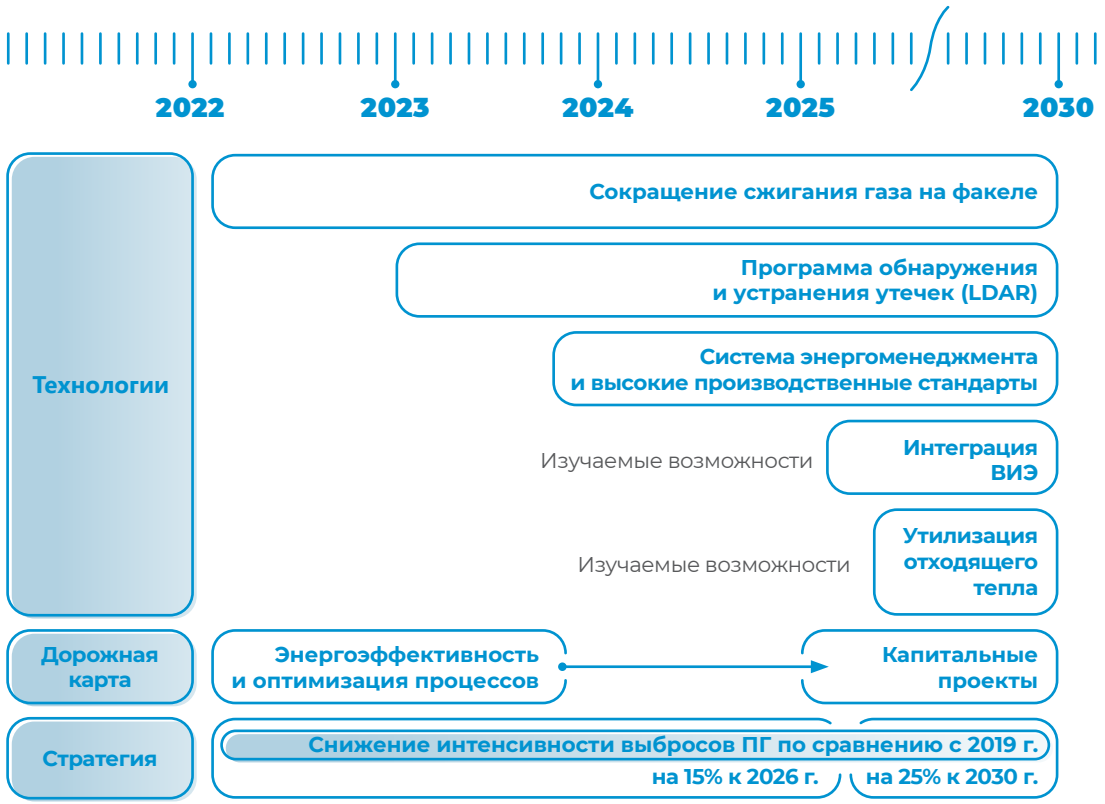
РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЯМЫХ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ (ПГ) В NCOC ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В РАМКАХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПЛАНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КВОТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ПЕРИОДЫ.



Поскольку Казахстан принял целевые показатели по выбросам ПГ к 2030 году в соответствии с Парижским соглашением и глобальную стратегию по достижению нулевого баланса выбросов ПГ (углеродной нейтральности) к 2060 году, компания также решила пересмотреть свою стратегию сокращения выбросов ПГ и меры для успешного снижения уровня таких выбросов. В 2024 году NCOC завершила обновление стратегии по управлению выбросами ПГ и энергоэффективности в соответствии с текущими тенденциями, предусмотрев более амбициозные целевые показатели по сокращению выбросов ПГ как на местном, так и на международном уровнях.

В общем ожидается, что распределение квот на выбросы ПГ между компаниями в рамках будущих Национальных планов распределения позволит ускорить темп сокращения выбросов. В связи с этим компания определила наиболее эффективные проекты по сокращению выбросов ПГ с точки зрения чистых технических затрат и темпа сокращения выбросов ПГ с учетом производственной сложности, рисков для графика, а также целостности объектов/оборудования. Компания стремится успешно сократить выбросы ПГ путем непрерывного совершенствования в сфере энергоэффективности в краткосрочной и среднесрочной перспективе до 2030 года, при этом реализуя капитальные проекты по сокращению выбросов ПГ в качестве долгосрочных целей после 2030

ДОРОЖНАЯ КАРТА ПО ДЕКАРБОНИЗАЦИИ



года. Долгосрочные проекты включают технические исследования по внедрению утилизации отходящего тепла и последующего сжигания, естественной закачки CO_2, повышения степени электрификации морских объектов, а также улавливания и хранения углерода.

Текущие цели и планы NCOC по парниковым газам включают:

1. Достичь 25% сокращения удельных выбросов ПГ к 2030 году относительно уровня 2019 года.
2. Продолжить изучение возможностей для дальнейшего сокращения выбросов ПГ, в том числе в рамках будущих проектов расширения.

В 2024 году NCOC:

1) снизила объемы сжигания газа на факеле в ходе производственных работ;
2) приняла меры по снижению сжигания газа на факелах, такие как выявление и ремонт протекающих, пропускающих клапанов. На морских объектах выполнена замена трех клапанов, в результате чего предотвращено сжигание на факеле 3 817 м^3 газа в год. На наземных объектах было отремонтировано четыре клапана, в результате чего пропускная способность была снижена до 3 504 м^3 газа в год;
3) продолжила реализацию программы LDAR (выявление и устранение утечек). Программа включала инструментальное обследование оборудования наземного комплекса, включая 22 наземные (в том числе около 37 000 клапанов, фланцев и соединений) и 9 морских установок (в том числе 13 549 клапанов, фланцев и соединений);
4) внедрила структуру отчетности о выбросах метана в рамках Партнерства нефтегазовой отрасли по выбросам метана (OGMP) 2.0 под эгидой экологической программы ООН, достигнув статуса «На пути к Золотому стандарту» в 2024 году. В рамках данной добровольной инициативы NCOC установила целевые показатели и разработала дорожную карту для внедрения передовых практик отчетности о выбросах метана с более эффективными мерами по выявлению и мониторингу их источников, а также сокращению таких выбросов. Соглас-



но требованиям OGMP компания планирует обеспечить соответствие «Золотому стандарту отчетности» о выбросах метана к 2026 году;

5) выполнила предварительное изучение потенциального использования установки утилизации отходящего тепла;
6) осуществила мониторинг энергопотребления с целью оценки, выявления и реализации возможностей энергосбережения. Результаты, полученные благодаря использованию инструментария по мониторингу энергии и выбросов, стали ключевым фактором в регулярном анализе потребителей энергии на морском комплексе во время оперативной оценки процессов (PQLA), в результате чего выявлены многочисленные возможности для энергосбережения;
7) провела энергетический аудит с выявлением и оценкой основных действий, которые предстоит выполнить в краткосрочной и среднесрочной перспективе для повышения энергоэффективности и рационального потребления ресурсов.

Прямые и косвенные выбросы парниковых газов

Согласно отчету об инвентаризации выбросов ПГ за 2024 год общий объем прямых выбросов ПГ (объем 1) составил 2 939 576 тонн в CO_2-эквиваленте, из которых на долю CO_2 приходится 2 903 605 тонн (98,8%), на долю CH_4 – 17 031 тонн в CO_2-эквиваленте (0,6%), на долю N_2O – 18 939 тонн в CO_2-эквиваленте (0,6%).

В приведенной ниже таблице указаны объемы прямых (без учета выбросов от мобильных источников) и косвенных выбросов ПГ за 2024 год.

Объем	Категории	Подкатегории	Выбросы ПГ (тонн в CO_2-экв.)
Прямые выбросы ПГ (объем 1)	Технологические выбросы CO_2	Выбросы ПГ от установок извлечения серы (термический окислитель)	687 929
	Сжигание	Сжигание (ТГ, дизель, СУГ и др. топливо)	2 173 953
	Вентиляционные выбросы	Вентиляционные выбросы (за исключением содержащих CO_2)	454
	Факелы	Выбросы ПГ от сжигания на факеле	63 739
	Неорганизованные выбросы	Летучие выбросы	13 501
Косвенные выбросы (объем 2)	Импортированная энергия	Закупленная электроэнергия	8 192
Всего			**2 947 768**

По сравнению с 2023 годом общие прямые выбросы ПГ в 2024 году уменьшились на 5% в связи с плановым снижением добычи в октябре, в результате которого снизилось потребление и производство электро- и теплоэнергии. В 2024 году компания использовала применимые потенциалы глобального потепления во исполнение пункта 3 статьи 282 Экологического кодекса РК. Значение потенциала для метана принято равным 28, для закиси азота – 265 согласно МГЭИК (AR5).[15]

[15] Пятый оценочный отчет межправительственной группы экспертов по изменению климата.

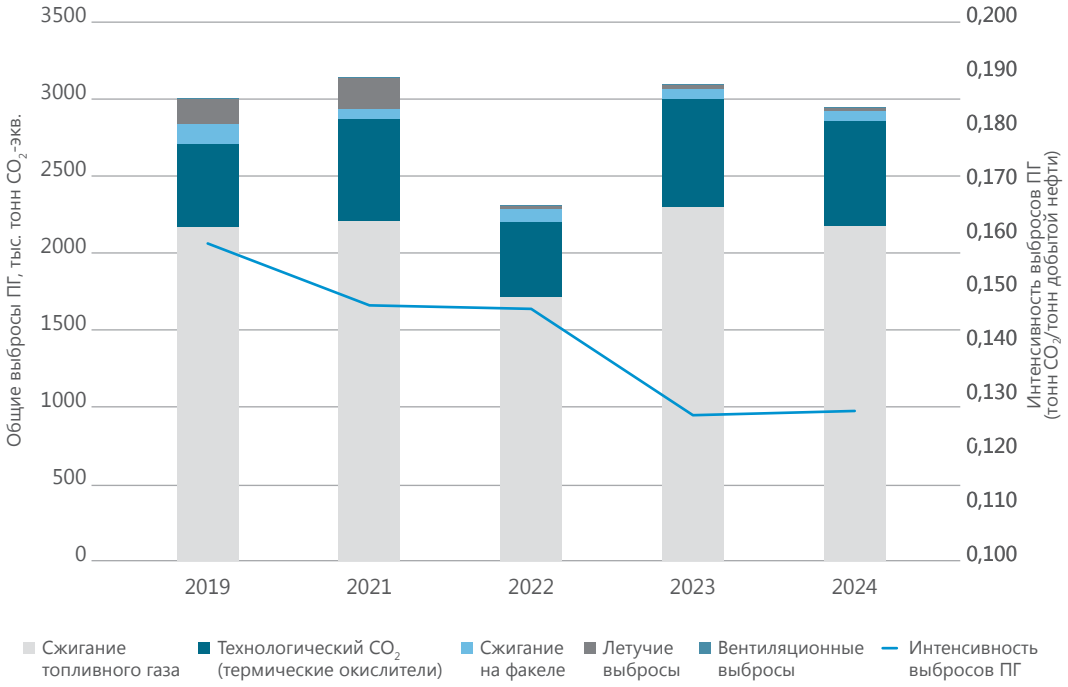
В 2024 году косвенные выбросы ПГ (объем 2), образующиеся в результате потребления импортируемой электроэнергии, составили 8 192 тонны в CO_2-эквиваленте или около 0,3% от общих выбросов, так как компания располагает собственными объектами для производства электроэнергии.

Выбросы метана (CH_4) в NCOC в 2024 году составили 608 тонн, из которых 79% – летучие выбросы, 18% – выбросы от стационарного сжигания, 0% – технологические выбросы, 2,7% – вентиляционные выбросы и 0,2% – выбросы от сжигания на факеле.

Уровень интенсивности выбросов ПГ (то есть выбросов, приведенных к единице производимой продукции) в 2024 году составил 128 тонн в CO_2-эквиваленте на 1 000 эквивалентных тонн добытой нефти, что на 1% выше аналогичного показателя за 2023 год. Это связано главным образом с плановым снижением добычи в четвертом квартале 2024 года, в результате которого показатели добычи немного снизились. При этом за период с 2019-го по 2024 год интенсивность выбросов ПГ снизилась почти на 20%.

На графике ниже приведена динамика выбросов ПГ от производственной деятельности NCOC с 2019-го по 2024 год.

ВЫБРОСЫ ПГ И ИХ ИНТЕНСИВНОСТЬ В 2019–2024 ГГ.



ЭНЕРГИЯ

Производственные объекты NCOC работают автономно в отношении электроснабжения, теплоснабжения и подачи пара, что существенно увеличивает долю прямых выбросов компании (объем 1).

Общий объем энергии, потребленной в ходе производственных операций NCOC в 2024 году, составил 42,24 млн ГДж. 0,33 млн ГДж из этого объема были закуплены в виде электроэнергии, в числе которых 0,08 млн ГДж – у расчетно-финансового центра на поддержку возобновляе-



мых источников энергии. Удельная интенсивность использования энергии (потребление энергии на единицу производимой продукции) немного повысилась по сравнению с 2023 годом и составила в 2024 году 1,83 ГДж на тонну продукции в нефтяном эквиваленте в связи со снижением производственных показателей (плановое снижение добычи). Потребление топливно-энергетических ресурсов на единицу продукции, то есть значение показателя энергоэффективности за 2024 год составило 0,0581 тонн условного топлива / тонн нефтяного эквивалента, что намного ниже индивидуального целевого показателя по энергоэффективности 0,0657 тонн условного топлива / тонн нефтяного эквивалента, установленного для компании компетентным органом.



НАЗЕМНАЯ БУРОВАЯ УСТАНОВКА



На основе опыта использования первой буровой установки в следующем альтернативном варианте предусматривалось использование наземной буровой установки на искусственном острове. Такой вариант является наиболее устойчивым к нагрузкам, возникающим при образовании и движении льда в зимние месяцы.

Проектом были предусмотрены складские зоны, меры по локализации и сбору разливов, а также очистные сооружения.

Использование искусственных островов также исключило необходимость швартования дополнительных барж для хранения.



2024

06

ЛЮДИ









КАДРОВОЕ МНОГООБРАЗИЕ, РАВЕНСТВО И ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА

Основой успешной деятельности компании NCOC являются высокопрофессиональные кадры. Мы стремимся формировать кадровое многообразие и создавать благоприятные условия, предоставляющие возможности профессионального развития нашему персоналу.

Мы понимаем важность кадрового многообразия, равенства и инклюзивности на рабочем месте и считаем их основным фактором высокой производительности труда и благополучия персонала.

Среди наших сотрудников есть представители различных национальностей, и мы стремимся к кадровому многообразию не только для обогащения опыта благодаря множеству точек зрения, но и для повышения производительности труда за счет совокупности разного опыта и методов работы.

ДЛЯ NCOC КАК ДЛЯ МНОГОНАЦИОНАЛЬНОЙ КОМПАНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВАЖНО, ЧТОБЫ ВСЕ СОТРУДНИКИ ЧУВСТВОВАЛИ СЕБЯ ОДИНАКОВО ВОВЛЕЧЕННЫМИ И ПОЛУЧАЛИ РАВНУЮ ПОДДЕРЖКУ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, КТО ОНИ И КАКУЮ РАБОТУ ВЫПОЛНЯЮТ.



Комплексный процесс подбора персонала NCOC руководствуется принципами прозрачности и справедливости. Он позволяет выявлять и принимать на работу наиболее подходящих кандидатов с необходимым уровнем навыков и способностей в нужное время. При этом любая дискриминация не допустима на любом этапе. Сохраняя приверженность инклюзивности, компания следит за тем, чтобы все сотрудники получали справедливую оплату труда и имели доступ к процедурам и стандартам для обеспечения равноправия на рабочем месте, что способствует выполнению нашего обязательства по созданию равных условий для всех сотрудников.

Стремясь продвигать принципы равенства, развивать возможности и повышать производительность труда, NCOC поощряет создание внутренних сообществ сотрудников. Сообщества активно претворяют в жизнь инициативы, способствующие полной реализации потенциала отдельных работников и их карьерных амбиций. Сессии сообщества объединяют мотивированных и талантливых профессионалов, которые обмениваются информацией о своей карьере, расширяют контакты с коллегами и делятся рекомендациями по поддержанию здорового баланса между работой и личной жизнью.

Мы признаем, что вовлеченные и компетентные сотрудники в сочетании с эффективными процессами играют важнейшую роль в реализации видения и соблюдении ценностей компании.

Недавно NCOC обновила долгосрочную стратегию по внедрению новых подходов в обеспечении высоких стандартов с учетом приверженности непрерывному развитию, обеспечению многообразия среди руководящего персонала и высоких стандартов работы.

В 2024 году доля женщин среди сотрудников NCOC составляла 29%. Из общего числа руководящих должностей 22% занимают женщины.

Общая численность персонала NCOC	**2 923**
Местный персонал	96%
Иностранный персонал	4%
Мужчины	71%
Женщины	29%
Местный персонал на руководящих должностях	91%
Женщины на руководящих должностях	22%
Студенты, принятые на работу после окончания учебных заведений	10

ЗАЩИТА СОТРУДНИКОВ ОТ ПРЕСЛЕДОВАНИЯ ЗА УВЕДОМЛЕНИЕ О НЕПРАВОМЕРНЫХ ДЕЙСТВИЯХ И МЕХАНИЗМЫ РАССМОТРЕНИЯ ТРУДОВЫХ СПОРОВ И ЖАЛОБ

NCOC стремится обеспечить благоприятные условия работы для всего персонала, включая сотрудников и подрядчиков на временном найме. В компании внедрен процесс рассмотрения и урегулирования трудовых споров и жалоб сотрудников. Эта процедура служит механизмом информирования руководства о проблемах персонала и обеспечения надлежащего открытого и своевременного рассмотрения и урегулирования жалоб, прежде чем возникшие проблемы перерастут в трудовой

конфликт. Линейные менеджеры NCOC несут ответственность за защиту своих сотрудников от притеснений и создание условий, позволяющих в конфиденциальном порядке обсуждать вопросы, вызывающие обеспокоенность на каждом участке работ.

Если у сотрудника появляются какие-либо жалобы деликатного характера, о которых ему некомфортно сообщать по основным каналам связи, их можно подавать анонимно в условиях конфиденциальности с использованием системы NCOC для подачи жалоб и обращений – горячей линии по вопросам деловой этики и соответствия этическим нормам. Обратиться в горячую линию можно по телефону, электронной почте или через веб-сайт компании.

NCOC не допускает притеснений за уведомление о жалобах ни в каком виде. Согласно политике в области недопущения преследований за уведомление о неправомерных действиях компания прилагает активные усилия для предотвращения любых подобных действий в отношении сотрудников. При этом NCOC руководствуется требованиями закона и стандартами деловой этики.

Компания активно контролирует соблюдение прав человека не только собственными сотрудниками, но и подрядчиками, отслеживая полное соответствие их действий требованиям трудового законодательства Республики Казахстан, а также установленным в NCOC требованиям и стандартам в сфере трудовых отношений.

Кроме того, в компании внедрен прозрачный процесс рассмотрения и урегулирования жалоб от персонала подрядчиков. Такие жалобы принимаются, регистрируются и внимательно рассматриваются. Мы рекомендуем сотрудникам подрядчиков открыто озвучивать свои жалобы, не боясь притеснений или запугивания, если они считают, что имело место нарушение их трудовых прав.

Все эти меры в совокупности способствуют реализации комплексного подхода, направленного на развитие культуры уважения прав человека и обеспечение справедливых трудовых отношений в подрядных организациях.

СВОБОДА АССОЦИАЦИЙ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОЛЛЕКТИВНЫХ ТРУДОВЫХ ДОГОВОРОВ

Свобода ассоциаций, а именно права рабочих и работодателей создавать и вступать в представляющие их организации, такие как профсоюзы и ассоциации работодателей, гарантирована трудовым законодательством Республики Казахстан. Сотрудники вправе выбирать, каким образом они представлены, и NCOC не вмешивается в этот процесс.

Компания соблюдает все применимые законы и правила, а также следует собственному Кодексу деловой этики, в котором установлены положения о недопущении любых форм притеснения, унижения, запугивания, враждебного поведения или действий. Совместно с профсоюзом, представляющим сотрудников NCOC, и выбранными представителями сотрудников компания сформулировала следующие основополагающие принципы:

1) общая приверженность успешной деятельности NCOC;
2) общее признание законных интересов сторон;
3) общий приоритет качеству трудовой жизни;
4) общее обязательство по обеспечению прозрачности;
5) общее обязательство по повышению эффективности.

Вышеперечисленные принципы воплощаются в общих особенностях, присущих работе на основе партнерства: сотрудники должны демонстрировать полную приверженность целям NCOC и гибкость в достижении этих целей. В свою очередь NCOC привлекает представителей сотрудников к участию в своей деятельности, регулярно информирует профсоюз об основных изменениях на рабочих местах и консультируется с ним.

Концепция работы на основе партнерства предусматривает удовлетворение как взаимных, так и индивидуальных интересов, и проявление уважения обеих сторон к таким индивидуальным интересам.

Поддержка баланса между работой и личной жизнью и вовлеченность персонала

NCOC создает все возможные условия для поддержания баланса между работой и личной жизнью своих сотрудников. Чтобы помочь сотрудникам поддерживать баланс между работой и личной жизнью, компания NCOC приняла ряд программ гибкого рабочего графика.

Так, в NCOC внедрена программа **гибридного режима работы**. Она позволяет офисным сотрудникам работать часть времени в офисе, а часть – удаленно из дома. Преимущества программы как для компании, так и для сотрудников очевидны и включают способствование достижению баланса между работой и личной жизнью, сокращение времени на дорогу и экономию расходов на содержание офисных помещений.

Также NCOC приняла новые положения или внесла изменения в другие **программы гибкого рабочего графика**. Эти программы не только способствуют созданию благоприятных рабочих условий, но и повышают мотивацию сотрудников, помогают им достичь баланса между работой и личной жизнью и снизить уровень стресса. В таблице ниже приведены программы и их описания.

Программа гибкого режима краткосрочной дистанционной работы	Программа гибкого рабочего времени для офисного персонала	Программа сокращенного рабочего времени (для сотрудников, имеющих детей в возрасте до 18 месяцев)
Предоставляет сотрудникам возможность работать дистанционно из любой страны до 15 рабочих дней в год.	Позволяет сотрудникам регулировать время начала и окончания работы с сохранением полного 8-часового рабочего дня.	Мотивирует сотрудников поддерживать профессиональные навыки путем своевременного выхода на работу из отпуска по уходу за ребенком, при этом позволяя проводить больше времени с ним.

В последние годы NCOC также регулярно проводит опросы по вовлеченности сотрудников в работу компании. Эти опросы направлены на получение от сотрудников обратной связи о том, что они думают о работе в компании, насколько вовлеченными в работу себя ощущают, и насколько хорошо менеджеры NCOC поддерживают их в процессе повседневной работы.

Компания использует эти опросы в качестве основы для непрерывного совершенствования рабочих условий своих сотрудников. Кроме того, они также являются важной частью работы по управлению персоналом, направленной на достижение цели NCOC быть лучшим работодателем на рынке труда Казахстана.

ЗАМЕЩЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ КАЗАХСТАНСКИМИ КАДРАМИ

NCOC прилагает значительные усилия для развития персонала и замещения иностранных специалистов казахстанскими кадрами. Нашим основным приоритетом является развитие персонала и управление эффективностью его работы.

В NCOC разработана система управления эффективностью деятельности, в которой определены ожидания от каждого члена нашей команды, соответствующие общим целям компании и индивидуальным планам развития сотрудников, с указанием пробелов в компетентности, выявленных в ходе официальной оценки.

Еще один приоритет заключается в расширении возможностей для сотрудников. Для поддержки профессионального роста и развития компетенций NCOC внедрила систему обеспечения компетентности, в которой стандартизированы требования компании к профессиональным навыкам для всех должностей, а наши сотрудники проходят оценку на соответствие этим требованиям.

NCOC также уделяет пристальное внимание развитию будущих лидеров. Компетенции привязаны к деятельности компании посредством процесса преемственности, который позволяет линейным менеджерам определять в ходе оценки работы и компетенций потенциальных преемников для всех ключевых должностей NCOC. В том числе это касается и должностей, занимаемых иностранными специалистами.

В 2024 году 96% сотрудников NCOC являлись гражданами Казахстана, которыми в том числе были заняты 92% руководящих должностей.





ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕДАЧА ЗНАНИЙ

На протяжении более трех десятилетий оператор Северо-Каспийского проекта направил около 304,5 миллиона долларов США на профессионально-техническое обучение с целью формирования кадрового потенциала для проекта из числа местных специалистов. С 1998 года обучение прошли 28 745 граждан Казахстана, в настоящее время выполняющих работы для NCOC.

В целях обеспечения эффективности процесса обучения компания использует модель оценки на основе компетентности для планирования развития и обучения персонала. Данная модель пред-

усматривает сравнение имеющегося уровня компетентности с требуемым, определение пробелов и разработку плана обучения для их устранения.

Характерной особенностью модели являются специально разработанные справочники компетенций, благодаря которым каждый сотрудник имеет возможность составить собственный индивидуальный план развития и пройти ряд программ обучения для устранения пробелов в своей компетентности. Такой подход позволяет обеспечить соответствие обучения бизнес-целям компании.

Поскольку одним из основополагающих аспектов развития и поддержки высококвалифицированных кадров является постоянное обучение, руководство компании приняло решение предоставить сотрудникам доступ к мировым платформам дистанционного обучения и ресурсам корпоративных университетов компаний – акционеров NCOC. Это позволяет отобранным сотрудникам овладевать новыми навыками и получать соответствующие знания.

Здоровье и безопасность персонала NCOC остается нашим приоритетом. Поэтому компания уделяет особое внимание обучению в области безопасности и другим программам, которые являются обязательными согласно законодательству Казахстана.

В 2024 году 112 студентов прошли летнюю практику в NCOC. Данная практика предоставляет местным студентам возможность поработать в международной нефтегазовой компании и получить практический опыт использования уникального современного оборудования отрасли.

Стипендиальная программа

Образование играет важную роль в достижении устойчивого развития. Мы признаем важность его популяризации среди молодежи Казахстана. С этой целью NCOC успешно реализует стипендиальную программу для студентов при поддержке ассоциации KAZENERGY. Компания предоставляет финансирование в соответствии с СРПСК, а ассоциация KAZENERGY на конкурсной основе управляет стипендиальным фондом для академического обучения казахстанских граждан (не являющихся сотрудниками NCOC) по дисциплинам нефтяной отрасли, включая обучение в универ-

СТИПЕНДИИ АССОЦИАЦИИ KAZENERGY

www.kazenergy.com

ситетах, колледжах и в других образовательных учреждениях. С 1998 года общий размер стипендиального фонда оператора Северо-Каспийского проекта составил 11,6 миллиона долларов США, посредством которых было профинансировано обучение 5 092 казахстанских студентов в учебных заведениях страны.

В 2024/2025 учебном году NCOC предоставила финансирование 272 студентам в 35 учебных заведениях на сумму 590 371 долларов США.

ПРАВА ЧЕЛОВЕКА

Уважение и защита прав человека является частью корпоративной культуры NCOC. Наш подход к соблюдению прав человека состоит из нескольких основных элементов, включающих соблюдение корпоративной политики, применимых законов и нормативных актов, постоянный диалог и взаимодействие с заинтересованными сторонами. Наши обязательства в этой области закреплены в Общих принципах деятельности, Кодексе деловой этики, Руководстве по борьбе со взяточничеством и коррупцией и соответствующих процедурах компании.

В нашей компании действуют программы и процедуры, направленные на недопущение дискриминации и учитывающие межкультурные различия.

NCOC строго соблюдает требования применимого трудового законодательства Республики Казахстан и не допускает притеснения в какой бы то ни было форме, а также любых действий или поведения, носящих уничижительный, запугивающий или враждебный характер. Руководители обязаны обеспечить защиту своих сотрудников от притеснений и создать атмосферу, в которой лица, опасающиеся притеснений в своей сфере деятельности, могут обсудить свои опасения в конфиденциальном порядке. Поставщики и подрядчики также имеют контрактные обязательства по соблюдению Общих принципов деятельности и Кодекса деловой этики во всех аспектах нашей совместной работы.

Мы активно способствуем созданию здоровой рабочей обстановки в коллективе, где нет места дискриминации, а расовая принадлежность, пол, возраст, религия, национальность, физические недостатки или какие-либо другие факторы не являются препятствием для получения возможностей или в отношениях друг с другом. В 2024 году в компании не было зарегистрировано ни одного случая нарушения прав человека.



10

МЕСТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

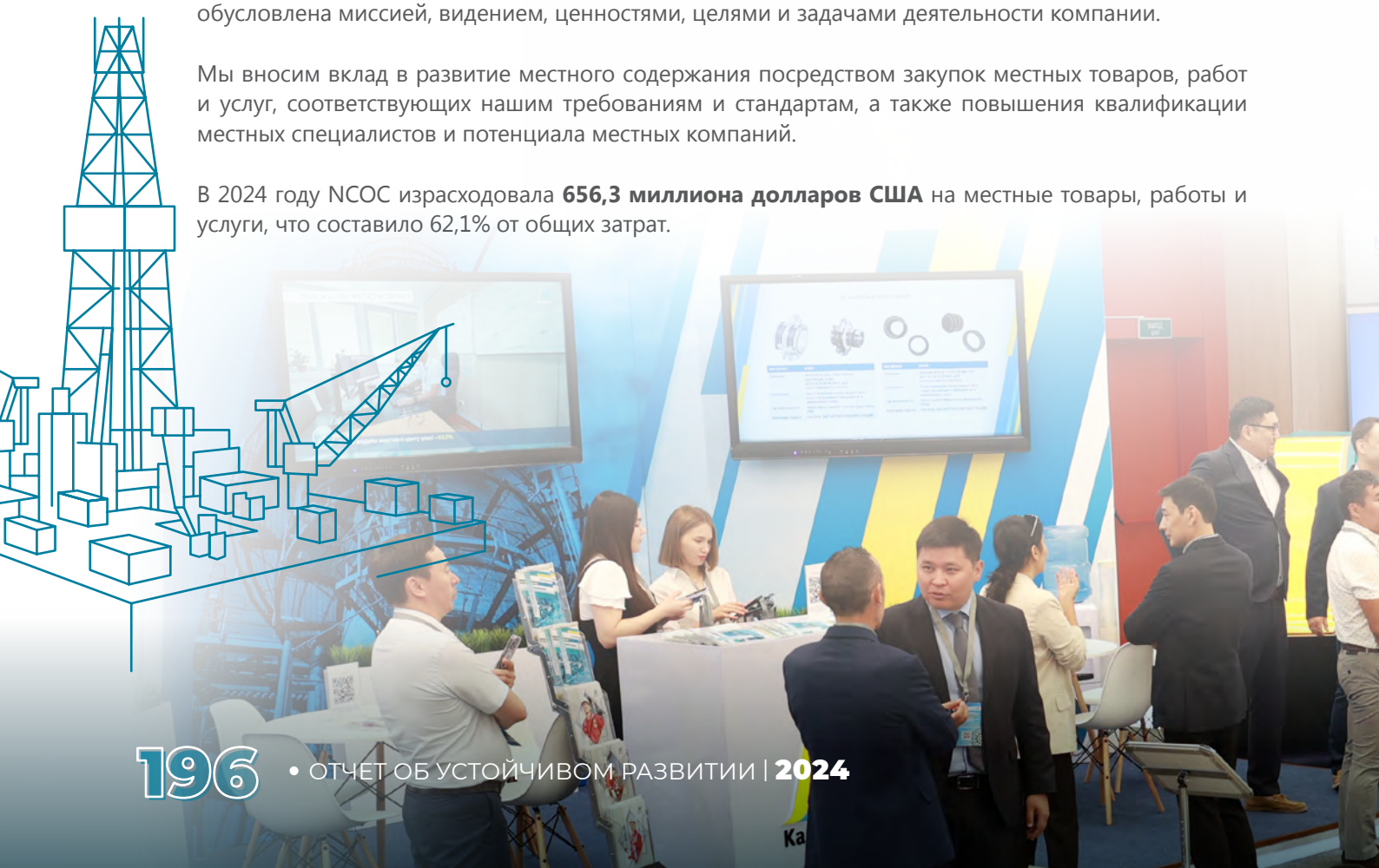


ПОКАЗАТЕЛИ ПО МЕСТНОМУ СОДЕРЖАНИЮ

Политика в области местного содержания NCOC регулируется основными положениями Соглашения о разделе продукции по Северному Каспию (СРПСК) и применимого законодательства, а также обусловлена миссией, видением, ценностями, целями и задачами деятельности компании.

Мы вносим вклад в развитие местного содержания посредством закупок местных товаров, работ и услуг, соответствующих нашим требованиям и стандартам, а также повышения квалификации местных специалистов и потенциала местных компаний.

В 2024 году NCOC израсходовала **656,3 миллиона долларов США** на местные товары, работы и услуги, что составило 62,1% от общих затрат.



МЕСТНЫЕ ТОВАРЫ

15,1 млн долл. США

15,5%

МЕСТНЫЕ РАБОТЫ

392,1 млн долл. США

79,6%

МЕСТНЫЕ УСЛУГИ

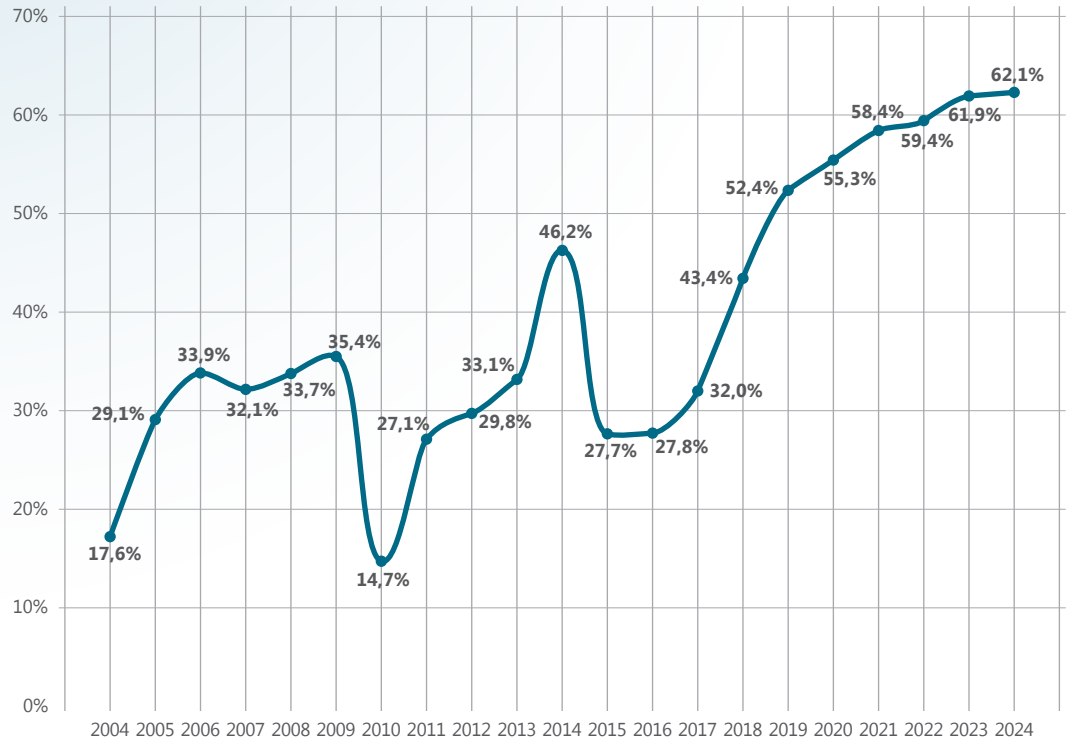
249,1 млн долл. США

53,4%

Это часть совокупной суммы, израсходованной на местные товары, работы и услуги с 2004 года, которая составляет **17,9 миллиарда долларов США**. Эти и другие факты говорят о серьезности намерения NCOC увеличивать возможности в развитии местного содержания.



ВЫПЛАТЫ ПО МЕСТНОМУ СОДЕРЖАНИЮ
В ПРОЦЕНТАХ В ПЕРИОД 2004–2024 ГГ.



ЛОКАЛИЗАЦИЯ ТОВАРОВ

Одной из приоритетных задач NCOC является локализация товаров и максимальное расширение возможностей для развития закупок местных товаров. Для выполнения этой задачи компания активно сотрудничает с Международным центром развития нефтегазового машиностроения «IMB Центром». Основная функция «IMB Центра» заключается в анализе спроса, в том числе со стороны NCOC, и изучении местного рынка существующих производителей, которые могли бы поставлять необходимые товары в соответствии с требованиями недропользователей. Деятельность центра также включает в себя поддержку при расширении мощностей местных производителей и взаимодействие с иностранными компаниями в целях локализации их производства в Республике Казахстан.

В 2024 году NCOC предоставила «IMB Центру» технические требования / технические условия на категории товаров и услуг группы С (оборудование для перемещения материалов, теплообменное оборудование, оборудование для пожаротушения, химические реагенты, изоляционные материа-

лы), а также требования к категориям товаров и услуг группы D (компрессоры, электродвигатели и принадлежности, изделия из стали и металла, оборудование и ручные инструменты).

Был проведен ряд крупных совместных мероприятий.

- С 10 по 12 июля в Атырау состоялся ежегодный форум «IMB Центра» и день открытых дверей трех операторов. В ходе мероприятия были продемонстрированы более 700 единиц оборудования и их технические характеристики, а также представлен каталог с информацией о более чем 160 единицах оборудования с указанием исторических данных о потреблении за последние шесть лет в 12 категориях продукции. Кроме того, были подписаны меморандумы о взаимопонимании между NCOC и 23 казахстанскими компаниями.
- 2 октября был проведен семинар по категориям продукции группы A (электрооборудование, КИПиА и средства контроля, клапаны), а 12 декабря – по категориям продукции группы B (насосы и уплотнения, технологические фильтры, OBKB, трубные изделия).
- Кроме того, совместно с Союзом нефтесервисных компаний Казахстана «Kazservice» был организован семинар на тему «Местное содержание в товарах: стратегическое развитие страны и отрасли». В мероприятии приняли участие более 80 отечественных производителей и поставщиков товаров (услуг) и «IMB Центра».

В рамках этих семинаров прошли круглые столы и сессия вопросов и ответов с участием руководящего состава и специалистов NCOC для предоставления местным производителям информации о потребностях компании и разъяснения ее технических требований.

В 2024 году NCOC провела четыре церемонии присуждения контрактов, в ходе которых были подписаны 23 коммерческих соглашения с местными компаниями на предоставление локализованных товаров и услуг.

Еще одним важным результатом работы по локализации стало заключение контрактов в обмен на инвестиции с WIKA Kazakhstan на закупку измерительных приборов и с Beruseal Caspian на поставку упаковочных и крепежных материалов. Механизм «контрактов в обмен на инвестиции» позволяет расширить объем производства в стране, обеспечивая при этом высокое качество товаров и их соответствие современным рыночным требованиям. Его внедрение является важным шагом на пути развития технологических возможностей и местной экономики.

В декабре 2023 года в Атырауской области был открыт сборочный цех манометров, мембранных разделителей и электронных приборов WIKA. Этот новый объект будет способствовать не только расширению линейки продукции и увеличению оборота цеха, но и созданию новых рабочих мест для казахстанских граждан.

Данная инициатива является еще одним свидетельством нашей приверженности оказывать содействие росту местной экономики, при этом обеспечивая высокие стандарты безопасности и производственной эффективности.

РАЗВИТИЕ МЕСТНЫХ ПОСТАВЩИКОВ

Развитие и усовершенствование возможностей местных поставщиков является приоритетной задачей для NCOC. Цель заключается в изучении местного рынка и оказании содействия представленным на нем компаниям с целью улучшения их технических возможностей и прохождения ква-

лификационной оценки в качестве потенциальных поставщиков Северо-Каспийского проекта, а в долгосрочной перспективе для их участия в других тендерах на местном и международном рынках.

В 2024 году NCOC организовала посещение более чем 40 местных компаний для ознакомления с их производственными объектами и изучения их потенциала.

В целях поддержки развития местных поставщиков компания принимает следующие меры:

1) оказывает помощь местным производителям в прохождении сертификации на соответствие международным стандартам, тем самым значительно повышая их конкурентоспособность;
2) реализует программу усовершенствования посредством проведения обучающих семинаров и форумов.



В 2024 году NCOC способствовала успешному получению сертификатов API Усть-Каменогорским заводом промышленной арматуры (УЗПА) и Карагандинским литейно-машиностроительным заводом «MAKER». Эти сертификаты позволят компаниям выйти на более высокий уровень и конкурировать с другими поставщиками не только в Казахстане, но и на международном уровне.

В рамках программы усовершенствования на 2024 год NCOC провела пять семинаров для местных компаний с целью повышения осведомленности о стандартах и требованиях NCOC в области ОЗТОСиБ, управления качеством и процесса предварительной квалификационной оценки. Проведение этих семинаров позволяет NCOC увеличить число потенциальных поставщиков, улучшить их результаты по предварительной квалификационной оценке и обеспечить соответствие требованиям компании.



ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ



Для разработки месторождения Кашаган потребовалось применение самых передовых мировых технологий бурения.

Основополагающим принципом буровых работ являлось предотвращение происшествий. Группа по скважинным операциям успешно реализовала ряд проектов, направленных на повышение безопасности буровых операций и поддержку процесса непрерывного совершенствования.

Среди прочего использовались такие передовые технологии бурения, как технология бурения узкопрофильных скважин, разобщение зон, бурение с закрытым устьем и установка внутрискважинных клапанов.



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С МЕСТНЫМ НАСЕЛЕНИЕМ



ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

9 ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ И ИНФРАСТРУКТУРА

ПРОЕКТЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ И СОЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Компания NCOC стремится вносить вклад в социальное благополучие регионов своей деятельности. Проекты инфраструктуры и социального назначения NCOC направлены на повышение качества жизни населения, проживающего вблизи объектов компании, и удовлетворение его потребностей посредством строительства школ, детских садов, больниц, спортивных объектов и необходимой инженерной инфраструктуры, в том числе дорог, линий электро- и водоснабжения.

Проекты инфраструктуры и социального назначения предлагаются областными акиматами. Предложения рассматриваются компанией NCOC и Полномочным органом по СРПСК на предмет их соответствия требованиям СРПСК и обязательствам компании по устойчивому развитию. На основе представленных предложений в тесном взаимодействии с областными акиматами разрабатываются проекты. После утверждения NCOC несет ответственность за проведение тендеров на присуждение контрактов и реализацию проектов вплоть до их приемки-передачи.

В 2024 ГОДУ ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ И СОЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, РЕАЛИЗОВАННЫХ В РАМКАХ СРПСК, ДОСТИГЛО 232, А СОВОКУПНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ ДЛЯ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ СОСТАВИЛИ 914,7 МЛН ДОЛЛАРОВ США.



Проекты, завершенные в 2024 году

Проект	Местоположение
Строительство студенческого общежития Современное пятиэтажное здание на 500 мест общей площадью 1 000 квадратных метров	Актау
Строительство Дворца школьников для организации досуга детей и молодежи	Актау
Строительство средней школы Первая общеобразовательная школа в поселке на 100 мест	Поселок Беки, Мангистауский район
Мобильный крематор (инсинератор) на базе грузового автомобиля «Камаз» для эффективной утилизации биологических отходов сельского хозяйства и промышленного животноводства **Пять машин скорой помощи**, оснащенных активными и пассивными системами безопасности, современным электрооборудованием, встроенными светодиодными проблесковыми маяками и системой климат-контроля.	Мангистауский район

ПОВЫШЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Мы вносим вклад в повышение доступности образования путем строительства школ в регионах нашей деятельности, особенно в сельской местности, и посредством поддержки всестороннего развития детей.

В 2024 году мы завершили два крупных образовательных проекта в Мангистауской области в рамках проектов инфраструктуры и социального назначения компании – строительство Дворца школьников в Актау и школы в поселке Беки Мангистауской области.

Новый Дворец школьников расположен в 17-м микрорайоне города Актау. Это трехэтажное здание общей площадью более 6 000 квадратных метров рассчитано на посещение 1 500 школьников. Во дворце расположены большой зал для проведения массовых мероприятий, помещения для учебных и кружковых занятий, а также спортивный комплекс. Здесь есть

все, что необходимо детям для культурного и физического развития во внеучебное время. Школьники могут заниматься своими хобби по разным направлениям, включая экологическое, биологическое и общегуманитарное.

Для детей, которые увлекаются творчеством, во дворце предусмотрены классы для хора, оркестра и индивидуальных занятий на музыкальных инструментах. Кроме того, в здании есть студия дизайна и изобразительного искусства, мастерские рукоделия и художественной обработки дерева и металла, литературно-драматическая студия и библиотека.

Для юных любителей авиации и научно-технического творчества во Дворце школьников оборудованы помещения для авиамоделирования и лаборатория ИТ-технологий. А те, кто хочет узнать больше о своем крае, могут посещать классы для туристско-краеведческой деятельности.

В спортивном комплексе Дворца школьников оборудованы тренажерный зал и универсальный спортивный зал со зрительными местами на 123 человека, а также бассейны как для тренировочно-спортивного плавания, так и для обучения плаванию. Кроме того, здесь предусмотрены места для любителей йоги и аэробики.

Строительство школы в поселке Беки является еще одним важным проектом, направленным на создание равных возможностей для получения образования в Мангистауской области. Это первая школа в поселке, где можно получить полное общее образование. До этого детям приходилось уезжать из дома и обучаться в школах-интернатах других регионов.

Двухэтажное здание школы на 100 мест полностью обставлено мебелью и оснащено всем необходимым оборудованием. Кроме общеобразовательных классов детям предоставляются широкие возможности для развития. Оборудованы специальные кабинеты физики, химии и биологии, а также лаборатории для внеклассных занятий. Кроме того, в здесь есть зал для занятий музыкой и пением, а также гончарная мастерская, в которой дети могут заняться творчеством. Также в школе предусмотрен кабинет кулинарии, где дети учатся готовить простые и вкусные блюда и красиво оформлять их.



Проекты инфраструктуры и социального назначения, завершенные в период с 1998-го по 2024 год

Атырауская область	Направления проектов	Мангистауская область
37	Образование	24
22	Здравоохранение	18
47	Инфраструктура	49
7	Культура	50
1	Спорт	16
114	**Общее количество завершенных проектов**	**118**

ПРОГРАММА СПОНСОРСТВА И БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ

В основе стратегии спонсорства и благотворительности компании NCOC лежит приверженность целям устойчивого развития в регионах деятельности компании. NCOC целенаправленно вносит весомый вклад в поддержку проектов в сфере социального обеспечения, образования, здравоохранения и охраны окружающей среды в Атырауской и Мангистауской областях.

Спонсорская деятельность NCOC направлена прежде всего на поддержку образования и здравоохранения. Компания понимает, что инвестиции в эти сферы – это инвестиции в будущее. Поддерживая учреждения образования и здравоохранения, NCOC не только повышает качество обслуживания (обучение учителей и медицинского персонала), но и дает отдельным гражданам стимул вносить значимый вклад в благополучие местного населения.

Еще одним основополагающим элементом программы спонсорства и благотворительности NCOC является экологическая устойчивость. Компания выделяет ресурсы для реализации инициатив по сохранению и восстановлению окружающей среды, в том числе для поддержки биологического разнообразия и животного мира и продвижения устойчивых практик.

Стремление NCOC выполнять свои обязательства в сфере корпоративной социальной ответственности также выражается в программе благотворительности. Компания активно занимается благотворительностью, тем самым демонстрируя выполнение общественного долга за рамками ее бизнес-задач. Независимо от того, оказывает NCOC помощь местному населению в кризисных ситуациях или поддержку в реализации текущих проектов, ее благотворительная деятельность отражает обязательство быть социально ответственным членом общества.

Мы активно поддерживаем местное население, внося вклад в следующие сферы:

- охрана окружающей среды;
- охрана здоровья и труда (включая инициативы по безопасности дорожного движения);

- развитие человеческого капитала;
- социальное предпринимательство.

В 2024 году NCOC реализовала 37 социально значимых проектов в сфере охраны окружающей среды, образования, здравоохранения, социального предпринимательства, спорта и культуры в Атырауской и Мангистауской областях.

В целом за период с 1998-го по 2024 год были завершены 1 502 проекта спонсорства и благотворительности в Атырауской и Мангистауской областях общей стоимостью 31 миллион долларов США.









КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ, РЕАЛИЗОВАННЫЕ В 2024 ГОДУ

Социальное предпринимательство

NCOC считает предпринимательство ключевым инструментом для сокращения нищеты, поскольку оно способствует трудоустройству. Наша основная цель в рамках развития предпринимательства заключается в том, чтобы обеспечить возможности для трудоустройства уязвимых групп населения.

- В 2024 году в рамках программы спонсорства и благотворительности мы предоставили оборудование для открытия пельменного и кондитерского цехов НПО «Айналайын балдан» в Макатском районе. Было поставлено такое промышленное оборудование, как обжарочная печь, тестомесильная машина, промышленный миксер, и другое. Проект помог создать возможности для трудоустройства десяти жителей поселка Макат, восьми женщин и двух мужчин, двое из которых – лица с инвалидностью, а восемь – из малообеспеченных семей.

- В 2024 году мы оказали спонсорскую помощь Атырускому областному обществу лиц с инвалидностью, пожертвовав оборудование для цеха по производству ортопедической обуви, предназначенного для работы людей с инвалидностью. Этот уникальный проект обеспечил трудоустройство людей с инвалидностью на производстве ортопедической обуви на заказ. Здесь работает в общей сложности 16 человек, в том числе 13 лиц с инвалидностью.
- Компания оказала поддержку в развитии местного туризма в селе Кызылозен Тупкараганского района, предоставив финансирование для закупки двух глэмпингов для НПО «Хазирет». Село Кызылозен расположено на берегу Каспийского моря в 30 км от города Форт-Шевченко. С каждым годом все больше людей посещают побережье вблизи села Кызылозен, в связи с чем растет спрос на развитие туристического потенциала этой местности. Компания поддержала экологический проект местного НПО по развитию внутреннего туризма. В рамках проекта занято 5 человек из уязвимых слоев населения села Кызылозен.

Эти инициативы способствуют развитию предпринимательства в долгосрочной перспективе и создают возможности для трудоустройства местного населения.

Развитие человеческого капитала

Мы убеждены, что образование играет фундаментальную роль в повышении уровня жизни людей и развитии страны.

Инвестируя средства в образовательные проекты, мы стремимся реализовать потенциал молодого поколения, которое будет двигать страну вперед.

- В 2024 году NCOC оказала спонсорскую поддержку в открытии лаборатории по микрофлюидному анализу керна на базе университета им. С. Утебаева. Это первая и единственная лаборатория в стране, предназначенная для развития научно-исследовательской деятельности в нефтегазовой отрасли. Лаборатория оснащена современным оборудованием, позволяющим проводить углубленные исследования с применением микрофлюидных технологий для анализа керна. Работа лаборатории способствует тесному взаимодействию между университетом и предприятиями отрасли. Она также готовит студентов и молодых исследователей к решению практических задач в области анализа керна и добычи углеводородов.
- В 2024 году NCOC закупила два школьных автобуса для безопасной перевозки школьников двух школ в Макатском и Тупкараганском районах. Комфортабельные автобусы оборудованы ремнями безопасности и предназначены для перевозки детей до школы и обратно, а также для поездок во время школьных экскурсий, развлекательных и спортивных мероприятий.

Охрана здоровья и труда

Мы вносим вклад в улучшение здоровья и благополучия населения в регионах нашей деятельности, а также в обеспечение доступа к качественному медицинскому обслуживанию, предоставляя различное медицинское оборудование для больниц в соответствии с их потребностями.

В 2024 году NCOC передала важное медицинское оборудование Макатской районной больнице и сельской больнице поселка Доссор, включая мониторы для наблюдения за состоянием пациента, дефибриллятор, инкубаторы для новорожденных и электрокардиографы.

Охрана окружающей среды

В рамках программы спонсорства и благотворительности мы поддерживаем инициативы, направленные на повышение осведомленности в экологических вопросах и способствующие вкладу в охрану окружающей среды.

- В 2024 году NCOC оказала помощь Государственному природному резервату «Акжайык» в Атырауской области для улучшения его материально-технической базы. Были закуплены моторная лодка, беспилотный летательный аппарат, солнечные панели, ручные профессиональные камеры и автомобильные радиостанции с целью своевременного реагирования и предотвращения пожаров в резервате. Также был передан малый лесопатрульный комплекс на базе автомобиля Mitsubishi L200, который может добраться до отдаленных заболоченных участков. Большинство особо охраняемых природных зон на территории резервата расположены вдоль северного побережья Каспийского моря в дельте реки Урал в 10–15 км от города Атырау. Местные жители обеспокоены тем, что в случае пожара на территории резервата возможно возгорание тростниковых зарослей и задымление. Оказанная помощь позволит сохранить уникальную экосистему и решить экологические проблемы на благо населения Атырауской области.
- Специалисты Устюртского природного заповедника в Мангистауской области получили комплект беспроводного лабораторного оборудования PASCO, бинокли и оптическую трубу, профессиональную камеру и другое необходимое оборудование. Осенью 2024 года волонтерский отряд «Каракол Сакшылары» в сопровождении инспектора Устюртского природного заповедника совершил выезды на озеро Каракол и прилегающие участки Каспийского моря. Предоставленное оборудование использовалось в ходе санитарных мероприятий, наблюдения за птицами и отбора проб воды, почвы и воздуха с применением беспроводной цифровой лаборатории PASCO. Количество волонтеров в составе экологического патруля «Каракол Сакшылары» постепенно растет, поскольку в отряд ежегодно вступают новые школьники и студенты из города Актау, Тупкараганского и Мунайлинского районов. Эти работы носят систематический характер и будут проводиться ежегодно с осени по весну, поскольку наибольшее количество птиц, в том числе занесенных в Красную книгу, можно наблюдать на озере Каракол и прилегающих участках Каспийского моря во время осенней и весенней миграции, а также в период зимовки.

Благотворительность

Компания оказала помощь пожилым жителям Атырауской и Мангистауской областей, передав 200 путевок в санатории местным Советам ветеранов. Путевка дает возможность пройти десятидневное лечение в санаториях «Атырау» в городе Атырау и «Шипагер» в Мангистауской области, включая полный пансион, водные процедуры, массаж и физиотерапию. Эта инициатива реализуется в рамках программы спонсорства и благотворительности, чтобы отдать дань уважения пожилым людям и отметить их неоценимый вклад в разные сферы деятельности нашего общества.

ДИАЛОГ С МЕСТНЫМ НАСЕЛЕНИЕМ

NCOC стремится выполнять свою деятельность согласно принципам устойчивого развития, чтобы способствовать социально-экономическому развитию регионов своей деятельности.

Мы убеждены, что открытость и прозрачность компании помогает нам завоевать уважение и доверие местного населения и обеспечить его вовлечение во все стадии производственных операций компании. Руководствуясь принципами добрососедских отношений, мы уделяем особое внимание минимизации потенциальных рисков и воздействия на окружающую среду, а также стремимся оказывать позитивное влияние на благополучие местных жителей.

Ключевые направления нашей деятельности включают:

- содействие установлению диалога с местным населением;
- реализацию программ социальных инвестиций;
- сотрудничество с местными органами власти и некоммерческими организациями.

Мы регулярно проводим встречи с представителями местного населения и ключевыми заинтересованными сторонами для обсуждения текущих и предстоящих проектов. Такие встречи могут проводиться в формате круглых столов, общественных слушаний и консультаций, что позволяет учесть мнения и интересы местных жителей.

В 2024 году NCOC провела 14 мероприятий по взаимодействию с местным населением, включая церемонии приемки-передачи в рамках проектов программы спонсорства и благотворительности. Кроме того, состоялись 7 общественных слушаний и 5 круглых столов, в ходе которых обсуждались экологические и социальные аспекты нашей деятельности.

В августе 2024 года NCOC провела круглый стол с учителями средних специальных и высших учебных заведений Атырауской области в рамках выполнения меморандума о сотрудничестве. В соответствии с планом мероприятий по обучению специалисты NCOC прочитали 7 лекций по вопросам охраны здоровья, труда и окружающей среды.

Компания планирует продолжить сотрудничество с учреждениями профессионального образования, внося вклад в обучение будущих специалистов нефтегазовой отрасли в Казахстане.

Кампания по безопасности дорожного движения – это ежегодное мероприятие, которое проводится NCOC в тесном сотрудничестве с департаментами полиции Атырауской и Мангистауской областей.

В ноябре 2024 года представители NCOC вместе с представителями инспекции транспортного контроля Атырауской и Мангистауской областей посетили четыре школы в Форте-Шевченко и Баутино Тупкараганского района, а также четыре школы и фермерские хозяйства в Макатском районе Атырауской области.

Специалисты NCOC поговорили с детьми о важных мерах безопасности на дороге, особенно в зимний период. Кроме того, они обсудили тему охраны окружающей среды, в частности экологическое воздействие повседневных бытовых отходов.

В рамках кампании представители NCOC передали полезные аксессуары для обеспечения безопасности дорожного движения. В общей сложности 800 первоклассников получили сумки, зимние шапки и значки повышенной видимости. Кроме того, местным фермерам были переданы 380 светоотражающих лент, чтобы повысить видимость животных на дороге и, как следствие, уровень безопасности дорожного движения.



Механизм обратной связи

В декабре 2024 года компания объявила о внедрении нового механизма обратной связи для местного населения. Цель этого механизма заключается в мониторинге воздействия Северо-Каспийского проекта на население и обеспечении оперативного реагирования на запросы жителей.

Будучи социально ответственной компанией, NCOC придерживается принципов прозрачности и открытого диалога с местным населением. Поэтому при разработке этого механизма учитывались передовые международные практики и рекомендации всех заинтересованных сторон.

АНАЛИЗ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕРА

РЕАГИРОВАНИЕ НА НАВОДНЕНИЕ

Во время разрушительного наводнения, затронувшего многие регионы Казахстана весной 2024 года, NCOC откликнулась на призыв акимата Атырауской области оказать поддержку в противопаводковых мероприятиях.

Наиболее эффективным решением для защиты людей, их домов и региона в целом были очистка и углубление устья канала Соколок, укрепление насыпей вдоль существующего канала и строительство дополнительного канала (Атырау – Доссор). Эти усилия были направлены на то, чтобы перенаправить поток воды в Каспийское море и снизить риск потенциального затопления в Атырау.

Для этих работ компания NCOC и ее бизнес-партнеры мобилизовали свыше 30 единиц строительной техники и десятки рабочих. Чтобы завершить работы прежде, чем вода достигнет этого участка, бригады работали круглосуточно без выходных в дневную и ночную смены. В результате спустя две недели напряженной работы NCOC и ее бизнес-партнерам удалось завершить укрепление стенок и очистку дна канала на участке от реки Урал до трассы Индер, а также строительство дополнительного канала от трассы Индер в направлении дороги Атырау – Доссор.

Новый канал имел те же размеры, что и основной, а именно глубину 2 м и ширину 10 м. Для рытья канала NCOC использовала данные топографической съемки. Вся извлеченная

Очистка и углубление устья канала Соколок
1 140 м

Укрепление дамбы на участке от устья канала Соколок до нового канала
5 457 м

Строительство нового канала с дамбой
2 645 м

Укрепление дамбы вдоль канала Соколок
640 м

Строительство нового канала с дамбой
10 230 м

Укрепление дамбы вдоль канала Соколок
2 060 м

в процессе работ почва (грунт) была использована для обустройства его стенок и уплотнена с помощью тяжелых строительных катков.

Эти работы отличались высокой сложностью и выполнялись в стрессовых условиях, однако NCOC и ее бизнес-партнеры гордятся тем, что работы завершились без единого случая травм.

Все работы были выполнены согласно применимым стандартам строительства дамб под непосредственным контролем акимата и областного штаба по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Кроме того, NCOC оказала поддержку местному населению, предоставив предметы первой необходимости, такие как мешки для песка, лопаты, бутилированную воду, а также направила волонтеров из числа сотрудников.

Сотрудники NCOC участвовали в качестве волонтеров в различных противопаводковых мероприятиях. Более 100 работников компании приняли участие в укреплении берегов реки в поселке Дамба. Помимо этого, многие волонтеры помогали разгружать машины с предметами первой необходимости, например, бутилированной водой, предоставленными NCOC и другими организациями местному населению.

12

УПРАВЛЕНИЕ



ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

16 МИР, ПРАВОСУДИЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТИТУТЫ

ДЕЛОВАЯ ЭТИКА

Общие принципы деятельности NCOC применяются ко всем аспектам работы компании. Они содержат описание ожиданий относительно поведения каждого сотрудника NCOC и всех заинтересованных сторон, в том числе подрядчиков. Кроме того, от всего персонала NCOC требуется соблюдение Кодекса деловой этики, в котором описано, как следует применять Общие принципы деятельности в соответствии с основными ценностями NCOC. В нем представлены практические

указания по соблюдению положений применимого законодательства и нормативных требований, а также правила взаимодействия с заказчиками, местным населением и коллегами. С целью обеспечения соответствия требованиям разработаны и внедрены программы информирования персонала и мониторинга.

Ни одно лицо в NCOC не может потребовать от персонала компании или внешних заинтересованных сторон и их сотрудников выполнять действия, противоречащие закону, Общим принципам

ЧЕСТНОСТЬ, ДОБРОСОВЕСТНОСТЬ И СПРАВЕДЛИВОСТЬ ВО ВСЕХ АСПЕКТАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ NCOC ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВОПОЛАГАЮЩИМИ ПРИНЦИПАМИ, И МЫ ТРЕБУЕМ, ЧТОБЫ ИМ СЛЕДОВАЛИ ВСЕ НАШИ ПАРТНЕРЫ, С КОТОРЫМИ МЫ ВЕДЕМ БИЗНЕС.



деятельности или Кодексу деловой этики NCOC. Если сотрудник сталкивается с таким действием или указанием, он может в конфиденциальном порядке сообщить об этом линейному менеджеру, в отдел NCOC по деловой этике и соблюдению этических норм или по горячей линии по вопросам соответствия этическим нормам для проведения дальнейшего расследования и возможного принятия дисциплинарных мер. Горячая линия по вопросам соблюдения этических норм представляет собой веб-сайт, управляемый третьей стороной (**http://www.ncoc.deloitte-hotline.kz**), а также адрес электронной почты (**ncoc.hotline@deloitte.kz**) и бесплатный телефон (**8 800 080 15 65**), которыми может воспользоваться любое лицо, чтобы сообщить о предполагаемом нарушении применимого законодательства или норм деловой этики, Общих принципов деятельности и (или) Кодекса деловой этики.

ВЕБ-САЙТ ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ NCOC

www.ncoc.deloitte-hotline.kz

Персонал компании NCOC и все ее внешние заинтересованные стороны могут анонимно поднять вопрос, вызывающий у них обеспокоенность, или сообщить о возможном несоответствии в отдел NCOC по деловой этике и соответствию этическим нормам, а также воспользоваться для этих целей вышеуказанной горячей линией. Подробности таких сообщений остаются конфиденциальными. Все поступившие обращения рассматриваются согласно внутренним процедурам, а в случае подтверждения указанных фактов принимаются необходимые меры в соответствии с выявленными обстоятельствами. NCOC не допускает любого рода преследований в отношении лиц, сообщивших о каком-либо вопросе, касающемся Общих принципов деятельности, Кодекса деловой этики, Руководства по борьбе со взяточничеством и коррупцией NCOC или соблюдения применимого законодательства.

В целях формирования культуры деловой этики на рабочем месте NCOC проводит обязательное обучение по деловой этике и соблюдению этических норм для своих сотрудников, организует установочные совещания и совещания по анализу работы с основными подрядчиками. В 2024 году компания провела обязательное обучение в очном формате по деловой этике и соблюдению этических норм для 621 человека из числа критичного персонала и 850 человек из числа некритично-

го персонала NCOC, работающего в офисах Атырау, Астаны и Актау, а также на производственных участках в Баутино, Западном Ескене и на острове D.

В 2024 году представители отдела по деловой этике и соответствию этическим нормам приняли участие в 42 установочных совещаниях с основными подрядчиками, 49 совещаниях по анализу работы подрядчиков и 15 учебных занятий для держателей и владельцев контрактов.

Также представители отдела по деловой этике и соответствию этическим нормам провели в 2024 году четыре учебных занятия по международным санкциям для высшего руководства, сотрудников отдела контрактов и закупок, держателей и владельцев контрактов и других сотрудников, подверженных риску санкций.

Кроме того, в 2024 году было организовано посещение представителей отдела этики и соответствия этическим нормам базы Баутино и острова D, где они провели рабочие совещания на производственных участках для всего списочного состава персонала. Это дало возможность всем сотрудникам производственных участков напрямую поговорить с группой об интересующих их вопросах и ознакомиться с имеющимися материалами.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОРРУПЦИИ

NCOC проявляет абсолютную нетерпимость к взяточничеству и коррупции в любой форме. Компания руководствуется четко сформулированными Общими принципами деятельности: предложение, выплата, вымогательство или получение взятки в любой форме напрямую или косвенно являются неприемлемыми.

В Руководстве по борьбе со взяточничеством и коррупцией NCOC содержатся политика и процедуры, направленные на обеспечение взаимодействия с государственными должностными лицами непосредственно в рамках указанной цели деятельности или нормативных требований и в строгом соответствии с применимым законодательством Республики Казахстан, а также применимыми общепризнанными принципами и нормами международного права и международных соглашений.

NCOC требует от своего персонала избегать конфликта интересов между частной деятельностью либо семейными и личными отношениями и своей ролью в осуществлении деятельности компании.

В NCOC ведется точный и своевременный бухгалтерский учет всех сделок в соответствии с установленными процедурами и соглашениями.

Согласно положениям контрактов с NCOC подрядчики и поставщики обязаны соблюдать Общие принципы деятельности и Кодекс деловой этики во всех аспектах работы с нами.

Как указано выше, о вопросах, вызывающих обеспокоенность, или подозрениях по поводу несоблюдения требований можно сообщать в конфиденциальном порядке в отдел NCOC по деловой этике и соблюдению этических норм или воспользоваться для этих целей горячей линией по вопросам соблюдения этических норм.

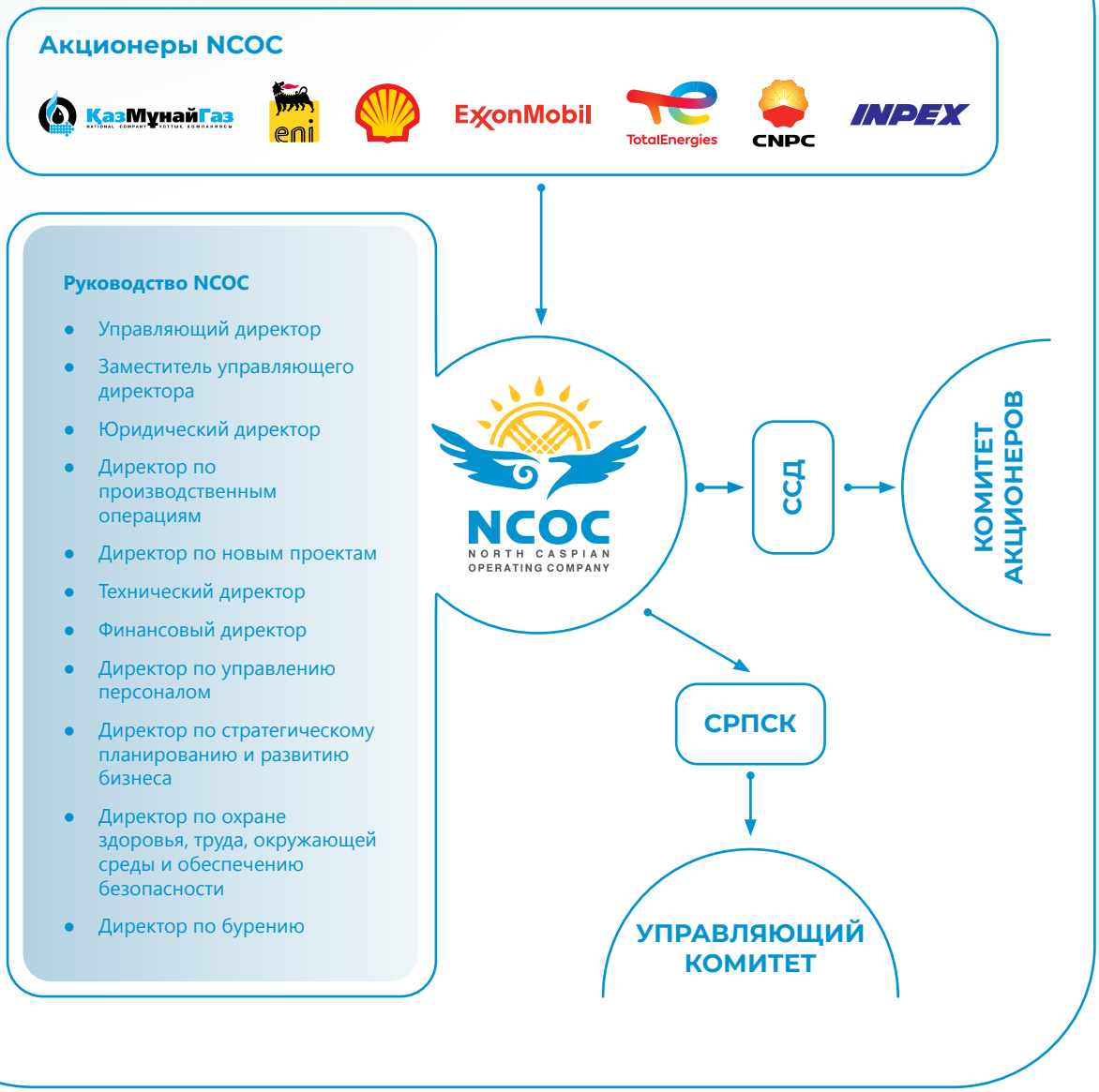
Любое подтвержденное несоответствие может, в зависимости от ситуации, иметь серьезные последствия, включая увольнение соответствующих сотрудников и расторжение контрактов.

УПРАВЛЕНИЕ NCOC

NCOC является назначенным оператором в рамках СРПСК в соответствии с Соглашением о совместной деятельности в новой редакции с внесенными изменениями и дополнениями и Договором акционеров (ССД) между NCOC и акционерами по СРПСК.

В рамках Северо-Каспийского проекта действуют два основных руководящих органа: Управляющий комитет и Комитет акционеров с соответствующими подкомитетами.

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ NCOC



Управляющий комитет включает назначенных представителей от каждого акционера и оператора Северо-Каспийского проекта, а также назначенных представителей Полномочного органа по СРПСК. Полномочный орган по СРПСК назначает председателя Управляющего комитета. Заседания Управляющего комитета проводятся не реже двух раз в год.

Управляющий комитет несет ответственность за общий надзор и контроль за нефтяными операциями в рамках СРПСК и в соответствии с условиями СРПСК.

Комитет акционеров осуществляет общий надзор и руководство производственными операциями компании.

УЧАСТИЕ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

NCOC не принимает участия в политической жизни, не делает взносов на политические цели и не лоббирует свои интересы. Однако, как указано в ее Общих принципах деятельности, NCOC обязуется придерживаться этичного и конструктивного подхода к совершенствованию нормативно-правовой базы Республики Казахстан в области охраны здоровья, труда, окружающей среды и обеспечения безопасности.

NCOC является активным членом некоммерческой ассоциации компаний энергетической и нефтегазовой отрасли Казахстана KAZENERGY, которая в свою очередь представляет и защищает интересы членов ассоциации в государственных органах и Парламенте Республики Казахстан. Членство в ассоциации KAZENERGY является платным с обязательным внесением фиксированных годовых членских взносов. Пользуясь платформой ассоциации KAZENERGY, NCOC имеет право вносить предложения, передавать комментарии и дополнения к законопроектам Республики Казахстан, влияющим на деятельность оператора, а также к другим нормативно-правовым актам, регламентирующим деятельность компаний нефтегазовой отрасли. NCOC использует свой специализированный опыт и знания (внутренних профильных специалистов) для проведения информационно-разъяснительной работы в целях защиты своих интересов и усовершенствования законодательства. NCOC активно взаимодействует с другими компаниями отрасли, включая крупных операторов, национальную компанию «КазМунайГаз» и отраслевые ассоциации, чтобы укрепить свою позицию и достичь взаимовыгодных целей.



DRILLING



Drilling in an over-pressurised reservoir in the North Caspian Sea presented numerous subsurface and surface challenges.

During drilling, progress was monitored through cuttings examination and logging-while-drilling analysis, and confirmation and refinement of the well prognosis was completed through the use of well-bore geophysical surveys and synthetic models.

The outstanding success of the Kashagan drilling operation is due to thorough predrill geologic and geophysical studies, cautious and careful planning, and vigilant operational execution, which minimises geological risks.

The great determination of the geosciences and drilling teams led to the discovery and controlled penetration of the Kashagan reservoir.



2014

10

NCOC AND SUSTAINABILITY

North Caspian Operating Company N.V. (NCOC) is committed to developing Kazakhstan's offshore oil and gas resources under the North Caspian Project in a reliable, responsible, and sustainable way to meet the needs of the present generation without compromising the same for future generations. This commitment has been integral to our approach to every activity we do from the very beginning of our project in 1997.



THE NCOC SUSTAINABILITY REPORT DEMONSTRATES THE COMPANY'S EFFORTS TO ADDRESS ENVIRONMENTAL, ECONOMIC, AND SOCIAL CHALLENGES IN THE REGIONS OF ITS OPERATIONS.

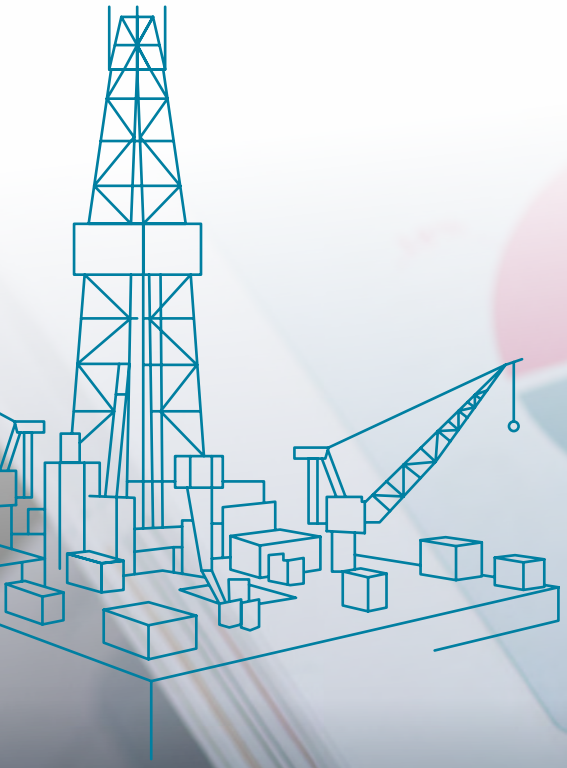


02 NCOC SUSTAINABILITY REPORT

The Sustainability Report is the Company's voluntary initiative to communicate transparently and openly to the people of Kazakhstan about our performance in developing offshore resources.

The reporting value lies in summarising and presenting the most important data in a way that can be compared from year to year. This allows the public to monitor long-term trends in our performance via indicators that are important to understanding the sustainability of the North Caspian Project and its benefits to Kazakhstan and its people.

The data is consistent with reports on the environmental and socio-economic performance of the North Caspian Project made to NCOC shareholders and the Republic of Kazakhstan in its oversight and regulatory capacities.



The report is developed in accordance with the reporting guidelines and indicators of IPIECA, the global oil and gas industry association for advancing environmental and social issues, as well as the International Association of Oil and Gas Producers (IOGP) and the American Petroleum Institute (API).

SUSTAINABILITY REPORTS

www.ncoc.kz



03

COMMITTING TO THE UNITED NATIONS SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



On September 25, 2015, the United Nations General Assembly adopted the 2030 Agenda for Sustainable Development, including 17 Sustainable Development Goals (SDGs) aimed at addressing some of the world's pressing economic, social, and environmental challenges.

United Nations member states are expected to use the SDGs to frame their development plans, and it is recognised that businesses like NCOC play a role in achieving them. In this report, we highlight some of the ways we hope to contribute to achieving the SDGs in Kazakhstan by denoting certain sections with an appropriate logo, according to the legend below.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

UN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

www.un.org





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 1 NO POVERTY

WE SUPPORT POVERTY ERADICATION
through social investment projects providing entrepreneurial opportunities for vulnerable people and enhancing educational opportunities in rural areas.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING

WE PROMOTE A HEALTHY LIFESTYLE
among NCOC people, families, contractors, and the communities in which we operate.





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 4 QUALITY EDUCATION

WE INVEST IN THE QUALITY EDUCATION
and skill-based training of local communities.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 5 GENDER EQUALITY

WE PROVIDE EQUAL CAREER OPPORTUNITIES,
compensation, and benefits for all employees.





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 6 CLEAN WATER AND SANITATION

WE CONSERVE A FRESHWATER SUPPLY
in the regions in which we operate via the use of desalination, water efficiency, wastewater treatment, and reuse technologies.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

WE CONTRIBUTE TO SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH
and provide decent work opportunities for all.





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE

WE INVEST IN BUILDING SOLID INFRASTRUCTURE
in the regions in which we operate, focusing on the greater adoption of clean and environmentally sound technologies and industrial processes.



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

WE ENSURE RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION,
reduce waste generation and release to air, promote improvement in energy efficiency, and follow a zero-discharge policy.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 13 CLIMATE ACTION

WE STRIVE TO MINIMISE OUR IMPACT
on climate change.





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 14 LIFE BELOW WATER

WE OPERATE IN AN ENVIRONMENTALLY RESPONSIBLE AND EFFICIENT MANNER,
developing our scientific knowledge and research capacity to preserve the unique biodiversity of the Caspian Sea.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 15 LIFE ON LAND

WE ACTIVELY SUPPORT GREEN INITIATIVES
in the regions in which we operate and implement actions to preserve biodiversity.





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS | 16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS

WE PROMOTE HONESTY, INTEGRITY, AND FAIRNESS
in all aspects of our business.

2 ZERO HUNGER | 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY | 10 REDUCED INEQUALITIES | 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES | 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

04 STAKEHOLDERS' ENGAGEMENT

Engaging with stakeholders is an essential part of NCOC's everyday work. Communication through meetings and discussions contributes to the achievement of mutual goals. We strive to maintain an open dialogue with all stakeholders, where we listen to concerns, discuss problems, and identify ways to resolve them.

The table below highlights our key stakeholder groups and engagement approaches.



WE CONTINUE TO SEE BROAD INTEREST IN THE ENVIRONMENTAL, SOCIAL, AND GOVERNANCE PERFORMANCE OF NCOC ACROSS STAKEHOLDER GROUPS, FROM COMMUNITIES AND NONGOVERNMENTAL ORGANISATIONS TO EMPLOYEES AND SHAREHOLDERS.



04

Stakeholder Groups	Common Areas of Interest
COMMUNITY	• Sustainable community development • Environmental performance • Education and public health • Employment opportunities • Grievance management • Sponsorship and donations • Human rights
NGOs	• Environmental performance • Sponsorship and donations • Education and public health • Contribution to local economies • Social issues • Climate change • Transparency/information sharing
EMPLOYEES	• Employment benefits • Professional development • Health and safety • Equal opportunity, diversity • Human rights
AUTHORITIES	• Human rights • Economic development • Sustainable community development • Environmental performance • Climate change • Impact assessments • Education and public health
SHAREHOLDERS	• Business performance • Environmental performance • Risk management • Governance parties
SUPPLIERS	• Local business opportunities • Safety • Human rights • Local content development • Operational integrity

Engagement Approach

- Manage and resolve community grievances in alignment with UN principles on access to remedy, ensuring transparency and accountability.
- Establish channels for communities to provide or seek information
- Social contribution activities (sponsorship and donations (S&D), health, safety, security and environment (HSSE) awareness-raising campaigns, etc.)
- Use social media and mass media platforms to share project updates

---

- Participate in conferences, forums, round tables, and public seminars to exchange views and experiences
- Carry out cooperation with NGOs in social development and environmental protection
- Conduct public hearings with respect to environmental impact assessments
- Share information on Company studies and surveys
- Implement sustainable social projects under S&D programme and build long-term partnerships

---

- Protect the legitimate rights and interests of employees, including remuneration, education and training, rest and vacations, and labour protection
- Support professional development of employees
- Invest in employee health by providing voluntary health programmes

---

- Day-to-day engagements with representatives and leads on project progress
- Participate in working groups of central state bodies for the improvement of the legislation of the Republic of Kazakhstan and industry technical documents
- Support the sustainable development of local regions through social activities (social infrastructure projects (SIP), S&D programme)

- Host periodical shareholder meetings (Shareholders Committee) to share information on the Company's highlights and answer questions from shareholders
- Engage directly with shareholders to understand input and feedback, including shareholder proposals

---

- Respect human rights in the supply chain (forced labour, working conditions, discrimination, and health and safety of workers)
- Enhance compliance with contractual terms and conditions
- Hold sessions with suppliers to provide information on our safety, environmental, and human rights practices
- Support local content development

KASHAGAN DISCOVERY WELL



An active programme of offshore exploration drilling started in 1999 to explore and produce any hydrocarbons discovered within the NCPSA area.

In the year 2000, the first New Field Wildcat, well KE-1, was successfully drilled with the Sunkar Rig, resulting in the Kashagan East discovery. The second exploratory well on Kashagan West, KW-1, completed in May 2001, confirming the world-class level of the North Caspian Sea discoveries.



05

NCOC PERFORMANCE DATA



OIL PRODUCTION

17.42 million tonnes

GAS PRODUCTION

11.25 billion Sm³

SULPHUR PRODUCTION

1.42 million tonnes



	2020	2021	2022	2023	**2024**
PRODUCTS					
Oil production (wellhead, million tonnes)	15.14	16.24	12.68	18.77	**17.42**
Gas production (wellhead, billion standard cubic metres)	9.15	9.88	7.88	11.86	**11.25**
Of which reinjected (billion standard cubic metres)	3.81	4.31	3.92	5.83	**5.49**
Sulphur Production (thousand tonnes)	1,322	1,372	991	1,486	**1,422**
Sulphur in block storage, year-end (thousand tonnes)	1,594	1,696	1,775	1,347	**613**
HEALTH AND SAFETY					
Serious injury or fatality,[1] per million working hours	–	–	0.033	0	**0**
Process safety Tier 1 Events (per API RP 754),[2] number of events	0	0	1	0	**0**
Process safety Tier 2 Events (per API RP 754),[2] number of events	0	0	0	0	**0**
ENVIRONMENT					
Greenhouse gas (GHG) Emissions					
Direct (Scope 1), thousand CO_2-equivalent tonnes[3]	3,035	3,190	2,427	3,100	**2,940**
Carbon dioxide (CO_2), thousand tonnes	2,842	2,986	2,389	3,054	**2,904**
Methane (CH_4), thousand CO_2-equivalent tonnes	184	196	21	25.6	**17**
Nitrous oxide (N_2O), thousand CO_2-equivalent tonnes	8.8	8.5	16.6	20.4	**18.9**
Indirect (Scope 2, imported energy), thousand CO_2-equivalent tonnes[4]	7.5	7.8	7.8	7.9	**8.2**

1 Up to 2022 NCOC used TRIR and LTIF metrics to report work-related injuries. TRIR and LTIF data for previous years are available in the Sustainability Reports of relevant years.

2 API RP 754 is American Petroleum Institute Recommended Practice 754, which classifies process safety indicators for the petrochemical and refining industry into four tiers. Tiers 1 and 2 are considered suitable for public reporting. See **https://www.api.org**

3 Coefficients of global warming potential used in 2024 for the calculation of CO_2-equivalents are 28 for CH_4 and 265 for N_2O in accordance with the fifth assessment (AR5) report of the intergovernmental panel on climate change.

4 Calculated from indirect electricity consumption using a demand-side emission factor of 0.912 tCO_2/MWh for the Kazakhstan grid (combined margin) in 2017, per UNDP (2017). Kazakhstan: Derisking Renewable Energy Investment. New York, NY: United Nations Development Programme.

	2020	2021	2022	2023	2024
GHG intensity, CO_2-equivalent (Scope 1+2) tonnes per 1000 equivalent tonnes of oil produced[5]	149	148	147	127	**128**
Energy use					
Total, million gigajoules (GJ)[6]	43.14	43.45	35.08	44.31	**42.24**
Energy intensity, GJ per equivalent tonne of oil produced	2.11	2.00	2.11	1.79	**1.83**
Total energy exported (imported) by NCOC, million GJ	(0.42)	(0.40)	(0.34)	(0.35)	**0.33**
Hydrocarbon flaring					
Total volume flared, standard[7] million cubic metres	47.2	34	48.5	35.07	**34.39**
Freshwater					
Total volume withdrawn, thousand cubic metres	812	871	839.5	795	**629.9**
Total generated from seawater, thousand cubic metres	17.5	30.8	44.2	18	**22**
Total volume consumed, thousand cubic metres	762	871	839.5	795	**629.9**
Freshwater intensity, tonnes of water consumed per 1000 equivalent tonnes of oil produced[5]	40	40	51	32	**26.79**
Controlled Discharge to Surface Water					
Hydrocarbons, metric tonnes	0	0	0	0	**0**
Air emissions					
Volatile organic compounds (VOCs) emitted, metric tonnes	947	828	792	808.7	**790**
Sulphur dioxide (SO_2) emitted, metric tonnes	14,899	11,161	14,395	11,096	**10,265**
Nitrogen oxides (NO_x) emitted, metric tonnes	3,818	4,012	3,307	4,209	**4,025**

[5] The normalisation factor for intensity figures in 2024 is 23.113 million tonnes oil equivalent (TOE). This is calculated from the total wellhead production of crude oil, dry gas, and natural gas liquids (including flared gas and gas used for fuel but excluding gas reinjected into the reservoir) in TOE, according to "Recommended normalization factors for environmental performance data" in the 3rd edition (2015) of IPIECA "Oil and Gas Industry Guidance on Voluntary Sustainability Reporting," p.37. Physical tonnes of crude oil are converted to TOE by multiplying 1.018 TOE/tonnes oil. Physical volumes of associated gas are converted to TOE by multiplying 0.932 TOE/000 Sm^3. The conversion factors are specified in Appendix 2 of the Order of the Chairman of the Statistics Committee of the RoK Ministry of National Economy № 160 of 11 August 2016 "Methodology to form fuel-energy balance and calculation of certain statistics indicators typical for the energy industry."

[6] 1 megawatt-hour (MWh) = 3.6 gigajoules (GJ).

[7] Standard cubic meter at 20°C and pressure 1 atm. The format for reporting amounts flared is established in RoK Government Decree № 1104 of 16 October 2014.

	2020	2021	2022	2023	2024
Spills to the environment					
Number of spills >1 bbl reaching environment	0	0	0	0	**0**
Volume of hydrocarbons (oil) spilled, metric tonnes	0	0	0	0	**0**
Waste					
Total quantity of waste disposed, metric tonnes	4,839	12,142	21,713	16,585	**13,294**
Of which classified as hazardous by local regulation, metric tonnes	3,149	9,581	14,287	10,714	**7,766**
SOCIO-ECONOMIC					
Nationalisation of NCOC workforce					
National employees in management and professional positions, %	85	87	89	92	**92**
National employees in skilled technical and administrative clerical positions, %	95	97	95	99	**99**
Female employees, %	32	30	30	29	**29**
Cumulative number of Kazakhstan citizens receiving NCOC-sponsored training, thousands	19.3	22.2	24.3	26.2	**28.7**
Cumulative value of intensive job-related training for NCOC employees who are Kazakhstan citizens, million US dollars	291	294	295	300	**304.5**
Cumulative payments to local suppliers for goods, works, and services,[8] billion US dollars	15.3	15.9	16.6	17.3	**17.9**
Cumulative direct contribution to social infrastructure and sponsorship and donations in the Atyrau and Mangystau Oblasts, million US dollars	799	867	889	913.8	**945.7**

[8] Local goods, works, and services are defined per the Rules for the acquisition by subsoil users and their contractors of goods, works, and services used in the exploration or production of hydrocarbons production as envisaged by the RoK Code *"On Subsoil and Subsoil Use"* dated 27 December 2017.


LIEBHERR

06

HEALTH AND SAFETY

WORK SAFETY

NCOC's commitment to safety remains unwavering. Building on the progress made in previous years, in 2024 we continued to prioritise Goal Zero in 2024, working to ensure no harm to people across our operations. We strove for further reductions in incidents and maintained a zero-tolerance approach to unsafe behaviours and conditions. Our focus was not only on compliance but also on fostering a proactive safety culture, where all employees are actively engaged in identifying and addressing potential



hazards. Every worker plays a vital role in maintaining a safe workplace, and we empower our team to take ownership of their own safety and the safety of others.

In 2024, NCOC set a target key performance indicator (KPI) of zero Serious Injury or Fatality (SIF-F) and Process Safety Incidents (Tier 1 & 2), continuing our journey towards achieving Goal Zero. We are proud to report that we successfully met these targets. To support continuous improvement, NCOC tracks all incidents, including recordable injuries. We are committed to applying lessons learned from incident investigations to enhance workplace safety and further strengthen our safety culture.

HEALTH AND SAFETY

www.ncoc.kz



We have refreshed our approach to safety for all personnel and contractors in 2024 by emphasising a consistent focus on Human Performance and communicating clearly what we mean by this across the organisation. We encourage everyone to adopt a learner mindset concept, believing that we can always improve, strengthen our abilities, and learn from our mistakes and successes alike while expressing ourselves openly and without fear of consequences.

Key Safety Campaigns in 2024

In 2024, NCOC launched several key safety campaigns to strengthen our workplace safety culture. These initiatives focused on promoting safe behaviours, addressing complacency, and enhancing subcontractor safety management.

- Intervention and Encouraging Safe Behaviours Campaign: Having kicked off in December 2023 and run through the Q1 of 2024, this mandatory initiative raised awareness of safety protocols

CASE STUDY

WORLD SAFETY DAY AND SAFETY MONTH

Each year, NCOC marks World Safety Day as an opportunity to remind our personnel and contractors of the critical importance of safety as our core value and the pursuit of our Goal Zero objective – achieving zero incidents and injuries. The theme for 2024, "Before I Start Work…", encouraged everyone to pay close attention to the details and reflect on the work environment and actions before beginning any task. By focusing on these crucial principles of safety, we ensure high safety standards in every part of our work.

As part of this celebration, the HSSE team organised NCOC Safety Month, which included a series of safety-focused events across all Company locations. These events engaged personnel in promoting safety awareness and demonstrated our collective commitment to maintaining a strong safety culture. The Safety Month activities kicked off with the NCOC Safety Month Opening Event on June 5, 2024, in Atyrau, gathering nearly 250 representatives from NCOC's contracted business partners working in high-risk areas. The event, themed "Before I Start Work…", featured discussions on the importance of safety in the workplace, management commitment, and the need for a robust safety culture. NCOC Managing Director Giancarlo Ruiu emphasised the role of strong management, a focus on process safety, and the competency of people at all levels in ensuring the safety and integrity of the Company's operations.

and promoted positive behaviour within the workplace. The programme featured a series of informative sessions and interactive activities aimed at reinforcing the importance of intervening when unsafe conditions are observed.

- Dangers of Complacency Campaign: In Q2, we focused on complacency as a silent but dangerous threat to safety. Complacency can lead to unsafe practices when individuals underestimate risks or cut corners. This campaign highlighted the importance of staying vigilant and aware of safety hazards, even in routine tasks.
- NCOC Serious Incidents Refresher Campaign: In Q3, we took a reflective approach by reviewing five significant incidents that occurred at NCOC in the past. This campaign focused on the lessons learned and the critical importance of preventing similar occurrences in the future.
- Subcontractor HSSE Management Campaign: In Q4, we focused on reinforcing safety standards across subcontractor-led projects. This campaign aimed to strengthen understanding of HSSE responsibilities, improve compliance with Company safety practices, and promote proactive safety across all teams working with business partners.







WORKFORCE HEALTH

Management of Workplace Health Risks

In 2024, NCOC continued to strengthen its workplace health management programmes, becoming one of the first oil and gas companies in Kazakhstan to complete an occupational risk assessment under new regulations. The assessment confirmed that working conditions are safe and occupational risks are effectively controlled.

To manage workplace health risks, NCOC implemented industrial monitoring and health risk management programmes to minimise worker exposure to hazards, such as hydrogen sulphide, radiation, noise, chemicals, and unsafe food. In 2024, 11,374 measurements and samples were taken as part of the exposure monitoring programme, increasing steadily from 4,000 in 2020. Food safety was reinforced with 799 inspections, maintaining a zero-mass food poisoning goal, while 4,537 water samples ensured drinking water quality.

NCOC also maintained robust control over occupational health risks, including medically unfit personnel, substance abuse, and fatigue management. In 2024, 63 alcohol and one drug-related incident were registered, all detected at entry checkpoints through pre-emptive measures such as alcoframe screening. Compliance with fitness-to-work standards remained at 100%.

During the 2024 shutdown, comprehensive health measures ensured food safety and high-quality medical support, minimising disruptions and safeguarding personnel well-being. In total, company medics conducted 6,131 consultations, with 218 medical evacuations from onshore and 20 from offshore facilities.

Beyond occupational health, NCOC provided medical services to employees and their families through local providers, encouraging regular medical examinations. The Medical Assistance Programme supported employees facing serious health challenges. The company's Hearing Conservation Programme enhanced workplace noise control through audiometric testing, exposure surveys, and protective equipment training.

Physical and Mental Health Promotion

NCOC continued initiatives to promote physical and mental well-being, fostering a high-performance culture. Employees were encouraged to adopt healthy lifestyles through educational and fitness initiatives. All company camps were equipped with gyms and sports facilities, with various competitions organised. Support was also provided for gym and health club memberships. The Vacation Wellness

Support Programme further promoted employee well-being.

The Employee Assistance Programme provided free professional psychological support. In 2024, 254 individual psychological consultations were delivered, and seven webinars on mental well-being topics attracted 2,894 participants, averaging 413 attendees per session, reflecting high engagement.

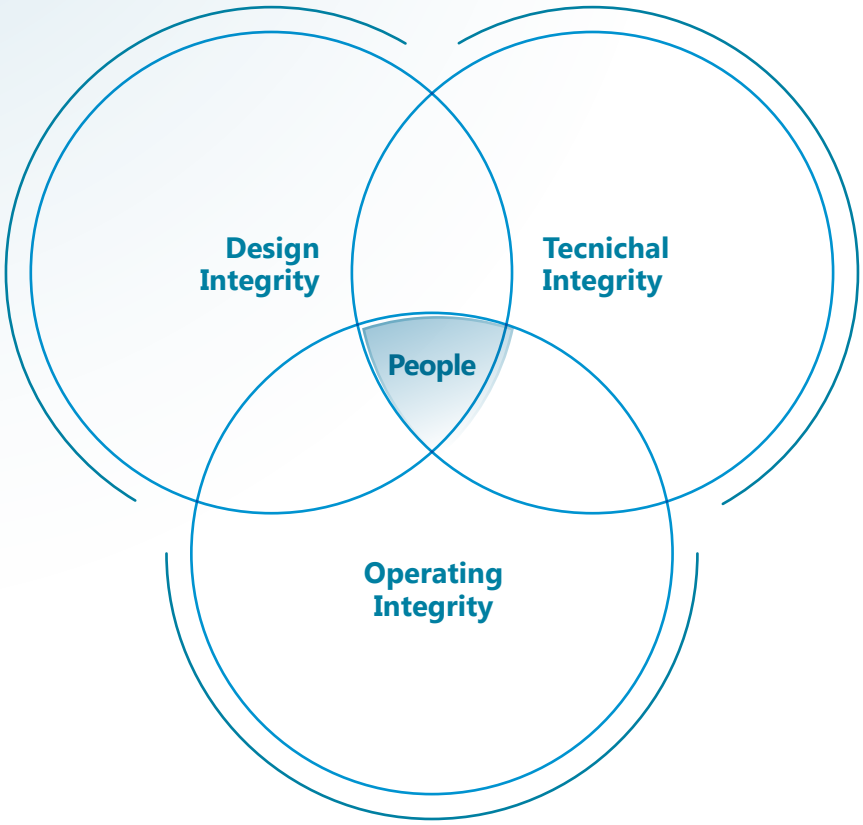
NCOC's commitment to workforce health in 2024 reinforced its dedication to ensuring healthy and safe working conditions, proactive health risk management, and comprehensive support for employee well-being. Through rigorous occupational health controls, preventive health initiatives, and psychological support programmes, the company continues to foster a work environment that prioritises health and resilience. These efforts not only enhance workforce productivity but also contribute to long-term sustainability, ensuring employees remain healthy, engaged, and motivated.

PROCESS SAFETY AND ASSET INTEGRITY

The Process Safety Procedure included in our Corporate Management System outlines the approach NCOC takes to managing the integrity of our facilities. Process safety applies to existing facilities and starts at the earliest project-planning phase for new facilities, which are designed and built to address hazards and reduce risks. The technical integrity and hardware barriers in operating facilities are maintained to perform as designed. In addition, the facilities are operated within the designed limits. The combination of design, technical, and operating integrities all rely on people to make process safety a priority in order to prevent process safety events.



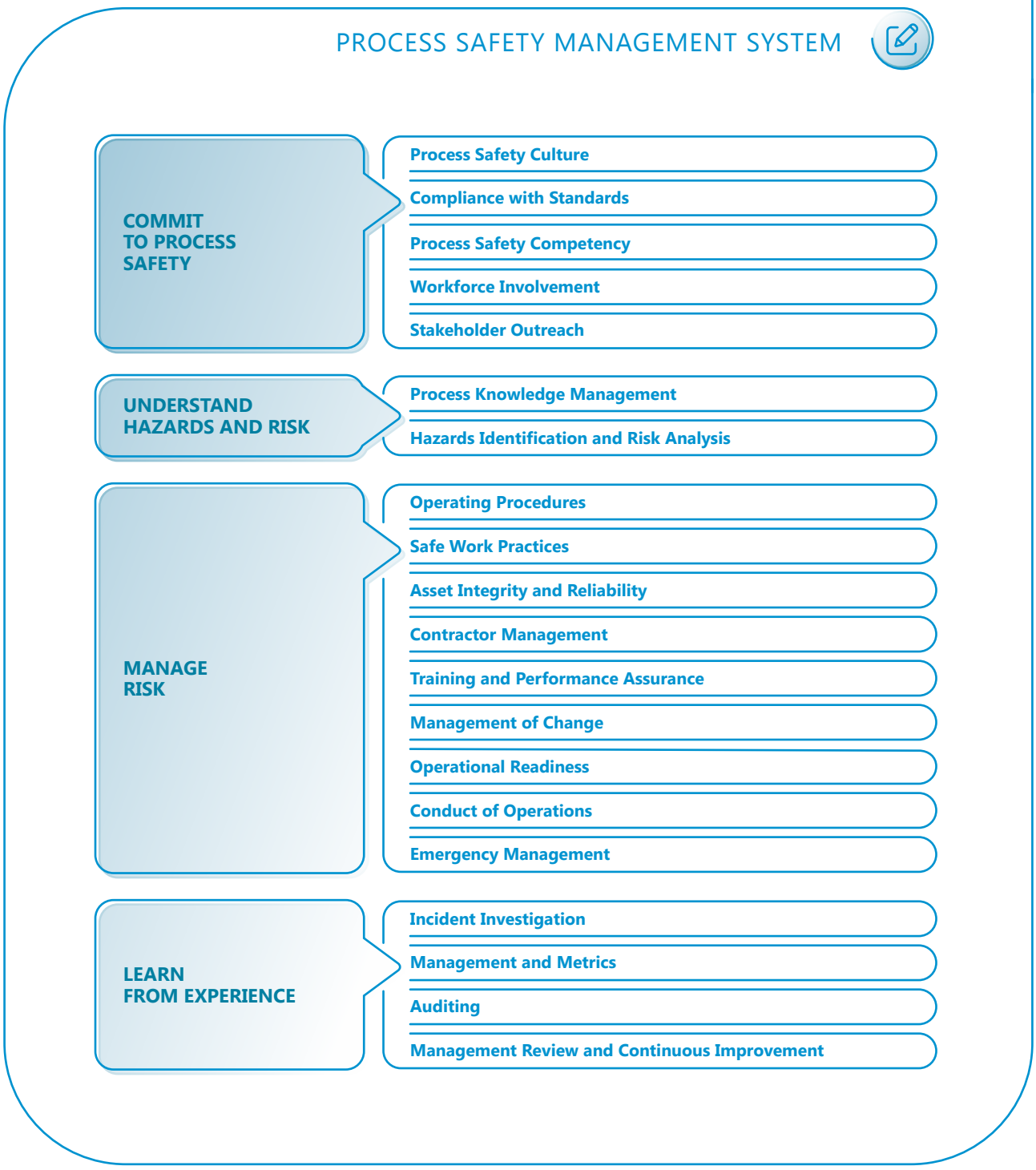
PROCESS SAFETY



NCOC Process Safety Approach

- NCOC is committed to managing process safety risks inherent in our operations by anticipating and addressing risks/hazards before they occur to achieve a world-class process safety performance.
- Our workforce understands these risks and is committed to their role(s) in process safety, whether this be design, construction and operation/maintenance, keeping material within the pipes/equipment, environmental, assets, or NCOC's reputation.
- Process safety performance is measured through KPIs, and lessons learned are embedded into the management system for continuous improvement, enabling constant vigilance and preventing repeated or new process safety events.

The Process Safety Procedure is the framework that describes the processes and guidelines for process safety management. The procedure is organised under four categories with 20 elements.



Process Safety Fundamentals

Enhancing process safety awareness and competency across NCOC is one of our key objectives. We continue to strengthen barriers that involve safety-critical tasks carried out by frontline staff via

embedding Process Safety Fundamentals across NCOC. Process Safety Fundamentals are simple, actionable, good operating practices developed to improve process safety awareness. NCOC's Process Safety Fundamental definitions align with the IOGP, and these fundamentals provide clear guidelines for good operating practices to prevent unplanned releases of hazardous materials. NCOC encourages its employees and contractors to use them in daily conversations in order to identify and resolve safety issues. NCOC also has a comprehensive competence assurance process in place to ensure our workers have the necessary skills to execute safety-critical tasks assigned to their positions and responsibilities.

PROCESS SAFETY FUNDAMENTALS



Process Safety Performance

In line with the industry standards and the legislation requirements of the Republic of Kazakhstan, NCOC measures and reports process safety events. Lessons learned from prior events are embedded in our processes and used to prevent similar incidents in the future. NCOC's process safety performance in 2024 was excellent with no significant leaks or process safety events.

Hardware Barrier Assessments

In 2024, Hardware Barrier Assessments (HBA) were carried out for onshore and offshore facilities as part of our annual Asset Integrity Assurance Programme aimed at demonstrating the technical integrity

status of the NCOC facilities. Actions are captured in an HBA action register, tracked and discussed in the monthly NCOC Process Safety Steering Committee meetings.

HSSE Safety Case

We document the HSSE safety case and utilise detailed analysis, whereby process safety hazards are identified and managed through prevention and response barriers. We regularly inspect, test, and maintain these barriers to ensure they meet industry standards. In 2024, the offshore facility HSSE case was updated. Further work continued with the other NCOC HSSE cases, including significant work



updating the Quantitative Risk Assessments for both onshore and offshore facilities.

Process Safety Basic Requirements

The Process Safety Basic Requirements (PSBR) process has been adopted to prevent the recurrence of major process safety incidents that have occurred in the industry by focusing on their main causes and ensuring the health of key barriers in accordance with all mandatory requirements that are indicated in NCOC Codes and Standards.

MAINTENANCE ACTIVITIES

In October 2024, NCOC conducted scheduled maintenance activities of its offshore and onshore facilities.

Maintenance activities are a planned, proactive approach to prevent process safety events resulting from the unintended release of energy or hazardous substances and to minimise unplanned downtime as a result of low equipment reliability and availability.

These activities entailed a shutdown of operations for 22 days with zero serious incidents. At the peak, 5,600 people were involved in these large-scale activities, resulting in 583,860 direct man-hours. 80% of the involved people were citizens of Kazakhstan.

During maintenance activities, a number of critical projects were delivered to address integrity and obsolescence risks, including the below mentioned.

We installed the Memory Downhole Pressure Gauge, which will be retrieved at the next D-Island maintenance. The obtained data will allow NCOC to consider the increase of the gas reinjection rate, ensuring cap rock integrity.

Another important project completed was the offshore flash gas compressors control systems upgrade. NCOC seized this opportunity to implement additional enhancements and integrity improvements to the overall system.

This upgrade has improved systems availability and enhanced functional safety, providing a more reliable and secure operational environment. The upgrade of the control systems strengthened

the integrity and security of communications, contributing to a strong foundation for continued operations.

Additionally, NCOC utilised a specialised non-intrusive pipeline isolation tool, SmartPlug, on the 28" Sour Oil Pipeline on D Island. This innovative solution was applied for the first time in the North Caspian Project, enabling critical repairs on two main valves. The SmartPlug® technology is designed to minimise production downtime during critical repair and replacement work. It is a globally applied technique where full decontamination is not feasible.

In 2024, we successfully performed the replacement of the slug catcher at Bolashak OPF. The slug catcher is the first unit in a gas plant designed to separate gas from condensate and to provide the surge volume to handle any condensate slugs.



SUNKAR – DRILLING BARGE



The Sunkar was the first drilling unit at Kashagan field and was, at the time, the world's largest barge rig capable of drilling in the Caspian's harsh environment. The Sunkar – Falcon in the Kazakh language – measuring 96 m in length, 54 m in width and with an draft of 5.4 m, is a modified swamp barge designed to be grounded onto a berm constructed using rock. Originally designed to work in shallow swamp water areas, prior to the start-up of drilling operations, the rig was extensively modified in an Astrakhan construction yard not only to handle arctic conditions and H_2S, but also to operate in compliance with the strict environmental codes, as the field was lying in a state nature preserve. It required major structural upgrading and overall equipment winterization.

In order to minimise supply operations and the overall operations carbon footprint, the platform design required storage-tank volumes that were as large as possible and enough ballast tanks volume to be flooded with water. This enabled the sinking of the barge, making it steady for drilling purposes.



2024

07

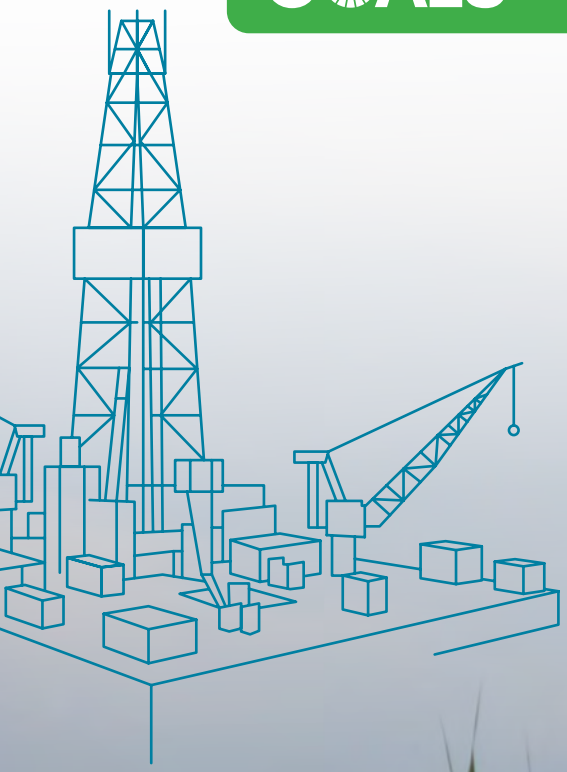
ENVIRONMENT PROTECTION











BIODIVERSITY CONSERVATION

The North Caspian Sea is a sensitive environmental zone with rich and unique flora and fauna. Conservation of the biodiversity of the Caspian Sea and its coastal areas is an integral part of NCOC activities. While planning our operations, we strive to prevent impacts or, if impact is unavoidable, to minimise that impact and provide financial and other support for recovery initiatives while conserving the diversity of environmental biosystems. As part of the impact assessment procedure, NCOC regularly performs baseline environmental studies and monitors the environmental impact resulting from the Kashagan field development.

OUR MAIN PRIORITIES ARE THE CONSERVATION OF THE DIVERSITY OF THE BIOSYSTEMS AND THE EFFICIENT USE OF THE ECOSYSTEM WITHOUT ENDANGERING ITS SELF-RESTORING CAPACITY.



Biodiversity Conservation Actions

NCOC plans and conducts its production operations by applying actions aimed at mitigating the impact on biodiversity (prevention/minimisation and recovery/compensation). Below are the main actions taken under the project.

Prevention/Mitigation

- Advanced technologies in project solutions, including:
  - Optical and infrared systems intended to detect seals early and avoid collisions
  - Minimum draft marine vessels
  - Fish protection arrangements for water intake
  - Secondary leak prevention system
  - Bird protection and bird-scaring devices
  - Dust suppression
- Environmental impact assessments, including baseline studies for the selection of locations and configuration of facilities
- Environmental monitoring programmes and post-project environmental reviews
- Maintaining the principle of "zero discharge" into natural surface water bodies
- Oil-spill prevention plan
- Compliance with restrictions (work suspension, optimisation of logistic routes and schedules, special permitting documents and surveys to prevent accidental introduction of flora and fauna species into the Caspian Sea) in environmentally sensitive areas (spawning and breeding areas and habitats of birds and Caspian seals)
- Monitoring of return cooling seawater temperature
- Greening activities

Recovery/Financial and Other Support

As agreed with the competent governmental authority, the activities for the compensation of unavoidable fish/biota damage include financial support for the development of design-estimate documentation for the modernisation of the Ural-Atyrau Sturgeon Hatchery.

Monitoring and Impact Indicators

The Company carries out annual aerial and foot counts to identify bird concentration locations. In 2024, the total length of the aerial count routes exceeded 8,000 km. The counts revealed the presence of the following Red Book species: Dalmatian and European white pelican, flamingo, whooper swan, white-tailed eagle, little egret, spoonbill, great black-headed gull, etc. In 2024, the overall population of birds remained the same, with no significant changes. The following approximate numbers of birds were recorded in 2024: 106,271 in spring, 104,717 in summer, 421,026 in September, and 494,335 in November.

The environmental changes caused by the ongoing fall of the Caspian Sea level have resulted in the redistribution of birds.

From 2022 to 2024, the fauna monitoring surveys in the Atyrau and Mangystau Oblasts confirmed the habitation of 354 invertebrate species, two amphibian species, nine reptile species (including

INTEGRATED SURVEYS OF THE CASPIAN SEAL POPULATION IN THE NORTH CASPIAN SEA

Under the joint Kazakhstan-Russian Programme for the Estimation of the Population, Distribution, and Natural Reproduction of Caspian Seals in the Kazakhstan and Russian Sectors of the North Caspian Sea in 2020–2024, the aerial count of the Caspian seal population was carried out in winter and spring using multispectral (infrared) video and photo recording. The total length of the aerial count routes in the Kazakhstan sector was 14,044 km.

The total population amounted to 277,999 seals, which is 6.5% higher compared to the previous year. In the period from 2019 to 2024, 53 satellite radio beacons were installed to detect seal migration routes and observe seals remotely. Morphometric, toxicological, virological, molecular, bacteriological, microbiological, and genetic surveys were conducted.

one species entered in the Red Book of the Republic of Kazakhstan), 153 bird species (including 11 species entered in the Red Book of the Republic of Kazakhstan), and 29 mammal species. The wildlife monitoring and review of species quantity and diversity have not revealed any noticeable adverse impact of the Company's production facilities on the faunal complex.

The Caspian seals' pupping, breeding, mating, and moulting take place on the North Caspian Sea ice. During the winter navigation in 2024, the Tulpar ice breaker made five round trips between the Kashagan field and the marine operations support base in Bautino (Bautino Base) in the seal pupping period. The seal observers and the representative of the competent governmental authority recorded 7,086 seals of different ages. As a result of the preventive measures taken during the winter navigation period, not a single case of collision of ice-breaking vessels with seals, including their pups, was recorded.

The monitoring of biota and bottom-sediment recovery has been carried out in the dredging areas since 2023. The results of the performed surveys show that, as of 2024, the marine biota has already recovered to its baseline indicators. This confirms the validity of assessments and forecast data in the project documents as compared to the environmental impact assessment (EIA) data.

GREENING

By 2024, NCOC has planted 248 hectares of allocated land, including construction works, such as the installation of fencing, irrigation pipeline, electrical pumps and performing maintenance activities. It is planned to continue tree planting works on a 60-hectare area in 2025 near the Sokolok channel.

By the end of 2024, the Company's greenery project maintained the locations listed below:

- *Bereke district – 73 hectares*
- *Erkinkala district – 21 hectares*
- *Makat region, including Dossor – 20 hectares*
- *Sokolok channel – 134 hectares planted.*



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

6 CLEAN WATER AND SANITATION



FRESHWATER

The UN ranked Kazakhstan as a region with high (25–50%) water stress. One of NCOC's main priorities is efficient water management, given the high value of freshwater as an essential social, natural, and economic resource.

The onshore facilities are located in a region with extremely limited reserves of fresh surface water. The groundwater is highly mineralised and cannot be used as a water supply source. Freshwater for the Company's onshore facilities in Atyrau Oblast is supplied from the Astrakhan-Mangyshlak water pipeline (KTO). NCOC's share of freshwater consumption from the Astrakhan-Mangyshlak water

NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT

The wastewater treatment plant has been in operation since 2023. Freshwater intake from the Astrakhan-Mangyshlak water pipeline reduced by 25% vs 2023.



pipeline is 3%. The Company's onshore facilities in Mangystau Oblast and its offshore facilities use desalinated seawater.

To achieve the efficient use of freshwater from the Astrakhan-Mangyshlak water pipeline, the Company's facilities envisage the following:

- Make the maximum use of industrial wastewater from the process units in the water recirculation system, specifically its treatment for further reuse
- Reuse treated domestic effluents
- Reuse treated wastewater from filter flushing at Eskene West Rail Facility (EWRF) in fire water tanks or for operational needs
- And reuse produced water as technical water at the unit of the oil sludge dewatering and neutralisation complex.

The Company is currently working on a long-term water management strategy.

Water Intake and Withdrawal by NCOC

	2023	2024
Total water withdrawal, thousand cubic metres	**795.01**	**629.9**
Freshwater, thousand cubic metres	764.65	600.9
Other water, thousand cubic metres (from municipal utilities, purchased freshwater)	30	29

Note: The seawater intake volume is not included in the total withdrawal volume according to the Oil and Gas Industry Guidance on Voluntary Sustainability Reporting.

Water Reuse by NCOC

	2023	2024
Water reuse, thousand cubic metres (fresh and produced water)	758.9*	809.8*
Total freshwater supply volume, %	49	56

*Note: * – including 92,156 cubic metres of domestic effluents used to water trees, suppress dust at the onshore facilities in the Atyrau and Mangystau Oblasts, and cover the domestic needs at the offshore facilities.*

The freshwater consumption intensity was 26.79 cubic metres per 1,000 tonnes of produced hydrocarbons in 2024, which is in line with the values specified by the International Association of Oil and Gas Producers for Companies from assets and activities within Europe (41–39 (IOGP, 2019–2023 EU)).[9] The same parameter per 1,000 tonnes of produced hydrocarbons in oil equivalent amounts to 27 tonnes of water.[10]

Apart from purchased freshwater (0.584 thousand cubic metres in 2024), NCOC offshore facilities use seawater. Seawater intake points are equipped with fish protection devices.

Seawater Desalination by NCOC

Parameters	2023	2024
Sea water intake, thousand cubic metres	69	81
Seawater return, thousand cubic metres	51	59
Freshwater, thousand cubic metres (desalinated seawater)	18	22

As compared to 2023, the total volume of seawater intake[11] in 2024 increased by 17% (12,000 cubic metres). The increase was caused by the extra seawater used to support the maintenance activities at the Company's facilities in 2024.

WATER DISCHARGES

NCOC pursues a zero-discharge policy, which means no disposal or discharge of wastes or wastewater into natural surface water bodies, including the Caspian Sea. Contaminated wastewater and wastes are collected and removed for further treatment at Bautino Base, Mangystau Oblast.

NCOC returns uncontaminated seawater, including the return water from cooling, desalination and fire-fighting systems, and ballast water within the state nature reserve zone in the North Caspian Sea, in line with applicable laws and permits, including monitoring requirements. Uncontaminated seawater at D Island is returned into an artificial storage basin that is isolated from the Caspian Sea for water recycling purposes in the falling Caspian Sea environment. Uncontaminated seawater from living quarter barges (LQBs) is treated prior to its return into the Sea.

9 Table A.34, **https://data.iogp.org/Environment/Water**

10 The normalisation factor for the intensity values in 2024 is 23.113 million tonnes of oil equivalent (TOE). This is calculated from the total wellhead production of crude oil, dry gas, and natural gas liquids (including flared gas and fuel gas but excluding gas re-injected into the reservoir) in TOE, according to Recommended Normalisation Factors for Environmental Performance Data in the 3rd edition (2015) of Oil and Gas Industry Guidance on Voluntary Sustainability Reporting issued by the (IPIECA), p.37. Physical tonnes of crude oil are converted to TOE by means of multiplication by 1.018 TOE/tonne of oil. Physical volumes of associated gas are converted to TOE by means of multiplication by 0.932 TOE/thousand standard cubic meters. The conversion factors are specified in Appendix 2 to Order No. 160 of the Chairman of the Statistics Committee of the RoK Ministry of National Economy dated August 11, 2016 "Methodology to Form Fuel-Energy Balance and Calculate Certain Statistical Figures Typical for the Energy Industry".

11 Seawater intake includes: Service water package and the auxiliaries of water intake pumps.

The regulation of navigation and vessels and barges requirements falls under the International Maritime Organization (IMO) Conventions. All vessels and barges are built under the recognised classification society standards and requirements of the IMO Conventions and/or MARPOL regulations. The vessels or barges are built and registered with an IMO number and tracked throughout their lifespans. Classification societies carry out periodic (annual, intermediate, and five-year) inspections, surveys, and certifications on behalf of the Committee of Railway and Water Transport under the Ministry of Transport of the Republic of Kazakhstan.

According to NCOC's Programme for Industrial Environmental Control at the Offshore Facilities in Atyrau Oblast, the operational monitoring envisages the observation of return water from cooling systems and desalination units at these facilities, including vessels (LQB – floatels) located near the offshore facilities for most of the year. The operational monitoring shows that the return water quality is within or below the Caspian Sea water quality variability range.

The Company utilises lined evaporation ponds at its onshore facilities as the safest available method of handling the treated industrial wastewater.

Discharge into Lined Evaporation Ponds

The Company uses multiple wastewater treatment stages at its onshore facilities, such as an inlet oil separator, hydrocyclones to separate sand and sludge, an induced gas flotation unit to extract oil products and suspended solids, walnut shell filters, a scrubber and a stripper to remove volatile components, treatment by means of oxidation, separation, sedimentation, and filtration, an equalisation tank to remove the oil product residues, and separation, aeration, flotation, filtration, and settling processes. Then, the treated wastewater is discharged into the lined evaporation ponds, which prevent the ingress of pollutants into soil and groundwater. This is the safest available method of handling the treated industrial wastewater.

The concentrations of substances discharged into the Company's evaporation ponds do not exceed the specified standards, with their average values ranging from 10–41% below the established limits in 2024.

The Company carries out industrial environmental control to monitor groundwater, soil, and air quality near the evaporation ponds in the working area, with the results for the recent years given below:



Parameters		Laboratory test results	Environmental quality standards (working area/ residential areas)	Conclusion
Air	Hydrocarbons C12–C19, mg/m^3	**≤0.5**	0/1	In line with the environmental quality standards for the working area and residential areas
	H_2S, mg/m^3	**≤0.113**	10/0.008	
	CH_3SH, mg/m^3	**≤0.0003**	0.8/0.006	
	SO_2, mg/m^3	**≤0.02**	10/0.5	
Soil	Oil products at the depth of 0–5 cm, mg/kg	**≤10.33** (34.83, autumn 2022)	1,000	
Groundwater	Oil products, mg/l	**≤0.025** (0.096 in Q1 2021)	–	Groundwater quality has not changed over recent years

ELEMENTAL SULPHUR MANAGEMENT

According to the project document EIA for sulphur storage facilities, the elemental sulphur produced from associated gas at Bolashak OPF is a solid crystalline substance stable at temperatures below 95.6°C, i.e. under the typical ambient conditions for the respective region. It is non-toxic, chemically inert to water and air, and compliant with GOST 127.1-93 9998.

Acid gas treatment, along with safe and effective sulphur management, is crucial for NCOC. The Company minimises the production of elemental sulphur at its source by re-injecting associated gas with a high H_2S content. The efficiency of elemental sulphur recovery from the produced gas is 99.9%, while any residual hydrogen sulphide and other sulphur compounds are completely incinerated at high temperatures and transformed into SO_2 in the thermal oxidiser of the tail gas treatment unit. The liquid sulphur generated as a byproduct at Bolashak OPF is treated and exported in the form of sulphur pastilles of sales quality. The sulphur storage site is insulated and provided with a drain system to prevent seepage to the groundwater, and it is fully equipped with fire and gas alarm systems along the perimeter. When export is unavailable, liquid sulphur is poured onto the sulphur pads for later crushing and export.

Since 2022, NCOC has been implementing measures aimed at reducing accumulated sulphur by means of sulphur crushing and the subsequent export of crushed sulphur products to the market (830,458 tonnes of crushed sulphur export or 58% of the sulphur production volume in 2024). To minimise the potential dissemination of dust associated with crushing, NCOC has a dust suppression system and windshield aimed at ensuring the integrity of sulphur pad walls during crushing, according to the technical project documentation.

93% of elemental sulphur produced in 2024 (1422 kt) was exported as pastillated product. The remaining 7% (96 kt) was poured onto the sulphur pads due to the short-term unavailability of sulphur export.

In 2024, 830 kt of sulphur was crushed and exported out of 1347 kt of sulphur accumulated at the pads as of the beginning of 2024.

Impact Monitoring

NCOC carries out the industrial environmental control of groundwater, soil, and air quality around the sulphur pads. The results of emission and impact monitoring confirm compliance with the performed impact assessment and the applicable environmental quality standards.

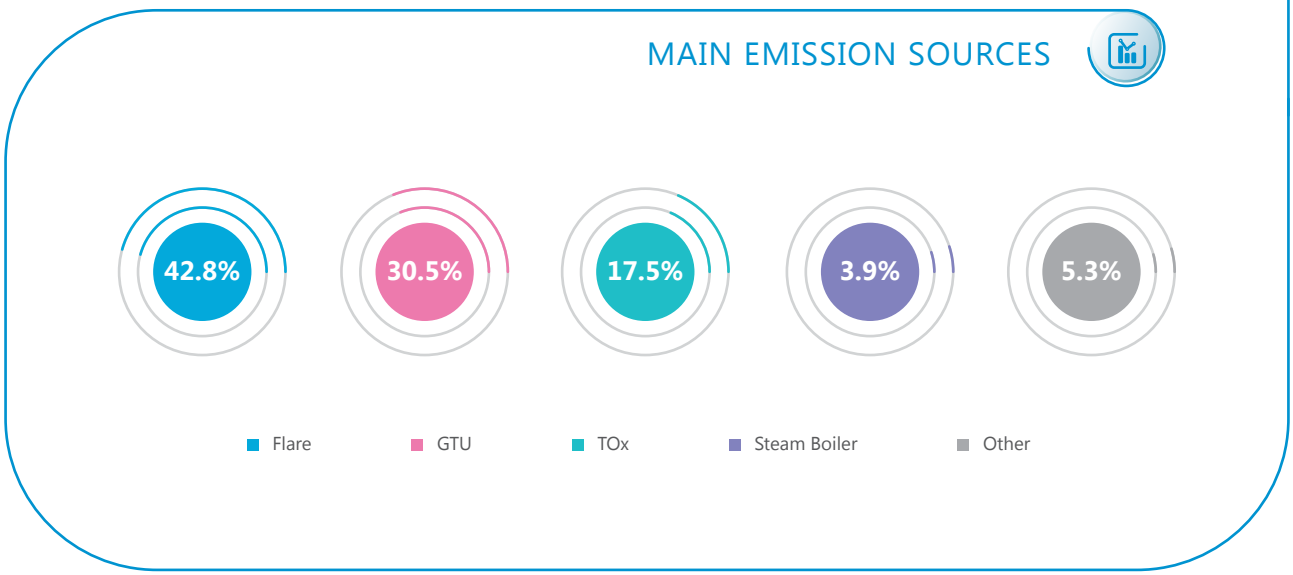
Parameters		Results before facility start-up (<2016)	Results after facility start-up (2017–2024)	Environmental quality standards (working area/ residential areas)	Conclusion
Air	Elemental sulphur, mg/m^3	≤0.03	**≤0.03**	6/0.07	In line with the environmental quality standards for the working area and residential areas
	H_2S, mg/m^3	≤0.003	**≤0.003** (0.007 in Q4 2023)	10/0.008	
	SO_2, mg/m^3	≤0.01	**≤0.01** (0.0202 in Q4 2020)	10/0.5	
Soil	Elemental sulphur at the depth of 0–5 cm, mg/kg	≤80	**≤84.4** (128.8 autumn 2023)	160	
Ground-water	Sulphides, mg/l	≤0,002	**≤0.002** (0.0336 in Q2 2017)	–	The groundwater quality has not changed as compared to the base level

NON-GHG AIR EMISSIONS

Emissions

An inventory of emission sources allows NCOC to determine the substances that are discharged into the air, as well as in what quantities. NCOC uses this information to develop emission reduction plans.

According to the project design of mastering the Kashagan field, all produced gas is either re-injected, processed into elemental sulphur for industrial use, used as fuel, or exported. However, according to



the norms of the Republic of Kazakhstan, gas flaring is allowed by permission of the authorised body, in case of ensuring the uninterrupted process of the hydrocarbons production as the safest and most effective way to handle gas that could not be processed for temporary technical reasons (for example, commissioning activities, operations, intermittent discharges to flare due to operational upsets, etc.).

The volume of hydrocarbon gas flared during NCOC's production operations in 2024 was 29.6% of the permitted volumes and totalled 34.39 million standard cubic metres. In 2024, gas flaring reduced by approximately 2% as compared to the previous year due to the uninterrupted and reliable operation of process equipment. The flaring volume was 0.31% of the total produced gas volume. In 2024, gas utilisation at the Company's facilities amounted to 99.69%, which is a high performance in the oil and gas industry.

Measures aimed at reducing gas on flares:

- All pressure safety valves used on H_2S lines discharge into flare headers to prevent leaks into the environment and ensure safe flaring.
- The number of flange connections is minimised to reduce fugitive releases of raw materials.
- Inspection and repair of the flare header valves: in 2024, 675 valves were inspected offshore.
- The equipment reliability level is kept consistently high through high-quality and timely maintenance.
- Continued training of maintenance and operational personnel on industrial and environmental safety requirements.

The actual gas flaring volume per unit of produced hydrocarbons at the EP facilities ranks among the lowest in the industry and corresponded to 0.31% of the total associated gas production in 2024, or 1.39 tonnes of flared gas per thousand tonnes of produced hydrocarbons, which is at the level of the values established by the International Association of Oil and Gas Producers for Companies from assets and

activities within Europe (3.06–2.2 in 2019–2023).[12] In 2024, gas utilisation at NCOC's facilities amounted to 99.69%, which is a high performance in the oil and gas industry.

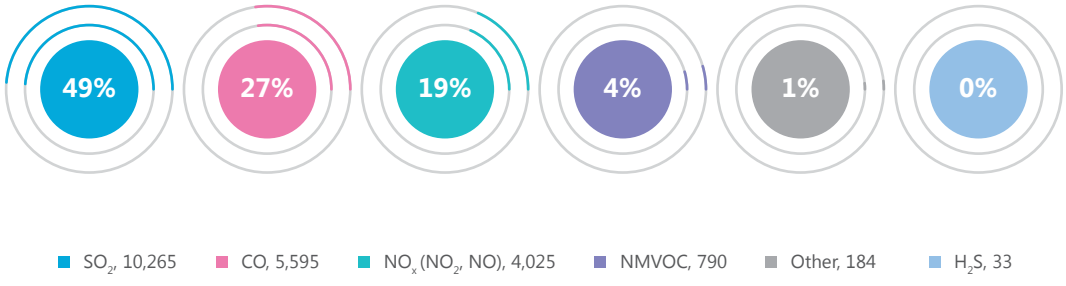
FLARE	2023	2024	BENCHMARKS / TARGETS
Gas flaring, tonnes per 1,000 tonnes of produced hydrocarbons	1.36	1.39	3.06–2.2 (IOGP, 2019–2023 EU)
Gas utilisation, %	99.7%	99.69%	99% (Gas Utilisation Programme, 2023)

Compared to 2023, NO_x (NO_2, NO) and NM-VOC (non-methane volatile organic compounds) emissions decreased in 2024 due to decreased oil and gas production and the completion of a number of temporary minor construction works in 2023.

SO_2 emissions at the onshore and offshore production facilities make up 50% of the total amount of non-GHG air emissions. In 2024, SO_2 emissions decreased due to reduced gas flaring at NCOC's flares.

Total (flaring volume), kt (%)	20.9 (43%)	12% (out of the total emissions in Atyrau Oblast in 2023)
SO_2, tonnes per 1,000 tonnes of produced hydrocarbons	**0.44**[13]	N/A [0.05–0.02 for sweet gas (IOGP, 2019–2023 EU)][14]
NO_x, tonnes per 1,000 tonnes of produced hydrocarbons	**0.17**	0.29–0.28 (IOGP, 2019–2023 EU)[14]
NM-VOC, tonnes per 1,000 tonnes of produced hydrocarbons	**0.03**	0.18–0.11 (IOGP, 2019–2023 EU)[14]

MAIN SUBSTANCES EMITTED INTO THE ATMOSPHERE, TONNES/YEAR



[12] Table A.12 "Flaring volume as per unit of hydrocarbon products per regions": **https://data.iogp.org/Environment/Flaring**

[13] Increased SO_2 emissions are typical for oil fields with high sour gas content, and no parameters are established for similar fields to enable a credible benchmarking study.

[14] **http://data.iogp.org/Environment/Emissions**



REDUCTION OF EMISSIONS IS ACHIEVED THROUGH COMPREHENSIVE ACTIVITIES AND TECHNICAL ENGINEERING SOLUTIONS

HP flare installations on Onshore are equipped with acoustic type heads:

- highly efficient flare;
- reducing emissions;
- improved dispersion of combustion products.

Additional supply of fuel gas and air to the LP flare unit at the Onshore:

- reduction of emissions;
- improved dispersion of combustion products.

Gas turbine units are equipped with combustion chambers based on Dry Low Emissions (DLE):

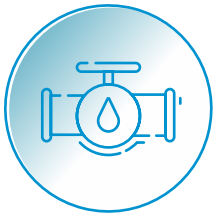
- reduction of NO_x and CO emissions due to a lower fuel and air consumption,
- combustion at lower temperatures (850–900°C).

Fugitive emissions:

- valves subject to stricter tightness requirements as per ISO 15848-1;
- double sealing of valves on H_2S lines (leak testing of valves);
- discharge of pressure safety valves on H_2S lines into flare headers.

NCOC continuously monitors the reliability of current equipment and sets high

standards and requirements for both current and newly introduced equipment



Environmental protection measure:

- replacement / reconstruction / maintenance of flare system valves.



The oil tanks are equipped with a floating roof with primary and secondary sealing:

- reduction of emissions (hydrocarbon vapors).



LQB systems:

- reduced fuel consumption (at least 40%) due to utilisation of heat from the cooling system of the main generator engines.



Diesel generators:

- improved efficiency;
- reduced operating expenses.

Air Quality

The volume of non-GHG emissions and the air quality are monitored under the general Programme for Industrial Environmental Control implemented by NCOC. The air quality monitoring includes the following:

- Under plume monitoring
- Monitoring at emission sources
- Four air quality monitoring stations (AQMS) and air quality sampling at SPZ supported financially and technically by NCOC, in addition to the four stations mentioned above, 16 automatic stations for continuous air quality monitoring are installed to monitor the impact from all the industrial and municipal facilities, road transport, and the private sector in the city of Atyrau and Atyrau Oblast. Nine stations are installed in the city of Atyrau and, and seven stations are located in the settlements, including Dossor and Makat. More details can be found in the sustainability reports for the previous years.

AUTOMATED EMISSIONS MONITORING SYSTEM (AEMS)

An Automated Emissions Monitoring System (AEMS) is a technology that provides continuous measurement and control of emissions from sources in real time.

As of the end of 2024, the Company transferred the data, per the requirements of the RoK Eco Code, from the AEMS installed on two thermal oxidisers and four flaring units into the information system of the Ministry of Ecology and Natural Resources, i.e. the National Data Bank on the State of the Environment and Natural Resources.

The AEMS implementation is conducted in accordance with the Roadmap to Implement the Automated Emission Monitoring System for Industrial Environmental Control (IEC) at the Kashagan Oil and Gas Field Facilities under the North Caspian Project.



Hydrogen Sulphide

Kashagan is a sour field with hydrogen sulphide present at every stage of oil and gas production, transportation, and processing. Accordingly, hydrogen sulphide is present in all Company units associated with these processes.

According to the research for the 2021–2022 report on the comprehensive air quality studies in the city of Atyrau and Bolashak OPF area in Eskene West, which was prepared by the Centre for Scientific Research and Accredited Laboratories, the continuous monitoring (with the use of the AQMS) shows that the short-term exceedance of hydrogen sulphide in the air is still much more likely in Atyrau than near Bolashak OPF. The Eskene West facilities do not contribute to the exceedances in Atyrau. Thus, the above-mentioned studies indicate that 78% of the exceedances were detected in the city of Atyrau, while only 13.9% of exceedances were detected by the AQMS around Bolashak OPF. The studies further mention that the intensity of urban atmospheric pollution is significantly higher in the city of Atyrau.

In 2024, short-term exceedances in Eskene West are less than 5% of the total recorded station operation time, which is below the regulatory threshold for baseline pollution.

The detailed review of historical data obtained from the AQMS shows that in 2009–2022, the air quality standards were exceeded for a short time near both Bolashak OPF and the city of Atyrau due to the presence of external fugitive and/or biogenic sources of H_2S.

Mitigations

The 7 km sanitary protection zone (SPZ) for the Kashagan onshore facilities has been defined in accordance with the RoK sanitary regulations based on the community health risk assessment and as established by the competent governmental authority as a safe distance from production facilities.

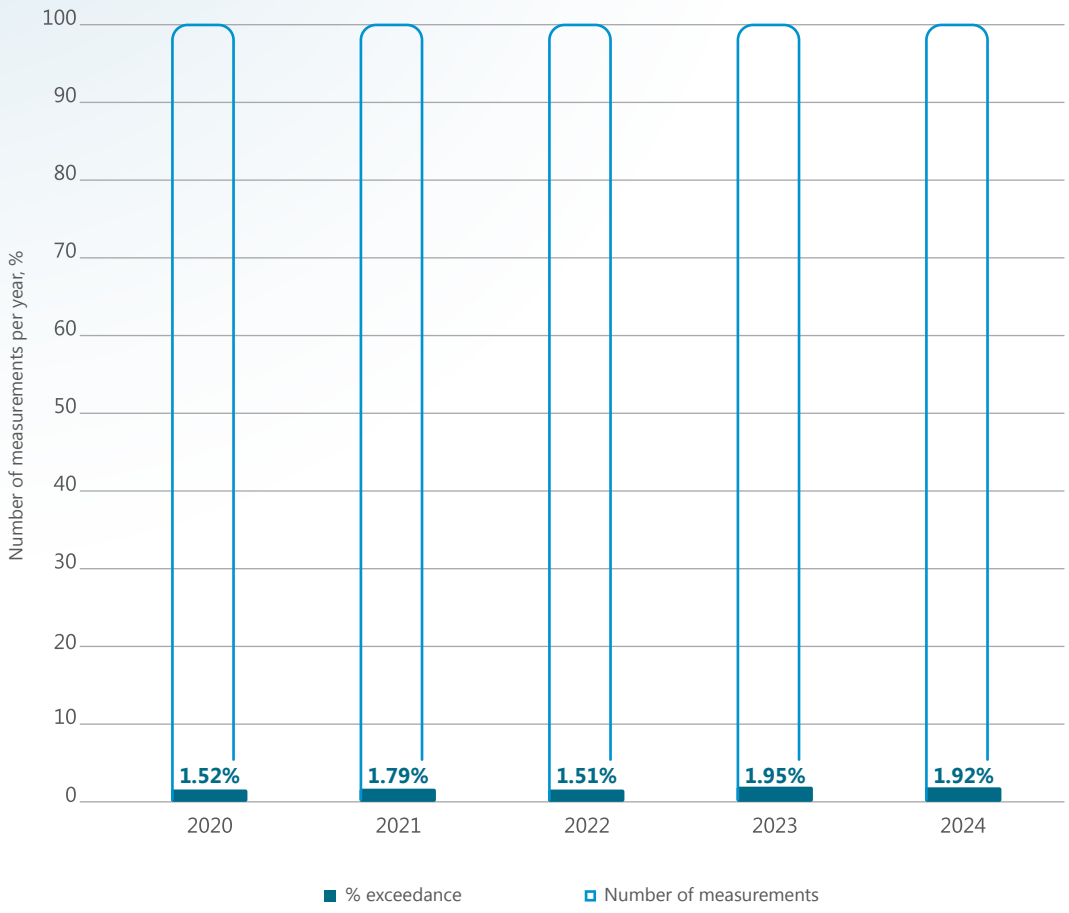
NCOC continues its work under the AQMS Roadmap to reduce the number of cases in which the maximum permissible concentration (MPC) is exceeded according to the AQMS readings in the SPZ. As part of these efforts, NCOC conducts trials aimed at decreasing the activity of sulphur-reducing bacteria and H_2S generation in plant liquid waste disposal area evaporation ponds. Further decreases achieved by the operation of new treatment facilities enabled the reduction of the content of sulphates (a nutrient for sulphur-reducing bacteria) at the outlet of the plant.

Monitoring KPI

According to the effective RoK sanitary regulations, the SPZ size has been confirmed by the production control and impact monitoring (showing that the AQMS readings are within the permissible limits specified in the air dispersion model during >95% of AQMS operation time). This data demonstrates the correctness of the assessment and compliance with the applicable air quality standards and emission limits for working and residential areas.

It should be noted that during the Company's surveys, including under plume monitoring, no excessive pollutant emissions from the sources at the onshore facilities in Eskene West have been recorded. This confirms compliance of the NCOC onshore production facilities with the design parameters and applicable standards.

NUMBER OF H_2S MPC EXCEEDANCES IN 2020-2024



NCOC supported the Ministry of Environment and Natural Resources and the Atyrau Oblast Akimat in conducting a cumulative air impact assessment in Atyrau and Eskene West, including the identification of existing and intended contributors in the area under study. The assessment is performed by a licensed research company and accredited laboratories. The scope of work includes air dispersion modelling, historical air quality data analysis, and comprehensive air quality surveys/measurements. The impact sources in the city of Atyrau and Eskene West include industrial and municipal facilities, road transport, and the private sector. Supportive monitoring studies and assessments have been conducted in all four seasons of the year, with wind direction taken into account.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



WASTE MANAGEMENT

We believe efficient waste management is a crucial stage in sustainable production.

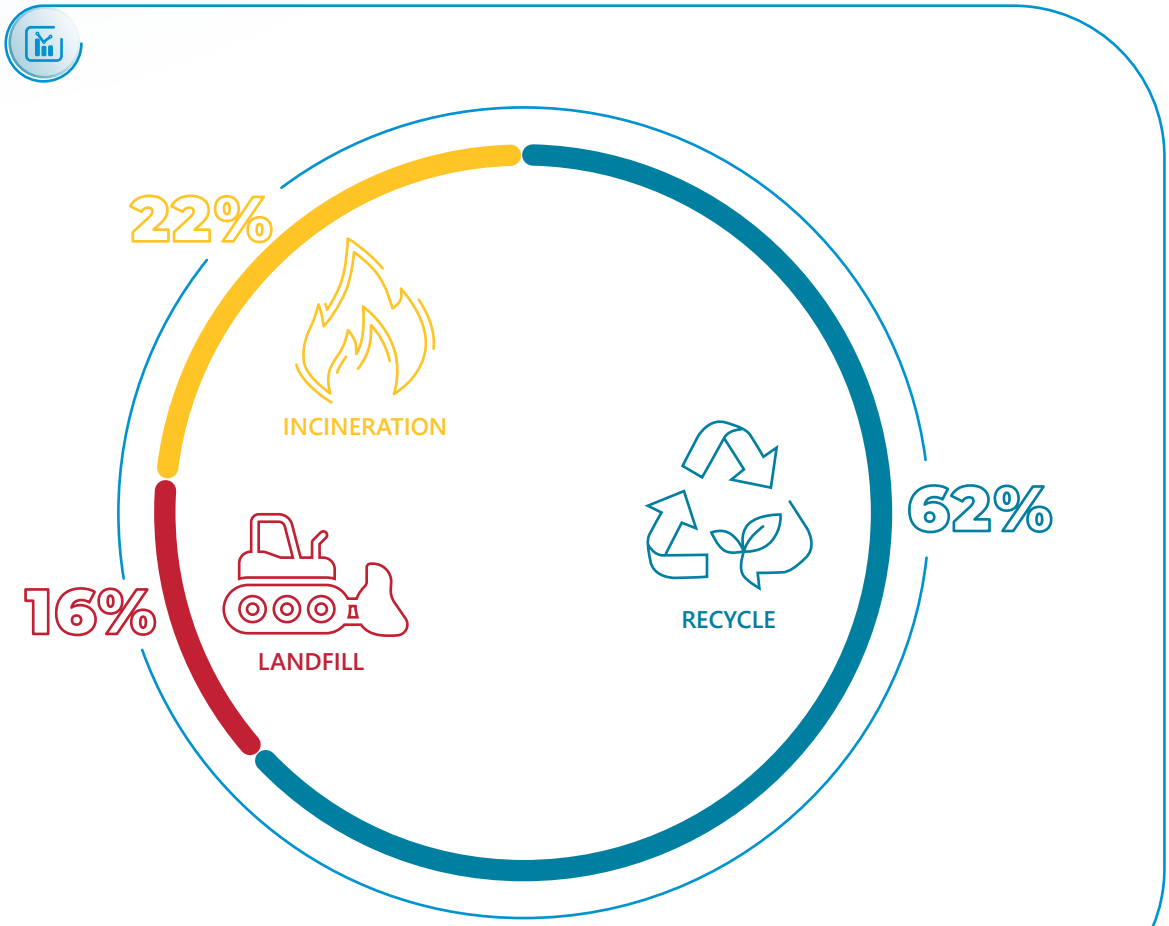
NCOC adheres to the life-cycle approach in waste management, from waste generation to final disposal. We are strongly committed to proper and safe waste transportation, including handover to third parties for subsequent recycling and disposal.



NCOC pursues a zero-discharge policy. This means no placement or discharge of wastes or treated wastewater into natural surface water bodies, including the Caspian Sea. To avoid soil contamination, the Company has arranged a concrete area for temporary waste storage in which waste is collected in dedicated leak-proof containers, thus reducing the impact of waste on the environment and the impact of weather conditions on waste.

The Company has developed a policy to regulate its waste management efforts according to the UN's sustainable development principles. Waste is managed using the methods of waste prevention, reuse, recycling, recovery, and disposal.

We actively employ a system for the separate collection of waste at our facilities to simplify its further disposal by specialised licensed organisations. The waste management and monitoring system presents a full life cycle from waste generation to final disposal. In addition to compliance with statutory requirements, the Company follows international practices and monitors the quality of its contractors' waste disposal activities. Moreover, NCOC supports and encourages its contractors to seek ways to maximise waste reuse.



Waste Segregation and Collection

As NCOC aims to reduce the environmental impact of the generated waste, we practice waste segregation and the separate collection of generated waste in accordance with official waste classification. Every person working at our operational sites takes this action as a personal responsibility. Each waste container has a label with an indication of the type of waste it contains. It is prohibited to mix different types of waste, especially hazardous with non-hazardous.

Waste is collected and stored at designated sites in various containers:

- Containers for sewage sludge
- Containers for construction, wood, and food waste
- Containers for plastic waste
- Containers for plastic, domestic, paper, and cardboard waste
- Containers for mercury-containing waste
- Tanks for used technical oil
- Containers for domestic, plastic, and construction waste.

The packing and labelling of hazardous waste requires particular attention. We check the integrity and safety of waste during its sorting, loading, transportation, collection, and temporary storage in designated locations prior to its handover to specialised, licensed organisations.

Management of Hazardous, Non-Hazardous, and Mirror Wastes

In 2024, the total amount of waste generated by NCOC was 13,294 tonnes, including:

- Hazardous waste: 6,961 tonnes
- (Mirror) hazardous waste: 805 tonnes
- Non-hazardous waste: 2,124 tonnes
- (Mirror) non-hazardous waste: 3,404 tonnes.

The reduced generation of industrial and consumption waste was generally caused by the turnaround in 2024.

WASTE MANAGEMENT	2024 (% of 2023)	2023 (% of 2022)	BENCHMARKS/ TARGETS
Generation, kt	13.3 (80%)	16.6 (78%)	0.2% (of the total amount of waste generated in the Republic of Kazakhstan in 2023)
Third-party disposal and incineration, %	85	85	>90 (EU Strategy until 2035)

OIL SPILL RESPONSE

NCOC constantly monitors its preparedness according to the activities performed and places priority on prevention at first instance.

In 2024, there were 0 hydrocarbon spills in excess of 1 barrel reaching the environment from NCOC operations (total volume: 0 barrels of oil equivalent).

Actions Taken in 2024

Prevention

All activities, from minor to major, were assessed for possible oil spill risks, and those control measures which were identified were applied in advance as a mandatory part of the job execution at the approval stage.

Technology

Offshore Containment and Recovery

Offshore containment and recovery involve the restriction of oil movement using booms and the subsequent removal using skimmers and other mechanical means. Containment and recovery operations may be required for large spills or spills that may impact environmentally sensitive areas. They will be used if the oil:

- threatens environmental sensitivities;
- and/or is unlikely to be removed by natural processes.

The feasibility of a containment and recovery response will depend upon having surface pollution that is capable of being contained and recovered from the sea surface, as well as having conditions suitable for equipment deployment. The advantage of this response option is that it removes the oil from the water surface without dispersal into the water column.

In accordance with the RoK National Plan, containment and recovery is the preferred option should the conditions and equipment availability allow for this. During winter, it may be feasible to use the ice to contain the oil ahead of recovering it.

Inland Response

Inland spills are when the oil migrates inland through streams and rivers or is caused by an incident onshore, i.e. a pipeline leak, a road tanker rollover, or the loss of a storage tank. While conventional response techniques can still be used, they require some adaptation.

Inland oil spills can come into contact with soils and groundwater as well as surface water bodies. Some weathering processes are active on the ground, such as evaporation, while others are non-existent, such as emulsification and dispersion. Spreading does occur, but the degree is highly dependent on the topography and surface roughness. The amount of biodegradation is dependent on moisture and nutrient levels. Underground spills contaminating soil and groundwater undergo little weathering.

Oxygen levels are usually limiting, and biodegradation proceeds slowly. The oil does adhere to the soil, but other weathering processes are virtually non-existent.

Satellite Monitoring

NCOC uses the services of a leading international provider of space-based monitoring services for the early detection of oil spills and oily water. It uses data from all target radar/radar satellites for remote spill monitoring. The service involves processing SAR image data using algorithmic processes, followed by quality checks by highly qualified oil spill analysts.

We receive a fully analysed probabilistic oil spill detection report within 20–120 minutes of satellite image acquisition. This is the fastest data delivery time in the industry, ensuring that decision makers receive the critical information they need to make decisions and take appropriate actions.

Response Training

NCOC has a dedicated OSR group with competent, trained staff with more than 10 years of experience, and a wide range of equipment suitable for use in the harsh environment of the North Caspian Sea.

NCOC has a comprehensive OSR Contingency Plan that is regularly drilled, including joint exercises with the involvement of responsible government bodies.

NCOC's Oil Spill Response (OSR) group has an established internal oil spill response competency-based training programme, which is available to any personnel who might be involved in a response at the scene of an incident. OSR trainings are conducted regularly at all NCOC locations.

The main objectives of the exercises with RoK involvement

- Improve cooperation and coordination among response personnel and, in particular, response teams of different parties based on the NCOC OSR Contingency Plan, Site-Level OSR plans, and RoK Regional Plan.
- Test the cooperation and communication of personnel, divisions, and units, the effectiveness of the NCOC Emergency Response management levels, and engagement with the RoK Regional Plan.
- Achieve a satisfactory level of liaison among personnel and, in particular, between response teams assigned to participate in joint emergency response operations.
- Acquire knowledge and skills in using equipment, materials, and other means that may be employed in joint emergency response operations.
- Gain experience in the joint work of agencies, divisions, units, and personnel of various involved parties.

In 2024, NCOC's OSR team participated in a Tier 3 exercise organised by one of our shareholders in Perth, Western Australia.

The Tier 3 tabletop exercise was based on a response to a simulated loss of Primary Containment (LOPC) at asset. The exercise focused on incident management utilising Incident Command System processes in the proactive phase, exercising the expanded IMT during a proactive phase response and the ability of the team to effectively engage the Regulator during the response.



NCOC personnel were able to learn from global expertise and share Kazakhstani experience in dealing with emergency responses in different section and fields.

Moreover, NCOC's OSR representative participated in the 2024 International Oil Spill Conference (IOSC). The conference focused on "Innovations in Oil Spill Prevention and Response", bringing together experts and industry leaders to discuss advancements in technology, strategies, and best practices for managing oil spills. Participation was made possible via an invitation to the conference as a co-author of an article presented on a groundbreaking project: Spill Impact Mitigation Assessment for Shallow Waters. Kazakhstan was one of the first countries in the world to implement this study, focusing on the use of dispersants in shallow waters.

The conference featured sessions on emerging technologies, regulatory updates, and case studies from recent spill incidents. Valuable innovations and response technologies were presented at the conference that are specifically suited for shallow waters. This includes the use of Jet-Ski equipment, which can effectively access difficult-to-reach areas during oil spills, such as the transition zone. Additionally, newly discovered advanced solutions in satellite imagery, not only enhance spill monitoring and response capabilities in remote or challenging locations but also can contribute to greater effectiveness and savings.

Networking with global experts reinforces NCOC's commitment to continuous improvement in emergency response capabilities..

EXERCISE

OIL SPILL RESPONSE LEVEL 3

In 2024, NCOC conducted the "AK CHAGALA-2024" Oil Spill Response Level 3 exercise, which was split into phases. The exercise aimed to reinforce the Company's capabilities and stress its commitment to minimising the environmental impact and striving for the preservation of marine ecosystems. The drill simulated a scenario of an oil spill in one of the environmentally sensitive regions. It showcased NCOC's state-of-the-art equipment and rigorous response protocols.

The exercise encompassed three locations of NCOC in Atyrau Oblast, allowing for a realistic simulation of a multi-site event and ensuring that response strategies were thoroughly tested and evaluated. NCOC's oil spill response procedures were pursued under the emergency response interaction plans in line with the relevant laws of the Republic of Kazakhstan on emergency response, civil protection, and the National Oil Spill Response Plan.

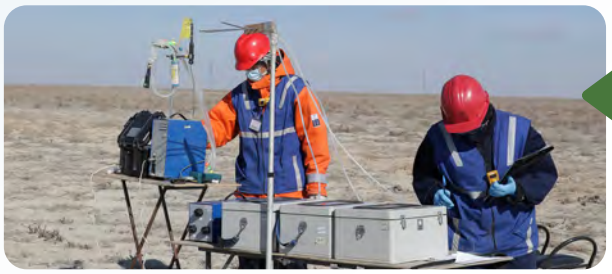
For the first time as part of the exercise NCOC demonstrated the oil spill response equipment available in the North Caspian Project to be deployed in the event of an oil spill. The exhibition in the oil spill response base in Damba showcased Tier 1 and Tier 2 OSR equipment intended for mechanical recovery, dispersant application, in-situ burning, and wildlife response, explaining its effectiveness in containing and mitigating oil spills from the water surface.

Also, the on-water demonstration of NCOC equipment involved the real-time deployment of oil skimmers, booms, tanks to recover oil-water emulsion, shallow water response vessels, and support boats. The performance of these specialised assets further highlighted the NCOC's commitment to enhancing its oil spill preparedness.

The three-day exercise saw active participation from key stakeholders, proved effective cooperation between NCOC and state authorities, and was supported by subject matter experts of NCOC shareholders.



08 CLIMATE CHANGE AND ENERGY



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

13 CLIMATE ACTION

NCOC supports the goals of the Paris Agreement adopted at COP21 of the United Nations Framework Convention on Climate Change, which is aimed at strengthening the global response to the threat of climate change in the context of sustainable development. It pursues efforts to limit the temperature increase to 1.5°C and follows the principle of society and business consolidation to achieve the declared goals, as the adverse impact on the climate system is associated with direct physical risks



and threats to ecosystems, infrastructure, human life, and health. Hence, under the Paris Agreement, Kazakhstan has undertaken the unconditional goal to reduce emissions by 15%, as compared to 1990, and by 25% as a conditional goal as compared to 1990 (if international support is available), by 2030. The Company acknowledges a need for greater efforts to support Kazakhstan in achieving carbon neutrality by 2060.

These commitments are mainly achieved through governmental regulations and the application of the market mechanism of emissions trading for companies, with annual CO_2 emissions exceeding 20,000 tonnes per year in the main economic sectors of oil and gas, energy, metal and mining, chemical, and manufacturing.

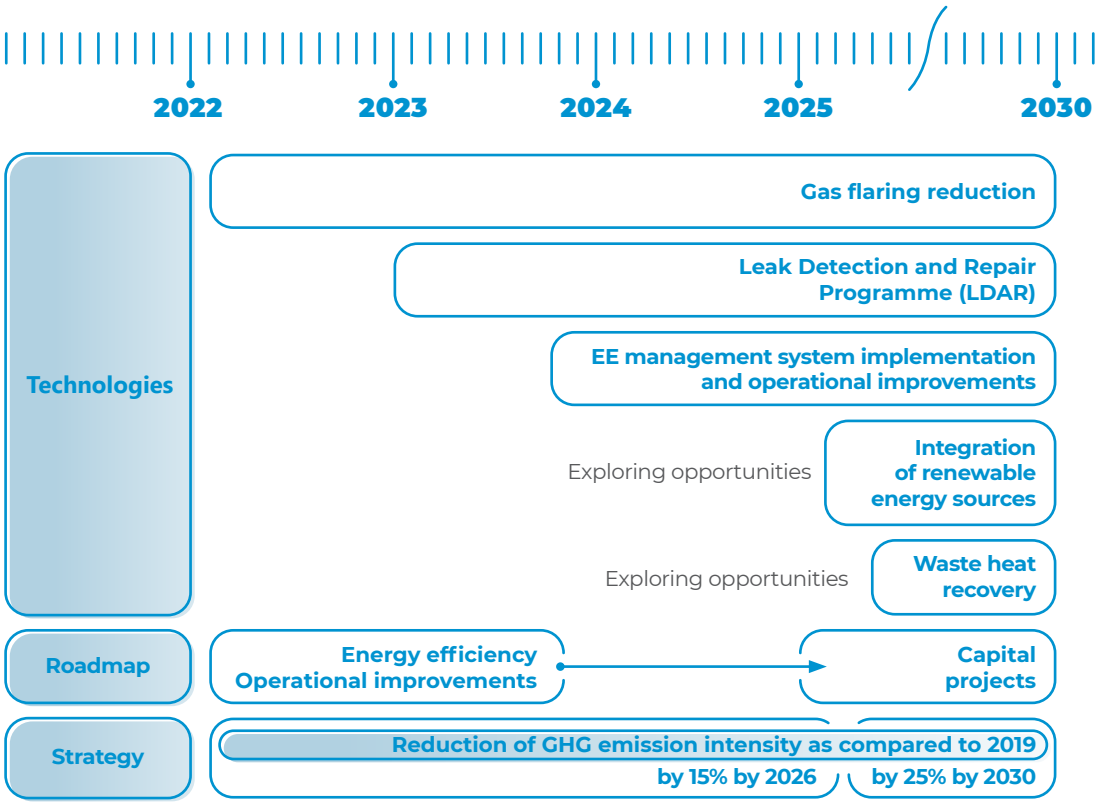
THE REGULATION OF DIRECT GHG EMISSIONS IN NCOC IS PERFORMED IN ACCORDANCE WITH THE EXISTING NATIONAL ALLOCATION PLAN OF QUOTAS FOR CERTAIN PERIODS.



As Kazakhstan adopted its GHG targets by 2030 under the Paris Agreement and the overarching strategy to reach net-zero GHG emissions (carbon neutrality) by 2060, the Company also had to reassess its GHG reduction strategy and measures to successfully reduce GHG emissions. In 2024, the Company finalised the update of the GHG & EE Strategy that is aligned with the current trends, considering more ambitious GHG reduction targets both on local and international grounds.

In general, it is expected that GHG quotas allocated to companies under future National Allocation Plans will reduce at higher rates than before, and therefore, the Company identified the most efficient GHG reduction projects in terms of net technical cost and GHG reduction rate, considering operational complexity, schedule risks and integrity. Overall, the Company aspires to successfully reduce GHG emissions with continuously improving energy and resource efficiency in the short- and medium-term until 2030, while implementing capital GHG reduction projects as long-term goals post 2030. Long-term projects include the technical studies of implementing waste heat recovery and post firing, native injection of CO_2, increasing the electrification of offshore facilities, and capturing and storing carbon.

DECARBONISATION ROADMAP



Current GHG targets and aspirations of NCOC are:

1. To achieve a 25% reduction in the specific GHG emissions by 2030 as compared to 2019.
2. To continue to explore the opportunities for further reduction in GHG emissions, including under the potential future growth projects.

In 2024, NCOC:

1. Reduced operational gas flaring.
2. Took actions aimed at reducing gas flaring, such as the identification and repair of leaking and seeping valves. Replaced three valves at offshore facilities, thus preventing the annual flaring of 3,817 m^3 of gas. Repaired four valves at onshore facilities where the flow capacity was reduced to 3,504 m^3 of gas per annum.
3. Continued the implementation of the Leak Detection and Repair (LDAR) programme. The LDAR programme included instrumental surveys of the following onshore equipment: 22 onshore units, including approximately 37,000 valves, flanges, and connections; nine offshore units, including 13,549 valves, flanges, and connections.
4. Implemented the methane reporting framework of Oil and Gas Methane Partnership (OGMP) 2.0 under the aegis of the United Nations Environmental Programme, reaching "Gold Standard Pathway" in 2024. According to this voluntary initiative, NCOC identified methane reduction targets and developed a roadmap to implement best practices of methane reporting, with more efficient measures to identify and monitor methane emission sources, as well as measures to reduce methane emissions. As per OGMP requirements, the Company plans to achieve the "Gold Standard" reporting of methane emissions by 2026.
5. Conducted a preliminary study of the potential use of a waste heat recovery unit.
6. Carried out energy consumption monitoring to measure, identify, and implement energy-saving



opportunities. Energy and Emissions Monitoring tool results have become a key driver in a systematic review of offshore energy consumers during Process Quick Look Assessment (PQLA), which has resulted in the identification of multiple energy-saving opportunities.

7. Conducted Energy audit with identification and assessment of main activities to be implemented in the short- and mid-term to increase energy efficiency and sustainable use of resources.

Direct and Indirect GHG Emissions

According to the GHG emission inventory report for 2024, the total volume of direct GHG emissions (Scope 1) was 2,939,576 tonnes of CO_2 equivalent, out of which CO_2 accounts for 2,903,605 tonnes of CO_2 equivalent (98.8%), CH_4 accounts for 17,031 tonnes of CO_2 equivalent (0.6%), and N_2O accounts for 18,939 tonnes of CO_2 equivalent (0.6%).

The table below shows the volumes of direct (excluding emissions from mobile sources) and indirect GHG emissions in 2024:

Scope	Categories	Subcategories	GHG emissions (tonnes of CO_2e)
Direct GHG emissions (Scope 1)	CO_2 from Process	GHG emissions from sulphur recovery units (thermal oxidiser)	687,929
	Combustion	Stationary combustion (fuel gas, diesel fuel, LPG, and other fuel types)	2,173,953
	Vent emissions	Vent emissions (excluding containing CO_2)	454
	Flares	GHG emissions due to flaring	63,739
	Fugitive emissions	Volatile emissions	13,501
Indirect emissions (Scope 2)	Imported energy	Purchased power	8,192
Total			**2,947,768**

In 2024, the total volume of direct GHG emissions reduced by 5% as compared to 2023 due to the production slowdown in October. Accordingly, it resulted in reduced power and heat energy production and consumption in 2024. In 2024, the Company used applicable global warming potentials pursuant to Clause 3, Article 282, of the Environmental Code of the Republic of Kazakhstan. Methane and nitrogen oxide potentials were assumed equal to 28 and 265, respectively, according to IPCC (AR5).[15]

[15] The 5th Evaluation Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

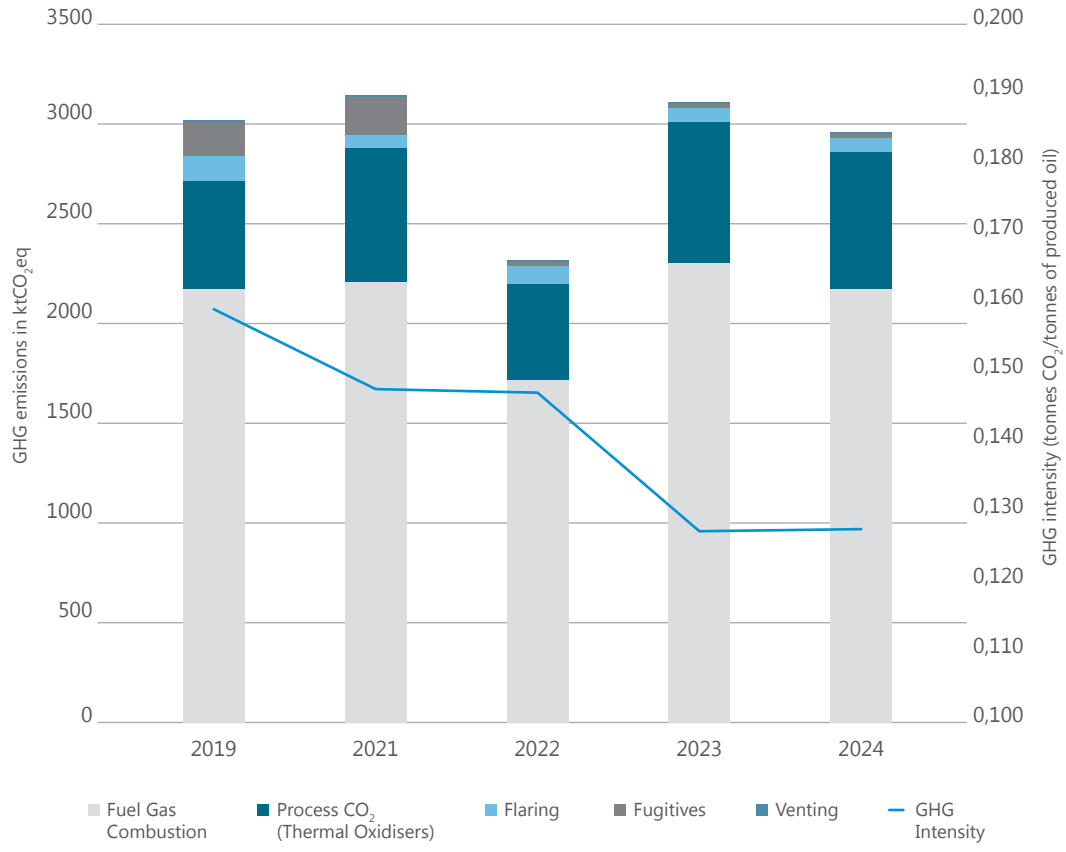
In 2024, the indirect GHG emissions (Scope 2) generated from the consumption of imported power were around 8,192 tonnes CO_2, or 0.3 %, as the Company has its own power production facilities.

Emissions of methane (CH_4) in NCOC in 2024 were 608 tonnes, from which 79% were emitted as fugitive emissions, 18% as stationary combustion emissions, 0% as process CH_4 emissions, 2.7% as vent emissions, and 0.2% as flaring emissions.

The intensity of GHG emissions (i.e. the emissions per unit of production) in 2024 was 128 tonnes of CO_2 equivalent per 1,000 equivalent tonnes of produced oil, which is 1% higher than in 2023. This is largely due to the planned slowdown in Q4 in 2024. As a result, a slight reduction in production figures occurred. However, throughout the period 2019–2024, GHG intensity is reduced by almost 20%.

The trend for GHG emissions of NCOC's production operations in 2019–2024 is shown below.

GHG EMISSIONS AND GHG INTENSITY IN 2019–2024



ENERGY

NCOC's production facilities are self-sufficient in terms of power, heat, and steam supply, which significantly increases the share of the Company's direct emissions (Scope 1).

The total energy volume consumed during NCOC production operations in 2024 was 42.24 million GJ. Out of this volume, 0.33 million GJ was purchased in the form of power, including 0.08 million GJ purchased



from the Financial Settlement Centre (FSC) to support renewable energy sources. The specific energy intensity (energy consumption per unit of production) in 2024 was 1.83 GJ per tonne of production in oil equivalent, which is slightly higher as compared to 2023 due to the production performance reduction in 2024 (slowdown). Consumption of fuel and energy resources per unit of production, i.e. the energy efficiency in 2024, amounted to 0.0581 tonnes of fuel oil equivalent/tonnes of oil equivalent. This is significantly lower than the individual energy efficiency target established by the competent authority for the Company, which amounts to 0.0657 tonnes of fuel oil equivalent/tonnes of oil equivalent.



LAND BASED DRILLING RIGS



Based on the experience with the first drilling rig, the next alternative developed was a land rig based on an artificial island. Such an alternative is the most resistant to the stress imposed by ice formations and movements during the winter months. Storage areas and spill containment measures, as well as treatment facilities, were incorporated into the design.

The use of artificial islands also removed the need for additional storage barges to be moored alongside.



2024

06

PEOPLE









WORKFORCE DIVERSITY, EQUITY, AND INCLUSION

NCOC attributes its success to dedicated individuals within our organisation. Our commitment to cultivating a diverse workforce and fostering a productive work environment underscores our emphasis on providing opportunities for professional growth among our personnel.

NCOC recognises the importance of maintaining a diverse, equitable, and inclusive workplace, viewing it as a catalyst for both high performance and employee well-being.

With a workforce comprising individuals from various nationalities, our commitment to diversity not only enriches the organisation with a multitude of perspectives but also enhances productivity through the amalgamation of diverse experiences and working methodologies.

AS A MULTINATIONAL ENTERPRISE, IT IS IMPERATIVE FOR NCOC TO ENSURE THAT ALL EMPLOYEES FEEL ENGAGED AND SUPPORTED ACROSS ALL FACETS OF THE WORKPLACE, REGARDLESS OF THEIR BACKGROUND OR ROLE.



The recruitment and selection processes at NCOC are designed to be transparent and equitable, aiding in the identification and placement of the most suitable candidates with the right skills and abilities at the right time. Our overarching recruitment process adheres to rigorous standards to ensure fairness, where discriminatory behaviour is prohibited at every stage. In alignment with our commitment to inclusivity, NCOC ensures that all employees receive fair compensation and have access to equitable workplace policies and standards, reinforcing our commitment to equal treatment in employment.

In its commitment to advancing equity, capability development, and employee productivity, NCOC supports internal employee networks. The networks actively execute initiatives that empower employees to unlock their full potential and realise their career aspirations. Engaging networking sessions bring together motivated and skilled professionals, facilitating the exchange of career insights, expanding connections with colleagues, and sharing advice on maintaining a healthy work-life balance.

NCOC recognises that engaged and competent employees, combined with efficient processes, are essential to delivering our vision and values.

Recently, NCOC refreshed its Pioneering Excellence multi-year strategy to reflect its commitment to continuous development, the promotion of diverse leadership, and business excellence.

In 2024, 29% of employees in NCOC were women, and out of all managerial positions, 22% were held by women.

Total NCOC staff	**2,923**
National	96%
Expatriate	4%
Male	71%
Female	29%
National staff holding managerial positions	91%
Females holding managerial positions	22%
Graduates hired	10

WORKFORCE NON-RETALIATION AND GRIEVANCE MECHANISMS

NCOC is dedicated to ensuring a conducive work environment for its entire workforce, including temporary employees and contractors.

To address employee grievances, NCOC has implemented a Grievance Review and Resolution process. This procedure serves as a mechanism to bring employees concerns to the attention of management, ensuring an open, proper, and timely review and resolution before issues escalate into conflicts. Line managers at NCOC carry the responsibility of safeguarding their staff from harassment and cultivating an environment where individuals can discuss concerns confidentially within their work areas.

For grievances of a sensitive nature that employees may not feel comfortable raising through established channels, a confidential and anonymous reporting option is available through NCOC's complaint/concern submission system – the Ethics and Compliance Hotline. This hotline can be accessed via phone, email, or the Company website.

NCOC prohibits any form of retaliation against individuals who report grievances. The non-retaliation policy outlines provisions wherein NCOC takes proactive measures to prevent victimisation or retaliatory behaviour towards employees. In doing so, NCOC upholds both legality and ethical business standards.

In addition to its employees, NCOC actively ensures that our contractors uphold human rights and fully adhere to the labour laws of the Republic of Kazakhstan, as well as the Company's stipulated requirements and standards in the area of labour relations.

Furthermore, the Company has established a transparent process for addressing appeals from the contractor workforce. Appeals brought forth by the workforce are acknowledged, recorded, and subjected to thorough review. Members of the contractor workforce are encouraged to express their appeals openly and without fear of reprisal or intimidation when they believe their labour rights have been violated.

These measures collectively contribute to and uphold a comprehensive approach aimed at fostering a culture of respect for human rights and ensuring fair labour practices within contractors' organisations.

FREEDOM OF ASSOCIATION AND COLLECTIVE BARGAINING AT NCOC

The freedom of association – namely, the rights of workers and employers to create and join organisations that represent them, such as trade unions and employers' associations – is guaranteed by the labour legislation of the Republic of Kazakhstan. Employees are free to choose how they are represented, and NCOC does not interfere in the process.

NCOC complies with all applicable laws and regulations, and it adheres to its own Code of Conduct where NCOC sets the boundaries and does not tolerate any form of harassment or any action, conduct, or behaviour which is humiliating, intimidating, or hostile. NCOC, jointly with the Trade Union representing NCOC's employees and elected employees' representatives, has established the following guiding principles:

1. Joint commitment to the success of NCOC
2. Joint recognition of each other's legitimate interests
3. Joint focus on the quality of working life
4. Joint commitment to operating in a transparent manner
5. Joint commitment to adding value to the arrangement

These principles translate into shared characteristics associated with a healthy partnership: employees demonstrate a strong commitment to NCOC's objectives and maintain flexibility in their approaches to

achieving these goals. Reciprocally, NCOC involves employee representatives in its activities, ensuring regular communication and consultation with the Trade Union regarding significant workplace changes.

The partnership concept involves operating with a focus on both mutual and individual satisfaction of interests, fostering mutual respect between the involved parties.

Promoting Work-Life Balance and Staff Engagement

NCOC supports its employees' balance between work and life. To help employees maintain a work-life balance, NCOC introduced several workplace flexibility programmes.

NCOC has implemented the Hybrid Working Arrangements programme. This programme allows office-based employees to work partially from the NCOC offices and partially from their homes. Both NCOC and its employees benefit from this programme, including a better work-life balance, fewer commutes, and savings on office space.

NCOC has also introduced or modified other workplace flexibility programmes. These flexibility programmes not only create positive working conditions but also boost motivation, help employees establish a better work-life balance, and mitigate stress. These programmes include the following:

Short-term Remote Work Flexibility Programme	Flexible Office Hours Programme	Reduced Work Hours Programme (for employees with children under 18 months)
Provides opportunity for employees to work remotely from anywhere in the world for up to 15 workdays per year.	Allows employees to adjust the start and end time of their workday while maintaining a full eight-hour workday.	Encourages employees to maintain professional skills via timely return to work from childcare leave while allowing more time at home with a child.

During recent years, NCOC has also regularly conducted staff engagement surveys. These surveys are aimed at getting employees' feedback on how they feel about working for NCOC, how engaged they feel in their jobs, and how well NCOC managers support their daily work life in NCOC.

These engagement surveys serve as a basis for NCOC to continuously improve the work environment for our employees, and they are an important part of NCOC's Human Resources practices that contribute to its goal of being the Employer of Choice in Kazakhstan's labour market.

NATIONALISATION

NCOC makes many efforts aimed at personnel development and nationalisation. We place a high degree of priority on personnel development and managing their performance.

NCOC has developed a Performance Management System that provides expectations for each member of the organisation, correlated with Company's overall goals and individual development plans, which record any competency gaps identified during their formal evaluation.

Another priority is the development of opportunities for employees. To support career growth and continue capacity building, NCOC has in place a Competency Assurance System that standardises Company's competency requirements for all positions, and our employees are assessed against such requirements.

NCOC also focuses on the development of future leaders. Competencies are linked to the business through a succession process, where performance and competency evaluations allow line managers to identify likely successors for all key positions in NCOC through succession planning in Kazakhstan, including positions held by our expatriates.

In 2024, 96% of NCOC employees were citizens of Kazakhstan, including 92% in managerial positions.



JOB SKILLS TRAINING AND KNOWLEDGE TRANSFER

Within almost three decades, the North Caspian Project has spent about USD 304.5 million in total on job skills and crafts training to build the local capacity for the North Caspian Project. Since 1998, 28,745 Kazakhstan citizens working for NCOC have received training.

To ensure effective learning processes, NCOC uses a competency-based assessment model for planning personnel development and training. This model involves mapping the current competency levels against the required competency levels, identifying the resulting gaps, and creating a training plan to bridge those gaps.

A special feature of this model is that, due to carefully designed competency catalogues, every employee has the opportunity to develop their Individual Development Plan and complete a range of programmes to bridge the competency gaps. This learning approach maintains the compliance of learning activities in line with the Company's business goals.

One of the fundamental aspects in developing and supporting highly qualified personnel is lifelong learning. NCOC's management decided to provide access to global online learning platforms, along with the corporate university resources of NCOC shareholder companies. This allows select NCOC employees to master new skills and relevant knowledge.

The health and safety of NCOC staff remains a priority. Therefore, NCOC also pays special attention to safety education and other courses mandated by Kazakhstan legislation.

In 2024, 112 students completed summer internships at NCOC. This programme provides an opportunity for local students to work in an international oil and gas company, offering hands-on experience with some of the unique and modern equipment in this industry.

Scholarship Programme

Education plays a crucial role in achieving sustainable development. We recognise the importance of promoting education among young people in Kazakhstan. For that reason, we have been successfully implemented a scholarship programme for students through KAZENERGY Association. We provide the funding in accordance with the NCSPSA, and KAZENERGY Association manages the scholarship fund on a competitive basis for the academic training of Kazakhstan citizens (not NCOC employees) in disciplines related to the petroleum industry, including training at universities, colleges, and other educational institutions.

KAZENERGY ASSOCIATION SCHOLARSHIP

www.kazenergy.com

Since 1998, the overall amount of the Operator of the North Caspian Project's scholarship fund has been 11.6 million USD, which has been used for the studies of 5,092 students from Kazakhstan at educational institutions within the country.

In the 2024–2025 academic year, NCOC allocated USD 590,371 for 272 students studying in 35 educational institutions.

HUMAN RIGHTS

The respect for and protection of human rights is a part of NCOC's corporate culture. Our approach to respecting human rights consists of several core elements, including adherence to corporate policies, compliance with applicable laws and regulations, regular dialogue, and engagement with our stakeholders. Our commitments in this area are embedded in the General Business Principles, the Code of Conduct, the Anti-Bribery and Corruption Manual, and relevant Company's procedures.

We have programmes and procedures in place that support non-discrimination and address workforce diversity.

NCOC strictly complies with the requirements of the applicable labour legislation of the Republic of Kazakhstan and does not tolerate any form of harassment, nor any action, conduct, or behaviour which is humiliating, intimidating, or hostile. Managers have a responsibility to protect their staff from harassment and to create a climate in which individuals with concerns about harassment in their work area may discuss the issues in confidence. Suppliers and contractors are also contractually obligated to comply with our General Business Principles and Code of Conduct in all aspects of their work with us.

We actively promote a workplace environment free from discrimination, where race, gender, age, religion, nationality, disabilities, or any other factors do not hinder opportunities or treatment. No cases of human rights violations were recorded in 2024.



10

LOCAL CONTENT

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



LOCAL CONTENT PERFORMANCE

The NCOC Local Content Policy is based on the fundamentals of the North Caspian Sea Production Sharing Agreement (NCSPSA), applicable laws and NCOC's Mission, Vision and Values, as well as its business goals and objectives.

We contribute to the development of local content by purchasing local goods, works, and services that meet our requirements and standards, as well as enhancing the skills of local people and the capacities of local companies.

In 2024, NCOC spent **USD 656.3 million** on local goods, works, and services, equivalent to 62.1% of total expenditures.



LOCAL GOODS

USD 15.1 million

15.5%

LOCAL WORKS

USD 392.1 million

79.6%

LOCAL SERVICES

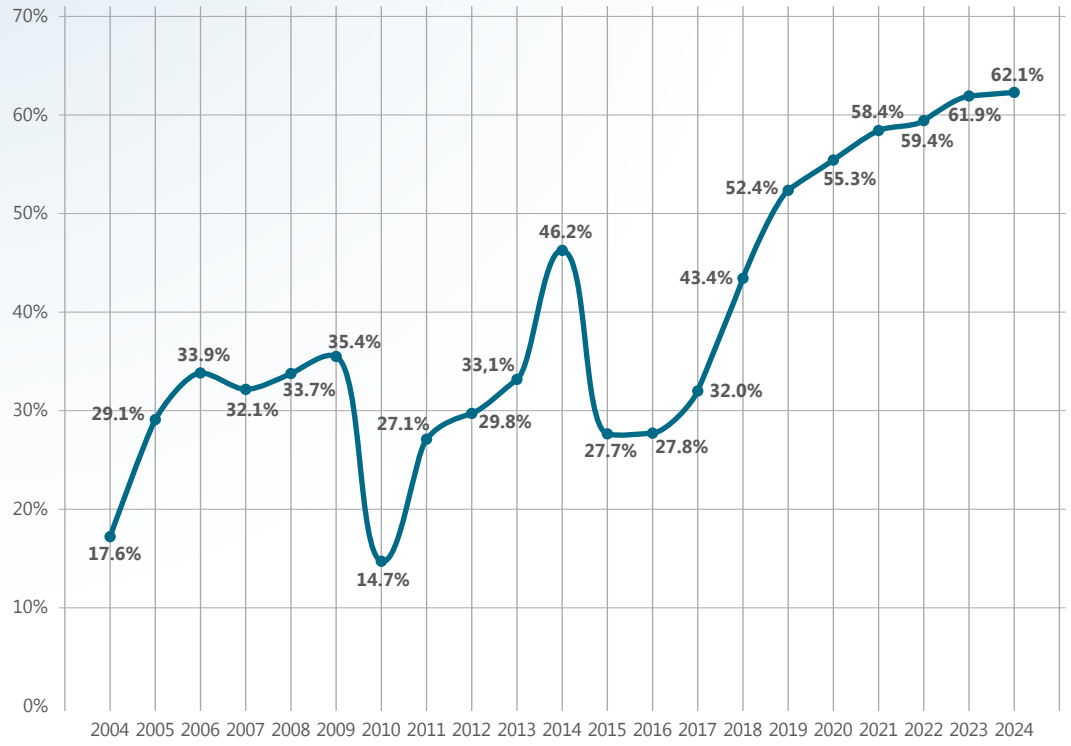
USD 249.1 million

53.4%

This adds up to a cumulative total of **USD 17.9 billion** spent on local goods, works, and services since 2004. These and other facts speak to the depth of NCOC's commitment to maximising opportunities for the development of Local Content.



LOCAL CONTENT PAYMENTS IN % TERMS FOR THE PERIOD OF 2004-2024



LOCALISATION OF GOODS

One of NCOC's priority tasks is the localisation of goods and the maximising of opportunities for the development of local content procurement. To realise this task, Company actively cooperates with the International Center for Development of Oil and Gas Machine Building (IMB Center). The main function of the IMB Center is to analyse demands, including from NCOC, and to study the local market of existing manufacturers who could supply these goods according to the subsoil users' requirements. The Center's activities also include assistance in expanding the production capacities of local manufacturers and interaction with foreign companies to localise their production in the Republic of Kazakhstan.

In 2024, NCOC provided the IMB Center with technical requirements / specifications for commodity categories of group C (Material Handling Equipment, Heat Exchanging Equipment, Fire Fighting Equipment, Chemicals, and Insulation Materials), as well as requirements for commodity categories of group D (Compressors, Motors and Accessories, Steel and Metal Products, Equipment, and Hand Tools).

A number of major joint events were held such as:

- The annual forum of the IMB Center and the open day of three Operators in Atyrau was held from July 10–12. During the event, more than 700 pieces of equipment and their technical specifications were demonstrated, and a catalogue with more than 160 pieces of equipment with historical consumption data for the last six years was provided for 12 selected product categories. In addition, Memoranda of Understanding were signed between NCOC and 23 Kazakhstani companies.
- A Seminar on Group A product categories (Electrical Equipment, I&C, Valves) was held on October 2, and a Seminar on Group B product categories (Pumps and Seals, Process Filters, HVAC, Pipe Products) was held on December 12.
- In addition, a seminar on "Local Content in Goods: Strategic Development of the Country and Industry" was held with the Kazservice Association. The event was attended by representatives of more than 80 domestic commodity producers and suppliers of works (services) and the IMB Center.

These workshops included roundtable discussions and a Q&A session with NCOC's leadership team and experts to provide information to local manufacturers about NCOC's needs and to clarify NCOC's technical requirements.

In 2024, NCOC held four contract award ceremonies where 23 commercial agreements were signed with local companies for the provision of localised goods and services.

Another of the significant results of the localisation work was the conclusion of contracts in exchange for investment with WIKA Kazakhstan for the purchase of measuring instruments, as well as with Beruseal Caspian for wrapping and fastening materials. Mechanism "Contracts in exchange for investment" enables the increase of the volume of production within the country, as well as ensures the high quality of goods that meet modern market requirements. This marks a significant step towards advancing both technological capabilities and local economic development.

In December 2023, a WIKA assembly plant producing pressure gauges, diaphragm seals, and electronics was inaugurated in Atyrau Oblast. This new facility will not only enhance the product range and increase the turnover of the plant but also create new employment opportunities for the people of Kazakhstan.

This initiative demonstrates our commitment to driving local economic growth while maintaining high standards of safety and operational efficiency.

LOCAL SUPPLIER DEVELOPMENT

The development and improvement of local suppliers is a priority for NCOC. The objective is to study the local market and help local companies to improve their technical capabilities, meaning they can qualify as potential suppliers for the North Caspian Project and, in the long term, participate in other tenders in the domestic and international markets.

In 2024, NCOC visited over 40 local companies to familiarise themselves with their production facilities and explore their potential.

To support the development of local suppliers, NCOC takes the following measures:

1. Assists local manufacturers in obtaining certification to international standards, thus significantly

improving their competitiveness.

2. Implements an improvement programme through training seminars and forums.

In 2024, NCOC successfully introduced the international API certificate to Ust-Kamenogorsk Industrial Valve Plant (UZPA) and Karaganda MAKER Foundry and Mechanical Plant. These certificates will bring the companies to an even higher level, enabling them to compete not only in Kazakhstan, but also with international suppliers.



As part of the 2024 Improvement Programme, NCOC held five workshops for local companies to raise awareness of NCOC standards and requirements in HSSE, quality management, and the pre-qualification process.

Conducting these workshops allows NCOC to increase the number of potential suppliers, improve their pre-qualification results, and ensure compliance with the Company's requirements.



DRILLING TECHNOLOGY



The development of Kashagan field has required some of the world's most advanced drilling technologies.

As an overarching principle, drilling operations have been focused on incident prevention. The Well Operations team successfully implemented a number of projects to achieve safer drilling operations and to support a continuous improvement process.

Among others, advanced drilling technologies used include: Lean Profile drilling technology; Zonal Isolation; Closed Hole Circulation Drilling; and Down-hole Deployment Valves.



COMMUNITY ENGAGEMENT

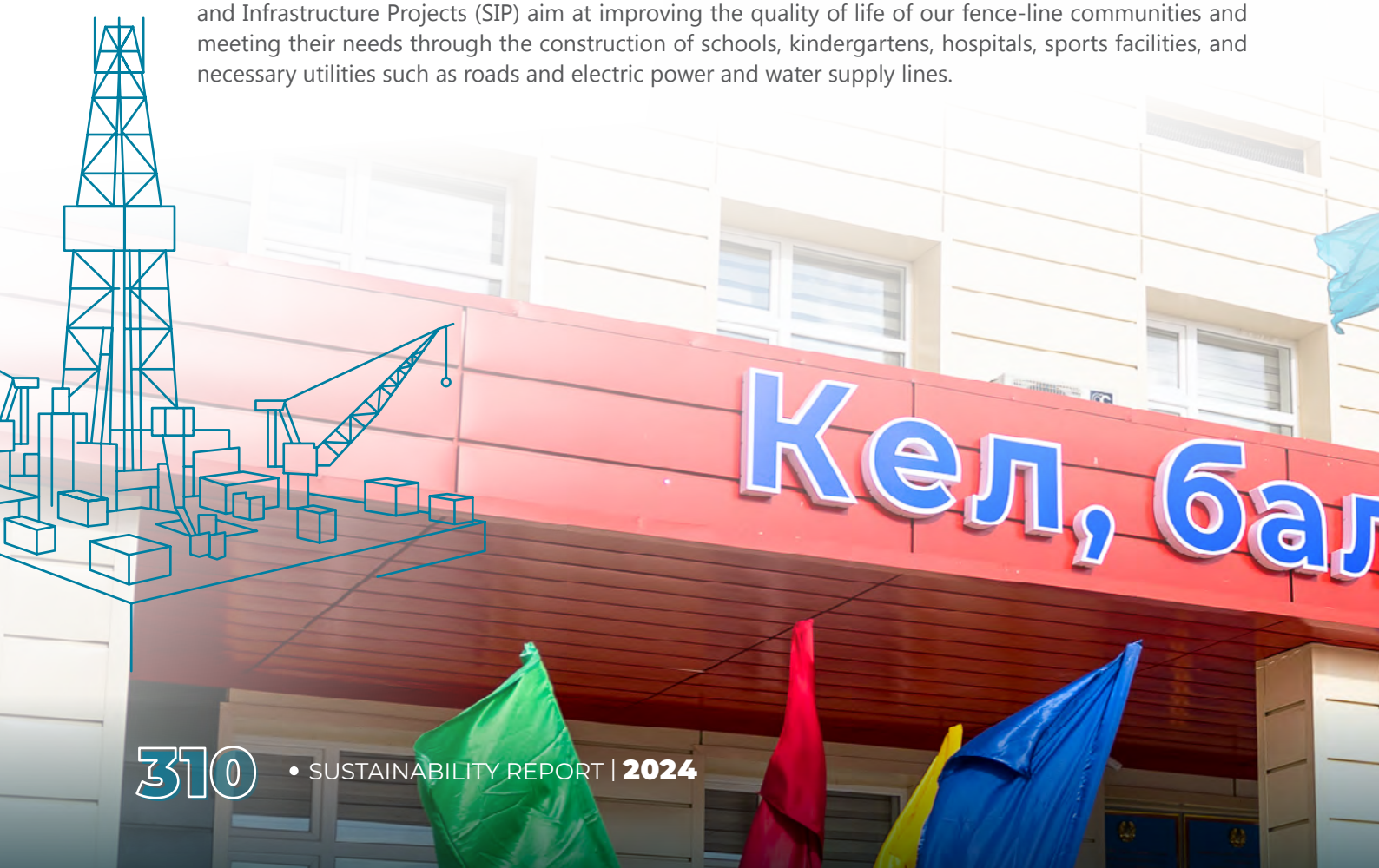


SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE

SOCIAL AND INFRASTRUCTURE PROJECTS

NCOC seeks to contribute to the social well-being of the regions in which we operate. NCOC's Social and Infrastructure Projects (SIP) aim at improving the quality of life of our fence-line communities and meeting their needs through the construction of schools, kindergartens, hospitals, sports facilities, and necessary utilities such as roads and electric power and water supply lines.



Social and infrastructure projects are proposed by the Oblast Akimats. Proposals are reviewed by NCOC and the NCSPSA Authority to ensure they comply with the NCSPSA requirements and the Company's sustainable development commitments. These proposals are developed into projects in close collaboration with the Oblast Akimats. Once approved, NCOC is responsible for contract tendering and project execution up to its handover.

IN 2024, THE OVERALL NUMBER OF SOCIAL AND INFRASTRUCTURE PROJECTS IMPLEMENTED UNDER THE NCSPSA HAS REACHED 232, FOR A TOTAL OF USD 914.7 MILLION.



Projects Completed in 2024

Project	Location
Construction of student dormitory A modern five-storey building for 500 beds with a total area of 1,000 square meters	Aktau
Construction of Schoolchildren's Palace for mass leisure activities of children and youngsters	Aktau
Construction of a secondary school The first general education school in this village for 100 seats	Beki, Mangystau District
A mobile cremator (incinerator) based on Kamaz truck is designed for efficient utilisation of biological waste generated in agricultural and livestock industry **Five ambulances** equipped with active and passive safety systems, modern electrical equipment and built-in LED and climate control systems	Mangystau District

IMPROVING ACCESS TO EDUCATION

We are contributing to improving access to education through building schools in the regions of our operations, particularly in rural areas, and through the comprehensive development of children.

In 2024, we completed two major educational projects in Mangystau Oblast as part of our SIPs – a schoolchildren's palace in Aktau and a school in the Beki settlement in Mangystau Oblast.

A new schoolchildren's palace is located in the 17th microdistrict, Aktau. It is a three-story building with a total area of more than 6,000 square meters, designed to accommodate 1,500 schoolchildren. The palace includes a large hall for public events, educational and project-group classes and a sports complex. All necessary supplies to encourage children's physical and cultural development beyond curricular time have been provided. Schoolchildren can pursue their hobbies in various areas, including environmental, biological, and humanitarian.

For children who are interested in the arts, the palace has classrooms for choir, orchestra, and individual musical instrument practice. Additionally, there are design and fine arts studios, workshops for handicrafts, wood, and metal art, a literature and drama studio, and a library.

For young fans of aviation, science and technology, the schoolchildren's palace provides aircraft modelling classes and an IT laboratory. Those who want to learn more about the region may attend tourist and natural history classes.

The sports complex of the schoolchildren's palace has a gym, a multi-purpose sports hall with 123 seats for spectators, and swimming pools for both athletic training and beginners. It also has rooms for yoga and aerobics fans.

A school in the settlement of Beki village is another important project aiming to provide equal opportunities for education in Mangistau Oblast. It is the first school to provide a full secondary education in the village. Previously, children had to leave homes and attend boarding schools in other regions.

The two-storey school for 100 schoolchildren is fully furnished and equipped. Apart from the general-purpose classrooms, the school offers children a variety of possibilities for development. There are special classrooms for studying physics, chemistry, and biology, as well as laboratories for extracurricular studies. Moreover, there is an auditorium for music and singing lessons, a ceramics workshop which allows children to engage in arts and crafts, and a culinary classroom where children will learn to cook simple yet delicious dishes and decorate them beautifully.



SIP projects completed between 1998–2024

Atyrau Oblast	SIP Areas	Mangystau Oblast
37	Education	24
22	Healthcare	18
47	Infrastructure	49
7	Culture	50
1	Sport	16
114	**Total number of completed projects per oblast**	**118**

SPONSORSHIP AND DONATIONS PROGRAMME

At the core of NCOC's S&D strategy lies a dedication to fostering sustainable development within the communities in which we operate. Through targeted contributions, NCOC significantly supports social, educational, healthcare, and environmental projects in the Atyrau and Mangystau Oblasts.

Education and healthcare stand as a primary focus of NCOC's sponsorship efforts. The Company recognises that investing in these areas is an investment in the future. By supporting educational and healthcare organisations, NCOC not only enhances the quality of its services (training for teachers and medical personnel) but also empowers individuals to contribute meaningfully to their communities.

Environmental sustainability is another vital pillar of NCOC's S&D programme. The Company allocates resources to initiatives aimed at preserving and restoring the environment, which include support for biodiversity, wildlife, and the promotion of sustainable practices.

NCOC's commitment to corporate social responsibility is further exemplified through its donations programme. By actively contributing to charitable causes, the Company demonstrates a sense of social duty beyond its business objectives. Whether it is providing assistance in times of crisis or supporting ongoing community projects, NCOC's donations reflect a commitment to being a responsible community member.

We actively support communities by contributing to the following areas:

- Environment protection
- Health and safety (including road safety initiatives)
- Development of human capital
- Social entrepreneurship.

In 2024, NCOC implemented 37 socially important projects addressing the environment, education, healthcare, social entrepreneurship, sports, and culture areas in both the Atyrau and Mangystau Oblasts.

Overall, from 1998 to 2024, there were 1,502 S&D projects implemented in the Atyrau and Mangystau Oblasts for a total cost of USD 31 million.









2024 KEY PROJECTS

Social Entrepreneurship

NCOC considers entrepreneurship a key tool for poverty reduction, stimulating employment. Our main focus of entrepreneurship development is ensuring employment opportunities for vulnerable people.

- In 2024, as part of the S&D programme, we provided equipment for the opening of dumpling and confectionery shops of Ainalayin Baladan NGO in Makat District. Industrial equipment, such as the gas frying cabinet, dough mixer, industrial mixer, etc. was provided. The project created employment opportunities for 10 Makat residents, eight women and two men, including two people with disabilities and eight people from low-income families.
- In 2024, we provided sponsorship to the Atyrau Oblast Society of Persons with Disabilities, donating equipment for a workshop that manufactures orthopedic shoes for people with disabilities. This project is unique in employing people with disabilities for manufacturing custom-made orthopedic shoes. A total of 16 people are employed, including 13 people with disabilities.
- The Company supported local tourism in the village of Kyzylozen, Tupkaragan District, by funding the purchase of two glamping units for Haziret NGO. Kyzylozen is located on the coast of the Caspian Sea, 30 km from Fort Shevchenko. Year by year, the number of people visiting the seacoast near Kyzylozen is growing, creating a demand for the development of the area's tourism potential. The Company supported the eco-project of a local NGO for the development of domestic tourism. The project employs five people from vulnerable groups of the population from Kyzylozen village.

These initiatives contribute to the development of entrepreneurship in the long term and provide local residents with employment opportunities.

Human Capital Development

We believe that education is fundamental to improving people's lives and developing the country.

When investing in educational projects, we aim to unleash the potential of the younger generation, who will move the country forward.

- In 2024, NCOC sponsored the opening of a microfluidic core research laboratory at Safi Utebayev University. It is the country's first and only laboratory designed for the development of scientific research in the oil and gas industry. The laboratory is fitted with modern equipment that allows for advanced research using microfluidic technologies for core analysis. The work of this laboratory contributes to close cooperation between the university and the industry. It also prepares students and young researchers for tackling practical issues of core studies and hydrocarbon production.
- In 2024, NCOC purchased two school buses for the safe transportation of schoolchildren for two schools in the Makat and Tupkaragan Districts. These comfortable buses are equipped with seat belts and designed for the transportation of children to school and back, groups of students during school trips, and attendees of entertainment and sports events.

Health and Safety

We contribute to improving the health and well-being of nearby communities, ensuring access to quality medical care by providing a variety of necessary medical equipment to hospitals.

In 2024, NCOC handed over essential medical equipment to the Makat District Hospital and the Dossor Rural Hospital, including patient monitors, a defibrillator, incubators for newborns, and electrocardiographs.

Environment Protection

Through our sponsorship and donation programme, we support initiatives to improve environmental awareness and contribute to the protection of the environment.

- In 2024, NCOC helped the Ak Zhaiyk State Nature Reserve in the Atyrau Oblast to improve its capabilities. A motorboat, a drone, solar panels, hand-held professional cameras, and car radios were purchased to enable timely responses to prevent fires within the reserve area. We also provided a Mitsubishi L200 to be used as a Small Forest Patrol Complex vehicle capable of reaching remote wetland areas. Most of the specially protected natural areas of the reserve are located along the northern coast of the Caspian Sea and in the delta of the Ural River, 10–15 km from the city of Atyrau. In the event of a fire on the territory of the reserve, local residents' main concerns are the possibility of reeds catching fire and prompting smoke exposure. The assistance provided will help preserve the unique ecosystem and solve environmental problems for the benefit of the residents of the Atyrau Oblast.
- The specialists of the Ustyurt Nature Reserve in the Mangystau Oblast received a set of PASCO wireless lab equipment, binoculars, a spotting scope, a professional camera, and other necessary equipment. In the autumn of 2024, the Karakol Sakshylary volunteer detachment, accompanied by an inspector of Ustyurt Nature Reserve, made field trips to Lake Karakol and the adjacent

areas of the Caspian Sea. The provided equipment was used for sanitation, bird watching, and water, soil, and air sampling using the PASCO wireless digital lab. The number of volunteers in the Karakol Sakshylary eco-patrol is gradually growing with new high-school and college students from the city of Aktau, Tupkaragan Districts, and Munaily District joining every year. This work is systematic and will be conducted annually from autumn to spring, since the largest number of birds, including those listed in the Red Book, can be found on Lake Karakol and the adjacent areas of the Caspian Sea during autumn and spring migrations, as well as during wintering.

Charity

The Company provided assistance to the elderly residents of the Atyrau and Mangystau Oblasts by handing out over 200 health resort vouchers to the local Councils of Veterans. These vouchers provide an opportunity for a ten-day treatment in the health resorts "Atyrau" in the city of Atyrau and "Shipager" in the Mangystau Oblast, which offer full board, water procedures, massage, and physiotherapy. This initiative was part of the Shugyla Programme and intended to honour the elderly for their invaluable contribution to various spheres of our society.



DIALOGUE WITH THE COMMUNITY

NCOC is committed to performing its activities in a sustainable manner to support the social and economic development of the regions where it operates.

We are confident that the openness and transparency of the Company ensure the respect and trust of the local communities, as well as their involvement in all stages of our activities. Following the principles of a good neighbour, we give due consideration, minimise the potential risks and impacts on the environment, and seek to maintain a positive effect on the well-being of local residents.

The key areas of our activities include:

- Promotion of a dialogue with local communities;
- Implementation of social investment programmes;
- Cooperation with local authorities and non-profit organisations.

We conduct regular meetings with community representatives and key stakeholders to discuss current and upcoming projects. The formats of such meetings include round tables, public hearings and consultations, which allows for us to consider the opinions and interests of local residents.

In 2024, NCOC held 14 community engagement events including handover ceremonies for S&D projects. Furthermore, seven public hearings and five round tables were held to discuss the environmental and social aspects of our activities.

In August 2024, NCOC held a round table with teachers of secondary specialised and higher educational institutions of Atyrau Oblast as part of the implementation of the memorandum of cooperation. In accordance with the training events plan, NCOC specialists delivered seven lectures on health, safety, and environmental protection topics.

The Company plans to continue its cooperation with professional educational institutions by contributing to the training of future specialists for the oil and gas industry in Kazakhstan.

The Road Safety campaign is an annual event conducted by the Company in close cooperation with the Police Departments of Atyrau and Mangystau Oblasts.

In November 2024, NCOC representatives, together with the traffic police of Atyrau and Mangystau Oblasts, visited four schools in Fort Shevchenko and Bautino, Tupkaragan District, as well as four schools and farms in the Makat District of Atyrau Oblast.

NCOC specialists talked to children about important safety measures on the road, especially in the winter season. Additionally, they covered the environmental protection topic, particularly the impact of everyday domestic waste on the environment.

As part of the campaign, NCOC representatives provided useful road safety accessories. In total, 800 first graders received bags, winter hats and badges with high visibility elements. In addition, 380 reflective tapes were handed over to local farmers to enhance animal visibility on the road and improve road safety.



Feedback Mechanism

In December 2024, the Company launched a formal community feedback mechanism to strengthen its commitment to responsible operations and stakeholder trust. Its primary objective is to provide a clear, accessible, and fair process for local residents to raise concerns and receive timely responses related to the North Caspian project.

As a socially responsible company, NCOC adheres to the principles of transparency and an open dialogue with the local community. Therefore, when developing the mechanism, the best international practices including the UN Guiding Principles on Business and Human Rights with a focus on access to effective remedies and recommendations of all stakeholders were taken into consideration.

CASE STUDY

FLOOD RESPONSE

Following the devastating flood that hit many parts of Kazakhstan in spring 2024, NCOC answered the Atyrau Oblast Akimat's call for support in the flood control measures.

The most effective solution to protect people, their homes, and the region was to clean and deepen the Sokolok channel mouth, reinforcing embankments along the existing channel, and constructing an additional channel (Atyrau-Dossor). These efforts were aimed at re-directing the water flow towards the Caspian Sea and reducing the risk of potential flooding in Atyrau.

For these works NCOC and its business partners mobilised over 30 pieces of construction equipment and dozens of craft workers. In order to complete the works before the water reached the area, the work continued 24 hours a day, seven days a week, across both day and night shifts. As a result, within two weeks of hard work, NCOC and its business partners managed to strengthen the channel walls, clear the bottom of the channel starting from the Ural River to the Inder highway, and build an additional channel from the Inder highway towards the Atyrau-Dossor road.

A new channel was built in the same size as the main channel – 2 m deep and 10 m wide. To excavate the new channel, NCOC used a topographic survey. All soil (ground) taken from the channel was used for building the walls, compressed with heavy construction rollers.

These accomplishments were challenging and stressful, but NCOC and its business partners completed the work proudly, with zero injuries.

All works were done in compliance with the standards applied to building dams and under the direct control of the Akimat and the Regional Headquarters of Emergency Situations.

Cleaning and deepening the Sokolok channel mouth
1,140 m

Reinforcing a dam from the Sokolok channel mouth to the new channel
5,457 m

Building a new channel with a dam
2,645 m

Dam reinforcing along the Sokolok channel
640 m

Building a new channel with a dam
10,230 m

Dam reinforcing along the Sokolok channel
2,060 m



Moreover, NCOC supported the local community by providing priority goods like bags for sand, shovels, bottled water, employee volunteers, etc.

NCOC employees joined as volunteers in various flood protection activities. Over 100 people came together to reinforce the river banks in the Damba settlement. Additionally, many volunteers helped to unload trucks carrying essential supplies provided by NCOC and other organisations, such as clean bottled water.

12 GOVERNANCE



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS

BUSINESS ETHICS

NCOC General Business Principles apply to all its business affairs and describe the behaviours expected of every NCOC staff member and all stakeholders, including contractors. In addition, all NCOC personnel are required to adhere to the Code of Conduct, which instructs them on how to apply the General Business Principles in line with NCOC's core values. It provides practical guidance on how

to comply with applicable laws and regulations, as well as how to relate to customers, communities, and colleagues. Staff communications and monitoring programmes are designed and implemented to ensure compliance.

No one at NCOC may instruct Company staff members or external stakeholders and their employees to take actions that violate applicable laws or contradict NCOC's General Business Principles or the Code of Conduct. If any staff member observes such an action or instruction, they are required to report

TO HAVE HONESTY, INTEGRITY, AND FAIRNESS IN ALL ASPECTS OF NCOC'S BUSINESS IS A FUNDAMENTAL PRINCIPLE; WE REQUIRE THE SAME OF ALL WITH WHOM WE DO BUSINESS.



the situation in confidence to the Line Manager, the NCOC Ethics and Compliance Department, or the Compliance Hotline for further investigation and possible disciplinary action. The Compliance Hotline is a third-party-operated website (**http://www.ncoc.deloitte-hotline.kz**), with an e-mail address (**ncoc.hotline@deloitte.kz**) and free-of-charge phone number (**8 800 080 15 65**) that allows anyone to report suspected violations of applicable laws or business ethics, the General Business Principles, and/or the Code of Conduct.

NCOC'S COMPLIANCE HOTLINE WEBSITE

www.ncoc.deloitte-hotline.kz

NCOC staff and all external stakeholders can anonymously raise concerns or report possible non-compliance to the NCOC Ethics and Compliance Department or the above-mentioned Compliance Hotline. Details are kept confidential. All received allegations will be investigated in accordance with the internal procedures, and if confirmed, necessary action(s) appropriate to the circumstances can be taken. NCOC does not tolerate retaliation of any kind against those who report an issue concerning NCOC's General Business Principles, the Code of Conduct, the Anti-Bribery and Corruption Manual, or compliance with applicable laws.

In order to build an ethical workplace culture, NCOC conducts mandatory ethics and compliance training for NCOC staff members and holds kick-off meetings and business performance reviews with major contractors. In 2024, NCOC provided face-to-face Ethics and Compliance mandatory training to 621 critical and 850 non-critical NCOC staff members located in the Atyrau, Astana, and Aktau offices, as well as at the Bautino, Eskene West, and D Island sites.

In 2024, the Ethics and Compliance Department attended 42 Kick-Off Meetings with major contractors, 49 Business Performance Reviews, and 15 Contract Holder trainings for Contract Holders and Contract Owners.

Besides, in 2024, the Ethics and Compliance Department conducted four trainings on International Sanctions to the Senior Leadership team, Contracts and Procurement employees, Contract Holders, Contract Owners, and other employees exposed to Sanctions risks.

In 2024, the Ethics and Compliance Department visited Bautino Base and D Island to conduct workshops at sites for all personnel on board, giving all staff at these sites the opportunity to speak directly with the team about any issues and engage with the available content and materials.

PREVENTING CORRUPTION

NCOC takes a zero-tolerance approach to bribery and corruption of any type. Company's General Business Principles are clear: the offering, payment, soliciting, or acceptance of bribes in any form, direct or indirect, is unacceptable.

NCOC's Anti-Bribery and Corruption Manual contains policies and procedures to ensure that any interaction with government officials is directly related to a stated business purpose or regulatory requirement, is in strict compliance with applicable laws of the Republic of Kazakhstan, and is consistent with generally recognised principles and norms of any international laws and international treaties that may apply.

NCOC requires that its staff members avoid conflicts of interest between their private activities, family, or personal relationships and their part in conducting Company business.

NCOC reflects all business transactions in its accounts in an accurate and timely manner, in accordance with established procedures and agreements.

Contractors and suppliers are obligated by their contracts with NCOC to adhere to our General Business Principles and Code of Conduct in all aspects of their work with us.

As stated above, concerns or suspected non-compliance may be reported in confidence to the NCOC Ethics and Compliance Department or the Compliance Hotline.

Any confirmed non-compliance can have serious consequences as may be appropriate, including the dismissal of staff concerned and termination of relevant contracts.

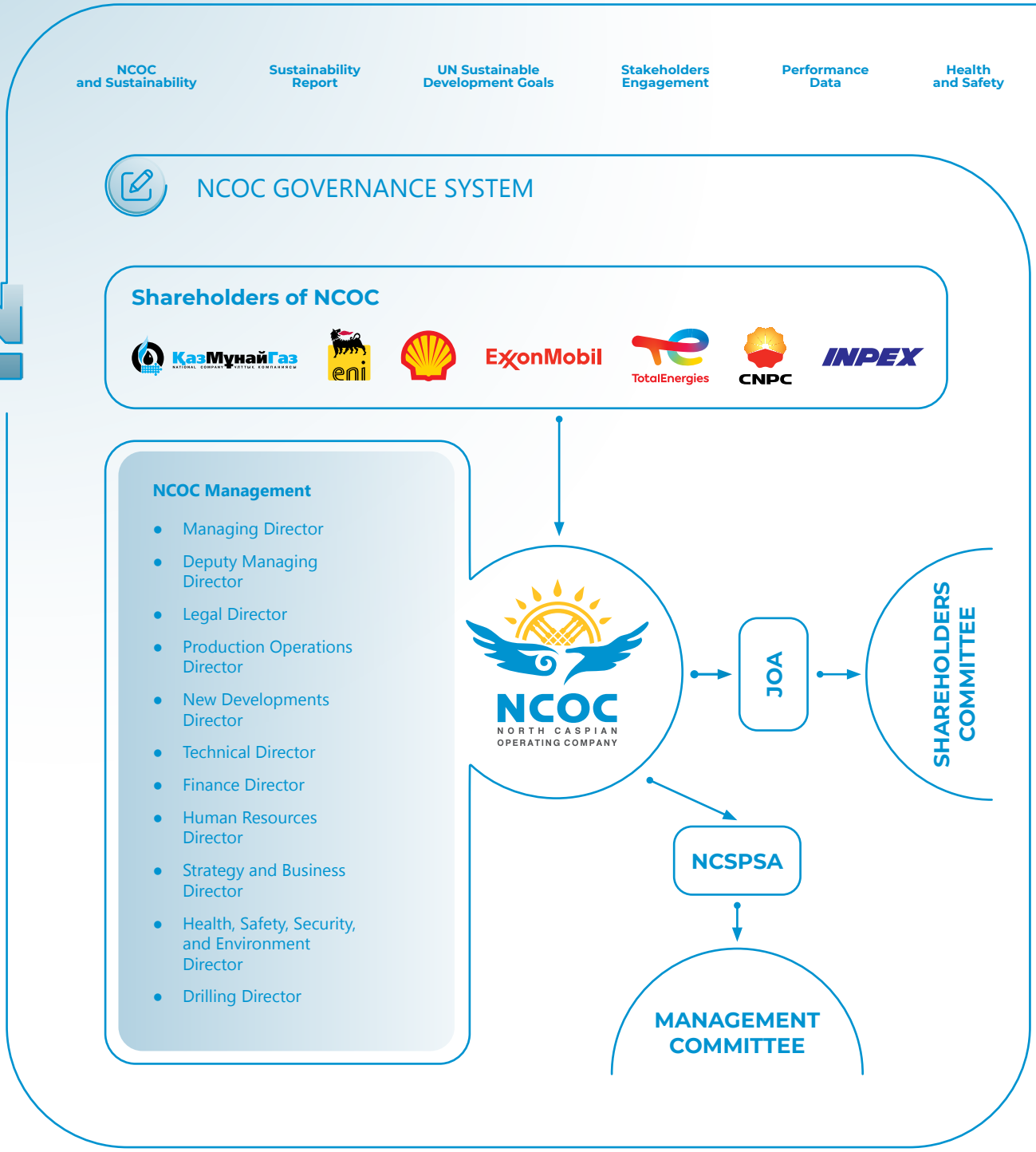
NCOC GOVERNANCE

NCOC is appointed as the operator under the NCSPSA pursuant to the Amended and Restated Joint Operating Agreement and Shareholders Agreement (JOA) among NCOC and its shareholders under the NCSPSA. There are two main governing bodies in the North Caspian project: the Management Committee and the Shareholders Committee, which have their own sub-committees.

The Management Committee is comprised of representatives appointed by each shareholder and Operator of the North Caspian Project, as well as representatives appointed by the Authority under the NCSPSA. The NCSPSA Authority appoints the chairman of the Management Committee. The Management Committee meets at least twice a year.

The Management Committee is responsible for the overall supervision and control of petroleum operations under the NCSPSA in accordance with the NCSPSA terms.

The Shareholders Committee provides the overall supervision and direction of the Company's operations.



POLITICAL ENGAGEMENT

NCOC does not participate in political life, and it does not make any political contributions or lobbying activities. However, as stated in its General Business Principles, NCOC has pledged to contribute in an ethical and constructive way to enhancing the laws and regulations of the Republic of Kazakhstan on health, safety, security and environmental protection.

NCOC is an active member of KAZENERGY Association, a non-profit association of companies in the energy and oil and gas industries in Kazakhstan, which in turn represents and defends the interests of

the Association members in government bodies and in the Parliament of the Republic of Kazakhstan. Membership in the KAZENERGY Association is on a paid basis, with the payment of mandatory fixed annual membership fees. Through the platform of the KAZENERGY Association, NCOC has the right to make its proposals, comments and additions to draft laws of the Republic of Kazakhstan affecting the activities of the Operator, as well as to other regulations governing activities in the oil and gas industry. NCOC leverages its expertise (internal subject matter experts) in advocacy efforts to protect its interests and drive legislative improvements. NCOC actively engages with industry peers, including major operators, the national company "KazMunayGas", and industrial associations, to strengthen its voice and achieve mutually beneficial goals.



Осы есеп басылған қағаз экологиялық, функционалдық және сапа тұрғысынан ең жоғары стандарттарға сай. Бұл қағазды қоршаған ортаға зиян келтірмей оңай утильдеуге әрі қайта пайдалануға болады.

Бумага, на которой напечатан этот отчет, соответствует самым высоким стандартам в области экологичности, функциональности и качества. Она легко утилизируется, не нанося вреда окружающей среде, а также пригодна для вторичного использования.

This paper meets the highest environmental, functional and quality standards. The paper is easily disposed without causing any harm to the environment and is recyclable.