



Вчера, Сегодня, Завтра



Кеше, Бүгін,
Ертең



Yesterday, Today, Tomorrow



Вчера, Сегодня, Завтра



Кеше, Бүгін,
Ертең



Yesterday, Today, Tomorrow

*Компанияның мерейтойы
дегенде көп нәрсе еске түседі.
Оның еңсерген жолы, жинаған
тәжірибесі. Қиындыққа берілмей,
үнемі алға ұмтылған адамдары.
Жасаған өнімінің құндылығы.
Қоғам алдындағы міндеті, оған
қосқан үлесі...*

*Юбилей компании говорит
о многом. О большом
пройденном пути,
о приобретенном опыте.
О людях, которые шли вперед
и не сдавались. О ценности
создаваемого продукта.
О миссии, о вкладе в общество...*

*The Company's anniversary
speaks volumes about the long
way passed, experience gained,
people who kept going forward
and never gave up, about
the value of the created product,
about the Company's mission
and contribution to society...*

Содержание

Мазмұны

Content

«Орано» Басқарма Төрағасының жолдауы Обращение Председателя Правления «Орано» Address by the Chief Executive Officer of Orano	6
«Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ Басқарма Төрағасының жолдауы Обращение Председателя Правления АО «НАК «Казатомпром» Address by the Chairman of the Board of NAC Kazatomprom JSC	12
«КАТКО» БК ЖШС Бас директорының жолдауы Обращение Генерального директора ТОО СП «КАТКО» Address by the General Director of KATCO JV LLP	16
Қазақстандағы уран өнеркәсібінің визит картасы Визитная карточка урановой промышленности Казахстана Showcase of the Kazakhstan Uranium Industry	20
«Орано» – уран және атом энергиясы саласындағы жаһандық сарапшы «Орано» – глобальный эксперт в сфере урана и атомной энергии Orano – Global Expert in the Field of Uranium and Atomic Power	26
«Қазатомөнеркәсіп» – уран өндіру және сату саласындағы әлемдік көшбасшы «Казатомпром» – мировой лидер по добыче и продаже урана Kazatomprom – Global Leader in Uranium Production and Sales	30
Франция мен Қазақстан серіктестігінің нышаны Символ партнерства Франции и Казахстана Symbol of Kazakh-French Partnership	34

1-БӨЛІМ. Кеше ГЛАВА 1. Вчера CHAPTER 1. Yesterday

Пионерлер дәуірі Время пионеров Time of pioneers	40
Пилоттан ТЭН-ге дейін От пилота до ТЭО From pilot to feasibility report	50
Әлемдік көшбасшылыққа апарар жол На пути к мировому лидерству On the way to the global leadership	68
КАТКО-4000 КАТКО-4000 KATCO-4000	88

2-БӨЛІМ. Бүгін ГЛАВА 2. Сегодня CHAPTER 2. Today

Тиімділік пен тұрақтылық басты назарда В фокусе эффективность и устойчивость Efficiency and sustainability in focus	106
---	-----

Қауіпсіздік басымдық ретінде Безопасность как приоритет Safety as priority	122
--	-----

Сақтау және молайта түсу Сохранить и приумножить Preserve and increase	136
--	-----

Адамдар – басты құндылық Люди – главное достояние People: the key asset	152
---	-----

Жауапты корпоративтік азамат Ответственный корпоративный гражданин Responsible corporate citizen	162
--	-----

3-БӨЛІМ. Ертең ГЛАВА 3. Завтра CHAPTER 3. Tomorrow

Ілгерілеу шыңында На острие прогресса At the progress forefront	176
---	-----

Оңтүстік Төртқұдық – келешектің жобасы Южный Торткудук – проект будущего South Tortkuduk – the project of the future	188
--	-----

Обращение Председателя Правления «Орано»

«Орано» Басқарма Төрағасының жолдауы

Address by the Chief Executive Officer of Orano



KATCO JV LLP

Құрметті «КАТКО» командасы,

Бүкіл «Орано» ұжымының атынан сіздерді 25 жылдық мерейтойларыңызбен құттықтаймын! Осы жылдар бойы сіздер көп жетістіктерге қол жеткіздіңіз, әлемдік табиғи уран жеткізілімдерінің 7%-ын қамтамасыз ете отырып, әлемдегі жетекші ПСВ-операторына айналдыңыз.

Сіз жеткізіп отырған уран бүкіл әлемдегі электр станцияларына көміртегісі аз атом энергиясын өндіруге мүмкіндік береді. Бұл сіздің климаттың өзгеруімен күреске қосқан елеулі үлесіңіз, сіз әлемді жақсы жағына өзгертесіз! Өзіңіз білетіндей, қазбалы отынды пайдалану көлемін қысқарту ғаламшарды сақтап қалудағы нөмір бірінші басымдық болып табылады.

Сонымен қатар, сізді «КАТКО»-ның өз қызметкерлеріне жаңа дағдыларды дамытып, тәжірибе жинауға бірқатар мүмкіндік беретін тамаша жұмыс орны болып саналатын, этникалық және әлеуметтік-мәдени алуан түрлілікті құптайтын және өзара сыйластық пен командалық жұмысты бағалайтын компанияға айналуымен де құттықтағым келеді.



KATCO JV LLP

Уважаемая команда «КАТКО»!

От лица всего коллектива «Орано» поздравляю вас с 25-летием! За эти годы вы добились многих побед, стали ведущим ПСВ-оператором в мире, обеспечивая 7% мировых поставок природного урана.

Поставляемый вами уран позволяет электростанциям по всему миру производить низкоуглеродную атомную энергию. Это ваш ощутимый вклад в борьбу с изменением климата, вы меняете мир к лучшему! Как вы знаете, сокращение использования ископаемого топлива является приоритетом номер один для сохранения нашей планеты.

Я также хотел бы поздравить вас с трансформацией «КАТКО» в компанию, которая по праву считается отличным местом для работы, предоставляющей сотрудникам ряд возможностей для развития новых навыков и приобретения опыта, приветствующей этническое и социокультурное

Dear KATCO team,

On behalf of Orano, I would like to congratulate you on your 25th anniversary. Over the last 25 years you have achieved many successes, you have become the leading uranium ISR operator in the world, providing 7% of the world's supply of uranium.

The uranium you provide allows electricity generators around the world to produce low carbon nuclear energy. This is your tangible contribution to the fight against climate change, you make a difference! As you know, reducing the fossil fuels we burn is the number one priority to preserve our planet.

I would also like to congratulate you on making KATCO a company that is considered a good place to work, providing many opportunities for employees to develop new skills and gain

«КАТКО» жаңашылдыққа ұмтылу және ең жоғары сапа стандарттарына жетуге үнемі ынталандыру арқылы «Орано»-ға үлкен үлес қосты. «Орано» командасы осы жылдары қол жеткізілген табысты қолдап келді, нәтижесінде жоғары тиімділікке қол жеткізіліп, ең жоғары ұлттық және халықаралық стандарттарға сәйкес барлық өндірістік операцияларда мызғымайтын қауіпсіздік мәдениеті қалыптастырылды.

Сіздер өңірдің әлеуметтік дамуына, әсіресе білім беру және денсаулық сақтау саласына қосқан үлесімен танылған өз компанияларыңызды мақтан етуіңізге болады. «Өз қызметімізді жүзеге асыратын қоғамдастықтарға жергілікті қатысу және жауапкершілік» – бұл біздің сізбен бөлісетін тағы бір міндетіміз.



многообразии и ценящей взаимопомощь и командную работу.

«КАТКО» вносит большой вклад в «Орано» благодаря приверженности внедрению инноваций и постоянной мотивации к достижению высочайших стандартов качества. Команда «Орано» приветствует большой успех, полученный за эти годы, в результате чего была достигнута высокая эффективность и проработана неизменная культура безопасности во всех производственных операциях, которые соответствуют высочайшим национальным и международным стандартам.

Вы можете гордиться своей компанией, имеющей признание за свой вклад, вносимый в социальное развитие региона, особенно в области образования и здравоохранения. «Вовлеченность и ответственность на локальном уровне, в сообществах, в которых мы осуществляем деятельность» – еще одно обязательство компании, которое мы разделяем вместе с вами.

experience, respecting diversity and valuing mutual respect and teamwork.

KATCO is a great contributor to the Orano community with your dedication to innovation and your non-stop motivation to achieve the highest operational excellence standards. Orano applauds the great strides forward that have been made over the years, resulting in high performance and an unwavering safety culture in all operational activities that meets the highest national and international standards.

You can be proud of your company, one that is recognized for its contribution to local social development, especially in the fields of education and health. “Being engaged and responsible locally, in the communities where we operate” is another responsible company commitment that we share together.

25 жыл – бұл әлі де болса көп емес. Сіздер – жас компаниясыз. «КАТКО» – болашаққа көз тіккен компания және бұл болашақтың жарқын болатындығына біз сенімдіміз. Активіңізде «Оңтүстік Төртқұдық» жобасы бола тұра, сіз кем дегенде 20 жыл тұрақты әрі табысты қызметіңіз болатындығына сенімді бола аласыз.

«Орано», серіктесіміз «Қазатомөнеркәсіп» компаниясымен бірлесе отырып, келешекте даму және сіздің «өз қызметкерлеріңіз бен тәжірибеңіздің арқасында қауіпсіз және тұрақты жұмыс істеу арқылы бүкіл әлемдегі тапсырыс берушілері үшін үлгілі уран өндіруші компания болу» игі міндетіңізді атқару мақсатында кез келген қолдау көрсету үшін үнемі қасыңыздан табылады.

*Құрметпен,
«Орано» Басқарма Төрағасы
Филитт Кнохэ*

25 лет – это все еще юный возраст. Вы – молодая компания. «КАТКО» – компания, которая смотрит в будущее, и мы уверены, что это будущее светлое. Имея в активе проект «Южный Торткудук», вы можете рассчитывать как минимум на 20 лет стабильной и прибыльной деятельности.

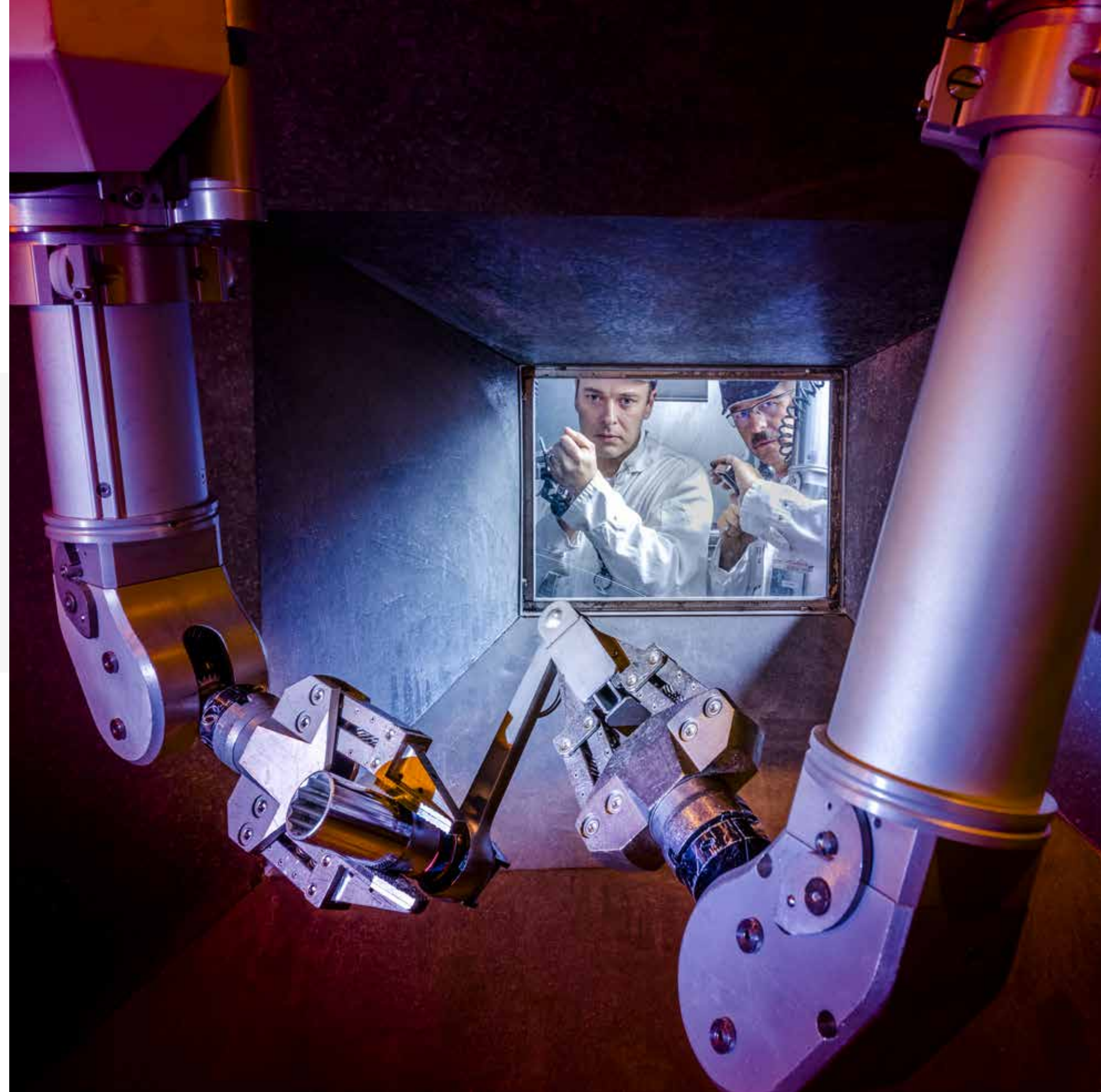
«Орано» вместе с нашим партнером «Казатомпромом» всегда будет рядом с вами, чтобы оказывать любую поддержку, необходимую для дальнейшего развития и служения вашей благородной миссии «быть образцовой уранодобывающей компанией для заказчиков по всему миру, работая безопасно и устойчиво, благодаря своим сотрудникам и опыту».

*С уважением,
Председатель Правления «Орано»
Филитт Кнохэ*

25 years old is still a young age. You are a young company. KATCO is a company that is looking to the future and we are convinced that your future is bright. With the South Tortkuduk project, you can expect at least 20 more years of sustainable and profitable operations.

Orano, alongside its partner Kazatomprom, will be at your side to provide any support you need to develop further and serve your noble purpose “to be the uranium mining benchmark, in a safe and sustainable manner, for customers worldwide, relying on our people and expertise”.

*Sincerely yours,
Orano Chief Executive Officer
Philippe Knoche*



Обращение Председателя Правления
АО «НАК «Казатомпром»

«Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ Басқарма Төрағасының жолдауы

Address by the Chairman of the Board
of NAC Kazatomprom JSC



KATCO JV LLP

Құрметті әріптестер!

«КАТКО» БК ЖШС-нің ұжымы мен ардагерлерін компанияның құрылуының 25 жылдығымен құттықтаймын!

1996 жылы қазақстан-француз уран өндіруші кәсіпорнының құрылуы екі елдің стратегиялық серіктестігінің он жылдар бойы одан әрі дамуына негіз болды. Бүгінде «КАТКО» – бұл әлемнің ең ірі компаниялары – «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ және «Орано» арасында атом саласындағы өзара тиімді ынтымақтастық пен өнеркәсіптік бизнес кооперациясының сәтті үлгісі.

«КАТКО» БК ЖШС елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына үлкен үлес қосады және заманауи өндірістік-технологиялық базасы мен жоғары білікті мамандары бар жетекші кәсіпорындар қатарына кіреді.

Кәсіпорынның табыстары мен жетістіктері – туған кәсіпорынның дамуына өз үлестерін қосқан, қабілеті мен мамандығы әртүрлі, ынтымағы жарасқан, ниеттес адамдардың үлкен ұжымының еңбегі.



KATCO JV LLP

Уважаемые коллеги!

Поздравляю коллектив и ветеранов ТОО СП «КАТКО» с 25-летием со дня образования компании!

Создание в 1996 году казахстанско-французского уранодобывающего предприятия заложило основы для дальнейшего развития стратегического партнерства двух стран на десятилетия вперед. Сегодня «КАТКО» – это успешный пример эффективного взаимовыгодного сотрудничества и промышленной кооперации бизнеса в атомной отрасли между крупнейшими мировыми компаниями – АО «НАК «Казатомпром» и «Орано».

ТОО СП «КАТКО» вносит большой вклад в социально-экономическое развитие страны и входит в число ведущих предприятий, обладающих современной производственно-технологической базой и высококвалифицированными кадрами.

Dear Colleagues,

Let me take this opportunity to congratulate the staff and veterans of KATCO JV LLP with the 25th anniversary of the company's foundation!

Setting up the Kazakh-French uranium mining enterprise in 1996 laid the foundation for the further development of the strategic partnership between two countries for decades to come. KATCO is now a successful example of an effective mutually beneficial cooperation and industrial business interaction of the two world largest companies in the nuclear power industry – NAC Kazatomprom JSC and Orano.

KATCO JV LLP makes a significant contribution to the social and economic development of the country and ranks among the leading companies having the up-to-date research, development and production facilities and highly qualified personnel.

Қалыптасқан еңбек дәстүрлері, қызметкерлерінің жоғары кәсіпқойлығы мен құзыреттілігі «КАТКО»-ға өзінің нарықтағы стратегиялық артықшылықтарын одан әрі сақтап, нығайта түсуге көмектеседі деп сенемін.

Кәсіпорынның барлық қызметкерлері мен ардагерлеріне зор денсаулық, бақыт, еңбекте жаңа табыс тілей отырып, ел игілігі үшін үлкен жетістіктерге жетуіңізге тілектеспін!

*Ізгі ниетпен,
«Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ Басқарма Төрағасы
Мәжит Шәріпов*

Успехи и достижения предприятия – заслуга большого и дружного коллектива единомышленников, людей разных призваний и профессий, которые внесли свой вклад в развитие родного предприятия.

Уверен, что славные трудовые традиции, высокий профессионализм и компетентность сотрудников помогут «КАТКО» и в дальнейшем сохранить и укрепить свои стратегические преимущества на рынке.

Желаю всем сотрудникам и ветеранам предприятия крепкого здоровья, счастья, новых трудовых успехов и плодотворного развития на благо Казахстана!

*С наилучшими пожеланиями,
Председатель Правления АО «НАК «Казатомпром»
Мәжит Шарипов*

Full credit for success and achievements of our company must go to a large and friendly team of like-minded people, people of different callings and professions, who have made their contributions to development of their company.

I am sure that the famous good working practices, high professionalism and competence of its employees will help KATCO to maintain and further strengthen its strategic advantages in the market.

I wish good health, happiness, new labor achievements and fruitful development for the good of Kazakhstan to every one and all employees and veterans of KATCO JV LLP!

*Sincerely yours,
Chairman of the Board NAC Kazatomprom JSC
Mazhit Sharipov*



Обращение Генерального директора ТОО СП «КАТКО»

«КАТКО» БК ЖШС

Бас директорының жолдауы

Address by the General Director of KATCO JV LLP



KATCO JV LLP

Құрметті оқырман!

Сіз қолыңызда «КАТКО» бірлескен қазақстан-француз кәсіпорнының құрылу және ширек ғасыр бойы даму тарихын қамтитын кітапты ұстап тұрсыз. Бұл өзара тығыз байланысқан мазмұнды оқиғаларға толы жылдар болды: кен орнын барлау және игеру, құрылыс және өндірістік қуаттылықтарды арттыру, жаңа технологиялық шешімдерді іздеу, инфрақұрылымды құру және компаниямыз жұмыс істейтін өңірдің әлеуметтік дамуына үлес қосу. Осы жылдар бойы «КАТКО» қызметкерлері қойылған міндеттерді шешу үшін кейде тіпті мүмкін емес нәрселерді де жасайтын.

Бүгінде «КАТКО» уран өндіру бойынша әлемдік көшбасшылар тізімінде және бұл ортақ іске жеке үлесін қосқан және әлі де қосып жүрген адамдардың еңбегінің арқасында мүмкін болды. Мен «КАТКО»-ның болашағына зор үмітпен қараймын – біздің одан әрі жетістіктерге жету үшін өрісіміз кең. Жаңа жеңістер мен, бәлкім, жаңа сын-тегеуріндер де әлі алда болар, оларды бір команда болып еңсеруге дайын болуымыз керек.

«Біз «КАТКО»
болғанымызды мақтан
етеміз»

«Мы гордимся тем, что
являемся «КАТКО»

“We are proud to be a part
of KATCO”

Дорогой читатель!

Вы держите в руках книгу, в которой уместилась история создания и развития совместного казахстанского-французского предприятия «КАТКО» длиной в четверть века. Это были годы, насыщенные событиями, которые тесно переплетены между собой: разведка и освоение месторождения, строительство и наращивание производственных мощностей, поиск новых технологических решений, создание инфраструктуры и вклад в социальное развитие региона, в котором работает наша компания. И все эти годы сотрудники «КАТКО» порой делали невозможное, решая все поставленные задачи.

Сегодня «КАТКО» в списке мировых лидеров по добыче урана, и в этом заслуга всех, кто вносил и вносит личный вклад в общее дело. Я с оптимизмом смотрю в будущее «КАТКО» – у нас есть поле для дальнейших свершений. Впереди новые победы и, возможно, новые вызовы, и мы должны быть готовы преодолевать их вместе, как одна команда.



Dear reader,

You are now holding in your hands the book that tells a story of foundation and twenty-five years of operation and development of KATCO Kazakh-French joint venture. Those were the years of action-packed closely interlaced events: exploration and development of deposits, construction and expansion of production capacities, search for new process engineering solutions, development of infrastructure and contribution to social development of the region we operate; and all those years, the KATCO employees have at times done impossible to achieve all their goals.

KATCO is currently among the global leading uranium operators, and this achievement reflects credit on everyone who made and has been making personal contribution to the common cause. I am optimistic about our company's future since we have room for further achievements. New



KATCO JV LLP

«КАТКО»-ның ынтымағы жарасқан ұйымшыл ұжымын басқарып, 25 жылдық мерейтойын атап өту мүмкіндігі маған бұйырған екен. Құрметті әріптестер, туған кәсіпорынымызға шын берілгендіктеріңіз үшін бәріңізге алғыс айта отырып, сіздерге қауіпсіз жағдайда жұмыс істеуге және кәсіби мансап құруға әркез мүмкіндігіңіз болғанын тілеймін. Үйлеріңізге оралған сайын, өз отбасыларыңызбен бақытқа бөленіп, дәл осы жерде жұмыс істейтіндігіңізді мақтанышпен айтыңыз. Туған күніңмен, «КАТКО»!

*Құрметтен,
«КАТКО» БК ЖШС Бас директоры
Жерар Фриес*

На мою долю выпала честь возглавлять дружный и сплоченный коллектив «КАТКО» и вместе отмечать наш 25-летний юбилей. Дорогие коллеги, хочу поблагодарить всех за преданность родному предприятию, пожелать, чтобы вы работали в безопасных условиях и имели возможность профессионального роста. Чтобы, каждый день возвращаясь домой, вы были счастливы со своими семьями и испытывали гордость, что работаете именно здесь. С Днем Рождения, «КАТКО»!

*С уважением,
Генеральный директор ТОО СП «КАТКО»
Жерар Фриес*

victories and, probably, new challenges lie ahead, and we should be ready to overcome them together as one team.

I see it as my honor and privilege to lead this friendly and tightly-welded team of ours and to celebrate together the 25th anniversary of KATCO. Dear colleagues, let me thank you all for your commitment to our company and to wish you safe working environment and career development opportunities. I do want that every day when you come home from work you would be happy with your families and proud that you work in this company. Happy birthday, KATCO!

*Sincerely yours,
General Director KATCO JV LLP
Gerard Fries*



Визитная карточка урановой промышленности Казахстана

Қазақстандағы уран өнеркәсібінің визит картасы

Showcase of the Kazakhstan Uranium Industry



KATCO JV LLP

Қазақстан бүгінде әлемдік атом энергетикасы қажеттіліктерінің 40%-нан астамын өтеу арқылы табиғи уран өндіру нарығында жетекші орынға ие, ал қор көлемі бойынша Аустралиядан кейін екінші орында.

Елдегі алғашқы өнеркәсіптік кен орны (Қордай) 1951 жылы барланды. Ал негізгі ашылулар кейінірек жасалды. 1960 жылдардың аяғында Қазақстанның оңтүстігінде уран кен қорлары бойынша әлемдегі ең ірі аймаққа айналған Шу-Сарысу, Іле және Сырдария уран кен алаңдары анықталды. Қазіргі кезде Қазақстан Республикасының пайдалы қазбалары қорларының мемлекеттік балансында уран қорларының көлемі 450 000 тоннадан астам 56 барланған кен орны бар. Ресми статистикаға сәйкес, 2020 жылы елімізде 19 500 тонна уран өндірілген.

Қазақстанда табиғи уран өндірісі жер асты ұңғымалы шаймалау (ЖҮШ) технологиясымен жүргізіледі. ЖҮШ технологиясы бойынша өндіру уранды сыртқа шығармай жүзеге асырылады. Кен орнында кен денелеріне шаймалаушы ерітіндіні жеткізетін айдаушы ұңғымалар құрылады. Кен көкжиегі арқылы өткен кезде, ол табиғи



KATCO JV LLP

Покрывая более 40% потребностей мировой атомной энергетики, Казахстан сегодня занимает лидирующую позицию на рынке добычи природного урана и второе место по объему запасов после Австралии.

Первое в стране промышленное месторождение (Кордаiskое) было разведано в 1951 году. Наиболее крупные открытия были сделаны позже. В конце 1960-х годов на юге Казахстана выявлены Шу-Сарысуйская, Илийская и Сырдарьинская урановородные провинции, ставшие крупнейшими в мире по запасам урановых руд. В настоящее время на государственном балансе запасов полезных ископаемых Республики Казахстан насчитывается 56 разведанных месторождений с балансовыми запасами урана в объеме более 450 000 тонн. Согласно официальной статистике, в 2020 году в стране было добыто 19 500 тонн урана.

Добыча природного урана в Казахстане ведется с использованием технологии подземного скважинного выщелачивания (ПСВ). По технологии

Being accounted for more than 40% of the global nuclear power demand satisfaction, Kazakhstan is the leader of the natural uranium production market and is second only to Australia in terms of the uranium reserves.

The first national commercial uranium deposit Kordaiskoye was explored in 1951. But the most important discoveries were made later. Shu-Sarysu, Ili and Syrdarya uranium ore provinces, which later became the world largest in terms of uranium reserves, had been discovered in the south of Kazakhstan at the end of 1960s. There are currently 56 explored deposits with the on-balance reserves of uranium exceeding 450,000 tons on the Republic of Kazakhstan National Register of Mineral Reserves. According to official statistics, 19,500 tons of uranium were mined in the country in 2020.

Natural uranium production in Kazakhstan is carried out using In-Situ Recovery (ISR) technology. According to ISR technology, production is carried

уран қосылыстарын ерітеді, кейін осындай уран ерітіндісі сорушы ұңғымалар арқылы сыртқа шығарылады.

Шахталық және карьерлік әдістерге қарағанда, уран кен орындарын ЖҰШ әдісімен өңдеу жер бетіне жағымсыз әсер етпейді: топырақ шөкпейді және бұзылмайды, баланстан тыс кендер мен бос жыныстардың үйінділері құрылмайды. Сонымен қатар, ЖҰШ қоршаған ортаны ластамайды, қалдықтар мен қалдық қоймаларын қалдырмайды, өндіріс қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау саласында жоғары көрсеткіштерді және өнімнің төмен құнын қамтамасыз етеді.

«КАТКО» қазақстан-француз бірлескен кәсіпорны» ЖШС-нің («КАТКО») тәуелсіз Қазақстандағы уран саласының тарихында алатын орны ерекше. 1996 жылы Түркістан облысындағы Мойынқұм кен орнын өңдеу үшін құрылған бұл кәсіпорын жас республика мен шетелдік серіктес арасында табиғи уранды барлау және өндіру саласындағы алғашқы бірлескен кәсіпорындардың біріне айналды. 2009 жылы Қазақстан уран өндіруші елдердің арасында бірінші орынға шыққан кезде, бұл жетістікке жетуде дәл осы «КАТКО»-ның қосқан үлесі зор болды, сол жылы бұл кәсіпорын әлемде жер асты ұңғымалы шаймалау әдісімен уран өндіру бойынша ең ірі оператор мәртебесіне ие болды.

Осылайша, компания 25 жылдан бері геологиялық барлау, қайта өңдеу және өндірісті оңтайландыру технологиялары, қауіпсіз еңбек және радиациялық қауіпсіздік, корпоративтік басқару және тұрақты даму салаларындағы серпінді шешімдер қабылданатын алаң болып табылады. Осындай ноу-хаулардың көбі басқа да қазақстандық және халықаралық уран жобаларында табысты қолданылып келеді. Бүгінде «КАТКО»-ның қазақстандық уран өндірісінің жылдық көлеміндегі үлесі шамамен 15%-ды және жалпы дүниежүзілік көрсеткіштің шамамен 7%-ын құрайды. 2020 жылы, 25 жылдық мерейтойы қарсаңында, компания өзінің 45 000-дық уран тоннасын өндірді.

Сондай-ақ, «КАТКО» корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік саласындағы жетістіктері үшін де танылды. HeadHunter Kazakhstan компаниясының деректері бойынша, бірлескен кәсіпорын Қазақстанның үздік жұмыс

Жер асты ұңғымалы шаймалау әдісімен өңдеуге жарамды барланған әлемдік уран қорларының 65%-нан астамы Қазақстан аумағында орналасқан.

Более 65% разведанных мировых запасов урана, пригодных для отработки методом подземного скважинного выщелачивания, находятся на территории Казахстана.

More than 65% of the world explored uranium reserves that can be extracted by In-Situ Recovery method are located in the territory of Kazakhstan.

ПСВ добыча осуществляется без извлечения урана на поверхность. На месторождении сооружаются закачные скважины, через которые в рудные тела подается выщелачивающий раствор. Проходя через рудоносный горизонт, он растворяет природные соединения урана, и затем этот ураносодержащий раствор выводится на поверхность через откачные скважины.

В отличие от шахтного и карьерного метода, разработка урановых месторождений методом ПСВ не оказывает негативного влияния на поверхность земли: отсутствуют оседания и нарушения почвы, отвалы забалансовых руд и пустых пород. Кроме того, ПСВ не загрязняет окружающую среду, не оставляет отходов и хвостохранилищ, обеспечивает более низкую стоимость добычи и более высокие показатели в сфере безопасности производства и охраны труда.

ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО» («КАТКО») занимает особое место в истории урановой отрасли независимого Казахстана. Созданное в 1996 году для разработки месторождения Мойынқұм в Туркестанской области, оно стало одним из первых совместных предприятий в сфере разведки и добычи природного урана между молодой республикой и иностранным партнером. В 2009 году, когда Казахстан вышел на первое место среди уранодобывающих стран, немалую роль в этом достижении сыграла именно компания «КАТКО», получившая в том же году статус крупнейшего в мире оператора по добыче урана методом подземного скважинного выщелачивания.

Вот уже 25 лет компания является площадкой, на которой оттачиваются прорывные решения в сфере геологоразведки, технологий переработки и оптимизации производства, безопасного труда и радиационной безопасности, корпоративного управления и устойчивого развития. Многие из этих ноу-хау с успехом используются на других казахстанских и международных урановых проектах. Сегодня доля «КАТКО» составляет около

out without uranium extraction to the surface. Injection wells are drilled at a deposit to deliver leaching solution to the ore bodies. While it goes through ore-bearing horizon, it dissolves natural uranium compounds and the resulting solution is then pumped to the surface through extraction wells.

Unlike underground mining and open pit production methods, uranium deposit development by ISR method does not have any negative effect on the ground surface since it does not result in soil subsidence and damage as well as in heaps of cut-off grade ores and barren rocks. Moreover, ISR method does not pollute environment and does not lead to formation of wastes and tailing dumps, thus ensuring lower cost of production and higher production and occupational health and safety level.

KATCO Kazakh-French Joint Venture LLP (KATCO) plays a special role in the history of the independent Kazakhstan's uranium production industry. Established in 1996 for the development of Muyunkum deposit in Turkistan region, it has become one of the first joint ventures of the young republic and a foreign partner in the sphere of the natural uranium exploration and production in the history of independent Kazakhstan. It was KATCO that played a significant role in Kazakhstan becoming the leader among the uranium-producing countries in 2009 which received the status of the world's largest uranium mining company using in-situ recovery method in the same year.

For 25 years already has the company been a proof-ground for development and improvement of the break-through solutions in the sphere of geological exploration, processing technologies and production optimization as well as safe labour and radiation safety, corporate governance and sustainable development. Many of these know-hows have been successfully implemented and are currently used in other national and international uranium-related projects. KATCO is now accounted for approximately 15% of the national annual



берушілерінің ондығына кіреді. 2018 жылы компания Бизнестің әлеуметтік жауапкершілігі жөніндегі «Парыз» республикалық конкурсында «Елдің үздік әлеуметтік-жауапты кәсіпорны» номинациясында екінші орынға ие болды, 2020 жылы Түркістан облысы Созақ ауданының әкімдігі өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына қосқан үлесі үшін «КАТКО»-ны «Жылдың үздік ұйымы» номинациясында «Жомарт жүрек» премиясының лауреаты деп таныды, ал 2021 жылы сол номинациядағы марапатты республикалық деңгейде компанияға Қазақстанның Ақпарат және қоғамдық даму министрлігі табыс етті.

Кәсіпорын өз қызметінде халықаралық тәжірибені және өзінің құрылтайшылары – француздық «Орано» мен қазақстандық «Қазатомөнеркәсіп» компанияларының кәсіби білімін кеңінен пайдаланады, аталған компаниялардың БК құрамындағы үлестері тиісінше 51% және 49%-ды құрайды.



15% в годовом объеме добычи казахстанского урана и приблизительно 7% общемирового показателя. В 2020 году, накануне 25-летнего юбилея, компания произвела свою 45 000-ную тонну урана.

Получила признание «КАТКО» и за достижения в области корпоративной социальной ответственности. По данным HeadHunter Kazakhstan, совместное предприятие входит в десятку лучших работодателей Казахстана. В 2018 году компания завоевала второе место в номинации «Лучшее социально ответственное предприятие страны» в республиканском конкурсе по социальной ответственности бизнеса «Парыз». В 2020-м акимат Созакского района Туркестанской области признал «КАТКО» лауреатом премии «Щедрое сердце» в номинации «Лучшая организация года» за вклад в социально-экономическое развитие региона, а в 2021 году эту награду в той же номинации на республиканском уровне компании вручило Министерство информации и общественного развития Республики Казахстан.

В своей деятельности предприятие активно использует международный опыт и профессиональные знания учредителей – французской компании «Орано» и казахстанской «Казатомпром», которым в СП принадлежит 51% и 49% соответственно.

uranium production volume and about 7% of the world production volume. In 2020, KATCO extracted its 45,000th ton of uranium on the eve of its 25th anniversary.

It has also won recognition for its achievements in the sphere of corporate social responsibility. According to HeadHunter Kazakhstan, KATCO is among the top ten national employers of Kazakhstan. In 2018, KATCO took the second place in the Paryz National Business Social Responsibility Competition in the Best State Socially Responsible Company nomination; and in 2020, Akimat (administration) of Sozak district of Turkistan region announced KATCO the winner of the Generous Heart award in the nomination of the Best Organization of the Year for its contribution to social and economic development of the region. In 2021, this award in the same nomination was presented to the company on the republican level by the Ministry of Information and Public Development of the Republic of Kazakhstan.

In its operation, the company actively uses international experience and professional knowledge of its founders – Orano Company (France) and Kazatomprom JSC (Kazakhstan) holding 51% and 49% participation interest therein correspondingly.

«Орано» – глобальный эксперт
в сфере урана и атомной энергии

«Орано» – уран және атом энергиясы саласындағы жаһандық сарапшы

Orano – Global Expert
in the Field of Uranium and Atomic Power



«КАТКО» БК-ның француз қатысушысы – «Орано» компаниясы (2001 жылға дейін – «Кожема», 2018 жылға дейін – «Арева») – уран өндірудегі сарапшы және атом энергиясы саласындағы әлемдік көшбасшы болып табылады.

Бұл ірі халықаралық өнеркәсіптік компаниялардың бірі, Франциядағы атом өнеркәсібінің көшбасшысы. «Орано» толық ядролық отын циклына арналған қосылған құны жоғары өнімдер мен қызметтерді ұсынады: уран өндіру, уранды қайта өңдеу және байыту, отын жинақтарын (ЖБЖ) шығару, ядролық отынды тасымалдау, радиоактивті қалдықтармен жұмыс істеу, пайдаланылған ядролық отынды қайта өңдеу, ядролық объектілерді қолданыстан шығару.

Компания уран өнеркәсібі көшбасшыларының үштігіне кіреді. «Орано» бұрынғы кеніштердегі топырақ құнарлығын қалпына келтіру бойынша сынақтан өткізілген «ноу-хау» мен ең заманауи өндіру әдістерінің арқасында уран өнеркәсібінде жоғары стандарттарды белгілейді. Канада, Нигер және Қазақстан аумағындағы уран кеніштері «Орано»-ны өзіндік құны бәсекеге қабілетті өнімі мен өн-



Французский участник СП «КАТКО» – компания «Орано» (до 2001 года – «Кожема», до 2018-го – «Арева») – является экспертом в добыче урана и мировым лидером в области атомной энергии.

Это одна из крупнейших международных промышленных компаний, лидер атомной промышленности Франции. «Орано» предлагает продукцию и услуги с высокой добавленной стоимостью для полного ядерного топливного цикла: добыча урана, переработка и обогащение урана, изготовление топливных сборок (ТВС), транспортировка ядерного топлива, обращение с радиоактивными отходами, переработка отработавшего ядерного топлива, вывод из эксплуатации ядерных объектов.

Компания входит в тройку лидеров урановой промышленности. «Орано» устанавливает высокие стандарты в урановой промышленности благодаря самым современным методам добычи и испытанным «ноу-хау» по рекультивации бывших рудников. Урановые рудники в Канаде, Нигере,

Orano Company (before 2001 – Cogema; and up to 2018 – Areva) – the French participant of KATCO JV, is an expert in uranium production and the global leader in the sphere of atomic power.

Orano is one of the largest international industrial companies and the leader of the French nuclear industry. Orano offers high value-added products and services for the entire nuclear fuel cycle ranging from mining to enrichment, from fuel assemblies (FA) production to nuclear fuel transportation, from radioactive wastes treatment to spent nuclear fuel processing and nuclear power facilities decommissioning.

During ten years, the company has been one of the three leaders of the world uranium industry. Orano sets the high standards in uranium production thanks to state-of-the-art mining techniques and proven know-how in the former mines' rehabilitation. Uranium mines operating

дірудің инновациялық технологиялары бар жетекші уран өндірушілерінің біріне айналдырды.

Өндірумен қатар, компания уран учаскелерінде барлау және өндіру, сондай-ақ бұрынғы кеніштердегі топырақ құнарлығын қалпына келтіру бойынша жобаларды жүзеге асырады. Табиғи уранды өндіру процесінен кейін конверсиялау және байыту атом электр станцияларын атом реакторларының қажеттіліктеріне толығымен бейімделген отынмен қамтамасыз етудің негізгі кезеңдері болып табылады.

«Орано» компаниялар тобының жаңартылған бірегей ықпалдастырылған өнеркәсіптік платформасы оны уранды конверсиялау және байыту саласындағы жаһандық көшбасшылардың біріне айналдырды. Қайта өңдеу және қайта пайдалану саласында әлем беделдісі бола тұра, «Орано» өз клиенттеріне пайдаланылған ядролық отынды тиімді, қауіпсіз және жауапты басқару бойынша қызмет көрсетеді. Пайдаланылған отындағы қайта пайдалануға жарамды материалдардың (95% уран және 1% плутоний) 96%-ын қалпына келтіру есебінен француз компаниясы материалды қайта өңдеп, атом реакторларына арналған жаңа аралас оксидті отын өндіре алады.



Казахстане делают «Орано» одним из ведущих производителей урана с конкурентной себестоимостью продукции и инновационными технологиями добычи.

Помимо добычи компания осуществляет проекты по разведке и добыче на ураносодержащих участках, а также по рекультивации бывших рудников. После процесса добычи природного урана конверсия и обогащение являются основными этапами обеспечения атомных электростанций топливом, полностью адаптированным под потребности атомных реакторов.

Обновленная уникальная интегрированная промышленная платформа группы компаний «Орано» делает ее одним из глобальных лидеров в сфере конверсии и обогащения урана. Будучи мировым авторитетом в области переработки и повторного использования, «Орано» предоставляет своим клиентам услуги по эффективному, безопасному и ответственному управлению отработанным ядерным топливом. За счет восстановления 96% материалов, пригодных для повторного использования (95% урана и 1% плутония) в отработанном топливе, французская компания может проводить переработку материала и производить новое, смешанное оксидное топливо для атомных реакторов.



in Canada, Niger and Kazakhstan, make Orano one of the world's leading uranium producers with competitive production costs and extraction techniques at the cutting edge of innovation.

In addition to mining, the company carries out also exploration and development projects at uranium-bearing sites, as well as the rehabilitation of former mines. After the natural uranium mining process, conversion and enrichment are the main stages of providing nuclear power plants with fuel that is fully adapted to the needs of nuclear reactors.

Thanks to its recently upgraded unique integrated industrial platform, Orano group is now one of the global leaders in the sphere of uranium conversion and enrichment. As the world's leader in the field of uranium reprocessing and recycling, Orano's expertise provides its customers with efficient, safe and responsible management of used nuclear fuels. By recovering 96% of re-useable materials (95% uranium and 1% plutonium) in used fuel, Orano can recycle the material and manufacture new fuel, such as mixed oxide fuel (MOX), for nuclear reactors.



«Казатомпром» – мировой лидер по добыче и продаже урана

«Қазатомөнеркәсіп» – уран өндіру және сату саласындағы әлемдік көшбасшы

Kazatomprom – Global Leader in Uranium Production and Sales



KATCO JV LLP

«КАТКО» БК-ның қазақстандық қатысушысы – «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ атом электр станциялары үшін уран, сирек металл, ядролық отын экспорты мен импорты бойынша ҚР-ның ұлттық операторы мәртебесіне ие. Бұл компанияға әлемдегі ең ірі ресурстық базалардың бірін пайдалануда басымдық береді.

«Қазатомөнеркәсіп»-тің активтері ақырғы өнімді өндіру тізбегінде – геологиялық барлау, уран өндіру, ядролық отын циклының өнімін өндіруден бастап ғылым, кадрларды әлеуметтік қамсыздандыру және даярлауға дейінгі іс барысына қатыстырылатын бүкіл кәсіпорындар кешенінен құралады.

Компанияның стратегиялық мақсаттары ЯОЦ шетел активтеріне қатысу арқылы (конверсиялау, уран изотоптарын бөлу, ядролық отын өндіру, атом станцияларын құру) әлемдік табиғи уран нарығындағы көшбасшы позициясын сақтап қалуға, компанияның қызметін реакторға дейінгі ядролық отын циклында (ЯОЦ) барынша әртараптандыруға, сондай-ақ ғылыми-техникалық әлеуетті дамытып пайдаланумен қатар байланысқан жоғары технологиялық бағыттарға әртараптандыруға бағытталған.



KATCO JV LLP

Казахстанский участник СП «КАТКО» – АО «НАК «Казатомпром» имеет статус национального оператора РК по экспорту и импорту урана, редких металлов, ядерного топлива для АЭС. Это предоставляет компании приоритетный доступ к одной из крупнейших в мире ресурсных баз.

Активы «Казатомпрома» включают в себя весь комплекс предприятий, задействованных в цепочке производства конечной продукции – от геологоразведки, добычи урана, производства продукции ядерного топливного цикла до науки, социального обеспечения и подготовки кадров.

Стратегические цели компании сфокусированы на сохранении лидирующих позиций на мировом рынке природного урана, максимальной диверсификации деятельности компании в дореакторный ядерно-топливный цикл (ЯТЦ) путем участия в зарубежных активах ЯТЦ (в стадиях конверсии, разделения изотопов урана, производства ядерного топлива, строительства атомных станций),

Kazakhstani participant of the KATCO JV – NAC Kazatomprom JSC, has the status of the national uranium operator of the Republic of Kazakhstan and is involved in export and import of uranium, rare metals and nuclear fuel for nuclear power plants (NPP). This status ensures the priority access to one of the world largest resource bases to it.

Kazatomprom's assets include the whole set of companies involved in the final product production chain ranging from geological exploration and production of uranium to production of the nuclear fuel cycle products and from science to social support and personnel training.

Strategic objectives of the company are focused on maintaining the leading position in the global natural uranium market, on maximum possible diversification of the company's activity in the pre-reactor nuclear fuel cycle (NFC) by means of participation in foreign NFC

2010 жылдан бастап «Қазатомөнеркәсіп» уран өндіру бойынша әлемдік көшбасшы болып табылады, ал 2018 жылдан бері сату көлемі бойынша әлемде 1-орын алады. 2020 жылдың қорытындысы бойынша компания әлемдегі бастапқы жиынтық уран өндірісінен шамамен 24% өндіріс көлемімен саладағы көшбасшы позициясын сақтап қалды. Құрылған сәтінен бастап «Қазатомөнеркәсіп» атом энергиясын қауіпсіз, сенімді және бейбіт пайдалану қағидаларын қатал ұстана отырып, өндірілген уран мен одан өндірілген өнімді тек бейбіт мақсатта пайдалану шартымен ғана жеткізіп келеді.

«Қазатомөнеркәсіп» акциялары Қазақстан Республикасының Үкіметі жариялаған Жекешелендіру бағдарламасы аясында халықаралық капитал нарығына ұсынылған «Самұрық-Қазына» АҚ-ның бірінші портфельдік компаниясы болды. «Қазатомөнеркәсіп»-тің акциялары мен ғаламдық депозитарлық қолхаттарының «Астана» Халықаралық қаржы орталығының биржасында және Лондон қор биржасында IPO және SPO өткізілуі нәтижесінде, мажоритарлық үлес – жарияланған акциялардың жалпы мөлшерінен 75% – «Самұрық-Қазына» АҚ-ның иелігінде қалды, ал 25% бүкіл әлемдегі миноритарлық акционерлерге тиесілі және еркін айналымда.



а также диверсификации в смежные высокотехнологичные направления с развитием и использованием научно-технического потенциала.

С 2010 года «Казатомпром» является мировым лидером по добыче урана, а с 2018 года занимает 1-е место в мире по объему продаж. По итогам 2020 года компания сохранила лидирующую позицию в отрасли с объемом производства около 24% от совокупной мировой первичной добычи урана. С момента своего создания «Казатомпром» строго придерживался принципов безопасного, надежного и мирного использования атомной энергии, осуществляя поставки добытого урана и произведенной из него продукции только при условии их использования в мирных целях.

«Казатомпром» стал первой портфельной компанией АО «Самрук-Қазына», акции которой были предложены международному рынку капитала в рамках объявленной Правительством Республики Казахстан Программы приватизации. В результате IPO и SPO акций и глобальных депозитарных расписок «Казатомпрома» на бирже Международного финансового центра «Астана» и Лондонской фондовой бирже, мажоритарная доля – 75% от общего количества объявленных акций – осталась в распоряжении АО «Самрук-Қазына», а 25% принадлежат миноритарным акционерам со всего мира и находятся в свободном обращении.

assets (at the conversion stage, that of uranium isotopes separation, production of nuclear fuel and the stage of nuclear power plants construction) as well as diversification into the related high-tech directions of development with the use of scientific and technical potential.

Since 2010, Kazatomprom has been the global leader in uranium production and since 2018 it has been the world's leader in the volume of uranium sales. According to the results of 2020, the company remains the industry's leader with 24% share of the total global primary recovery of uranium. Since the moment of its foundation, Kazatomprom has been strictly adhering to the principles of safe, reliable and peaceful use of nuclear power and delivering the produced uranium and the products made of it only subject to the condition of using such products exclusively and only for peaceful purposes.

Kazatomprom has become the first portfolio company of Samruk-Kazyna JSC, the shares of which have been offered to the international capital market within the framework of the privatization program announced by the government of the Republic of Kazakhstan. Resulting from IPO and SPO of Kazatomprom shares and global depository receipts in the stock market of the Astana Financial Center and London Stock Exchange, majority interest of 75% of the total number of authorized shares remained in possession of Samruk-Kazyna JSC and 25% belong to the minority shareholders from all over the globe and are in free circulation.

Символ партнерства
Франции и Казахстана

Франция мен Қазақстан серіктестігінің нышаны

Symbol of Kazakh-French
Partnership



KATCO JV LLP

«КАТКО» БК Франция мен Қазақстан арасындағы тұрақты және болашағынан зор үміт күттіретін ұзақ мерзімді әрі өзара тиімді ынтымақтастықтың жарқын үлгілерінің бірі болып табылады.

Франция 1993 жылдың қыркүйегінде Қазақстан өзара Достық шартын жасасқан алғашқы мемлекеттердің бірі болды. Қазақстан-француз қатынастарының жоғары деңгейі Қазақстанның тұңғыш президенті Нұрсұлтан Назарбаев пен Францияның бұрынғы президенті Франсуа Миттеранның қосқан жеке үлесінің арқасында қалыптасқанын айта кеткен жөн, расында да олардың арасында шынайы достық қарым-қатынас орнады.

Әлемнің саяси және экономикалық көшбасшыларының бірі бола тұра, Франция көптеген мемлекеттердің қызығушылығын тудырады. Өзінің тиімділігі жоғары экономикалық моделін құру үшін индустриалдық мемлекеттің дамуының нәтижелі тәжірибесін қабылдауды қажетсінетін, айтарлықтай жас мемлекет – Қазақстан Республикасы да дәл солай.



KATCO JV LLP

СП «КАТКО» представляет собой один из ярких примеров долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества между Францией и Казахстаном со стабильными и многообещающими перспективами.

Франция явилась одним из первых государств, с которым Казахстан подписал Договор о дружбе в сентябре 1993 года. Стоит отметить, что высокий уровень казахстанско-французских отношений достигнут благодаря личным усилиям Первого Президента Казахстана Нурсултана Назарбаева и бывшего президента Франции Франсуа Миттерана, между ними сложились поистине дружественные отношения.

Будучи одним из мировых политических и экономических лидеров, Франция вызывает интерес у многих государств. Не является исключением и Республика Казахстан, сравнительно молодое государство, нуждающееся в перенятии продуктивного опыта развития индустриального госу-

KATCO JV represents one of the most shining examples of long-term and mutually beneficial partnership between France and Kazakhstan with a stable and promising outlook.

France was one of the first countries that signed friendship agreement with Kazakhstan in September of 1993. It should be mentioned here that the high level of Kazakh-French relations was achieved thanks the personal efforts of the first president of the Republic of Kazakhstan – Nursultan Nazarbayev, and the former president of France – François Mitterrand, and the truly friendly relations that they managed to build.

Being one of the world's political and economic leaders, France attracts interest of many countries and Kazakhstan, back then a relatively young state that needed to adopt a productive experience of industrial state development for its own highly effective economic model development, was not an exception.

Франция үшін Қазақстан – бұл транзиттік әлеуеті мықты және энергетикалық саладағы мүмкіндіктері зор мемлекет. Қазақстан Францияның Орталық Азиядағы ең ірі сауда серіктесі болып табылады, ал француз компаниялары тәуелсіздік жылдарында республиканың экономикасына 16,4 миллиард доллардан астам қаржы салған, маңыздылығы бойынша үшінші шетелдік инвестор болып табылады. Энергетика саласында қалыптасқан жемісті ынтымақтастық біздің елдеріміздің арасындағы экономикалық қарым-қатынастың сенімді негізі.

«КАТКО» БК «Франция – Қазақстан» Сауда-өнеркәсіптік палатасының бір бөлігі болып табылатындығын мақтан етеді, оның президенті компанияның Бас директоры – Жерар Фриес. Бұл рөл оған Қазақстанның да, Францияның да саяси және бизнес көшбасшыларымен тұрақты қарым-қатынас құруға бірегей мүмкіндік береді.

Өзара мүдделер қоғамдастығы, келіссөздер мен ақпарат алмасуға арналған тұғырнама болып табылатын сауда-өнеркәсіптік палата Қазақстанда жұмыс істейтін француз компанияларының және Францияда мықты байланыстары бар қазақстандық компаниялардың шамамен 50 мүшесін біріктіреді. 2017 жылдың қаңтарынан бастап Франция азаматтарының Қазақстанға қысқа мерзімді сапарларға шығуы үшін визасыз режим орнатылды, бұл бизнес пен туризмнің дамуына одан бетер септігін тигізетін болады.

Қазақстанда әртүрлі салаларда француз капиталының қатысуымен шамамен 230 кәсіпорын жұмыс істейді, олардың қатарында «Орано», «Airbus», «Alstom», «Danone», «Total», «Vicat» және т. б. сияқты ірі транснационалдық корпорациялар бар.

Қазақстанда әртүрлі салаларда француз капиталының қатысуымен шамамен 230 кәсіпорын жұмыс істейді, олардың қатарында «Орано», «Airbus», «Alstom», «Danone», «Total», «Vicat» және т. б. сияқты ірі транснационалдық корпорациялар бар.

В Казахстане в различных сферах действуют порядка 230 предприятий с участием французского капитала, включая такие крупные транснациональные корпорации, как «Орано», «Airbus», «Alstom», «Danone», «Total», «Vicat», и другие.

About 230 companies with participation of French capital have been operating in various spheres of activity in Kazakhstan including the large transnational corporations such as Orano, Airbus, Alstom, Danone, Total, Vicat, etc.

дарства для построения собственной высокоэффективной экономической модели.

Для Франции Казахстан – это государство с мощным транзитным потенциалом и огромными возможностями в энергетической сфере. Казахстан является крупнейшим торговым партнером Франции в Центральной Азии, а французские компании являются третьим по величине иностранным инвестором, который вложил в экономику республики за годы независимости свыше 16,4 миллиардов долларов. Плодотворное сотрудничество, налаженное в области энергетики, формирует надежную основу экономических отношений между нашими странами.

СП «КАТКО» гордится тем, что входит в Торгово-промышленную палату «Франция – Казахстан», президентом которой является Генеральный директор компании – Жерар Фриес. Такая роль дает ему уникальную возможность регулярного общения с политическими и бизнес-лидерами как Казахстана, так и Франции.

Представляя собой сообщество взаимных интересов, платформу для переговоров и информационного обмена, Торгово-промышленная палата объединяет в себе около 50 членов – как французских компаний, действующих в Казахстане, так и казахстанских компаний с крепкими связями во Франции. С января 2017 года установлен безвизовый режим для краткосрочных поездок граждан Франции в Казахстан, что еще больше способствует развитию как бизнеса, так и туризма.

В Казахстане в различных сферах действуют порядка 230 предприятий с участием французского капитала, включая такие крупные транснациональные корпорации, как «Орано», «Airbus», «Alstom», «Danone», «Total», «Vicat» и другие.

France sees Kazakhstan as a state with high transit potential and enormous opportunities in the sphere of energy. Kazakhstan is the largest partner of France in Central Asia and the French companies are collectively the third largest investor that has invested more than USD16.4 billion over the years of Kazakhstan's independence. Fruitful cooperation established in the sphere of energy industry forms a reliable basis for economic relations between our countries.

KATCO JV is proud to be a part of the Chamber of Commerce and Industry France Kazakhstan (CCIFK), of which Gerard Fries – the current General Director of the Company, is the President. This role gives him a unique opportunity to engage regularly with political and business leaders of both Kazakhstan and France.

As a community of mutual interests and a platform for negotiations and information exchange, CCIFK comprises about 50 members – both French companies operating in Kazakhstan and Kazakhstani companies with strong ties in France. Since January, 2017, visa-free regime has been established for short trips of French citizens to Kazakhstan, which has largely contributed to facilitate both business and tourism.

About 230 companies with participation of French capital have been operating in various spheres of activity in Kazakhstan including the large transnational corporations such as Orano, Airbus, Alstom, Danone, Total, Vicat, etc.



Вчера

Кеше

Yesterday

Время пионеров

Пионерлер дәуірі

Time of pioneers



KATCO JV LLP

Алтын тарих бастауы

Тәуелсіздік алып, нарықтық қатынасқа көшкен кезде, Қазақстанда шетелдік инвесторлардың қатыстырылуымен, минералды-шикізат кешенінің бай әлеуетін пайдаланудың түбегейлі жаңа саясатын әзірлеу қажеттілігі туындады. «Орано» француз компаниясы (сол кезде «Кожема»), шын мәнінде, осы жолды Қазақстанмен бірге өткен шетелдік серіктестердің біріне айналды.

Әйтсе де, оның республикадағы қызметі уран саласынан емес, алтын кен орындарының бірін барлаудан басталды. Істің мәні былай болды, тәуелсіздік алғанға дейін, Қазақстанның уран өнеркәсібі Кеңес Одағының ядролық әскери-өнеркәсіптік кешені – Орташа машина жасау министрлігі сегменттерінің бірі болатын. Сондықтан, француздық тарап уран өндіруге қызығушылық танытқан кезде, Қазақстанда ешқандай ақпарат жоқ екендігі анықталды. Қолданыстағы кен орындары бойынша барлық құжат Мәскеуде сақталған болатын. Саланың өзі дағдарыс жағдайында болды: өткізу нарықтары жойылды, өндірістік және экономикалық байланыстар бұзылды, геологиялық барлау тоқтатылды, өндіріс көлемдері



KATCO JV LLP

Золотая предыстория

С обретением суверенитета и переходом к рыночным отношениям в Казахстане возникла необходимость в выработке принципиально новой политики использования богатейшего потенциала минерально-сырьевого комплекса, в том числе с привлечением иностранных инвесторов. Французская компания «Орано» (на тот момент «Кожема»), по сути, стала одним из зарубежных партнеров, которые прошли этот путь вместе с Казахстаном.

Однако ее деятельность в республике началась не с урановой отрасли, а с разведки одного из золоторудных месторождений. Дело в том, что до обретения независимости урановая промышленность Казахстана была одним из сегментов ядерного военно-промышленного комплекса Советского Союза – Министерства среднего машиностроения. Поэтому, когда французская сторона проявила интерес к урановым разработкам, оказалось, что информация практически отсутствует. Во всяком

The Golden Prequel

Acquisition of sovereignty and transition to market relations resulted in the need for Kazakhstan to develop a fundamentally new policy for the use of the richest potential of its mineral resource complex, among other things, through involvement of foreign investors. The French company Orano (at that time Cogema) became, in fact, one of the foreign partners that went this way together with Kazakhstan.

Nevertheless, its activity in the Republic of Kazakhstan began not with uranium industry but with exploration of one of the gold fields. The fact is that prior to attaining independence by Kazakhstan, its uranium industry had been one of segments of the USSR nuclear military-industrial complex – the Ministry of Medium Machine-Building Industry. Therefore, when the French participant had showed its interest to uranium mining activity, it turned out that there was practically no information available, at least in Kazakhstan. This industry was facing a crisis. All documents on the existing deposits were

айтарлықтай төмендеп, қызметкерлер мен банктер алдында қарыз жиналды.

Сонымен қатар, 1992 жылы республика үкіметі «Қазақстан алтыны» бағдарламасын қабылдады, оған сәйкес қымбат металдың өндірісін 70 тоннаға дейін жеткізу жоспарланды, перспективалы жаңа елде өз орнын алып қалу үшін, француздық тарап өз қызметін алтын өндіруден бастау туралы шешім қабылдап, өз таңдауын «Юбилейное» кен орнына тоқтатады. «Кожема Алтын» бірлескен кәсіпорны құрылды, лицензия алынып, келісімшарт жасалды. Кен орнын жете барлау жұмыстары басталды: ұңғымалар бұрғыланып, алтын кендерінің мәлімденген қорлары расталды. Бірақ 1996 жылы қымбат металдың бағасы өзіндік құн деңгейіне дейін төмендеп кетті, сондықтан компания жерлері мен мүлкін, лицензияларын тапсырып, кен орнын өңдеуден бас тартты.

«Кожеманың» Қазақстандағы өкілдігі «Алтын» жобамемен қатар уран саласында ынтымақтасу жолдарын іздеуін одан әрі жалғастырды. Франциядағы өндіруші кеніштердің белсенді қызмет кезеңі аяқталып қалды, таусылып жатқан қуаттылықтардың орнын толтыру үшін жаңа кен орындарын игеруді бастау қажет болды, және Қазақстан осы рөлге сай келді. Өз кезегінде Қазақстанға қаржыландыру, жобаларды басқару тәжірибесін және, ең бастысы, табиғи уранды өткізетін әлемдік нарыққа шығу жолдарын қамтамасыз ете алатын серіктестер керек болды. Екі тарап та мүдделі болды және 1996 жылы, республика үкіметі уран өндіру туралы шешім қабылдаған кезде, тараптар Түркістан облысының Созақ ауданында орналасқан, кеңес дәуірінде «Волковгеология» анықтаған ролл типті уран кен орындарының бірі – Мойынқұм кен орнын игеру үшін бірлескен кәсіпорын құру бойынша келіссөздерді бастап кетті.

«Кожеманың» Қазақстандағы өкілдігі «Алтын» жобамемен қатар уран саласында ынтымақтасу жолдарын іздеуін одан әрі жалғастырды.

Параллельно с «золотым» проектом представительство «Кожема» в Казахстане продолжало упорно искать пути сотрудничества в урановой сфере.

Along with the 'gold' project, representative office of Cogema in Kazakhstan kept on working hard to find opportunities of cooperation in uranium industry.

случае в Казахстане. Вся документация по имеющимся месторождениям хранилась в Москве. Сама отрасль переживала кризис: были утрачены рынки сбыта, разрушились налаженные производственные и экономические связи, остановилась геологоразведка, существенно снизились объемы производства, образовались долги перед сотрудниками и банками.

Вместе с тем уже в 1992 году Правительство республики приняло программу «Золото Казахстана», согласно которой предполагалось довести добычу благородного металла до 70 тонн, и, чтобы закрепить в новой перспективной стране, французская сторона решила начать с золотодобычи, оставив выбор на месторождении Юбилейное. Было создано совместное предприятие «Кожема Алтын», получена лицензия и заключен контракт. Началась доразведка месторождения: пробурили скважины, заявленные запасы золотоносной руды были подтверждены. Но в 1999 году цена на благородный металл упала до уровня себестоимости и компания отказалась от разработки месторождения, сдав землю, имущество и лицензии.

Параллельно с «золотым» проектом представительство «Кожема» в Казахстане продолжало упорно искать пути сотрудничества в урановой сфере. Период активной деятельности добывающих рудников во Франции заканчивался, чтобы восполнить выбывающие мощности, необходимо было начать освоение новых месторождений, и Казахстан весьма подходил на эту роль. В свою очередь, Казахстану были нужны партнеры, способные обеспечить финансирование, опыт управления проектами и, самое главное, выход на мировые рынки сбыта природного урана. Интерес был взаимным, и к 1996 году, когда Правительство республики определилось с урановыми разработками, стороны приступили к переговорам по созданию совместного предприятия для освоения месторождения Мойынқұм – одного из урановых месторождений роллового типа, выявленных «Волковгеологией» в советское время, расположенного в Созакском районе Туркестанской области.

stored in Moscow. The industry itself was in crisis: sales markets were lost, well-established production and economic ties collapsed, geological exploration activity stopped and production output dropped drastically all resulting in heavy debts to employees and banks.

Meanwhile, as early as 1992, the government of the Republic of Kazakhstan adopted the Gold of Kazakhstan program, which provided for an increase in the extraction of the precious metal to 70 tons, and in order to gain a foothold in the promising new country, the French participant decided to start with gold mining activity. To be more precise, it chose Yubileynoye deposit to go with. Cogema Altyn Joint Venture was set up, a license was obtained and a contract was concluded to this end. It began additional exploration of the deposit, within the framework of which wells were drilled and the declared reserves of gold ore were confirmed. But in 1999, the price of this precious metal dropped to the prime cost level and the company had to abandon the deposit. It surrendered land, property and licenses.

Along with the 'gold' project, representative office of Cogema in Kazakhstan kept on working hard to find opportunities of cooperation in uranium industry. The end of the active phase of production mines in France was already on the horizon and in order to replenish the retiring capacities it was necessary to commence development of new deposits; and Kazakhstan was a good fit for this role. In turn, Kazakhstan needed partners having the necessary funds, project management experience and, most importantly, access to world natural uranium markets. The interest was mutual and by 1996, when the government of the Republic of Kazakhstan made up its mind on uranium development, the parties began negotiations on setting-up a joint venture for joint development of Muyunkum deposit – one of the uranium roll-front deposits broadly identified during USSR time by Volkovgeology, located in the Sozak district of Turkistan region.

Алғашқы қадамдар

Келіссөздер нәтижесінде 1996 жылғы 31 мамырда «КАТКО» қазақстан-француз бірлескен кәсіпорны» ЖШС құрылды. Жаңа БК-нің атауы өз құрылтайшылары – КАТЭП Ұлттық акционерлік компаниясы (1997 жылы «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК-на қайта құрылған) және «Кожема» компаниясының атауларынан туынды ретінде алынған.

«Орано Майнинг» Бас директоры және «Орано» Тау-Кен бизнес бөлімшесінің аға атқарушы вице-президенті Николя Мас: *«Жоба «Орано»-ның Кеңес Одағының бұрынғы одақтас елімен кен өндіру өнеркәсібінде орнатқан алғашқы іскерлік мәміле болғандығымен есте қалды. Ол кездері біз қазақстандық серіктесіміздің бізбен іс жүзінде ынтымақтасып, табысқа жетуге шынайы ниетін сезіндік. Менің ойымша, бұл серіктесіміз үшін де мүлдем жаңа іс болды – ол батыс компаниясын инвестор ретінде қабылдады. Иә, ол кезде Қазақстанның мұнай-газ саласында шетелдік кәсіпорындармен ынтымақтасуда біраз тәжірибесі болды, бірақ біз Қазақстанға инвестиция салған мұнай-газ саласынан бөлек алғашқы батыс компанияларының бірі болдық. Сондықтан бұл барлығы үшін – біздің Тобымыз үшін де, біздің қазақстандық серіктесіміз үшін де өзіндік жаңа дәуірдің басы болды»,* – деп есептейді.

Дегенмен, жаңа елдің саяси, іскерлік және мәдени тұрғыдан өз ерекшеліктері болды және мұны сезініп ұғына білу керек болды. Әрине, ол кездері тәуелсіз Қазақстанның заңнамалық және нормативтік-құқықтық базасы енді қалыптасып жатқаны және бүгінгісінен айтарлықтай өзгешеленгені әсер етпей қойған жоқ. Мәселен, жер қойнауы лицензиялық-келісімшарттық негізде берілді және жер қойнауын пайдалану келісімшартын жасау үшін алдымен лицензия алу талап етілді.

«КАТКО»-да мемлекеттік органдармен байланыс үшін жауап берген Мәдениет Асанов тараптардың лицензияның құқықтық иесінің мәртебесі бойынша ұстанымдарын үйлестіруге көп уақыт және көп күш кеткенін есіне түсіреді. Қазақстандық серіктес оларға «КАТЭП» иелік етіп, «КАТКО» мердігер ретінде болғанын талап етті. *«Мұндай шартпен елімізге кім ақша әкелсін? Ол кездері Министрлер Кеңесі Төрағасының орынбасары Қадыр Байқенов болатын. Соның қабылдауына барып, Қазақстанға ақша келсін десек, шетелдік инвесторлармен бұлай жұмыс істеуге болмайтынын түсіндірдім. Ол айтқаныма құлақ асып, «КАТКО»-ға лицензия алып беруге көмектесті.*

Первые шаги

В результате переговоров 31 мая 1996 года было создано ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО». Свое имя новое СП получило как производное от названий его учредителей – Национальной акционерной компании «КАТЭП» (в 1997 году преобразованной в «НАК «Казатомпром») и компании «Кожема».

«Проект выделялся тем, что это был первый деловой контакт, который «Орано» установила в горнодобывающей промышленности с бывшей страной Советского Союза. В то время мы почувствовали в казахстанском партнере реальное желание сотрудничать и добиваться успеха. Я думаю, это было ново и для нашего партнера – приветствовать западную компанию в качестве инвестора. Да, тогда Казахстан уже имел опыт сотрудничества с иностранными предприятиями в нефтегазовой сфере, но мы были одной из первых не нефтегазовых западных компаний, которые инвестировали в Казахстан. Так что это была своего рода новая эра для всех – и для нашей Группы, и для нашего казахстанского партнера», – считает Николя Мас, Старший исполнительный вице-президент Горнорудного бизнес-подразделения «Орано» и Генеральный директор «Орано Майнинг».

И все же новая страна предполагала свои особенности: политические, деловые и культурные, которые требовалось прочувствовать и понять. Сказывалось и то, что законодательная и нормативно-правовая база независимого Казахстана на тот момент только формировалась и весьма отличалась от сегодняшней. К примеру, предоставление недр осуществлялось на лицензионно-контрактной основе и для заключения контракта на недропользование сначала требовалось получение лицензий.

Как вспоминает Мәдениет Асанов, отвечавший в «КАТКО» за связи с государственными органами, много времени и усилий ушло на гармонизацию

The First Steps

The negotiations held on May 31, 1996, resulted in setting up KATCO Kazakh-French Joint Venture. The new joint venture's name was a derivative of its founders' names: KATEP National Joint Stock Company (reorganized into NAC Kazatomprom in 1997) and Cogema Company.

“This project stood out because it was the first business contact that Orano established in mining industry with one of the former USSR republics. Back then, we saw real desire to cooperate and achieve success in our Kazakhstani partner. I think that it was a new experience for our partner too – to welcome a western company as an investor. Yes, by that time, Kazakhstan has already had an experience of cooperation with foreign enterprises in oil and gas sphere, but we were among the first western companies not involved in oil and gas sphere that invested in Kazakhstan. So, it was kind of a new era for all – for our Group and for our Kazakhstani partner;” believes Nicolas Maes, the Senior Executive Vice-President of the Mining Business Unit and CEO of Orano Mining.

Still, this new country had its own particular features: political, business and cultural ones that needed to be felt and understood. The fact that the legislative and statutory framework of the independent Kazakhstan was in the middle of formation at that time and was quite different from the present one had its effect too. For example, the subsurface resources management right back then used to be granted on the license and contract basis and in order to conclude a subsurface resources management contract it was necessary to obtain the corresponding license.

According to Madeniyet Assanov, who was in charge of KATCO relations with governmental authorities, much time and effort was spent on harmonization of the participants' views on the license holder status. Kazakhstani



Алайда, бұл жаңа компанияның еңсеруі керек болған жалғыз ғана кедергісі болған жоқ. Бүгінде Қазақстан заңнамасында жер қойнауын пайдалануға модульдік келісімшарт бекітілген, ал ол кездері «КАТКО»-ның келісімшартын KPMG сыртқы консалтингтік компаниясы мен Франциядан бір топ қызметкердің қатысуымен нөлден бастап әзірлеуге тура келген болатын. Бұған қоса, жас республиканың нормативтік-құқықтық базасында көптеген тұжырымдамалар тіпті болған да емес. *«Бұрынғы заңда пайдалы қазбаларды өндіру ұғымы кендерді жер астында бұзып, сыртқа шығару деп белгіленген. Ал уранмен бәрі басқаша: кенді өндірмейді және сыртқа шығармайды. Ұңғымалар бұрғыланады да, кен сол арқылы ерітіледі және т. б. Заңда ондай анықтамалар болған жоқ. Лицензия мен келісімшартты алған кезде, осындай мәселеге кезіктік. Шенділерді сендіріп, заңға түзетулер енгізу үшін біраз уақыт керек болды, ал енгізілген түзетулер бүгінде қолданыста. Қазір елімізге шетелдік компаниялар керек пе деген сұрақ төңірегінде әңгімелер көп айтылып жүр. Менің нақты айтарым, сол кездері әлемге танымал «Кожема» компаниясын қатыстырмағанда, еліміздің халықаралық уран нарығына шығуы екіталай еді. Француздар бізге жолсерік болды»,* – дейді Мәдениет Асанов.

позиций сторон по статусу правообладателя лицензий. Казахстанский партнер требовал, чтобы ими владел «КАТЭП», а «КАТКО» выступала в качестве подрядчика. *«Но кто же на таких условиях деньги в страну принесет? Тогда был заместитель Председателя Совета министров Кадыр Байкенов. Пошел к нему на прием и объяснил, что, если мы хотим, чтобы в Казахстан пришли деньги, так работать с иностранными инвесторами нельзя. Он прислушался к доводам и помог сделать «КАТКО» обладателем лицензии».*

Впрочем, это не единственная препона, которую пришлось преодолеть новой компании. Это сейчас в законодательстве Казахстана закреплен модульный контракт на недропользование, а тогда контракт «КАТКО» пришлось разрабатывать с нуля, с привлечением внешней консалтинговой компании «KPMG» и группы сотрудников из Франции. Да и многих формулировок в нормативно-правовой базе молодой республики просто не существовало. *«В прежнем законе понятие «добыча полезных ископаемых» определялось как разрушение пород под землей и извлечение на поверхность. С производством урана методом ПСВ все иначе: руду не добывают и не извлекают. Бурят скважины, через которые его растворяют и т. д. В законе таких определений не было. При получении лицензии и контракта столкнулись с данной проблемой. Немало времени ушло на то, чтобы убедить чиновников и внести поправки в закон, которые действуют и сегодня. Сейчас много говорят о том, нужны ли иностранные компании нашей стране. Могу сказать точно, что без привлечения тогда «Кожема», компании с мировым именем, нам было бы не попасть на международный рынок урана. Французы оказались нашими проводниками»,* – уверен Мәдениет Асанов.

Первая команда «КАТКО», занимавшаяся оформлением всех необходимых документов, была совсем небольшой. Как вспоминает Арно Уилбо, который был свидетелем работы первого Наблюдательного совета учредителей СП в Париже, а впоследствии

participant required that KATEP would be the holder and KATCO would act as a contractor. *“But who would invest money in the country under these conditions? Back then, Kadyr Baikenov used to take the position of the Acting Chairman of the Council of Ministers. At a personal meeting, I explained to him that it was wrong attitude toward foreign investors and we needed to change it if we wanted funds to be invested in Kazakhstan. He took my advice and helped to make KATCO the license holder”.*

This, however, was not the only obstacle that the new company had to overcome. It is now that the Republic of Kazakhstan legislation provides for a modular contract for subsurface use but back then, the new contract had to be developed from scratch and to do that KATCO involved KPMG consulting company and a group of experts from France. Legislative and statutory framework of the young state was lacking many necessary provisions. *“The previous law determined extraction of commercial minerals as underground destruction of rocks and their extraction to the surface. The procedure for uranium production using In-Situ Recovery method is completely different: the ore is not mined or extracted. Special wells are drilled to dissolve uranium, etc. There were no such definitions in the previous law. This problem was encountered in the course of the license and contract obtaining. Much time was spent to persuade the governmental officials and to make the necessary amendments in the law that remain in effect even now. There is a lot of talk now on whether or not our country needs foreign companies. I can say for sure that without the involvement of Cogema – a world-renowned company, we could have not been able to enter the international uranium market. The French served as our guides”,* said Madeniyet Assanov.

The first KATCO team, that did all the paperwork, was rather small. According to Arnaud Wuilbeaux, who personally witnessed the work of the first

«КАТКО»-ның барлық қажетті құжаттарды рәсімдеумен айналысқан алғашқы командасы өте шағын болатын. БК құрылтайшыларының Париждегі бірінші Бақылау кеңесі жұмысының куәсі болған, ал кейін жобаның техникалық-экономикалық негіздемесін (ТЭН) әзірлеу тобын басқарған Арно Уилбоның естелігі бойынша, ол 1996 жылы Қазақстанға бірінші рет келген кезінде, «КАТКО»-ның Достық көшесінде орналасқан алматылық кеңсесінде небары 3 қызметкер жұмыс істеген. *«Бас директор ол кездері Францияда отыратын, ал Қазақстанға тек қысқа мерзімді іссапарларға келіп тұратын. Сол кездері жұмысыма көп көмек берген адамдар туралы бірер жылы сөз айта кеткім келеді: Мәдениет Асанов, Әлия Касиева, Сергей Алешиков – «Орталық кен басқармасының» бұрынғы бас инженері, Фатима Жолбаева. Кейін, геологиялық барлауды бастаған кезімізде, бізге Виктория Селезнева, сондай-ақ француздық геолог-әріптестеріміз қосылды».*

Сол кезде кеңсені орналастыратын және кен орнында жұмыс істейтін қызметкерлерді тұрғызатын орын іздедік (бұл орын ретінде Таукент поселкесіндегі шағын қонақ үй таңдалды), сондай-ақ Мойынқұмда сонау кеңес дәуірінде өткізілген барлау жұмыстарының нәтижелерін зерттедік.



возглавил группу по разработке технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта, когда он впервые приехал в Казахстан в 1996 году, в алматинском офисе «КАТКО» на улице Достык работало всего 3 сотрудника: *«Генеральный директор тогда базировался во Франции, бывая в Казахстане в краткосрочных командировках. Хотелось бы добрым словом вспомнить тех, кто помог мне тогда в работе: Мадениет Асанов, Алия Касиева, Сергей Алешиков – бывший главный инженер «Центрального рудоуправления», Фатима Жолбаева. Позже, когда мы начали геологоразведку, к нам присоединились Виктория Селезнева, а также французские коллеги-геологи».*

Параллельно начали искать место для офиса и проживания персонала, работающего на месторождении (им стал небольшой гостевой дом в поселке Таукент), а также изучали результаты разведочных работ, которые были проведены на Мойынқұмде еще в советское время.

Supervisory Board of the JV founders in Paris and later headed the project's feasibility development group, when he came to Kazakhstan for the first time in 1996, only 3 employees worked in the Almaty office of KATCO on Dostyk avenue. *“General Director worked back then in France and made occasional short business-trips to Kazakhstan. I would like to pay tribute to those people, who helped me in my work back then: Madeniyet Assanov, Aliya Kassiyeva, Sergey Aleshkov – the former chief engineer of the Centralnoye Rudoupravleniye (Central Mine Administration), and Fatima Zholbayeva. Later on, when we commenced geological exploration, our French colleagues-geologists as well as Victoria Seleznyova, joined us.”*

At the same time, there was a search for a likely place for the office and accommodations for the personnel working at the mine (a small guest house at Taukent village became that place), and the studies of the results of explorations conducted at Muyunkum deposit back in the Soviet times were ongoing.

От пилота до ТЭО

Пилоттан ТЭН-ге дейін

From pilot to feasibility report



KATCO JV LLP

Үш бағытта атқарылған жұмыс

1999 жылғы 4 наурызда «КАТКО» БК 25 жыл қолдану мерзімімен екі лицензия алды: АИ № 886А № 1 «Оңтүстік» учаскесінің солтүстік бөлігінде уран өндіруге лицензия және АИ № 1337А Мойынқұм кен орнында № 2 «Төртқұдық» учаскесінде уран барлауға (6 жыл) және өндіруге (19 жыл) арналған лицензия. Тағы бір жылдан кейін – 2000 жылғы 3 наурызда компания ҚР Үкіметімен келісім-шартқа қол қойды, онда бірлескен кәсіпорын жұмысының құқықтық, салықтық және кедендік шарттары белгіленіп кепілдендірілді.

Осы сәттен бастап «КАТКО» кен орнындағы қызметінің белсенді кезеңіне кірісе алды. Компанияны 2003 жылға дейін басқарған, оның бірінші бас директоры болған Ролан Ометрдің пікірінше, жұмыс үш бағытта жүргізілді. Біріншіден, «Оңтүстік» учаскесінде тәжірибелік зауыт құрып, оны қолданысқа енгізу керек болды. Екіншіден, «Төртқұдық» учаскесінде процестің ТЭН-ін растау үшін тест өткізумен қатар учаскеге жете барлау жүргізу. Ақыры, алынған деректер мен бақылаулардың негізінде,



KATCO JV LLP

Работа по трем фронтам

4 марта 1999 года СП «КАТКО» получило две лицензии со сроком действия 25 лет: лицензию АИ № 886А на добычу урана в северной части участка № 1 «Южный» и лицензию АИ № 1337А на разведку (6 лет) и добычу урана (19 лет) на участке № 2 «Торткудук» месторождения Мойынқум. Еще год спустя – 3 марта 2000 года – компания подписала контракт с Правительством РК, в котором были определены и гарантированы правовые, налоговые и таможенные условия функционирования совместного предприятия.

С этого момента «КАТКО» могла приступить к активной фазе деятельности на месторождении. По словам Ролана Ометра, первого генерального директора «КАТКО», возглавлявшего компанию с сентября 1999 года по октябрь 2003 года, работа была разбита на три направления. Во-первых, нужно было построить опытный завод на участке «Южный» и приступить к его эксплуатации.

Work in Three Directions

On March 4, 1999, KATCO JV obtained two licenses for the period of 25 years each: License АИ № 886А for uranium mining in the northern part of the site No. 1 “Yuzhny” (Southern) and License АИ № 1337А for uranium exploration (6 years) and mining (19 years) at the site No. 2 “Tortkuduk” of Muyunkum deposit. One year later, on March 3, 2000, the company signed a contract with the Republic of Kazakhstan government that defined and guaranteed the legal, taxation and customs clearance conditions of the joint venture operation.

Henceforth, KATCO could set on an active phase of the deposit development. According to Roland Aumaitre, the first General Director of KATCO that led the company from September 1999 till October 2003, the company’s work was subdivided into the following three major directions: first of all, a pilot plant needed to be up and running

Мойынқұмды өңдеудің өнеркәсіптік кезеңінің ТЭН-ін дайындау. Осының бәріне 3 жыл уақыт берілді.

Сол кездері «КАТКО»-да геолог болып жұмыс істеген Виктория Селезневаның айтуынша, кез келген кен орнын өңдеу кен денесін іздеу мақсатында бұрғылау жұмыстарынан басталады. Бұл көп еңбекті, ұқыптылық пен тәртіпті талап ететін жұмыс. Барлығы 32 уран ұңғымасы бұрғыланды. Оның әрқайсысының жұмыс мерзімі кем дегенде бес жыл. Осымен бір уақытта тереңдігі 600 метр су жинайтын ұңғыма бұрғыланды. Сонымен қатар, электр тарату желілері, жолдар болған жоқ – осының бәрін дамыту керек болды. Деректер қорын, жергілікті



геофизика қызметін құра бастадық. Ұңғымаға түсірілетін құбыр таңдайтын уақыт келгенде, олардың кейбіреулері бірнеше сағат ішінде деформацияланып қалды. Бұрғылау аспабын, сорғыларды, бәрін дерлік таңдадық. Ұсақ-түйекке дейін бәрін зерттедік.

Во-вторых, осуществить доразведку «Торткудука» с проведением теста для подтверждения ТЭО процесса на этом участке. И наконец, на основе полученных данных и наблюдений – подготовить ТЭО промышленной фазы разработки Мойынқума. На все это было отведено 3 года.

Виктория Селезнева, работавшая в то время геологом в «КАТКО», отмечает, что разработка любого месторождения начинается с буровых работ в поисках рудного тела. Работа кропотливая, требующая внимания и дисциплины. Всего было пробурено 32 урановые скважины. Срок работы каждой



из них – не менее пяти лет. Одновременно была пробурена водозаборная скважина глубиной 600 метров. Кроме того, не было линий электропередач, дорог – все это нужно было развивать. Начали создавать базу данных, местную службу геофизики. Когда пришло время подбирать трубы, которые опускаются в скважину, некоторые из них были деформированы в течение нескольких часов. Подбирали буровой инструмент, насосы, абсолютно все. Изучали каждую мелочь.

at Yuzhny site; secondly, it was necessary to carry out further exploration of Tortkuduk site including the test for this site process feasibility confirmation; and, finally, feasibility study of the commercial phase of Muyunkum deposit development had to be prepared based on the results of the obtained data and observations. All this work needed to be done in three years.

Victoria Seleznyova, who worked at that time as a geologist for KATCO, says that any deposit development begins with drilling operations performed to locate ore body. This is a meticulous

work requiring close attention and discipline. Totally, 32 uranium wells with service life of no less than five years were drilled. Alongside, a 600-meter deep water supply well was drilled. Back then, there were neither power transmission lines (PTL), no roads running to the production site and all that needed to be built. The company began to develop database and local geophysics service. When time came to pick out the pipes to run down the well, it was found out that some of them had been pinched for several hours. Drilling tools, pumps, absolutely everything had to be picked out and close attention had to be paid to every little thing.

«Оңтүстік» учаскесіндегі тәжірибелік зауыт

«КАТКО»-да пилоттық өндіріс үшін пайдаланылған жер асты ұңғымалы шаймалау (ЖҮШ) технологиясы кен денесі арқылы тотықтырғыш ретінде оттегі қосылған күкірт қышқылы ерітіндісін айдаудан тұрады. № 1 учаскедегі кен көкжиегі 430-дан 460 м-ге дейінгі тереңдікте орналасқан. Ерітінді айдаушы ұңғымалар арқылы құйылады да, кен көкжиегі арқылы өткен кезде,



табиғи уран қосылыстарын ерітеді, кейін сорушы ұңғымалар арқылы сыртқа шығарылады. Бұдан әрі уран қосылыстарымен қаныққан ерітінділер ион алмастырғыш шайырлардың көмегімен ерітіндіден уранды шығару үшін өңдеуші зауыттағы ион алмастырғыш бағандарға құбыр жүйесі бойынша келіп түседі. Шайырмен өңдеуден кейін алынған уран элюаты (десорбат) экстрагентте селективті өңдеу арқылы тазартылып шоғырландырылады. Уран магний диуранаты немесе аталмыш «сары кек» түрінде тұндырылады.

2001 жылдың маусым айының соңында геотехнологиялық алаң құрылысы аяқталғаннан кейін, Ұйық кен көкжиегін тотықтыруға кірістік. Шаймалайтын ерітінділер айдаушы ұңғымаларға беріліп, кейін арнайы бассейнге

Опытный завод на участке «Южный»

Технология подземного скважинного выщелачивания (ПСВ), которую в «КАТКО» использовали для пилотного производства, заключается в прокачке через рудное тело раствора серной кислоты с добавлением кислорода в качестве окислителя. Рудный горизонт на участке № 1 располагался на глубине от 430 до 460 м. Раствор закачивается



через закачные скважины, проходит через рудный горизонт, растворяя при этом соединения урана, и затем выкачивается на поверхность через откачные скважины. Далее растворы, насыщенные соединениями урана, поступают по системе трубопроводов в ионообменные колонны на перерабатывающем заводе для выделения урана из растворов с помощью ионообменных смол. Урансодержащий элюат (десорбат), полученный после обработки на смолах, очищается и концентрируется путем селективной обработки на экстрагенте. Уран осаждается в форме диураната магния или так называемого желтого кека.

Pilot Plant at Yuzhny Site

In-situ recovery (ISR) method used by KATCO for pilot production consists in pumping a leaching solution (sulphuric acid and oxygen as oxidizing agent) through ore body. Ore horizon at the site No. 1 lies on the depth ranging from 430 to 460 meters. The solution is supplied through injection wells, dissolves uranium compounds as it runs

through ore horizon and is pumped to the surface through extraction wells. After that, the uranium-loaded solution is fed through a pipeline system to ion-exchange columns of a production plant for uranium extraction from solution on ion-exchange resins. Uranium bearing column effluent resulting from processing with resin is then refined and concentrated by selective processing with an extraction agent. Uranium is precipitated as magnesium diuranate or the so-called 'yellow cake'.

Once the construction of the wellfield was completed at the end of 2001, KATCO commenced the Uyuk ore horizon acidification. Leaching

сорып алынды. Шаймалау процесінің өзіне кем дегенде үш ай керек, бірақ бұл санға тоқталмас бұрын, уран тұнбаға шығып, оны сыртқа шығару үшін қандай кезең керек екендігін түсіну мақсатында, әртүрлі схемалар сыналды.

Осы уақытта қазақстандық мердігерлердің күшімен зауыттың негізгі ғимараттарының құрылысы жүргізіліп, жабдығы жеткізіліп жатты. Зауыт 2001 жылдың екінші жартыжылдығында қолданысқа енгізілді, ал 2001 жылдың қазан айының басында өнімді ерітінділер алғашқы сорбцияға жөнелтілді. Осы сәттен бастап, зауытқа келіп түскен уран технологиялық процестің әр циклын реттеуге мүмкіндік берді.

Айта кететін бір жайт, жаңа әрі технологиялық тұрғыдан айтарлықтай күрделі өндірістің операторлары жергілікті тұрғындар қатарынан таңдалды. Тәжірибелік қайта өңдеу зауытын іске қосу және пайдалану үшін жауап беретін Патрик Гишар Таукент кентінің кәсіби техникалық училищесі түлектерінің арасында жеке тестілеу өткізді, бір жарым ай теориялық және практикалық оқудан кейін 20 жас маман «тәжірибелік команданың» қатарына кірді. Жергілікті персоналды дамытуға саналы түрде үміт арту аудандық және облыстық әкімшілікпен достық қарым-қатынас орнатып, олардың құрметіне ие болдырып қана қоймай, «КАТКО»-ның бүгінгі кадрлық саясатының негізін қалады.



В конце июня 2001 года, после завершения строительства геотехнологического поля, приступили к закислению рудного горизонта Уюк. Выщелачивающие растворы подавались в закачные скважины, и затем осуществлялась откачка в специальный бассейн. На сам процесс выщелачивания необходимо не менее трех месяцев, но, прежде чем подойти к этой цифре, пробовались различные схемы, чтобы понять, какой необходим период, чтобы уран вышел в осадок и его можно было извлекать.

Параллельно силами казахстанских подрядчиков велось сооружение и оснащение основных зданий самого завода. Запуск в эксплуатацию состоялся во втором полугодии 2001 года, а уже в начале октября 2001 года продуктивные растворы были направлены на первую сорбцию. Начиная с этого момента уран, поступивший на завод, позволил отрегулировать каждый цикл технологического процесса.

Стоит отметить, что операторы для нового и довольно сложного в технологическом плане производства были подобраны из числа местных жителей. Патрик Гишар, ответственный за запуск и эксплуатацию опытного перерабатывающего завода, лично провел тестирование среди выпуск-



solutions were fed to the injection wells and afterwards were pumped out into special tank. The very process of leaching required minimum three months but before this period was defined, various schemes had been tried in order to understand what time is necessary for uranium to sediment to make its extraction possible.

At the same time, Kazakhstani contractors carried out construction and providing the necessary equipment for the main buildings of the plant. The plant was put into operation in the second half of 2001 and as early as October 2001 the pregnant solutions were sent to the first sorption. Starting from that moment, the uranium supplied to the plant made it possible to properly adjust each and every cycle of the production process.

It should be mentioned here that the operators for this new and quite complex in terms of technology production process were selected from among the local residents. Patrick Guichard responsible for commissioning and operation of the pilot processing plant personally tested the graduates of vocational school in the village of Taukent and 20 young specialists joined the ranks of the experienced team after a month and a half of theoretical and practical



2002 жылдың ақпанында мемлекеттік комиссия тәжірибелік зауытты ресми қабылдап алып, сол жылдың 17 мамырында «KATCO» «сары кектің» алғашқы партиясын – шамамен 20 тоннаны экспортқа жөнелтті. Көптен күткен металл тонналары бүкіл ұжымның көп жылдық еңбегінің нәтижесі ретінде «KATCO»-ның уран өндіруші кәсіпорын ретінде қалыптасқанының дәлеліне айналды. Тәжірибелік кезеңде орындалмаған жалғыз операция уран қойылтағын кептіру болды.

2003 жылдың наурызына қарай зауытта 85 тоннадан астам уран шығарылды, ал 2004 жылы пилоттық зауыт жылына 100 тонна деңгейінде толық өндірістік қуаттылыққа шықты. «KATCO» жобасының өнеркәсіптік кезеңіне өтудің алғашқы шарты орындалды.



ников профтехучилища поселка Таукент, и спустя полтора месяца теоретического и практического обучения 20 молодых специалистов влились в ряды «опытной команды». Осознанная ставка на развитие местного персонала позволила не только завоевать уважение и построить дружественные отношения с районной и областной администрацией, но и заложила основы нынешней кадровой политики «KATCO».

В феврале 2002 года состоялась официальная приемка опытного завода государственной комиссией, а 17 мая того же года «KATCO» отправила на экспорт первую партию «желтого кека» – около 20 тонн. Долгожданные тонны металла, как результат многолетнего труда всего коллектива, стали подтверждением того, что «KATCO» состоялась как уранодобывающее предприятие. Единственная операция, которая не производилась на опытной фазе, – это сушка пульпы ураната.

К марту 2003 года на заводе было выпущено уже более 85 тонн урана, а в 2004 году пилотный завод вышел на полную производственную мощность на уровне 100 тонн в год. Первое условие для перехода к промышленной фазе проекта «KATCO» было выполнено.

training. Conscious choice for local personnel development helped the company not only to win respect and to build friendly relations with district and region administration but also to set a foundation for the present HR policy of KATCO.

In February 2002, the pilot plant was officially accepted into operation by the state commission and on May 17 of the same year, KATCO exported the first lot, about 20 tons, of the “yellow cake”. The long-awaited tons of metal, as a result of many years of work of the whole team, have become the confirmation of the fact that KATCO succeeded as uranium operator. Uranate pulp drying was the only process that was not performed at the pilot stage.

By March 2003, the plant had produced over 85 tons of uranium and in 2004 it reached its full production capacity at the level of 100 tons per year. KATCO has successfully met the first requirement of transfer to commercial stage of the project development.

«Төртқұдық» қазынасы

2000 жылдан бастап «КАТКО» геология және барлау жөніндегі департаменті № 2 «Төртқұдық» учаскесінде кен орнын өнеркәсіптік өңдеу үшін жеткілікті жаңа экономикалық қорларды анықтауға бағдарланған бұрғылау компаниясына дайындала бастады. Барлау жұмыстарын жүргізу және қызметкерлерді орналастыруға арналған вахталық лагерь сатып алу бойынша жобаны құрудан бастады. «Төртқұдық» лагері 2001 жылдың бірінші тоқсанында орнатылды, ол 7 тіркемеден және екі киіз үйден құрылды, бұл шамамен 15 адамды орналастыруға мүмкіндік берді. 2001 жылы «Волковгеология» бұрғышылары мен техникасын қатыстырып, лицензиялық аумақтың оңтүстік-батыс бөлігіне барлау өткіздік. Бұл жаңа минералды секторларды, жақсы дамыған қосымша қанатты



KATCO JV LLP



анықтап, минералдану геометриясын растауға мүмкіндік берді. 2002 жылы лицензиялық аумақтың солтүстік бөлігінде өткен барлау компаниясы бұрынғы деректерді растап қана қоймай, уран құрамы жоғары қорлардың жеткілікті көлемі бар аймақты кеңейтті.

Сокровища «Торткудука»

С 2000 года департамент по геологии и разведке «КАТКО» начал готовиться к буровой кампании на участке № 2 «Торткудук», ориентированной на обнаружение новых экономических запасов, достаточных для промышленной разработки месторождения. Начали с составления проекта по проведению разведки и покупки вахтового лагеря для размещения персонала. Лагерь «Торткудука» был установлен в первом квартале 2001 года и состоял из семи вагончиков и двух юрт, что позволяло разместить около 15 человек. В 2001 году с привлечением бурильщиков и техники «Волковгеологии» провели разведку в юго-западной части лицензионной территории. Она позволила выявить новые



минерализованные сектора, дополнительное хорошо развитое крыло, подтвердить геометрию минерализации. Разведочная кампания 2002 года, проходившая в северной части лицензионной территории, не только подтвердила старые данные, но и расширила зону с высоким содержанием урана с достаточным объемом запасов.

Tortkuduk Treasures

In 2000, KATCO Geology and Exploration Department began preparation for drilling operations at the site No. 2 "Tortkuduk" aimed at discovery of new reserves sufficient for commercial development of the deposit. The department started with development of a project for exploration and a base camp purchase for personnel accommodation. Tortkuduk base camp was deployed in the first quarter of 2001 and consisted of 7 trailers and two yurts (Kazakh traditional nomad's tents) allowing for accommodation of 15 people. In 2001, exploration of the south-west part of the licensed territory with involvement of drilling technicians



KATCO JV LLP

and equipment of Volkovgeology Company was conducted. As a result, new mineralized sectors, an additional well-developed wing were identified and the geometry of mineralization was confirmed. Exploration campaign of 2002 conducted in the northern part of the licensed territory not only confirmed the available data but also extended the area with high uranium content and sufficient reserves.

Сол кезде «Төртқұдықта» учаскені ЖҮШ әдісімен пайдалану мүмкіндігін растау және қорларды ақырғы есептеу барысында ескерілуі керек геотехнологиялық параметрлерді анықтау үшін, шаймалау бойынша тағы бір шағын пилоттық сынақ өткізуге шешім қабылданды. «Төртқұдықтың» дәл осы ТӨШ-ы «КАТКО»-ның шынайы төл туындысы болып табылады, мұнда идеядан құрылысқа және пайдалануға дейінгі ұзақ жол өз бетімен еңсерілді. Әрине, жобаның ауқымы тіпті «Оңтүстік» учаскесімен салыстыруға да келмейді, дегенмен, инфрақұрылымнан 50 км-ден астам қашықтықта жатқан учаскені игеру, электр қуатының болмауы, жолдың қанағаттанарлықсыз жағдайы кейде стандартты емес шешімдерді қабылдауды талап етеді. 2001–2009 жж. француз және орыс тілдерінде шығарылған «КАТКО»-ның ішкі корпоративтік басылымы – «Хабар Мойынқұм» газеті бұл туралы былай деп жазған болатын: *«Төртқұдық» біздің үмітіміз бен келешегіміз ғана емес, бұл учаске кендерді, өндіріс және құрылыс технологияларын, менеджмент жүйелерін тестілеу, командамен жұмыс істеу дағдыларын үйрену және, ақыры, біздің өзіміздің «Мойынқұмды» өнеркәсіптік игеруге қаншалықты дайын екендігімізді тексеру үшін тамаша тәжірибелік полигон болды».*



Тогда же на «Торткудуке» решили провести еще одно небольшое пилотное испытание по выщелачиванию, чтобы подтвердить возможности эксплуатировать участок методом ПСВ и определить геотехнологические параметры, которые необходимо учесть при окончательном подсчете его запасов. *«Именно ОПВ «Торткудук» является истинным детищем «КАТКО», когда весь путь от идеи до строительства и эксплуатации будет пройден самостоятельно. Конечно, масштаб проекта несравним даже с участком «Южный», но тем не менее освоение удаленного от инфраструктуры более чем на 50 км участка, при отсутствии электроэнергии и удовлетворительного состояния дороги, требует порой принятия нестандартных решений... «Торткудук» не только наша надежда и перспектива, но и отличный опытный полигон для тестирования руд, технологии добычи, строительства, системы менеджмента, обретения навыков командной работы и в конечном счете нас самих, насколько мы готовы к промышленному освоению «Мойынқұма» – писала газета «Хабар Мойынқұм» – внутреннее корпоративное издание «КАТКО», выпускавшееся на французском и русском языках в 2001–2009 гг.*



At the same time, decision was made to carry out another pilot leaching test at Tortkuduk site to confirm possibility of the site development by ISR method and to determine the parameters that should be taken into account in final calculation of its reserves. *“It is the Tortkuduk Pilot Leaching Site (PLS) that is a true brainchild project of KATCO when the whole way from concept to construction and operations is walked independently so to say. The scale of this project, of course, cannot be compared even with Yuzbny site, but, nevertheless, development of a site that is located more than 50 km away from the nearest infrastructure, has no electric power supply system and an access road in any condition that could be called satisfactory requires sometimes out-of-the-box solutions... Tortkuduk is not only our hope and future outlook but also a perfect training ground for testing ore, production and construction technologies, management system and mastering the skills of team work; and, ultimately, ourselves, our ability to develop Muyunkum deposit on an industrial scale,”* wrote “L’Echo des Steppes” – internal corporate newspaper of KATCO, that was published in French and Russian languages over the period of 2001–2009.



Инвестициялауға негіздеме

«КАТКО» командасы тәжірибелік қондырғыны құру және пайдалану барысында алған тәжірибе мен бақылау, «Төртқұдықтағы» барлау және тестілеу нәтижелері, жеңіс пен жеңіліс, геологтардың, бұрғышылардың және зауыт операторларының жанкешті еңбегінің жемісі – осының бәрі компанияның алматылық кеңсесіне құйылып отырды, онда 2001 жылдың тамызында өнеркәсіптік кезең жобасының ТЭН-ін әзірлеу үшін бөлек бөлімше құрылған болатын.

Бөлімшенің басшысы болып БК құрылған сәттен бастап «Мойынқұм» жобасымен жұмыс істеп келген Арно Уилбо тағайындалды. 20 ай бойы оның 4 адамнан құрылған командасы «КАТКО»-ның тәжірибелі техникалық мамандары мен құрылтайшыларына сүйене отырып, ЖҮШ кеніші құрылысының инвестициялық шешімін дайындаумен айналысты, оның ішінде кен орнын, блоктарды дайындаудың, уранды шаймалап сыртқа шығарудың технологиялық процестерін зерттеді, өндіріс қуаттылығын негіздеп (жылына 1 000 тонна уран деңгейінде), оның жұмыс істеуінің экономикалық орындылығына бағалау жүргізді.



Обоснование для инвестиций

Наблюдения и опыт, которые команда «КАТКО» получала в ходе строительства и эксплуатации опытной установки, результаты разведки и теста на «Торткудуке», победы и неудачи, плоды самоотверженного труда геологов, бурильщиков и операторов завода – все это стекалось в алматинский офис компании, где в августе 2001 года было создано отдельное подразделение для составления ТЭО проекта промышленной фазы.

Руководителем подразделения был назначен Арно Уилбо, который работал над проектом «Мойынқұм» с момента создания СП. В течение 20 месяцев его команда, состоящая из 4 человек, опираясь на опытных технических специалистов «КАТКО» и учредителей, вела подготовку инвестиционного решения строительства рудника ПСВ, включая изучение месторождения, технологических процессов подготовки блоков, выщелачивания и извлечения урана, обоснование мощности производства (на уровне 1 000 тонн урана в год) и оценку экономической целесообразности его функционирования.



Substantiation of Investments

Observations and experience that KATCO team had gained in the course of the pilot plant construction and operation as well as the results of exploration and test conducted at Tortkuduk site, victories and failures, fruit of selfless work of geologists, drilling technicians and plant operators – all was accumulated by the Almaty office of the Company where a separate department was set up in 2001 for industrial phase feasibility report preparation.

Arnaud Wuilbeaux, who had been working on the Muyunkum project from the moment of JV establishment, was appointed the head of the new department. For 20 months, his team of 4 people worked on investment solution for construction of ISR mine with assistance of experienced technical specialists and founders of KATCO including study of the deposit, production processes for blocks preparation, uranium leaching and recovery, substantiation of production capacity (at the level of 1,000 tons per a year) and its operation economic feasibility assessment.

Орасан зор жұмыс атқарылды. Өнеркәсіптік зауыт құрылысына қажетті түрлі жұмыстар мен жабдықтар бойынша деректер қоры құрылды. Сосын пайдаланылатын процесс таңдалды. 18 нұсқаны зерттеп шығып, ТЭН-ге тек екі шешім енгізілді: «КАТКО» ақырғы өнімін өндіре алатын, халықаралық стандарттарға сай, тәжірибелік зауытта қолданылатын процесс немесе «Қазатомөнеркәсіп» кеніштерінде пайдаланылған, кейін БК-ның қазақстандық құрылтайшысы Қанжығанда салған өңірлік аффинаж зауытына қосылған процесс. Тәуелсіз кеңесшінің көмегімен кәсіпорын қызметінің жер асты суларына әсері бағаланды, оның нәтижесінде әсер мөлшері бойынша да, таралуы бойынша да шектелетіні және топырақ құнарлығын қалпына келтіру бойынша ерекше шаралар талап етілмейтіні анықталды. Бұл өткізілген есептеулер мен зерттеулердің шағын ғана бөлігі.

2003 жылдың басында ТЭН бойынша есеп Басқармаға ұсынылды, сосын бірқатар технологиялық болжамдар түзетілгеннен кейін – құрылтайшылардың қарауына ұсынылды. Осы сәтке қарай 112 адамға дейін ұлғайған «КАТКО» ұжымы зор үмітпен тағдыршешті шешімнің шығарылуын күтті...

Работа была проделана колоссальная. Составили базу данных по различным видам работ и оборудования, которые будут необходимы для строительства промышленного завода. Затем выбрали процесс, который может быть использован. Изучив 18 вариантов, в ТЭО включили только два решения: процесс, применяемый на опытном заводе, на котором «КАТКО» могла производить конечный продукт, соответствующий международным стандартам, или процесс, который использовался на рудниках «Казатомпрома», с включением его в региональный аффинажный завод, который казахстанский учредитель СП строил на Канжугане. С помощью независимого консультанта была проведена оценка воздействия деятельности предприятия на подземные воды, которая показала, что воздействие лимитировано как по количеству, так и по распространению и не требует особых мер по рекультивации. И это только малая часть проведенных расчетов и исследований.

В начале 2003 года отчет по ТЭО был представлен Правлению, а затем, после корректировок некоторых технологических гипотез, – на рассмотрение учредителям. Коллектив «КАТКО», к тому моменту выросший до 112 человек, с надеждой ожидал судьбоносного решения...

They have performed a herculean task including the creation of the database of various types of work and equipment that would be necessary for construction of an industrial-scale plant. They selected a process that could be used. Having studied 18 options, they included only two solutions in the feasibility report: the process that was used at the pilot plant where KATCO could make a final product meeting the applicable international standards or the process that was used at Kazatomprom mines with its inclusion in the regional refinery built by the Kazakhstani founder of the JV at Kanzhugan. An independent advisor was involved in assessment of the company's operation effect on underground water, the results of which revealed that no special reclamation measures would be necessary.

In the beginning of 2003, the feasibility report was initially submitted to the Management Board and after adjustment of some technical hypotheses it was submitted to the founders. By that time, KATCO staff increased to 112 people and was looking forward to the landmark decision...

На пути к мировому лидерству

Әлемдік көшбасшылыққа апарар жол

On the way to the global leadership



KATCO JV LLP

Үлкен зауыт салынады!

«Үлкен зауыт салынсын!» – деген ұранмен «КАТКО» қызметкерлері тұтастай 2003 жылды өткерді. Тәжірибелік өндіріс өзінің табысты жұмысын жалғастырды, дегенмен, жобаның өнеркәсіптік кезеңін іске қосу бойынша келіссөздер созылып кетті. БК қатысушылары өнімді өңдеудің технологиялық нұсқасын көпке дейін таңдап белгілей алмады. Қазақстандық тарап «КАТКО»-ның өзінің өндірістік тізбегіне қосылғанын қалады, ал француздар Мойынқұмда дайын өнімді шығаруды ұсынды. Қалыптасқан жағдайды 2003 жылдың қазанынан бастап БК-ды басқарған «КАТКО»-ның жаңа бас директоры Бенуа де Гальбер шеше алды. Осы екі нұсқаны біріктіру туралы идеяны ұсынған да сол еді. Де Гальбер мырза: *«Біз кездесу ұйымдастырған болатынбыз, мен онда жұмысты бөлуді ұсындым: бірінші кезеңде «Оңтүстік» учаскесінде алынған десорбатты Қанжығандағы «Қазатомөнеркәсіп» зауытына жөнелтеміз, ал «Төртқұдық» учаскесінде өндірілген уранды сол жерде сатылатын түрге келтіреміз, бұл үшін онда толыққанды қайта өңдеу кешенін құрамыз»,* – деп естелігімен бөлісті.



KATCO JV LLP

Большому заводу быть!

«За большой завод!» – под этим девизом сотрудники «КАТКО» прожили весь 2003 год. Опытное производство продолжало успешно работать, однако переговоры по запуску промышленной фазы проекта затянулись. Участники СП не могли определиться с выбором технологического варианта переработки продукции. Казахстанская сторона настаивала на включении «КАТКО» в свою производственную цепочку, а французы предлагали выпускать на Мойынкуме готовую продукцию. Патовую ситуацию удалось разрешить Бенуа де Гальберу, новому генеральному директору «КАТКО», возглавившему СП в октябре 2003 года. Именно ему принадлежала идея объединить оба варианта: *«Мы организовали встречу, где я предложил разделить работу: на первом этапе десорбат, полученный на участке «Южный», будем направлять на завод «Казатомпрома» на Канжугане, а уран, добываемый на участке «Торкудук», будем доводить до товарного вида на месте,*

Big Plant to be built!

“There will be big plant!” – the KATCO employees lived under this motto throughout 2003. The pilot production kept on running successfully, but negotiations on the launch of the industrial phase of the project dragged on. Participants of the joint venture could not agree on the choice of the product processing technology. The Kazakh side insisted on KATCO inclusion in its production chain, while the French participant proposed to produce finished products at Muyunkum deposit. The stalemate situation was resolved by Benoit de Galbert, the new General Director of KATCO, who took over the JV in October 2003. It was he who came up with the idea to combine both options: *“We convened a meeting where I proposed to divide the work, namely: at the first stage, to send the eluate produced at the Yuzhny site to Kazatomprom’s plant at Kanzhugan, while the uranium mined at the Torkuduk site to be brought to saleable condition on the spot at the full-*

Идея мақұлданды. Болашақ жобаның егжей-тегжейін пысықтауға тағы алты айдай уақыт кетті. Сөйтіп, 2004 жылғы 29 сәуірде Парижде БК қатысушылары 250-ден астам жұмыс орнын ұсынатын өнеркәсіптік қондырғылардың құрылысын көздейтін өнеркәсіптік кезеңді іске қосуға бағытталған келісімге қол қойды. Алғашқы өнеркәсіптік өнімнің шығарылуы 2006 жылдың басына жоспарланып, өнімділіктің жылына 1 500 тоннаға дейін ұлғайтылуы болжамданды. Француздық тарап 90 миллион АҚШ долларына дейінгі көлемде инвестицияларды және өнімнің 2017 жылға дейін коммерциялық сатылуын қамтамасыз етуге міндеттенді, ал қазақстандық тарап БК-ның пайдалануына Мойынқұм кен орнының орталық бөлігіндегі жаңа уран учаскелерін беретін болды.



«KATCO» үшін Үлкен құрылыс кезеңі басталды...



KATCO JV LLP



построив там полноценный перерабатывающий комплекс», – вспоминает г-н де Гальбер.

Идея была одобрена. Еще около шести месяцев ушло на доработку деталей будущего проекта, и 29 апреля 2004 года в Париже участники СП подписали соглашение, направленное на запуск промышленного этапа, предусматривающего строительство промышленных установок, которые предоставят более 250 новых рабочих мест. Выпуск первой промышленной продукции был намечен на начало 2006 года с прогрессивным ростом производительности до 1 500 тонн в год. Французская сторона обязалась обеспечить инвестиции в объеме около 90 миллионов долларов США и коммерческую реализацию продукции до 2017 года, а казахстанская – передавала в пользование СП новые урановые участки в центральной части месторождения Мойынқұм.

Для «KATCO» пришло время Большой стройки...

pledged processing complex to be built there,” recalls Mr. de Galbert.

This idea was approved. It took about six more months to finalize the details of the future project, and on April 29, 2004 the joint venture participants signed an agreement in Paris aimed at launching the industrial stage. This agreement provided for the construction of industrial plants that will provide more than 250 new jobs. Release of the first commercial products was scheduled to early 2006 with a progressive increase in productivity up to 1,500 tons per year. The French participant undertook to ensure investments in the amount of about USD90 million and sales of the products till 2017, while the Kazakhstani member provided new sites at the central part of Muyunkum deposit for use to the JV.

It was the large-scale construction time for KATCO...

KATCO JV LLP

«Оңтүстік сателлит»

Жобалауға бір жыл және екі зауыттың құрылысына екі жыл – өнеркәсіптік кезеңді іске қосу аясында «КАТКО» ұжымының алдына осындай теңдессіз мерзім қойылды. Ал кез келген зауыт – бұл жай өнеркәсіптік объект ғана емес, оның жұмысына қажетті бүкіл инфрақұрылым да. Жоба «Төртқұдық» учаскесінде 244 адамды орналастыра алатын вахталық лагерьді, шағыл арқылы салынуы тиіс асфальттанған 118 км автожолды, 118 км электр тарату желілерін, пилоттық зауытты ауыр техникаға арналған шеберханаға қайта бейімдеуді, бұрғылау базасын құруды және тағы да басқа көптеген іс-шараларды қамтыды.

Жобаны бастау «плацдармы» ретінде №1 «Оңтүстік» учаскесінде өндіру полигондарының және қайта өңдеу за-



уытының құрылысы таңдалды. Біріншіден, онда пилоттық өндіріс пен оның инфрақұрылымы жұмыс істеп жатты, ал екіншіден, «Оңтүстік Мойынқұм» деп аталып кеткен жаңа өнеркәсіптік объекті шын мәнінде сателлит-кәсіпорын болып табылады: мұндағы технологиялық процесс қысқа болып келеді және сорбциялау, десорбциялаумен аяқталады.

«Южный сателлит»

Один год на проектирование и два на строительство двух заводов – такие беспрецедентные сроки были поставлены перед коллективом «КАТКО» в рамках запуска промышленной фазы. А ведь любой завод – это не только промышленный объект, но и вся необходимая для его работы инфраструктура. Проект также включал вахтовый лагерь на участке «Торткудук», способный разместить 244 человека, 118 км асфальтированных автодорог, которые надо было построить через барханы, 118 км линий электропередач, перепрофилирование пилотного завода в мастерскую для тяжелой техники, создание буровой базы и многое, многое другое.



«Плацдармом» для начала проекта было выбрано строительство добывающих полигонов и перерабатывающего завода на участке №1 «Южный». Во-первых, там уже действовало пилотное производство и была сопутствующая инфраструктура, а во-вторых, новый промышленный объект, который получил название «Мойынқұм Южный», по сути, является предприятием-сателлитом: технологический процесс здесь короче и заканчивается сорбцией и десорбцией.

Southern Satellite

One year for design development and two years for construction of two plants – this was an unprecedented time frame set for the KATCO team within the framework of the industrial phase launching. Any plant is not only an industrial facility but also all the infrastructure necessary for its operation. The project included also a shift camp for 244 people to be deployed at the Tortkuduk site, 118 km of asphalt roads to be built through the dunes, 118 km of power lines, conversion of the pilot plant into a workshop for heavy equipment, deployment of a drilling base, and much, much more.



Construction of the production grounds and processing plant at the site No. 1 'Yuzhny' was selected as the launching ground for commencement of the project, since, first of all, there had already been a pilot production and the necessary infrastructure and, secondly, new industrial facility named 'Muyunkum South' is, in essence, a satellite enterprise: production process there is shorter and ends with sorption and desorption.



«Мойынқұмдағы» құрылыстың нөлдік циклы 2004 жылдың қазанында басталды. Біртіндеп болашақ зауыттың пішіні де көріне бастады. Бенуа де Гальбердің естелігі бойынша, «КАТКО»-да жұмыстар жергілікті деңгейде жүзеге асырылатыны және басымдық көбіне жергілікті жеткізушілер мен шикізатқа, материалдар мен технологияларға берілетіні бірден шешілді.

Дегенмен, негізгі жұмыстар қатал қыс маусымына дөп келді, кейбір мердігерлер мұндай жағдайға дайын болмай шығып, қойылған міндеттерін орындай алмай жатты. Оларды жедел тәртіпте ауыстыру керек болды, ал бұл кідірістерге әкелмей қоймады. Сондай-ақ, жұмысты орындау сапасы кейде күткендей болмай қалатын, мұндай сәйкессіздіктерді де дереу түзету керек болатын. Мердігерлердің іс-қимылын түзету мақсатында, «КАТКО»-да Күрделі құрылыс бөлімі құрылды, оны адамдарды басқарып, құрылысты қажетті арнаға бағыттай алатын, мол тәжірибесі бар Анри Грималь басқарды, ал оның орынбасары Ниязбек Наханов болды.

Басқарушылардың осындай бірін-бірі толықтыру қағидаты «КАТКО»-ның барлық бөлімшелерінде пайдаланылға-

Нулевой цикл строительства на «Мойынкуме» начался в октябре 2004 года. Постепенно вырисовывались контуры будущего завода. Как вспоминает Бенуа де Гальбер, в «КАТКО» сразу решили, что работы будут осуществляться на локальном уровне, отдавая большей частью приоритет местным поставщикам, сырью, материалам и технологиям.

Однако основные работы пришлось на суровую зиму, некоторые подрядчики оказались не готовы к таким условиям и не справлялись с поставленными задачами. Их приходилось в спешном порядке менять, что приводило к задержкам. К тому же качество выполнения работ иногда было далеко от ожидаемого и такие несоответствия нужно было устранять. С целью корректировки действий подрядчиков в «КАТКО» был создан Отдел капитального строительства, который возглавил обладающий солидным опытом, умеющий руководить людьми и направлять строительство в нужное русло Анри Грималь, а его заместителем стал Ниязбек Наханов.

Примечательно, что такой принцип взаимодополняемости управленцев использовался во всех подразделениях «КАТКО». *«Существовал языковой разрыв, поэтому я старался ставить на каждую позицию и французов, и казахов, по крайней мере*



Earthworks were commenced at Muyunkum in October 2004. The contours of the future plant were gradually shaping up. As Benoit de Galbert recalls, KATCO immediately decided to carry out the work at the local level, with priority given mostly to local suppliers, raw materials, materials and technologies.

The main scope of work, nevertheless, fell within severe winter time and some contractors were not ready to such conditions and could not get the things done. Those contractors had to be replaced urgently, which resulted in delay. Moreover, quality of performed work was sometimes far from expected and the company had to eliminate such deviations. Capital Construction Projects Department was set up in KATCO for removal of contractors' shortcomings. Henri Grimal having an extensive experience, capable of managing people and directing construction work to the right direction was appointed the head of newly established department and Niyazbek Nakhanov was appointed his deputy.

It is noteworthy that this principle of management complementarity was used in all KATCO divisions. *“There was a language gap, so I tried to put both*



нын айта кеткен жөн. «Тіл алыштыгы болды, сондықтан мен әр лауазымға, ең болмағанда, негізгі қызметтерге француздарды да, қазақтарды да бірдей тағайындауға тырыстым. Бұл қарым-қатынасты жеңілдетіп, қос елдің мәдениетін түсінудің ең жақсы тәсілі болды. Басқаша айтқанда, шешім қабылданған кезде, бұған бәрі атсалысатын. Табыс факторымыздың себебі де осында. Бізде жергілікті мамандар мен тәжірибелі француздық менеджерлердің жақсы үйлесімі қалыптасты, бұл жұмыстың өнімділігіне өз әсерін тигізді», – деп көрсетеді де Гальбер мырза.

2006 жылы басты назар іске қосу-реттеу жұмыстарына және полигон мен зауыттың тұрақты пайдаланылуын қамтамасыз етуге бөлінді. Мысалы, деңгейөлшеуіштер мен электрмагниттік қақпақшаларды дұрыс реттеу операторлардың қолмен жасайтын операцияларының санын қысқартуға мүмкіндік берді, ал зауытқа күкірт қышқылын беретін мөлшерлеуші сорғыны икемдеу қауіпті реагентпен жасалатын қол қимылдарын толығымен жойды.

Көп жылдық тәжірибе мен жас құлшыныстың, терең іргелі білім мен эксперимент жасауға ұмтылыстың қоспасы



на ключевые должности. И это был лучший способ облегчить общение и понять культуру обоих народов. Другими словами, когда принималось решение, в этом участвовали все. Это и было фактором успеха. У нас сложился хороший тандем местных специалистов и опытных французских менеджеров, что привело к продуктивной работе», – подчеркивает г-н де Гальбер.

В течение 2006 года основное внимание было сосредоточено на пусконаладочных работах и обеспечении стабильности эксплуатации полигона и завода. Например, правильная регулировка уровнемеров и электромагнитных клапанов позволила сократить количество операций, производимых операторами вручную, а настройка дозирующего насоса подачи серной кислоты на завод полностью исключила ручные манипуляции с опасным реагентом.

Смесь многолетнего опыта и молодого энтузиазма, глубоких фундаментальных знаний и желания экспериментировать принесла первые результаты – если 2005 год «КАТКО» завершила с объемом промышленного производства 35 тонн урана, то по итогам 2006 года «Мойынкум Южный» выпустил уже 352 тонны продукции.

French and Kazakhs in every position, at least in key positions. And it was the best way to facilitate communication and understand the culture of both peoples. In other words, everyone was involved in decision making process. This was the key to success. We developed a good tandem of local specialists and experienced French managers, which had effect on our productive work,” emphasized Mr. de Galbert.

In 2006, the main focus was on commissioning and start-up work and ensuring stable operation of the ground and the plant. For example, correct adjustment of level meter and solenoid-operated valves resulted in reduction of the number of operations performed by the operators manually while adjustment of dispensing pump for sulphuric acid supply to the plant resulted in complete elimination of dangerous reagent manual handling.

Many years of experience combined with young enthusiasm, deep fundamental knowledge and a desire to experiment brought the first results: 352 tons of uranium produced at Muyunkum South by the end of 2006 vs. 35 tons of the product produced by KATCO in 2005.

өзінің алғашқы жемісін берді – егер «КАТКО» 2005 жылды 35 тонна уран өнеркәсіптік өндіріс көлемімен аяқтаған болса, 2006 жылдың қорытындысы бойынша «Оңтүстік Мойынқұм» 352 тонна өнім шығарған.

2005–2006 жылдары «Оңтүстік» учаскесінде бұрғыланған 7 өндіруші блок «КАТКО»-ның өнеркәсіптік тұңғышы үшін шикізат базасына айналды. Қолданыстағы пилоттық блоктың ескерілуімен, олар БК-ды бүкіл құрылыс кезеңінде және «Төртқұдық» учаскесінде компанияның негізгі қайта өңдеу кешенін іске қосу кезеңінде кенмен қамтамасыз етті.

«КАТКО» өнеркәсібінің жүрегі

«Төртқұдық» қайта өңдеу кешенін жобалау № 1 «Оңтүстік» учаскесіндегі сателлит-зауыттың құрылысымен қатар жүргізілді. 2005 жылы өндіру және құрылыс жұмыстарының ыңғайлығы үшін жобалау сәтінде № 2 учаскенің геологиялық бөлінуі топо-геологиялық белгілері бойынша екі қосалқы учаскеге бөлінді: «Солтүстік Төртқұдық» және «Оңтүстік Төртқұдық».

Бұл уақытта жобалаудың ең басында көзделген «Солтүстік Төртқұдықтағы» сателлит-зауыттың құрылысы тоқтатылып қойды. Оның орнына кен орнының солтүстік бөлігінде эталондық өндіру объектісі мен ұзындығы 7 километр магистральдық құбырларды салу туралы шешім қабылданды, олар бойынша «Оңтүстік Төртқұдық» учаскесінде зауыттан шаймалағыш ерітінділер келіп түсетін болады, ал пайдаланылған ерітінділер кейін қайта өңделу үшін кері қайтарылады.

Алдағы құрылыстың ауқымын және өнеркәсіптік кешенің кейінгі пайдаланылуын ескере отырып, ең алдымен, 2005 жылдың сәуірінде «Оңтүстік Төртқұдық» учаскесінде вахталық лагерьдің құрылысы басталды, ол тұрғындарға жайлы өмір жағдайын: сауна, спорт залы, оқу залы, демалыс бөлмесі мен жасыл желектерді ұсыну мүмкіндігімен жобаланды.

Өзінің сегіз сәулелі құрастырылуының арқасында «Жұлдызды Шаңырақ» атауын дәл иемденген лагерьдің құрылысы 2006 жылы аяқталды, ал сол жылдың 29 наурызында «Оңтүстік Төртқұдық» зауытының іргетасына алғашқы бетон құйылды. Оның аффинаж бөлімінің өнімділігі № 1 учаскедегі сателлит-зауыттан екі есе ар-

Сырьевой базой для промышленного первенца «КАТКО» стали 7 добывающих блоков, пробуренных на участке «Южный» в 2005–2006 годах. С учетом уже действующего пилотного блока они обеспечили СП рудой на весь период строительства и запуска главного перерабатывающего комплекса компании на участке «Торткудук».

Промышленное сердце

«КАТКО»

Проектирование перерабатывающего комплекса «Торткудук» велось параллельно со строительством завода-сателлита на участке № 1 «Южный». В 2005 году для удобства строительных работ и добычи на момент проектирования геологический отвод участка № 2 был разобшен по топогеологическим признакам на два подучастка: «Торткудук Северный» и «Торткудук Южный».

При этом строительство завода-сателлита на «Торткудуке Северном», которое было предусмотрено в самом начале проектирования, было отменено. Вместо этого в северной части месторождения решили строить эталонный добывающий объект и магистральные трубопроводы протяженностью 7 километров, по которым на него будут поступать выщелачивающие растворы с завода на участке «Торткудук Южный», а обратно будут перекачиваться продуктивные растворы для дальнейшей переработки.

Учитывая масштабы предстоящего строительства и последующей эксплуатации промышленного комплекса, в первую очередь в апреле 2005 года началось сооружение вахтового лагеря на «Торткудуке Южном», который был спроектирован с учетом предоставления проживающим комфортных условий жизни: сауна, спортивный зал, читальный зал и комната для отдыха, зеленые насаждения.

7 production blocks drilled at the Yuzhny site in 2005–2006 served as the source of raw materials for the industrial ‘first-borne’ of KATCO. Together with the already existing pilot block, they provided the JV with ore for the whole period of construction and commissioning of the main processing complex of the company at Tortkuduk site.

Industrial heart of KATCO

Tortkuduk processing complex design was developed alongside with the construction of the satellite plant at the site No. 1 ‘Yuzhny’. In 2005, geological allotment No. 2 was subdivided into the following two sub-sites based on the topographic and geological parameters: Tortkuduk North and South, for convenience of construction work.

At the same time, construction of the satellite plant at the Tortkuduk North, which was provided for at the very beginning of the design development work, was cancelled. Decision was made to build instead a benchmark production facility and 7 km long trunk pipelines to feed the leaching solutions to it from the Tortkuduk South plant and to pump back pregnant leaching solutions for further processing.

Taking into account the scale of the future construction project and further operation of the industrial complex, construction of a shift camp at the Tortkuduk South site designed to ensure comfortable living conditions for the shift workers: sauna, gym, reading room and recreation room as well as green space, was determined to be the top priority and construction of the base camp was commenced in April 2005.

Construction of the base camp that thanks to its eight-rayed shape was named ‘Stellar Shanyrak’ (Shanyrak – a structural element



тық – жылына 2 000 тонна уран. Құрылысты қазақстандық мердігерлер – «Біріккен құрылыс корпорациясы» АҚ мен «Юсталькон» ЖШС және басым бөлігі Оңтүстік Қазақстанның басқа ұйымдарымен тығыз ынтымақтастықта жүргізді. Жалпы бұл құрылыста бес жүзден астам адам қамтылды.

«Оңтүстік Төртқұдық» учаскесіндегі қосалқы өндіріс құрылыстары бір жылдан соң – 2007 жылдың наурызында технологиялық ерітінділер бойынша сағатына 1 500 м³ бастапқы өнімділігімен аяқталды. Сол кезде «КАТКО» жобалары бойынша директор болып табылған Ален Лурдың айтуынша, мұндай өнеркәсіптік объектілерді осынша қысқа мерзімде салуды күрделі жарыста жеңіске

Строительство лагеря, который благодаря своей восьмилучевой компоновке получил меткое название «Звездный Шанырак», было завершено в 2006 году, а уже 29 марта того же года состоялась закладка первого бетона в фундамент завода «Торткудук Южный». Производительность его аффинажного отделения в 2 раза больше завода-спутника на участке № 1 – 2 000 тонн урана в год. Строительство велось казахстанскими подрядчиками – АО «Объединенная строительная корпорация» в тесном сотрудничестве с ТОО «Юсталькон» и другими организациями, преимущественно Южного Казахстана. В общей сложности в нем было задействовано более пятисот человек.

Сооружения вспомогательного производства на участке «Торткудук Южный» были завершены спустя год с начала строительства – в марте 2007 года с начальной производительностью по технологическим растворам, равной 1 500 м³/час. По словам Алена Лура, являвшегося на тот момент директором по проектам «КАТКО», построить такие промышленные объекты за столь короткий срок сравнимо с победой в сложных соревнованиях. *«Мы затратили столько же времени на строительство промышленного объекта на «Торткудуке»,*



crowning the dome of the nomad's tent – yurt, in the form of a lattice cross inscribed in a circle) was completed in 2006 and as early as March 29, first batch of concrete was poured into the reinforcement cage of foundation of the plant at the Tortkuduk South site. Its refinery's production output is twice as high as that of the satellite plant at the site No. 1 – 2,000 tons of uranium per a year. Construction project was performed by the Kazakhstani contractors – Consolidated Construction Corporation JSC in close cooperation with Ustalkon LLP and other organizations operating for the most part in South Kazakhstan. Altogether, more than five hundred people were involved in this project.

Auxiliary production facilities construction at the Tortkuduk South site was completed one year after launching the construction project – in March 2007, with the starting production output of the process solution of 1,500 m³/h. According to Alain L'Hour, that has been KATCO Project Director at that time, construction of such industrial facilities for such a short time can be comparable to winning a tough competition. *“We spent the same time on construction of Tortkuduk production facility*





жетумен салыстыруға болады. Француздық маман ішкі газетте: «Біз «Төртқұдықтағы» өнеркәсіптік объектілердің құрылысына «Мойынқұм» зауытының құрылысына жұмсалғандай уақыт жұмсадық. Бірақ оның көлемі 2,5-3 есе артық; қайта өңдеу ғимаратының ұзындығы – «Мойынқұмдағы» 48 метрдің орнына 108 метр, биіктігі – 19 метрдің орнына 22 метр. «Төртқұдықтағы» металл құрылымының салмағы 1 700 тоннаны құрайды, ал «Мойынқұмда» – 620 тонна... Егер мерзімдерін салыстырсақ, онда Батыс Еуропа үшін екі есе артық уақыт қажет болар еді!» – деп жазған болатын.

«Төртқұдық» кешенінің өнеркәсіптік объектілерінде технологиялар тұрғысынан революциялық шешімдер негізге алынғанын айта кету керек. Өндірістік процесті икемді және қауіпсіз басқару үшін ең заманауи техника және өндірістің жоғары «интеллектуалдығын» қамтамасыз ететін материалдар қолданылды. Барлық арнайы жабдық «Schneider Electric», «Siemens», «Grundfos», «Prominent» және т. б. жаһандық көшбасшылардан алынды.

ӨК жобалар басқармасының бастығы Мәмбет Мәлімбаевтың айтуынша, «KATCO» инженерлері Қазақстанда

сколько и на строительство завода на «Мойынқуме». При этом он в 2,5–3 раза больше: длина здания по переработке – 108 метров вместо 48 метров на «Мойынқуме», высота – 22 метра вместо 19 метров. Масса металлоконструкций на «Торткудуке» составляет 1 700 тонн, а на «Мойынқуме» – 620 тонн... Если сравнивать сроки, то для Западной Европы потребовалось бы времени в два раза больше!» – писал во внутренней газете французский специалист.

Необходимо отметить, что в промышленных объектах комплекса «Торткудук» были заложены революционные с точки зрения технологий решения. Для гибкого и безопасного управления производственным процессом применены самая современная техника и материалы, обеспечивающие высокую «интеллектуальность» производства. Все специальное оборудование поступило от глобальных лидеров, таких как «Schneider Electric», «Siemens», «Grundfos», «Prominent» и др.

По воспоминаниям начальника управления проектов Мамбета Малимбаева, инженеры «KATCO» первыми в Казахстане использовали стеклопластик как конструкционный материал оборудования и труб, первыми в мире исполь-

as on construction of the plant at Muyunkum. And the Tortkuduk production facility is 2.5-3 times larger: length of processing facility is 108 meters vs. 48 meters at Muyunkum and the height is 22 m vs. 19 m. Tortkuduk building's steelwork weight is 1,700 tons, while that of Muyunkum is 620 tons... When comparing the spent time, it would require twice as much time to build the same facility in the Western Europe!" wrote French specialist in the corporate newspaper.

It should be noted that the revolutionary solutions from the technology point of view were used in construction of industrial facilities of the Tortkuduk complex. For flexible and safe management of the production process, the cutting-edge technology and materials, ensuring high 'intelligence' of production, were used. All special equipment was provided by global leaders such as Schneider Electric, Siemens, Grundfos and Prominent etc.

As the Head of the Project Management Department of industrial complex – Mambet Malimbayev, recalls, engineers of KATCO were the first in Kazakhstan to use fiberglass as a structural material for equipment and pipes and were the first in the world to use pipes





бірінші болып шыны пластикті жабдық пен құбырлардың құрылымдық материалы ретінде пайдаланды және әлемде бірінші болып технологиялық ерітінділер үшін армирленген полипропиленнен құбырларды, ысырмаларды басқаруға арналған цифрлық сигналдарды пайдаланды. Алғаш рет шайырды қайта жүктеудің жаңа жүйесі: пневматикалық сорғылар қолданылды. Осы және тағы басқалар – «КАТКО» кәсіпорнының қайталанбас бейнесін құрайтын жер асты шаймалаудағы тұжырымдамалық жаңа шешімдер.

2007 жыл бұрғылау жұмыстарындағы едәуір өрлеу жылы болып та саналады. «Төртқұдық» учаскесінде бұрғылау базасы құрылды, ал барлау бұрғылауы үшін мінсіз келген «ЗИФ» бұрғылау қондырғыларының паркі бұрғылау және «КАТКО»-ның айтарлықтай күрделі геологиялық ортасында сапалы және өнімді технологиялық ұңғымаларды құру үшін арнайы әзірленген жаңа «Борт Лонгир» бұрғылау машиналарымен толықтырылды. Жалпы алғанда, тек 2007 жылы 647 ұңғыма бұрғыланды, олардың 175-і іздеу, 27-і бақылау және 442-і технологиялық ұңғымалар болып табылады.

зовали трубы из армированного полипропилена для технологических растворов, цифровые сигналы – для управления задвижками. Впервые применили новую систему перегрузки смолы: пневматические насосы. Это и многое другое – концептуально новые решения в подземном выщелачивании, которые и создали неповторимый облик предприятия «КАТКО».

2007 год стал также годом значительного подъема в буровых работах. На участке «Торткудук» была построена буровая база, а парк буровых установок «ЗИФ», которые идеально подходили для разведочного бурения, был пополнен новыми буровыми машинами «Борт Лонгир», разработанными специально для бурения и строительства качественных и продуктивных технологических скважин в довольно сложной геологической среде «КАТКО». В общей сложности, только в 2007 году было пробурено 647 скважин, из которых 175 поисковых, 27 наблюдательных и 442 технологические.

Процесс выхода новых заводов и полигонов на полную мощность занял около двух лет. В 2008 году были достроены и запущены объекты и трубопроводы на «Торткудуке Северном» и по его итогам компания произвела 1 356 тонн



made of reinforced polypropylene to convey the process solutions and digital signals to control the shutters. For the first time, they used the new system of resin reloading: pneumatic pumps. All the above specified and much more were the conceptually new in-situ recovery solutions, which have created the unique image of KATCO.

2007 was also a year of significant recovery in drilling operations. A drilling base was deployed at the Tortkuduk site, and the fleet of ZIF drilling rigs, which are ideally suited for exploration drilling, was replenished with new Boart Longyear drilling machines, designed specifically for drilling and construction of high-quality and paying production wells in a rather complex geological environment of KATCO operation. Totally 647 wells were drilled in 2007 alone, of which 175 were prospecting, 27 observation and 442 production ones.

It took about two years for the two new plants and grounds to reach their full capacity. In 2008, facilities and pipelines were completed and launched at the Tortkuduk North site, and, as a result, the company



Жаңа зауыттар мен полигондардың толық қуаттылыққа шығу процесі шамамен екі жыл алды. 2008 жылы «Солтүстік Төртқұдықта» объектілер мен құбырлардың құрылысы аяқталып, олар іске қосылды және оның нәтижесі бойынша компания 1 356 тонна уран өндірді. Жалпы, 2004–2008 жж. аралығында «КАТКО» БК өнеркәсіптік кезеңнің құрылысын жүргізу және іске қосу жобасына 250 млн АҚШ долларын салды.

Бенуа де Гальбер: *«Жобамен жұмыс істегендердің барлығы өз ісіне толықтай берілді. Жұмысты берілген мерзімде аяқтау үшін бірнеше ай бойы демалыссыз еңбек еткен осындай адамдарды ешқашан көрмеппін. Бұл жас инженерлер өте ынталы болды және өз жұмысына шын берілген еді»*, – деп есіне түсіреді.



урана. В целом с 2004 по 2008 год в проект строительства и запуска промышленной фазы СП «КАТКО» было вложено 250 млн долларов США.

«Все работающие над проектом были полностью преданы делу. Я никогда не видел, чтобы люди трудились без выходных в течение нескольких месяцев, чтобы уложиться в отведенные сроки. Все эти молодые инженеры были очень мотивированы и увлечены своей работой», – вспоминает то время Бенуа де Гальбер.

produced 1,356 tons of uranium in this year. Totally, USD250 million was invested in the project of construction and launch of the industrial phase of the KATCO JV over the period of 2004 through 2008.

“All those involved in the project were totally committed to the cause. I have never seen that people would work without days off over several months to meet the set deadline. All those young engineers were very motivated and engrossed with their work,” recalls Benoit De Galbert that time.

КАТКО-4000

КАТКО-4000

КАТКО-4000



KATCO JV LLP

Жаңа белестер

2008 жылы өнеркәсіптік объектілердің құрылысына инвестициялаудың негізгі кезеңінің аяқталуына байланысты, «КАТКО» БК-ның француз және қазақстандық құрылтайшылары жалпы жыл сайынғы өнеркәсіп өнімділігін арттыру және өндіру мерзімін 2039 жылға дейін ұзарту туралы келісімге қол қойды. 2009 жылдың сәуірінде Қазақстан Республикасы Энергетика және минералдық ресурстар министрлігі осы келісімнің іске асырыла бастағанын білдіретін Жер қойнауын пайдалану келісімшартына №6 Толықтыруға қол қойды. Онда көрсетілген «КАТКО-4000» деп аталатын өндірістік бағдарлама 2009–2012 жылдары өндіру көлемдерінің кезең-кезеңмен өсіп, 4 000 тонна уран деңгейіне жетуін және осы деңгейде келісімшарттың бүкіл қолдану мерзімі бойына сақталуын көздеді.



KATCO JV LLP

Новые рубежи

В 2008 году ввиду завершения основной стадии инвестирования в строительство промышленных объектов французский и казахстанский учредители СП «КАТКО» подписали соглашение об увеличении общей ежегодной производительности предприятия и продлении срока добычи до 2039 года. В апреле 2009 года Министерство Энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан подписало Дополнение №6 к Контракту на недропользование, которое ознаменовало начало реализации этого соглашения. Изложенная в нем производственная программа, получившая название «КАТКО-4000», предусматривала поэтапный рост объемов добычи в 2009–2012 годах с выходом на уровень 4 000 тонн урана и поддержание этого уровня на все время действия контракта.

New frontiers

In 2008, the French and Kazakh founders of KATCO JV signed agreements for increase and extension of the production period until 2039 in view of completion of the main stage of investment in construction of industrial facilities. In April 2009, the Republic of Kazakhstan Ministry of Energy and Mineral Resources signed an Addendum No. 6 to the Mineral Resources Management Contract, which marked the beginning of this agreement implementation. The production program called KATCO-4000 outlined therein provided for a gradual increase in production volumes over the period of 2009–2012 all the way up to the level of 4,000 tons of uranium and this level maintaining over the whole period of the contract's validity.

«КАТКО»-ын 2008–2010 жылдары басқарған Артур де Фотеро айтып өткендей, үш негізгі міндетті: түрлендіру, жаңа объектілерді салу және ағымдағы өндірістік операцияларды қолдау бойынша жұмыстарды бір уақытта іске асыру қажеттілігі жаңа өндірістік бағдарламаның негізгі сын-тегеурініне айналды. Осы орайда, басты назар жылдам нәтиже беретін қысқа мерзімді жобаларға аударылды, себебі кейінгі жыл, 2009 жылдан бастап жаңа объектіні пайдалануға енгізумен немесе қолданыстағыларды жетілдірумен аяқталуы тиіс еді. Мәселен, «Оңтүстік Төртқұдықта» 2009 жылдың I тоқсанында өткізілген десорбциялау желілерін жетілдіру қайта өңдеу кешенінің жалпы өнімділігін екі есе арттырды. «Сары кекті» кептіруге арналған жабдықты (Spin Flash Dryer) өнеркәсіптік қолданысқа енгізумен қатар, бұл «КАТКО»-ға 2 500 тонна жоспарлы көрсеткіш жағдайында, жыл қорытындысы бойынша 3 132 тонна уран өндіруге мүмкіндік берді, бұл оны әлемдегі ЖҮШ әдісін пайдаланатын ең ірі уран өндіруші кәсіпорынға айналдырды.



Как отмечал Артур де Фотеро, возглавлявший «КАТКО» в 2008–2010 годах, основным вызовом новой производственной программы стала необходимость одновременной реализации трех основных задач: работ по модификации, строительству новых объектов и поддержанию текущих производственных операций. В этой связи акцент был сделан на краткосрочные, дающие быстрые результаты проекты, поскольку каждый последующий год начиная с 2009-го должен был завершаться вводом в эксплуатацию нового объекта или модернизацией существующих. К примеру, модификация линий десорбции на «Торткудуке Южном», проведенная в I квартале 2009 года, в два раза увеличила общую производительность перерабатывающего комплекса. Наряду с запуском в промышленную эксплуатацию оборудования для сушки «желтого кека» (Spin Flash Dryer) это позволило «КАТКО» при плановом показателе в 2 500 тонн произвести по итогам года 3 132 тонны урана, что сделало его крупнейшим в мире уранодобывающим предприятием, использующим метод ПСВ.



According to Arthur de Fautereau, the General Director of KATCO from 2008 till 2010, the main challenge of the new production program consisted in the need of simultaneous fulfillment of the following three main tasks: upgrade operations, construction of new facilities and maintenance of the current production processes. With this in mind, the company focused on short-term projects that yield quick results since each subsequent year starting from 2009 was supposed to either end with commissioning a new facility or upgrade of an existing one. For example, upgrade of the Tortkuduk South desorption line in the 1st quarter of 2009 resulted in the two-fold increase in the total production output of the processing complex. Along with putting the Spin Flash Dryer (complex of equipment for refining and drying of yellow cake) into commercial operation, this allowed KATCO to produce 3,132 tons of uranium by the end of the year vs. the planned target of 2,500 tons, which made it the world's largest uranium operator using the ISR method.



Жылдам бастау

«КАТКО-4000» бағдарламасын іске асырудың негізі ретінде басты рөлді атқарған тағы бір жоба «Оңтүстік Төрткүдык» қайта өңдеу кешенінің өндірістік қуаттылықтарының кеңейтілуі болды. «Fast Track» (Жылдам жол) жобасы 2009 жылдың наурызында іске қосылды. 2010 жылға белгіленген өндірістік мақсатты – 3 200 тонна уранды қамтамасыз ету үшін, оның аясында пайдаланылған ерітінділерді қайта өңдеу цехының (ПЕКЦ) жаңа жайында төрт сорбциялық бағана, технологиялық ерітінділерге арналған төрт жабық тұндыру цистернасы (әрқайсысы 2 000 м³), сондай-ақ ілеспелі сорғылар мен жалпы ұзындығы 3 км құбыр орнатылды.



KATCO JV LLP



Быстрый старт

Еще одним проектом, сыгравшим ключевую роль в качестве основы для реализации программы «КАТКО-4000», стало расширение производственных мощностей перерабатывающего комплекса «Торткудук Южный». Проект «Fast Track» (Быстрый путь) был запущен в марте 2009 года. Для обеспечения производственной цели, поставленной на 2010 год, – 3 200 тонн урана – в его рамках были сооружены четыре сорбционные колонны в новом помещении цеха переработки продуктивных растворов (ЦППР), четыре крытых отстойника для технологических растворов (2 000 м³ каждый), а также сопутствующие насосы и трубопроводы общей протяженностью 3 км.



KATCO JV LLP



Fast Track

Increase in production capacity of the Tortkuduk South processing complex was another project that played a key role as the basis for KATCO-4000 program implementation. The Fast Track project was launched in March 2009. To meet the production target of 3,200 tons of uranium set for 2010, four sorption columns were built in the new building of the pregnant solutions processing workshop (PSPW), four covered settling tanks for process solutions (2,000 m³ each) and associated pumps and pipelines of the total length of 3 km were arranged for within the framework of this project.

2009 жылдың қазанынан бастап 2010 жылдың шілдесіне дейін құрылыс жұмыстарына 700 000-нан астам сағат жұмсалды. Қолданысқа тапсыру және жаңа қондырғыларды іске қосу 2010 жылдың шілдесінде жүзеге асырылды. «КАТКО» басшылығымен жүзеге асырылатын басқару шығындарын қоса алғанда, бюджеті шамамен 9 млн еуро құрайтын жоба БК құрылтайшылары тарапынан жоғары баға алды, олардың айтуынша, жұмыс қауіпсіздік техникасы, сапа мен мерзім тұрғысынан және шығындар тұрғысынан да мінсіз орындалды.

2010 жылы «КАТКО» БК 3 354 тонна аммоний диуранатын өндірді, ал 2011 жылдың наурызына қарай, кәсіпорын «Оңтүстік Мойынқұмдағы» пилоттық жоба іске қосылған сәттен бастап «сары кектің» алғашқы 10 мың тоннасын шығарды.



Более 700 000 часов было затрачено на строительные работы с октября 2009 года по июль 2010 года. Сдача в эксплуатацию и запуск новых установок были осуществлены в июле 2010 года. Проект, бюджет которого составил почти 9 млн евро, включая расходы на управление, осуществляемое под руководством «КАТКО», получил высокую оценку со стороны учредителей СП, которые отмечали, что его исполнение было безупречным как с точки зрения техники безопасности, качества и сроков, так и с точки зрения издержек.

В 2010 году СП «КАТКО» произвело 3 354 тонны диураната аммония, а уже к марту 2011 года предприятие зафиксировало первые 10 тысяч тонн «желтого кека» с момента запуска пилотного проекта на «Мойынқуме Южном».

More than 700,000 hours were spent on construction work over the period of October 2009 through July 2010. New production facilities were up and running in July 2010. The project with the total budget of almost Euro 9 billion, including the costs of management carried out under auspices of KATCO, received high accolades from the JV founders that noted that the project implementation was perfect both in terms of occupational health and safety, quality and time and costs.

In 2010, KATCO JV produced 3,354 tons of ammonium diuranate and already by March 2011, it had produced the first 10 thousand tons of the yellow cake since the launch of the pilot project at the South Muyunkum.



2010–2013 жж. БК-ды басқарған «КАТКО»-ның Бас директоры Конрад Шауэр осы оқиғаға қатысты түсініктеме бері отырып, былай деп көрсетеді: «КАТКО»-ның тау-кен учаскелері өзінің реттелген инфрақұрылымы, жоғары білікті кадрлары, жұмыс жүргізу және қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы жоғары стандарттары есебінен уран саласындағы үздіктердің бірі болып табылады».

Күткенімізден асып түсті

«КАТКО-4000» бағдарламасының басты мақсатына жетелейтін жоспарлы қозғалыс 2013 жылға дейін жалғасты. Осы уақыт арылығында «КАТКО» әзірлеген барлық үш учаскеде көптеген жетілдірілген немесе жаңа өндірістік объектілер қолданысқа енгізілді: қышқыл қоймалары, технологиялық ерітінділер мен реагенттерге арналған резервуарлар, сорғылар, тұндыру цистерналары мен құбырлар желісі. Тұндыру және күйдіру процесі, сондай-ақ уранды қаптау жүйесі өзгеріске ұшырады, инфрақұрылым объектілері қайта құрылып кеңейтілді.



Комментируя это событие, генеральный директор «КАТКО» Конрад Шауэр, возглавлявший СП в 2010–2013 гг., подчеркнул: «Горнорудные участки «КАТКО» являются одними из лучших в урановой отрасли за счет отлаженной инфраструктуры, высококвалифицированных кадров и высоких стандартов в области ведения работ и обеспечения безопасности».

Превосходя ожидания

Планомерное движение к главной цели программы «КАТКО-4000» продолжалось вплоть до 2013 года. За это время в строй было введено множество модернизированных или новых производственных объектов на всех трех участках, разрабатываемых «КАТКО»: хранилища кислот, резервуары для технологических растворов и реагентов, насосы, отстойники и трубопроводы. Подверглись изменению процессы осаждения и проковки, а также система



In his comment on this event, Konrad Schauer, the former General Director of KATCO, who headed the joint venture in 2010–2013, emphasized that “KATCO’s mining areas are among the best in the uranium industry due to a well-functioning infrastructure, highly qualified personnel and high working and security standards.”

Beyond expectations

The systematic work towards the main goal of the KATCO-4000 program continued up to 2013. Many upgraded or new production facilities were put into operation during that time at all three sites developed by KATCO, namely: acid storage facilities, tanks for process solutions and reagents, pumps, sedimentation tanks and pipelines. Changes were made to the sedimentation and heat treatment processes as well as the uranium





2013 жылдың тамызында компания «Оңтүстік Мойынқұм» учаскесінде 13 миллионнан астам м³ қаныққан ерітіндіні қайта өңдей алатын жаңа зауыт қолданысқа енгізілді, бұл «КАТКО»-ның өндірістік мүмкіндіктерін шамамен 1 000 тонна ақырғы өнімге дейін кеңейтті.

Сол кезде, 2013 жылы «КАТКО» екі жаңа рекорд орнатты – жылына 4 000 тонна уран және 2005 жылы өнеркәсіптік өндіріс басталғаннан бері уранның 20 000-дық тоннасы өндірілді. Бір жағынан, бұл қазақстан-француз уран жобасының іске қосылған сәтінен бері өткен сегіз жыл ішіндегі басты жетістік болды, ал екінші жағынан – «КАТКО» тарихындағы жаңа кезеңнің басталу сәтіне айналды.

2014 жылғы 26 ақпанда БК-ның жобалау командасы «Оңтүстік Төртқұдық» зауытында уран концентратының қоспаларын күйдіруге арналған жаңа пешті немесе кальцинаторды табысты орнатты. Кальцинаторды маневрлеп, өз орнына «отырғызу» бойынша ауқымды жұмыс бірнеше сағатқа созылды, бұл үшін Шымкенттен ең қуатты крандар тартылды. 33 тонналық болат кальцинаторды тиісті цехқа орналастыру үшін, тіпті зауыт қабырғасының бір бөлігін алып тастауға тура келді.

«КАТКО»-ның бүгінгі Бас директоры Жерар Фриестің қызметі құны 1 миллиардтан астам теңгені құрайтын дәл осы жобадан басталды. *«Кальцинатор – Қазақстан-*



затаривания урана, проведены реконструкция и расширение объектов инфраструктуры.

В августе 2013 года компания запустила в эксплуатацию новый завод на участке «Мойынқұм Южный», способный перерабатывать более 13 миллионов м³ насыщенного раствора в год, что расширило производственные возможности «КАТКО» примерно на 1 000 тонн конечной продукции.

Тогда же, в 2013 году, «КАТКО» зафиксировала два новых рекорда – добыча 4 000 тонн урана в год и 20 000-ной тонны урана с начала промышленного производства в 2005 году. С одной стороны, это стало главным достижением восьми лет с начала запуска казахстанско-французского уранового проекта, а с другой – началом новой главы в истории «КАТКО».

26 февраля 2014 года проектная команда СП успешно выполнила установку новой печи для обжига примесей уранового концентрата, или так называемого кальцинатора, на заводе «Тортқудук Южный». Огромная работа по маневрированию и «посадке» кальцинатора на свое место заняла несколько часов, для чего были мобилизованы самые мощные краны из

packaging system; infrastructure facilities were reconstructed and expanded.

In August 2013, the company put into operation the new plant at the South Muyunkum capable of processing over 13 million cubic meters of the pregnant solution per a year, thus expanding the production capacity of KATCO approximately by 1,000 tons of final product.

In the very same 2013, KATCO set two new records: production of 4,000 tons of uranium per year and 20,000th ton of uranium since the beginning of commercial production in 2005. On the one hand, it became the main achievement of eight-year period since the launch of the Kazakh-French uranium project; on the other hand, it opened a new chapter in the history of KATCO.

On February 26, 2014, the JV project team successively completed installation of a new furnace for uranium concentrate impurities calcination or so-called calciner at the Tortkuduk South plant. Enormous work of the calciner maneuvering and landing at its spot took several hours and required the most powerful cranes from Shymkent



дағы ең үлкен құрылғы, техникалық тұрғыдан ол 5 мың тонна өндіре алады, бірақ біз келісімшарттық міндеттемелерге сәйкес көлемге тоқталдық», – деп көрсетті ол.

Кальцинатордың арқасында, «КАТКО» өз тұтынушыларына бұған дейін шығарылған аммоний диуратының орнына халықаралық уран нарығындағы стандартты дайын өнімді – уран тотығы-шала тотығын (U_3O_8) жеткізіп бере алатын болды. Бұл БК-ның қаржылық шығындарын азайтып қана қоймай, оның ақырғы өнімін әлдеқайда бәсекеге қабілетті етті.

Компания 2014 жылды 4 009 тонна уран көлеміндегі өндірістік көрсеткішпен аяқтады және оны 2016 жылға дейін төрт мыңдық белгіден төмен түсірмей ұстап тұрды, ол кезде жиналған өндіріс көлемі 30 000 тоннаға жеткен болатын.

Шымкента. Для того чтобы разместить 33-тонный стальной кальцинатор в соответствующем цехе, пришлось даже разобрать часть стены завода.

Именно с этого проекта стоимостью более 1 миллиарда тенге началась деятельность нынешнего Генерального директора «КАТКО» Жерара Фриеса. «Кальцинатор – самый большой в Казахстане, технически он может производить 5 тысяч тонн, но мы остановились на объеме, соответствующем контрактным обязательствам», – вспоминает он.

Благодаря кальцинатору «КАТКО» смогла поставлять своим потребителям закись-окись урана (U_3O_8) – стандартный готовый продукт на международном рынке урана вместо выпускаемого до этого диурата аммония. Это не только снизило финансовые издержки СП, но и сделало его конечную продукцию более конкурентоспособной.

2014 год компания завершила с производственным показателем в 4 009 тонн урана, который удерживался отметки выше четырех тысяч вплоть до 2016 года, когда накопленная добыча достигла уже 30 000 тонн.



city. In order to install 33-ton steel calciner in the corresponding workshop, part of the plant's wall had to be dismantled.

It was that project of the total value exceeding KZT1 billion, that the work of the current General Director of KATCO, Gérard Fries, began with. “This calciner is the largest of its kind in Kazakhstan. Technically, it is capable of producing 5,000 tons but we settled on the volume corresponding the contractual commitments,” he recalls.

Thanks to the calciner, KATCO could supply its customers with uranium oxide concentrate (U_3O_8) – the standard finished product in the international uranium market, instead of the previously produced ammonium diuranate, which resulted not only in cutting the JV's costs but also in making its finished product more competitive.

By the end of 2014, JV had produced 4,009 tons of uranium and it kept its production output above 4,000-ton level up to 2016 when its aggregate production output reached 30,000 tons.

Осылайша, «КАТКО» командасы өнімділікті арттыру бойынша жобаларды іске асырып, кейін қызметінің тұрақтылығын жоғары деңгейде ұстап тұру қабілетін айқын байқатты.

«Орано Майнинг» Бас директоры және «Орано» Тау-Кен бизнес бөлімшесінің аға атқарушы вице-президенті Николя Мас «КАТКО»-ның жетістіктеріне баға бере келе: *«Іс жүзінде болған нәрселер біздің бастапқыда күткенімізден асып түсті дер едім. Бүгінде «КАТКО» — бұл сол бірегей кәсіпорынның бастауында тұрған адамдардың болжамдағанынан әлдеқайда ауқымдырақ өндіріс. Менің ойымша, бизнес пен өзара мәдени алмасу тұрғысынан, бұл Франция мен Қазақстан үшін шынайы табыс оқиғасына айналды»*, – деп көрсетті.



Таким образом команда «КАТКО» продемонстрировала выдающуюся способность реализовывать проекты по повышению производительности, а затем поддерживать устойчивость своей деятельности на высоком уровне.

«Я бы сказал, что реальность превзошла наши первоначальные ожидания. Сегодня «КАТКО» – это гораздо более масштабное производство, чем то, что представляли себе люди, стоявшие у истоков этого уникального предприятия. Я думаю, с точки зрения бизнеса и культурного взаимодействия – это настоящая история успеха для Франции и Казахстана», – оценил достижения «КАТКО» Николя Мас, Старший исполнительный вице-президент Горнорудного бизнес-подразделения «Орано» и Генеральный директор «Орано Майнинг».

Thus, KATCO team displayed its outstanding ability to implement performance improvement projects and to maintain its operation sustainability at a high level.

“I would say that reality has surpassed our initial expectations. Today, KATCO is much more scaled-up production than the people, who stood at the origins of this unique enterprise, could imagine. I believe that in terms of business and cultural exchange, it is a true story of success for France and Kazakhstan,” Nicolas Maes, the Senior Executive Vice President of Orano Mining Business Unit and CEO of Orano Mining, praised the KATCO’s achievements.



Сегодня



БҮГІН



Today

В фокусе эффективность и устойчивость Тиімділік пен тұрақтылық басты назарда

Efficiency and sustainability in focus



KATCO JV LLP

Қарқынды даму жолы

Бүгінде «КАТКО» операциялық басымдық пен өндірістік тиімділік тұрғысынан негізді түрде эталон болып есептеледі. Компанияның бизнес-үлгісі инновациялық технологиялар мен шығындардың тиімді құрылымын пайдалануға негізделеді, бұл білікті адам ресурстары қорымен қатар өндіріс шығындарының бәсекеге қабілетті деңгейін қамтамасыз етеді. Өзінің акционерлері – «Орано» мен «Қазатомнеркәсіп» компанияларымен бірлесе отырып, «КАТКО» өзінің барлық салаларында: барлау, өндіру, қайта өңдеу және ҒЗТҚЖ-да керемет нәтижелерге қол жеткізуге бағытталған технологиялар мен жұмыс әдістерін қолдану бағытында жұмыс істеп келеді.

Мұндай тәсіл соңғы кезде ерекше өзекті: 2017 жылдан бастап әлемдік нарықта бағаның құлауына жауап ретінде сұраныс пен ұсынысты теңгерімдеу мақсатында және өз акционерінің стратегиялық желісіне сәйкес болу үшін, «КАТКО» Қазақстанның басқа да уран кәсіпорындары сияқты жыл сайынғы өндіріс көлемдерін біртіндеп азайтты. 2020 жылы компания уранның 45 000-шы тон-



KATCO JV LLP

Путь интенсивного развития

Сегодня «КАТКО» по праву считается эталоном с точки зрения операционного превосходства и производственной эффективности. В основе бизнес-модели компании лежит использование инновационных технологий и эффективной структуры затрат, что наряду с базой квалифицированных человеческих ресурсов обеспечивает конкурентоспособный уровень издержек производства. Совместно со своими акционерами – компаниями «Орано» и «Казатомпром» – «КАТКО» работает над применением технологий и рабочих методов, нацеленных на достижение превосходных результатов во всех сферах своей деятельности: разведка, добыча, переработка и НИОКР.

Такой подход особенно актуален в последнее время: начиная с 2017 года, с целью балансировки спроса и предложения в ответ на падение цен на мировом рынке и чтобы соответствовать стратегической линии своего акционера, «КАТКО»,

Path of intensive development

KATCO is rightfully considered a benchmark company in terms of its operational excellence and efficiency. At the heart of the Company's business model lies the use of innovative technologies and an efficient spending system, which, along with highly skilled people, ensures a competitive level of production costs. Together with its shareholders, Orano and Kazatomprom, KATCO introduces technologies and operational methods that aim to achieve excellent results in its core businesses (extraction, processing, packaging and shipping) and its research and development projects.

This approach has taken on even more importance in recent times. Starting from 2017, like other uranium mining companies in Kazakhstan, KATCO has been gradually decreasing its annual production output in response to falling prices on the global market in an effort to ensure

насын өндіргеніне қарамастан, оның жылдық өндіру көлемі дүниежүзілік көлемнің шамамен 7%-ын құрап келеді, дегенмен экстенсивті өсуге емес, өнімділік пен операциялық тиімділікке бағытталған интенсивті тренд айқын байқалады.

Қазіргі кезде «КАТКО»-ның қолданыстағы жобалары бойынша өндірісінің жоспарлы көрсеткіші жылына 3 200 тонна уранды құрайды, бұл компанияның қазіргі кездегі кен орындарын игеру деңгейінде аса құнды ресурс қорларының неғұрлым ұтымды пайдаланылуын кепілдейді. Келешекте «КАТКО»-да «болашақтың жобасы» деп әділ аталып кеткен жаңа Оңтүстік Төртқұдық кен орнын өңдеуді бастауымен, кәсіпорын жылдық 4 000 тонна өндіру көлеміне оралады.



как и другие урановые предприятия Казахстана, постепенно снизила ежегодные объемы производства. И хотя в 2020 году компания произвела уже 45 000-ную тонну урана и сейчас объем ее годовой добычи продолжает составлять приблизительно 7% от мировой, все же тренд на интенсивный, нацеленный на производительность и операционную эффективность, а не на экстенсивный рост, налицо.

В настоящий момент плановый показатель добычи «КАТКО» по действующим проектам составляет 3 200 тонн урана в год, что при текущем уровне освоения имеющихся у компании месторождений гарантирует наиболее рациональное использование запасов столь ценного ресурса. В дальнейшем с началом разработки нового месторождения Южный Торткудук, которое в «КАТКО» справедливо называют «проектом будущего», предприятие вернется к годовому объему добычи в 4 000 тонн.

a balance in supply and demand and comply with the strategic goals of its shareholders. While the Company produced its 45,000th ton of uranium in 2020 and its current annual production volume accounts for 7% of global output, it is clearly pursuing further intensive growth based on the sustainable use of resources, operational excellence, productivity and technological innovations.

KATCO's production output target for all projects is 3,200 tons of uranium a year. Given the current development rate of the Company's deposits, this guarantees the most sustainable management of the reserves of such a valuable resource. In the future, as KATCO begins developing a new deposit, South Tortkuduk, which it rightfully calls the project of the future, the Company will return to its annual production output of 4,000 tons.

Үнемділіктен артық

«КАТКО»-ның өндірістік даму бағдарламаларын іске асыруда маңызды рөлді барлық кезде оның француз құрылтайшысы атқарып келді. Дүниежүзілік уран нарығы үшін дағдарыстық жылға айналған 2011 жылы «Орано» компаниясы өзінің кәсіпорындарында Үнемді өндіріс әдістері мен құралдарын енгізу бастамасымен шықты. Идеяның мәні қызметкерлер санын қысқарту сияқты түбегейлі шараларсыз ақырғы өнімнің өзіндік құнына ықпал етуде. Әдіснама мақсаты тұтынушылардың өзгеріп тұратын талаптарына жылдам жауап бере алатын өндірісті құру және нарық өзгерген жағдайдың өзінде, оның ішінде сұраныс азайған кезде де пайда көру болып табылады.

Бастапқыда «КАТКО» қызметкерлерін оқыту және кеңес беру істерімен сыртқы мамандар «Орано» Өндірістік дирекциясының қолдауымен айналысып келді, бірақ көп кешікпей, компанияда тиісті басқарма құрылды. Осы басқарманың құрылуының бастауында тұрып, 2019–2020 жж. оны басқарған Дина Мадалиеваның айтуынша, жаңа бөлімшенің жұмысының алғашқы екі жылы үнемді өндіріс жүйесін құруға кетті. Қызметкерлерді оқыту бойынша үлкен кампания өткізілді, бұл кезеңде шамамен 300 қызметкер әртүрлі әдістемелер бойынша тренингтерден өтіп, процестерді жақсарту бойынша көптеген жобаларды орындады. *«Жалпы, 10 жыл ішінде шамамен 800 адам оқытылды. Компания қызметкерлерінде жария емес жаттықтырушыларға айналған ұжым көшбасшыларының көмегімен үнемді өндіріс мәдениеті қалыптасқан кезде, басты назар сапаға аударыла бастады».*

Негізі, «Үнемді өндіріс» ұғымы айтарлықтай кең ұғым болып табылады және ол тікелей де, жанама да экономикалық әсерге ие. Бұл ретте кез келген салада, оның ішінде өндірістік операция, еңбек қауіпсіздігі, қызметкерлердің денсаулығы, логистика, клиенттермен және жергілікті тұрғындармен өзара әрекеттесу сияқты салалардағы жақсару жалпы нәтижеге өз үлесін қосады.

Сондықтан, егер бастапқы кезеңде процеспен компанияның тек өндірістік департаменттері ғана қамтылған болса, бүгінде үнемді өндіріс жобаларына қосалқы департаменттер де, топ-менеджерлер де, оның ішінде бас директор да қатысады.

Больше, чем бережливость

Важную роль в реализации программ производственного развития «КАТКО» всегда играл ее французский учредитель. Еще в 2011 году, который стал кризисным для мирового уранового рынка, компания «Орано» вышла с инициативой внедрения на своих предприятиях методов и инструментов бережливого производства. Идея состояла в том, чтобы без радикальных мер, таких как, например, сокращение персонала, повлиять на себестоимость конечного продукта. Цель методологии заключается в построении производства, способного быстро отвечать на изменяющиеся требования потребителей и получать прибыль при любом изменении рынка, в том числе при падении спроса.

Изначально обучением и консультациями сотрудников «КАТКО» занимались внешние специалисты при поддержке Производственной дирекции «Орано», но вскоре в компании было создано соответствующее управление. По словам Дины Мадалиевой, стоявшей у истоков создания данного управления и возглавлявшей его в 2019–2020 гг., первые два года работы нового подразделения ушли на выстраивание системы бережливого производства. Была проведена большая кампания по обучению, за этот период около 300 сотрудников прошли тренинги по различным методикам и выполнили множество проектов по улучшению процессов: *«В общей сложности за 10 лет было обучено около 800 человек. Когда у работников компании выработалась культура бережливого производства с помощью лидеров из самого коллектива, которые стали негласными тренерами, упор стали делать на качество».*

Вообще, понятие «бережливое производство» достаточно обширное и имеет как прямой, так и косвенный экономический эффект. При этом улучшение в любой сфере, будь то производственная операция, безопасность труда, здоровье сотрудников, логистика, взаимодействие с клиентами и местным населением, вносит вклад в общий результат.

More than prudence

The French founder of KATCO has always played an important role in implementing its production development programmes. As early as 2011, a crisis year for the global uranium market, Orano proposed an initiative to introduce 'lean manufacturing' methods and tools at its subsidiaries. The idea was to influence the cost of the final product without resorting to drastic measures such as staff cuts. This method aimed to develop a production system that quickly responds to changing consumer requirements and generate profit regardless of changes on the market, including decreased demand.

Initially, third-party experts had been involved in teaching and advising KATCO employees with the support of the Orano Operational Excellence Department, but the Company subsequently established its own department. According to Dina Madaliyeva, who stood at the origins of this department and headed it in 2019–2020, the first two years were spent by building a lean manufacturing system. An extensive training campaign was carried out over this period: around 300 employees were trained in various methods and implemented numerous projects to improve different processes. *“In total, around 800 people have been trained over 10 years. Once the Company employees developed an operational excellence culture with the help of their team leaders, who became unofficial trainers, they started to focus on quality,”* Dina Madaliyeva said.

Lean manufacturing is a rather broad term and has both a direct and indirect economic effect. Improvements in any area – be it production operations, labour safety, employee health, logistics and interaction with customers and local residents – contribute to the overall result.

«КАТКО»-да ендірілген алғашқы құралдардың бірі Жапония-да шығарылған, бес қадамнан тұратын 5S жұмыс кеңістігін ұйымдастыру әдісі болып табылады. 1S – сұрыптау (Seiri), 2S – өзін-өзі ұйымдастыру (Seiton), 3S – тазалықты сақтау (Seiso), 4S – стандарттау (Seiketsu) және 5S – жетілдіру (Shitsuke). Бұл әдістеме қызметкерлері түрлі жабдықпен немесе қосалқы бөлшектермен жұмыс істейтін цехтар үшін өте қолайлы және олардың уақыты мен күш-жігерін үнемдеуге мүмкіндік береді. Оның негізінде «КАТКО»-да «Визуалды менеджмент» жүйесі қолданыла бастады, ол жұмыс орындарында қауіпсіздік, сапа, операциялардың орындалуы және қандай жабдықтың қалай қолданылуы керектігі жөніндегі бүкіл маңызды ақпаратты және басқарушылық шешімдер қабылдауға негіз болатын қандай да



Поэтому, если на начальном этапе в процесс были включены только производственные департаменты компании, то сегодня в проектах бережливости производства участвуют и вспомогательные департаменты, и топ-менеджеры, в том числе генеральный директор.

Одним из первых инструментов, внедренных в «КАТКО», стал метод организации рабочего пространства 5S, который был изобретен в Японии и состоит из пяти шагов. 1S – сортировка (Seiri), 2S – самоорганизация (Seiton), 3S – соблюдение чистоты (Seiso), 4S – стандартизация (Seiketsu) и 5S – совершенствование (Shitsuke). Данная

While only operational departments took part in the process at the initial stage, both support departments and senior executives, including the general director, are now involved in lean manufacturing projects.

One of the first tools that KATCO introduced was the 5S workplace organisation methodology, which was invented in Japan and consists of five stages: 1S – sort (Seiri); 2S – set in order (Seiton); 3S – shine (Seiso); 4S – standardise (Seiketsu); and 5S – sustain/self-discipline (Shitsuke). This methodology is perfectly suited for workshops where workers use various equipment or spare





процестердің нәтижелері мен тиімділік көрсеткіштерін визуалдауды көздейді.

2016 жылдан бастап «КАТКО»-да «Бас жоспар» деп аталатын бағдарлама енгізілді. Оның идеясы даму жобаларын іске асыру үшін қажетті ресурстарды жоспарға кірген жобалардың кем дегенде 80%-ы табысты аяқталатындай етіп қисынды жоспарлау мен үлестіруде қамтылған. Бұл құрал «төменнен жоғары қарай» қағидаты бойынша іске асырыла отырып, қызметкерлерге тікелей орындарда жақсартылуы тиіс салаларды анықтап, инновациялық шешімдер әзірлеуге мүмкіндік береді, кейін бұл шешімдер басшылықпен қаралып, бекітіледі.

Бүгінде компания үнемді өндіріс әдістерін пайдалануда кешенді тәсілге көшті. Кем дегенде бес құрал: 5S, «Мәселелерді шешу әдістемелері», «Бас жоспар», «Визуалды менеджмент» және «Өндірістік алаңдағы менеджер» бағдарламалары енгізіліп, тиімді қолданылатын бөлімше немесе өндірістік учаске сертификаттаудан өтіп, «Үлгілі аймақ» немесе «Model Zone» деп аталады.

методика отлично подходит для цехов, где сотрудники работают с различным оборудованием или запасными частями, и позволяет экономить их время и энергию. На ее базе в «КАТКО» стали использовать систему «Визуальный менеджмент», которая предполагает визуализацию всей важной информации на рабочих местах: о безопасности, о качестве, о том, как выполняются операции, и о том, какое и как должно использоваться оборудование, визуализации результатов и показателей эффективности того или иного процесса, на основе которых принимаются управленческие решения.

С 2016 года в «КАТКО» внедрили программу под названием «Мастер-план». Ее идея заключается в целесообразном планировании и распределении ресурсов, необходимых для реализации проектов развития, таким образом, чтобы не менее 80% проектов, вошедших в план, завершилось успешно. Данный инструмент, действуя по принципу «снизу–вверх», позволяет сотрудникам непосредственно на местах определять сферы для улучшения и разрабатывать инновационные решения, впоследствии рассматриваемые и утверждаемые руководством.



parts and helps conserve time and energy. On the basis of this tool, KATCO has begun using the 'visual management' system. It helps to visualise important workplace information such as safety, quality, the operational progress of the equipment to be used and the method for its use, results and performance indicators for particular processes, based on which management decisions are made.

In 2016, KATCO introduced a tool called 'Master Plan'. The idea was to ensure feasible planning and distribution of the resources needed to properly implement development projects so that at least 80% of the projects included in the plan would be successfully completed. This tool, which functions based on the bottom-up principle, enables employees to identify areas for improvement and devise innovative solutions that the management can consider and approve.

The Company takes a comprehensive approach to the use of lean manufacturing methods. A department or production site that has effectively introduced and is implementing a minimum of five tools – 5S, Problem Solving Methods, the Master Plan, Visual Management, and Manager





Соңғы кезде үнемді өндіріс жүйесі Қазақстанның ірі өнеркәсіптік кәсіпорындарының назарына көбірек түсуде. Мәселен, «Қазатомөнеркәсіпте» ол 2017–2018 жылдары ендіріле бастады және «КАТКО»-ның тәжірибесі өте пайдалы болды. *«2018–2019 жылдары аралығында бізге «Қазатомөнеркәсіп» жүйесінің басқа да уран өндіруші компанияларының көптеген өкілдері хабарласатын. Басқа елдердегі «Орано» қызметкерлері де бізден тәжірибе алуға келіп тұрады, және бұл біздің аталған мәселеде бірталай алға жылжығанымыздың дәлелі»,* – деп көрсетеді Дина Мадалиева.

Тұрақты даму – бизнес стратегиясының бір бөлігі

«КАТКО» бизнес-стратегиясын көбіне анықтайтын тағы бір маңызды аспект – екі акционердің де тұрақты даму саласындағы саясаттарына сәйкес, компанияның корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік (КӘЖ) саласындағы үздік әлемдік тәжірибеге берілгендігі.

«КАТКО»-ның бұл саладағы тұжырымдамасы алты іргелі қағида: денсаулықты қорғау және радиациялық қауіпсіздік,

Сегодня компания перешла к комплексному подходу по использованию методов бережливого производства. Подразделение или производственный участок, где внедрены и эффективно применяются как минимум пять инструментов – 5S, «Методики решения проблем», «Мастер-план», «Визуальный менеджмент» и «Менеджер на производственной площадке», – проходит сертификацию и определяется как «Образцовая зона», или «Model Zone».

К слову, в последнее время система бережливого производства привлекает все большее внимание крупных промышленных предприятий Казахстана. Например, в «Казатомпроме» ее стали внедрять в 2017–2018 годах и опыт «КАТКО» оказался весьма полезен. *«В период 2018–2019 годов к нам обращалось много представителей других уранодобывающих компаний системы «Казатомпрома». За опытом приезжают и сотрудники «Орано» из других стран, и это доказывает, что мы серьезно продвинулись в данном вопросе»,* – с уверенностью отмечает Дина Мадалиева.

Устойчивое развитие – часть стратегии бизнеса

Еще один важный аспект, во многом определяющий бизнес-стратегию «КАТКО», – приверженность компании ведущим мировым практикам корпоративной социальной ответственности (КСО), в соответствии с политиками в области устойчивого развития обоих акционеров.

Концепция «КАТКО» в этой сфере подразумевает четкие и измеримые обязательства в отношении социальной, экологической и экономической ответственности на базе шести фундаментальных принципов: охрана здоровья и радиационная безопасность, техника безопасности, охрана окружающей среды и биоразнообразия, социальная вовлеченность, ответственность перед персоналом и инновации. Постоянный контроль

in the Field – undergoes certification and is identified as a Model Zone.

The lean manufacturing system is attracting the attention of more and more major industrial enterprises in Kazakhstan. Kazatomprom began introducing it in 2017-18, and KATCO's experience has proven to be very useful. *“In 2018-19, numerous representatives of other uranium mining companies of the Kazatomprom system contacted us. Orano employees from other countries also come to learn about this experience, which indicates that we have made serious progress in this matter;”* Dina Madaliyeva said.

Sustainable development, a part of the business strategy

The Company's adherence to the best global practices of corporate social responsibility (CSR) based on the sustainable development policies of both its shareholders is another key aspect that largely influences KATCO's business strategy.

KATCO's approach in this regard involves clear and measurable obligations regarding social, environmental and economic responsibility based on six fundamental principles: health and radiation protection, occupational safety, environmental protection and biodiversity, social involvement, a commitment to employees, and innovations. The Company believes that constantly monitoring and improving these principles is the key to fulfilling its main obligation of ensuring a sustainable future for all stakeholders that are influenced by KATCO's operations and strategy. These include its founders and employees, contractors and partners, government bodies and local communities.



қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау және биолуантүрлілік, әлеуметтік қатысушылық, қызметкерлер алдындағы жауапкершілік және инновациялар негізінде әлеуметтік, экологиялық және экономикалық жауапкершілікке қатысты анық және өлшенетін міндеттемелерді түспалдайды. Компанияда аталған салалардағы тұрақты бақылау мен жақсартуларды «КАТКО»-ның қызметі мен стратегиясы ықпал ететін барлық мүдделі тараптар, оның ішінде құрылтайшылар мен қызметкерлер, мердігерлер мен серіктестер, мемлекеттік органдар мен жақын орналасқан қалалар мен ауылдардың тұрғындары үшін тұрақты болашақ құру басты міндетін орындаудың кілті деп есептейді.

2020 жылы «Орано»-ның КӘЖ бойынша жаңа міндеттемелеріне байланысты, компания өзіне мынадай маңызды салаларда 2025 жылға арналған бірқатар жаңартылған мақсатты көрсеткіштерді белгілеп алды: радиациялық қауіпсіздік және еңбекті қорғау; қоршаған ортаны және денсаулықты қорғау; клиенттердің қанағаттануы; тұрақты жетілдіру; қызметкерлерді құрметтеу және дамыту; ұйымшылдық пен командалық рух, сондай-ақ этика, ашықтық және диалог. Жаһандық тұрғыдан бұл көрсеткіштер жиынтығы «КАТКО»-ның ғаламшарымыздың әл-ауқаты мен қорғанысын жақсартуы тиіс БҰҰ Тұрақты даму мақсаттары аясындағы көзқарасы мен іс-қимыл жоспарымен тығыз байланысты.



и улучшения в данных областях в компании считают ключом к выполнению главного обязательства – строить устойчивое будущее для всех заинтересованных сторон, на жизнь которых влияют деятельность и стратегия «КАТКО», включая учредителей и сотрудников, подрядчиков и партнеров, государственные органы и население близлежащих городов и поселков.

В 2020 году в связи с новыми обязательствами «Орано» по КСО компания установила для себя ряд обновленных целевых показателей на 2025 год в следующих ключевых областях: радиационная безопасность и охрана труда; защита окружающей среды и здоровья; удовлетворенность клиентов; постоянное совершенствование; уважение и развитие сотрудников; сплоченность и командный дух, а также этика, открытость и диалог. В глобальном масштабе этот набор показателей тесно связан с видением и планом действий «КАТКО» в рамках Целей устойчивого развития ООН, призванных улучшить благосостояние и защиту нашей планеты.

Кроме того, с 2020 года «КАТКО» повсеместно применяет разработанный группой «Орано» подход 5C (C – Commitment, в переводе на русский «обязательство»), который фокусирует внима-

In 2020, the Company set several key performance indicators for 2025 in the following areas based on Orano's new CSR commitments: nuclear and occupational safety, environmental and health protection, customer satisfaction, continuous improvement, respect for employees and their development, cohesion and team spirit, as well as ethics, transparency and dialogue. On a global scale, this set of commitments is closely intertwined with KATCO's vision and the action plan of the UN Sustainable Development Goals (SDGs), which aim to protect and improve the wellbeing of our planet.

Since 2020, KATCO has been actively introducing the 5C approach (C stands for commitment) developed by Orano and focusing on achieving goals in the following five areas: Community, Climate, Competences, Customer growth and Capital.

Сонымен қатар, 2020 жылдан бастап «КАТКО» «Орано» тобымен әзірленген 5С (С – Commitment, орыс тілінде «Міндеттеме») тәсілін жан-жақты қолдана бастады, бұл тәсіл негізгі 5 саладағы міндеттердің іске асырылуына баса назар аударады: жергілікті халық (Community), климат (Climate), құзыреттер (Competencies), клиенттер (Customer growth) және капитал (Cash).

Бұл ретте «КАТКО»-ны расында да ашық әрі «естітін» компания деп атауға болады. Мәселен, 2016 жылдан бастап «КАТКО» корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік туралы есептерді тұрақты шығарып келеді, онда өз қызметінің табыстарымен ғана емес, мәселелерімен де бөлісіп тұрады. Ал кері байланыс алу үшін, компанияда мүдделі тараптар (стейкхолдерлер) картасы мен олармен өзара әрекеттесу жоспары әзірленді, бұл әр адамның немесе топтың пікірі расында да естілетінін кепілдейді.

ние на реализации задач в 5 сферах: местное население (Community), климат (Climate), компетенции (Competencies), клиенты (Customer growth) и капитал (Cash).

При этом «КАТКО» действительно можно назвать открытой и «слушащей» компанией. Так, начиная с 2016 года «КАТКО» регулярно выпускает отчеты о корпоративной социальной ответственности, где делится не только успехами, но и проблемами в своей деятельности. А для того, чтобы получать обратную связь, в компании разработаны карта заинтересованных сторон (стейкхолдеров) и план взаимодействия с ними, гарантирующие, что мнение каждого человека или группы действительно будет услышано.

KATCO can truly be described as an open company that listens to its stakeholders. Starting from 2016, it has been regularly issuing CSR reports that highlight not only its successes but also the issues that it faces in its operations. In an effort to ensure feedback, the Company has developed a stakeholder map and an engagement plan to ensure that the opinion of each person or group is heard.



Безопасность как приоритет

Қауіпсіздік басымдық ретінде

Safety as priority



KATCO JV LLP

Нәлдік травматизм қағидаты

«КАТКО» компаниясы үшін қауіпсіздіктен маңызды ештеңе жоқ, бұл ретте аталған саладағы міндеттемелер қызметкерлерге, мердігерлерге, өндірістік нысандарға келушілерге қатысты бірдей орындалады. Мұндағылар қолайлы әрі қауіпсіз жұмыс ортасының тұрақты даму үшін маңызы зор деп есептейді.

Еңбекті қорғау тиімділігін халықаралық стандарттарға сәйкес өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған саясаттар мен ережелерді енгізу арқылы арттыруға болады. Бұл салада «Гигиена және қауіпсіздік техникасы» деп аталып кеткен алғашқы ішкі құжат «КАТКО»-ның қызметі енді басталып жатқан кезде – 2002 жылғы 19 сәуірде енгізілген болатын. Сол кезден бері компания өзінің еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасын басқару жүйесін үнемі дамытып келеді. 2015 жылы «КАТКО» OHSAS 18001 стандартына сәйкестікке аттестатталды және енді сертификаттауды тәуелсіз аудиторлардың көмегімен тұрақты растап отырады. 2021 жылдың маусым айында компания еңбекті қорғау



KATCO JV LLP

Принцип нулевого травматизма

Для компании «КАТКО» нет ничего важнее, чем безопасность, причем обязательства в этой области в равной мере выполняются по отношению и к персоналу, и к подрядчикам, и к посетителям производственных объектов. Здесь считают, что благоприятная и безопасная рабочая среда имеет исключительно важное значение для устойчивого развития.

Повысить эффективность охраны труда можно посредством внедрения политик и правил, направленных на обеспечение промышленной безопасности, в соответствии с международными стандартами. Первый внутренний документ в этой сфере, получивший название «Политика гигиены и техники безопасности», был внедрен еще на заре деятельности «КАТКО» – 19 апреля 2002 года. С тех пор компания постоянно развивает свою систему управления охраной труда и техникой безопасности. В 2015 году «КАТКО»

Zero injury rate principle

Safety is KATCO's number one priority. The Company fulfils its safety obligations equally with respect to its staff, contractors and visitors to its production facilities. The Company believes that a favourable and safe work environment is crucial to sustainable development.

The efficiency of occupational safety may be further improved by introducing the appropriate policies and rules in accordance with international standards. The first in-house document in this regard called 'Occupational Safety and Hygiene Policy' was introduced on 19 April 2002, in the early stage of KATCO's operations. Since then, the Company has been working tirelessly to develop its occupational safety and hygiene management system. In 2015, KATCO obtained OHSAS 18001 certification, and it regularly confirms compliance with



саласындағы бұрынғы OHSAS 18001 стандартының орнына қолданыла бастаған жаңа ISO 45001 стандартына көшті.

«КАТКО» құрылтайшыларының осы салада атқарған жұмысының да маңызы зор. Мәселен, компания «Орано» қауіпсіздік мәдениетінің «5 ережесі және 7 стандартын» қабылдап, белсенді пайдаланып келеді. 2012 жылы француз компаниясының бүкіл әлем бойынша бөлімшелеріндегі барлық оқиғаларды талдау негізінде әзірленген олар бүгінде «КАТКО»-ның әр қызметкері мен мердігерінің күнделікті жұмысының ажырамас бөлігін құрайды.

Жоғарыда аталған «Өндірістік алаңдағы менеджер» (Manager in the field) әдістемесі де іс жүзінде өзінің пәрменділігін дәлелдеді. Бұл жерде әңгіме басқарушылардың кеңседе, жайлылық аймағында отыра бермей, тұрақты түрде «алаңға» шығып, қызметкерлердің жұмысын және олардың қауіпсіздік техникасы бойынша ережелерді қалай орындайтынын бақылайтыны туралы болып отыр. Мұндай тәсіл персоналды тәртіпке салып қана қоймай, оның еңбек жағдайын бұрынғыдан да қауіпсіз ете отырып, жақсартуға мүмкіндік береді.

«КАТКО»-ның қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша нәтижелілігінің маңызды индикаторы жұмыс өткізу барысында өлімге әкелетін жазатайым оқиғалардың болмауы болып табылады. Бұл мақсатқа жету үшін, әлеуетті



прошла аттестацию на соответствие стандарту OHSAS 18001 и теперь регулярно подтверждает сертификацию с помощью независимых аудиторов. В июне 2021-го компания перешла на новый стандарт в области охраны труда ISO 45001, который заменил предыдущий – OHSAS 18001.

Большим подспорьем в этой сфере также являются наработки учредителей «КАТКО». К примеру, компания взяла на вооружение и активно использует «5 правил и 7 стандартов» культуры безопасности «Орано». Разработанные в 2012 году на основе анализа всех инцидентов в подразделениях французской компании по всему миру, сегодня они формируют неотъемлемую часть ежедневной работы каждого сотрудника и подрядчика «КАТКО».

Свою действенность на практике доказала и уже упомянутая методика «Менеджер на производственной площадке» (Manager in the field). Речь идет о том, что управленцы не сидят в офисе, в зоне комфорта, а регулярно выходят «в поле», лично наблюдая за работой сотрудников и за тем, как соблюдаются правила по технике безопасности на местах. Такой подход не только дисциплинирует персонал, но и позволяет улучшать условия его труда, делая их еще безопаснее.

the involvement of independent auditors. In June 2021, the Company was certified as being in compliance with a new health and safety standard, ISO 45001, which replaces the previous OHSAS 18001.

The experience gained by KATCO's founders is also vital in this regard. For example, the Company has adopted and actively employs the '5 Anchors and 7 Standards', which is part of the Orano safety culture. Developed in 2012 and based on an analysis of all incidents at the French company's subsidiaries worldwide, they now make up an integral part of the daily work of every KATCO employee and contractor.

The abovementioned 'Manager in the Field' methodology has also proved highly effective. The idea behind it is that managers do not sit in their offices in their comfort zones, but regularly go out into the field and personally observe the work of employees and how local safety regulations are followed. This approach not only ensures discipline for staff, but also improves working conditions by making them even safer.



қауіпті жағдайларды зерттеу, тәуекелдердің алдын алу және барынша азайту үшін түзету амалдарын белгілеу және қолдану, сондай-ақ қызметкерлердің өзін сол процестерге қатыстыру қажет.

Бірақ қызметкерді ұқыптырақ болуға және өз қауіпсіздігі туралы ойлауға қалай дағдыландыруға болады? Денсаулық, еңбек, қоршаған ортаны қорғау және радиациялық қауіпсіздік жөніндегі директор Айнагүл Исмағұлованың айтуынша, мұндай тәсіл табылған. «Әр қызметкер өзінің өндірістегі жеке қауіпсіздігі үшін жауапкершілікті өзіне жүктейді. Тек осындай жағдайда ғана жасалатын барлық іс-шаралардан нәтиже күтуге болады. Жауапкершіліктен басқа, қызметкерлерде жұмыс қауіпсіз орындалып жатқан жоқ деп есептелген жағдайда,

Важнейшим индикатором результативности «КАТКО» по обеспечению безопасности является отсутствие несчастных случаев со смертельным исходом при проведении работ. Чтобы достигнуть этой цели, необходимо изучение потенциально опасных ситуаций, определение и применение корректирующих действий для профилактики и сведения рисков к минимуму и, конечно же, вовлеченность в процесс самих сотрудников.

Но как настроить работника быть более внимательным и заботиться о собственной безопасности? По словам директора по здоровью, охране труда, окружающей среды и радиационной безопасности Айнагуль Исмагуловой, такой способ найден. «Каждый сотрудник берет на себя ответственность за собственную безопасность на производстве. Только в этом случае можно ждать отдачи от всех мероприятий. Кроме ответственности сотрудники наделены полномочиями по приостановке работы, если считают, что она выполняется небезопасно. Таким образом, все работники вовлечены в процесс обмена информацией по принципу: «сверху–вниз и снизу–вверх», включая визиты для оценки безопасности, инструктажи, совещания и стандарты



A lack of fatal workplace incidents is the most important safety indicator of KATCO's performance. To achieve this goal, the Company must study potentially hazardous situations, determine and apply corrective actions to prevent and minimise risks, and ensure that staff are involved in this process.

But what can be done to ensure that employees are more careful and pay attention to their own safety? Health, Safety, Environment and Radiation Protection (HSERP) Director Ainagul Ismagulova said that the Company has found such a method. "Each employee assumes responsibility for his/her own safety at work. It is only under these conditions that all operations can be expected to be successful. In addition to responsibility, employees have the right to suspend their work if they believe that working conditions are unsafe. As such, all employees are involved in the process of information exchange based on the top-down and bottom-up principles, including safety assessment visits, inductions, meetings and occupational safety standards," Ainagul said.

жұмысты тоқтатып тастауға да өкілеттіктері бар. Осылайша, барлық қызметкерлер «жоғарыдан-төменге және төменнен-жоғарыға» қағидаты бойынша ақпаратпен алмасу процесіне қатыстырылады, оның ішінде қауіпсіздікті бағалауға арналған сапарлар, нұсқама-лықтар, кеңесулер және қауіпсіздік техникасы бойынша стандарттар», – деп көрсетеді Айнагүл Исмағұлова.

Жұмыс орнындағы қауіпсіздік мәселесіне көбірек назар аударудың тағы бір тәсілі – бұл уәждеме. Компания «КАТКО»-да 10 жыл бойы жарақатсыз, жұмыс уақытынан айрылмай жұмыс істеп келген қызметкерлерді жыл сайын марапаттайды. Сонымен қатар, 2012 жылдан бастап «Орано» маусым айын «қауіпсіздік айы» деп жариялады. Бұл бастама аясында «КАТКО» өз қызметкерлері мен мердігерлері үшін іс-шаралар өткізіп тұрады, онда озық тәжірибелер талқыланып қана қоймай, жақсартуды талап ететін «әлсіз» тұстар да анықталады.

Жоғарыда аталғанның барлығы компания ішінде де, сыртқы ұйымдардың қатыстырылуымен де өткізілетін қызметкерлер мен мердігерлерге арналған қауіпсіздік техникасы бойынша көптеген тренингтер мен оқу курстарын жыл сайын ұйымдастырумен қатар «КАТКО»-ға қауіпсіздік көрсеткіштерін жүйелі түрде жақсартуға мүмкіндік береді. 2020 жылы «КАТКО»-да жарақат алып, еңбекке жарамдылықтан уақытша айрылудың бір де бір жағдайы тіркелмеген.

Радиацияны бақылауға алу

Өзінің дүниежүзіндегі уран өндіру өнеркәсібінің үздік және үлгілі компаниясына айналу мақсат еткен миссиясы шеңберінде «КАТКО» денсаулықты қорғау және персоналға радиациялық әсерді шектеу бойынша іс-шараларға едәуір қаражат салып келеді. Бұл ретте үш негізгі қағида сақталады: әсерді негіздеу, оңтайландыру және шектеу. Бұл жұмысқа кіріспес бұрын, компания иондаушы сәулелену әсерінің қаупін бағалайды. Мұндағы мақсат – «ALARA» ретінде белгілі болған «әсердің қиынды ұйғарынды төмен деңгейіне» қол жеткізу болып табылады.

по технике безопасности», – отмечает Айнагүл Исмағұлова.

Еще один способ повысить внимание к проблеме безопасности на рабочем месте – это мотивация. Компания ежегодно чествует сотрудников, проработавших в «КАТКО» в течение 10 лет без травм с потерей рабочего времени. Кроме того, с 2012 года «Орано» объявила июнь «месяцем безопасности». В рамках данной инициативы «КАТКО» проводит мероприятия для сотрудников и подрядчиков, где не только обсуждается передовой опыт, но и выявляются «слабые» места, требующие улучшения.

Все вышеперечисленное, наряду с ежегодной организацией многочисленных тренингов и обучающих курсов по технике безопасности для сотрудников и подрядчиков, проводимых как внутри компании, так и с привлечением внешних организаций, позволяет «КАТКО» планомерно улучшать показатели безопасности. Показательно, что в 2020 году в «КАТКО» не было зафиксировано ни одного случая получения травмы с временной потерей трудоспособности.

Радиацию под контроль

В рамках своей миссии – стать ведущей и образцовой компанией мировой уранодобывающей промышленности – «КАТКО» вкладывает значительные средства в мероприятия по охране здоровья и ограничению радиационного воздействия на персонал. При этом соблюдаются три основных принципа: обоснование, оптимизация и ограничение воздействия. Это означает, что, перед тем как приступить к работе, компания осуществляет оценку риска воздействия ионизирующего излучения. Цель состоит в том, чтобы добиться «разумно допустимого низкого уровня воздействия», известного как «ALARA».

Motivation is another tool used to improve occupational safety awareness. Each year, the Company honours its employees who have worked at KATCO for 10 years without any lost-time injuries. In addition, since 2012, Orano has designated June as safety month. As part of this initiative, KATCO arranges events for its employees and contractors to discuss best practices and identify areas for improvement.

Combined with annual occupational safety training courses for employees and contractors that are conducted both in-house and by external organisations, all of these measures systematically help KATCO to improve its safety performance. Notably, the Company did not record a single lost-time injury in 2020.

Radiation control

As part of KATCO's mission to become the benchmark in the global uranium industry, it invests substantial funds in measures to ensure occupational hygiene and minimise the impact of radiation on its employees. It adheres to three basic principles – substantiating, optimising and limiting impact – which means that prior to commencing any work, the Company conducts an assessment of the risk of ionising radiation impact. The objective is to ensure the reasonably achievable lowest level of impact known as 'ALARA' (as low as reasonably achievable).

KATCO conducts radiation control regularly. It pays particular attention to employees of the so-called 'A group', who are directly exposed to ionising radiation and work at plants. All of them use individual radiation dosimeters and regularly undergo medical examinations.

«КАТКО»-да радиациялық бақылау тұрақты негізде орындалады. Басты назар иондаушы сәулелену әсеріне тікелей түсетін және өндірістік жабдық орналасқан учаскелерде жұмыс істейтін «А» тобының қызметкерлеріне бөлінеді. Олардың барлығы жеке дозиметрлер қолданады және медициналық тексерулерден өткізіліп тұрады.

Қалай болғанда да, өндірілетін уранмен жұмыс істейтін «КАТКО» қызметкерлері өндірістегі иондаушы сәулелену көрсеткіштері халықаралық нормалармен ұйғарынды деп танылған көрсеткіштерден төмен екенін көре алады. Мәселен, компанияның персоналға радиация әсерінің орташа жылдық деңгейі 2020 жылы шамамен 1,06 мЗв құрады, бұл қызметкерлер үшін жұмыс орнында рұқсат етілген кумулятивтік жылдық мөлшерлемеден бірнеше есе аз – 20 мЗв.

Компания өзінің өндірістік учаскелерінде ғана емес, жақын орналасқан ауылдарда да гамма- және альфа-



Радиационный контроль в «КАТКО» выполняется на регулярной основе. Особое внимание уделяется сотрудникам так называемой группы «А», которые напрямую подвергаются воздействию ионизирующего излучения и работают на участках, где находится производственное оборудование. Все они используют индивидуальные дозиметры и проходят медицинское обследование.

Сотрудники «КАТКО», так или иначе соприкасающиеся с добываемым ураном, могут видеть, что показатели ионизирующего излучения на производстве гораздо ниже допустимых международных нормами. К примеру, среднегодовой уровень воздействия радиации на персонал компании в 2020 году составил около 1,06 мЗв, что в несколько раз меньше кумулятивной годовой дозы, допустимой для сотрудников на рабочем месте, – 20 мЗв.



KATCO employees who come into contact with uranium can see that the ionising radiation level is well below the permissible international level. In 2020, the average annual level of radiation impact on the Company's employees was about 1.06 mSv, which is substantially lower than the 20 mSv cumulative annual dose that is permissible at work.

The Company regularly measures and monitors levels of gamma and alpha radiation not only at its production sites, but also in nearby villages. Digital information displays have been installed to improve the awareness of local residents and visitors to KATCO facilities.

сәулелену деңгейлеріне өлшеу және тұрақты мониторинг өткізеді. Ал жергілікті тұрғындар мен «КАТКО» объектілеріне келушілерді ақпараттандыруды арттыру үшін, цифрлық ақпараттық дисплейлер орнатылған, олардың көмегімен әр адам компания алаңдарының жанындағы учаскелерде ағымдағы радиация деңгейі табиғи деңгейге сәйкес екендігіне көз жеткізе алады.

Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесінің негізгі элементі – мониторингтеу және зарарсыздандыру жабдығын, сондай-ақ жеке қорғаныс құралдарын жаңартуға және оларды дұрыс пайдалану бойынша оқытуға инвестиция салу. Тек 2020 жылы осы мақсаттарға «КАТКО» 116 млн тенге жұмсады. Компанияда жетекші әлемдік өндірушілердің арнайы киімдері сатып алынады, ал тапсырыстардың бір бөлігі жергілікті мердігерлерге тапсырылады, сол арқылы қазақстандық бизнеске қолдау көрсетіледі.

Денсаулық күзетінде

«КАТКО» қызметкерлерінің өндірісте денсаулығын қорғау үш мамандандырылған медициналық бөлімшелердің күшімен қамтамасыз етіледі, олар тәулік бойы, демалыссыз жұмыс істейді және халықаралық стандарттарға сәйкес жабдықпен жабдықталады. Мұндай тәсіл күтпеген жағдайда жедел медициналық көмекті кепілдеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, компания қызметкерлері арнайы оқудан өткізіліп, алғашқы көмек көрсету дағдыларын меңгереді.

Қауіпсіздікті қамтамасыз етуде тұрақты профилактикалық медициналық тексерулер де маңызды рөл атқарады, себебі науқас жұмыскер өзіне және басқа адамдарға қауіп төндіруі мүмкін оқыс оқиғалардың орын алуына себепкер болуы мүмкін. Ерекше назар ең ауыр жағдайда жұмыс істейтін қызметкерлерге бөлінеді.

2020 жыл «КАТКО»-да денсаулықты қорғау жүйесі үшін нағыз беріктілік сынына айналды. COVID-19 пандемиясы қызған шақта компания өз қызметкерлері мен мердігерлерін коронавирустан қорғау үшін қолынан келгенінің бәрін жасады. «КАТКО»-ның Нұр-Сұлтандағы кеңсесі қашықтан жұмысқа көшірілді, ал вахталық қызметкерлер

Компания проводит замеры и регулярный мониторинг уровней гамма- и альфа-излучения, причем не только на своих производственных участках, но и в близлежащих поселках. А для повышения информирования местных жителей и посетителей объектов «КАТКО» установлены цифровые информационные дисплеи, чтобы каждый мог убедиться, что текущий уровень радиации рядом с площадками компании соответствует естественному природному фону.

Ключевой элемент системы обеспечения радиационной безопасности – инвестиции в обновление мониторингового и дезинфицирующего оборудования, а также средства индивидуальной защиты и обучение по их правильному использованию. Только в 2020 году на эти цели «КАТКО» направила 116 млн тенге. В компании покупают спецодежду от ведущих мировых производителей, а часть заказов размещают у местных подрядчиков, тем самым поддерживая казахстанский бизнес.

На страже здоровья

Охрана здоровья персонала «КАТКО» на производстве обеспечивается силами трех специализированных медицинских подразделений, которые работают круглосуточно, без выходных, и оснащены оборудованием в соответствии с международными стандартами. Такой подход позволяет гарантировать экстренную медицинскую помощь в случае непредвиденных ситуаций. Кроме того, сотрудники компании проходят обучение и владеют навыками оказания первой помощи.

Важную роль в обеспечении безопасности играют и регулярные профилактические медицинские осмотры, ведь больной работник может спровоцировать инцидент, который подвергнет его и других людей опасности. Особое внимание уделяют тем сотрудникам, кто работает в самых тяжелых условиях.

The aim is that everyone can see that the current level of radiation at the Company's sites is at the natural background level.

Investments in upgrading the monitoring and disinfecting of equipment, as well as PPE and training on correct usage, are a key component of the radiation safety management system. In 2020 alone, KATCO invested KZT116 million on such upgrades. The Company purchases overalls from leading international manufacturers and also buys some from local suppliers in an effort to support national business.

Health protection

KATCO ensures the protection of its employees' health at production sites through three specialised medical teams that work round the clock and possess all of the necessary equipment that meets international standards. This approach guarantees emergency medical care in the event of any unforeseen circumstances. The Company's employees are also trained in first aid.

Regular medical examinations also play an important role in health protection, as unwell employees could cause accidents that endanger themselves and others. The Company pays special attention to employees who work in the most severe conditions.

KATCO's healthcare system faced a real challenge in 2020. At the height of the COVID-19 pandemic, the Company did its best to protect employees and contractors against the coronavirus. Employees at KATCO's office in Nur-Sultan switched to remote work, while shift workers and contractors were required to quarantine and provide negative PCR and ELISA tests prior to going to a mining site.

мен мердігерлер өндірістік учаскелерге шығу алдында ПТР мен ИФТ тесттерін тапсырып, карантиннен өтті. Маска кию және элеуметтік арақашықтық режимдері сақталып, күнделікті температура өлшеніп отырды. Жалпы есеппен, тест өткізуге, зарарсыздандыруға және қызметкерлерді маскамен қамтамасыз етуге компания 300 млн теңгеден астам қаражат жұмсады. Жасалған шығындар ақталды – 2020 жылдың қорытындысы бойынша «КАТКО»-ның өндірістік нысандарында корона-вирус жұқтырумен байланысты бір де бір жағдай тіркелмеген.

Настоящей проверкой на прочность для системы охраны здоровья в «КАТКО» стал 2020 год. В разгар пандемии COVID-19 компания сделала все возможное, чтобы защитить своих сотрудников и подрядчиков от коронавируса. Офис «КАТКО» в Нур-Султане был переведен на дистанционную работу, а вахтовые работники и подрядчики перед въездом на производственные участки проходили карантин со сдачей тестов ПЦР и ИФА. Соблюдался масочный режим и социальное дистанцирование с ежедневным измерением температуры. В общей сложности на проведение тестов, дезинфекцию и обеспечение персонала масками компания затратила более 300 млн тенге. Усилия окупились – по итогам 2020 года на производственных объектах «КАТКО» не было зафиксировано ни одного случая заражения коронавирусом.

All employees were required to wear masks and practice social distancing. Employees had their temperature measured daily. The Company spent more than KZT300 million on tests, disinfectants and face masks for its employees. These efforts paid off, as not a single case of coronavirus was registered at its production facilities as of the end of 2020.



Сохранить и приумножить

Сақтау және молайта түсу

Preserve and increase



KATCO JV LLP

Табиғат сыйы

«КАТКО» өзінің өндірістік қызметін жүргізетін Түркістан облысының аумағы Қазақстанның басқа аймақтарымен салыстырғанда өте шағын (одан тек Солтүстік Қазақстан аумағы ғана кішірек келеді), оның таң қаларлық табиғи байлығының көзге оттай басылуы да содан болар. Географиялық тұрғыдан өңір Тұран ойпаты мен Тянь-Шаньның батыс сілемдері арасында орналасқан, онда Қызылқұм, Бетпак дала және Мойынқұм шөлдері, төрт таулы жотасымен төрт мыңдық Сайрам шыңы, қорықты арша ормандары мен альпі шалғындары, Сырдария мен Шу өзендері қамтылған. Географтар облыстың солтүстігінде климат сібірлік климатқа, ал оңтүстігінде – Жерорта теңізінің климатына жақын деп көрсетеді.

«КАТКО» кеніштері үшін туған жеріндей болып кеткен Созақ ауданы облыстың солтүстігінде орналасқан және ең үлкен ауданды алып жатыр, оның едәуір бөлігінде Мойынқұм шөлі орналасқан. Жергілікті континенттік климатты қолайлы деп атауға болмас, құрғақшыл аптап жаздың орнына айтарлықтай қатал қыс келеді. Шөлдің солтүстік бөлігінің



KATCO JV LLP

Подарок природы

Туркестанская область, где ведет свою производственную деятельность «КАТКО», имеет, по казахстанским меркам, совсем небольшие размеры (меньше только Северо-Казахстанская), оттого еще больше бросается в глаза ее удивительная природная самодостаточность. Географически регион располагается между Туранской низменностью и западными отрогами Тянь-Шаня, в ней уместились пустыни Кызылқум, Бетпак-Дала и Мойынқум, четыре горных хребта с четырехтысячником – пиком Сайрамским, заповедными арчевыми лесами и альпийскими лугами, реки Сырдырья и Чу. Географы утверждают, что на севере области климат близок к сибирскому, а на юге – к средиземноморскому.

Родной для рудников «КАТКО» Созакский район расположен на севере области и имеет самую большую площадь, значительную часть которой занимает пустыня Мойынқум. Здешний конти-

A gift from nature

The Turkistan region, where KATCO operates, is rather small in terms of the overall scale of Kazakhstan (only the North Kazakhstan region is smaller), which makes its amazing natural self-sufficiency even more striking. Geographically, the area is located between the Turan Depression and the western Tian Shan mountains. The region is home to the Kyzylkum, Betpak-Dala and Muyunkum deserts, four mountain ranges, including the 4,000-metre Mount Sairam, protected juniper forests and alpine meadows as well as the Chu and Syr Darya rivers. The northern part of the region has a climate similar to that of Siberia, while the southern part has a more Mediterranean climate.

The Sozak district, where KATCO's mines are located, is situated in the north of the region and is the largest by area, much of which is covered by the Muyunkum Desert. The local continental



ені 15-30 км жоталы-дөңес жазық түрінде. Орталық бөлігінде – биіктігі 50-70 метр құм жоталары. Шағыл беткейлерінде сексеуіл, таспашөп, төмендеу жерлерде – жүзгін, жусан өседі. Қабандар, қояндар, сарышұнақтар, қосаяқтар, киіктер, қырғауылдар мекендейді.

Жота аралық ойпаңдарда жиі жер бетіне шығып, көл қалыптастыратын жер асты сулары үстіңгі қабатқа жақын жатады. Шағыл астында 400-500 метр тереңдікте тұщы сулардың болуы туралы болжам 1975 жылы кеңес гидрогеологтарымен ресми расталған болатын.

Осындай бірегей геологиялық және экологиялық мүмкіндіктері бар дәл осы өлке Қазақстанға уранның едәуір қорларын сыйлады, сөйтіп «КАТКО» БҚ-ның пайда болуын мүмкін етті. Компания өзінің экологиялық жауапкершілігін сезіне отырып, өз қызметін Мойынқұмның табиғат әлемі тұрақты дамуын жалғастыра алатындай жүргізіп келеді.

нентальный климат трудно назвать приятным, на смену знойному, засушливому лету приходит довольно суровая зима. Северная часть пустыни представляет собой грядово-бугристую равнину шириной 15–30 км. Центральная часть – песчаные гряды высотой 50–70 метров. На склонах барханов растут саксаул, астрагалы, в понижениях – жугун, полынь. Обитают кабаны, зайцы, суслики, тушканчики, сайгаки, фазаны.

В межгрядовых понижениях близко к поверхности залегают грунтовые воды, часто выходящие на поверхность и образующие озера. Прогноз о существовании под барханами на глубине 400–500 метров пресных вод был официально подтвержден еще в 1975 году советскими гидрогеологами.

Именно этот край с его уникальными геологическими и экологическими условиями подарил Казахстану значительные запасы урана, сделав возможным само появление СП «КАТКО». Осознавая свою экологическую ответственность, компания ведет свою деятельность так, чтобы мир природы Мойынқума продолжал устойчивое развитие.



climate can hardly be described as pleasant, as extremely hot summers are followed by severe winters. The northern part of the desert consists of a plain with hilly ridges that are 15-30 kilometres wide. The central part consists of sandy ridges that are 50 to 70 metres high. Saxaul and astragalus grow on the slopes of the dunes, while the depressions feature zugun and wormwood. Wild boars, hares, ground squirrels, jerboas, saigas and pheasants make their homes here.

The groundwater in this area is close to the surface in the inter-ridge depressions, where it often reaches the surface and forms lakes. Soviet hydrogeologists officially confirmed the existence of fresh water under the dunes at a depth of 400-500 metres as early as 1975.

This land, with its unique geological and ecological conditions, is what provides Kazakhstan with its substantial uranium reserves and made the actual establishment of KATCO possible. Fully aware of its environmental responsibility, the Company conducts its operations in such a manner to ensure that the natural world of Muyunkum can continue its sustainable development.



Жүйелі тәсіл

Кез келген өнеркәсіптік қызмет қоршаған ортаға ықпалды түспалдайды, ең басты мақсат – бұл ықпалды барынша шектеу. Уран өндірісі «КАТКО»-дан өндірістік объектілер орналасқан аймақтағы табиғатты сақтау, экологиялық талаптар мен қоршаған орта сапасының нормативтерін орындау, технологиялық жабдықты пайдалану, құрамында уран бар ерітінділер мен дайын өнімді қайта өңдеу және тасымалдау барысында экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша жүйелі жұмыстың өткізілуін талап етеді.

2015 жылы ISO 14001 және ISO 50001 халықаралық стандарттарына сәйкестікке аттестаттаудан табысты өткеннен кейін, компания олардың орындалуын қамтамасыз етуді жалғастырып келеді. Аккредиттелген зертхана физикалық, радиациялық және биологиялық талаптарға тұрақты мониторинг өткізеді, су, ауа, топырақ, флора мен фауна жағдайына бақылау жүргізеді. Электр энергияны жалпы тұтыну көлемін азайту үшін, «КАТКО»-да күн панельдері сияқты жаңартылатын энергия көздерін көбірек пайдалануға және энергия тиімділігінің оңтайландыру жобаларын енгізуге тырысады.

Қалдықтарды барынша азайту мақсатында, барлық бөлімшелерде пайдаланылған пластик, қағаз, әйнек, резеңкені бөлек жинау үшін арнайы контейнерлер қарастырылған. Сұрыпталған қоқысты қайта өңдеуге мамандандырылған мердігер-компания шығарып отырады. «КАТКО»-да бұл экологиялық мәселелерді шешуге көмектесіп қана қоймай, қызметкерлердің экологиялық мәдениетін дамытады, ал олар үйренген дағдыларын өз отбасыларына жеткізеді деп есептейді.

Түркістан облысының көптеген аудандарының жартылай құрғақшыл ортасында ең құнды табиғи ресурстардың бірі су болып табылады, «КАТКО» оны тұтынуды оңтайландырумен айналысып келеді. Қауіпті емес ағынды суларды өсімдіктерді суғару мақсатында қайта пайдалануды қамтамасыз ету үшін, кеніштерде су тазалайтын құрылғылар орнатылған. Бұл 2018 жылмен салыстырғанда, жалпы су тұтынуды 13%-ға қысқартуға мүмкіндік берді. Ал 2025 жылға қарай компания өндірілген уранның бір килограммына литрмен өлшенетін судың үлестік шығынын 2019 жылмен салыстырғанда 10%-ға азайтпақ.

Системный подход

Любая промышленная деятельность предполагает воздействие на окружающую среду, и главная цель – максимально ограничить это воздействие. Добыча урана требует от «КАТКО» проведения системной работы по сохранению природы в зоне размещения производственных объектов, соблюдению экологических требований и нормативов качества окружающей среды, обеспечению экологической безопасности при эксплуатации технологического оборудования, переработке и транспортировке урансодержащих растворов и готовой продукции.

После успешного прохождения в 2015 году аттестации на соответствие международным стандартам ISO 14001 и ISO 50001 компания продолжает обеспечивать их соблюдение. Аккредитованная лаборатория осуществляет регулярный мониторинг физических, радиационных и биологических условий, проводится контроль состояния воды, воздуха, почвы, флоры и фауны. Чтобы снизить общее потребление электроэнергии, в «КАТКО» стремятся использовать больше возобновляемых источников энергии, таких как солнечные панели, и внедрять оптимизационные проекты энергоэффективности.

С целью минимизации отходов во всех подразделениях имеются специальные контейнеры по отдельному сбору использованного пластика, бумаги, стекла, резины. Отсортированный мусор вывозит на переработку специализированная компания-подрядчик. В «КАТКО» считают, что это не только помогает решению экологических проблем, но и развивает экологическую культуру сотрудников, которые переносят полученные навыки в свои семьи.

В полусухой среде многих районов Туркестанской области одним из самых ценных природных ресурсов является вода, и «КАТКО» работает над оптимизацией ее потребления. Чтобы обеспечить повторное использование неопасных

Systematic approach

Any industrial activity implies that there is an environmental impact, and the main goal is to minimise this. Uranium production requires KATCO to engage in systemic nature conservation work within the area of its production facilities and observe environmental regulations and quality standards. This ensures environmental protection in the areas where its production equipment operates and where it processes and transports uranium-containing solutions and finished products.

Since obtaining certification for ISO 14001 and ISO 50001 in 2015, KATCO has maintained this compliance. Its accredited laboratory regularly monitors physical, radiation and biological conditions, as well as the state of water, air, soil, flora and fauna. To reduce its overall electricity consumption, the Company is committed to using more renewable energy sources, such as solar panels, and implementing projects to optimise energy efficiency.

To minimise the waste it generates, all of the Company's departments have special containers to separate plastic, paper, glass and rubber. A specialist subcontracting company removes this sorted waste for recycling. KATCO believes that this not only helps to solve environmental problems, but also develops environmental awareness among its employees, who, in turn, raise such awareness in their own families.

In the semi-arid environment of many areas in the Turkistan region, water is one of the most valuable natural resources, and KATCO is working to optimise its consumption. It has installed water treatment equipment at its mine to ensure the reuse of non-hazardous wastewater for plant irrigation. This approach has already resulted in a 13% reduction in total water consumption



«КАТКО»-ның активінде экология саласындағы инновациялық зерттемелері де бар. 2018 жылы компания «Orano Awards» конкурсында төмен радиоактивті қалдықтарды қатерсіздендіру жобасы үшін марапатталды. Өткізілген сынақтар оң нәтижемен аяқталды, бүгінде ЕЗТҚЖ командасы ЖҮШ әдісімен өндіру операциялары кезінде радиацияның төмен деңгейімен ластанған топырақты тазалау үшін химиялық өңдеу құралдары зерттемесінің техникалық-экономикалық негіздемесін дайындауда. Сонымен қатар, «КАТКО» бұрын қалдықтар ретінде кәдеге жаратылған бұрғылау ерітінділерін қайта өңдеу бойынша жаңа технологияны ендіردі.

«КАТКО» БК-ның Бас директоры Жерар Фриес: *«Жауапты тау-кен өндіруші компания ретінде біз қоршаған ортаға әсерді азайту бойынша күш салуымызды одан әрі жалғастырмақпыз. Бұған қоса, біз өндіретін уран CO₂ шығарындыларымен күресу үшін қажетті бүкіл энергетикалық теңгерімнің бір бөлігі және ядролық энергетикаға арналған шикізат болып табылады»*, – деп көрсетеді.



сточных вод для полива растений, на рудниках установлены водоочистные сооружения. Это уже позволило сократить общее потребление воды на 13% по сравнению с 2018 годом. А к 2025 году компания намерена снизить удельный расход воды, выраженный в литрах на килограмм производного урана, на 10%, по сравнению с 2019 годом.

Есть в активе «КАТКО» и инновационные разработки в сфере экологии. В 2018 году компания получила награду на конкурсе «Orano Awards» за проект по дезактивации низкорadioактивных отходов. Результаты проведенных испытаний были положительными, и сейчас команда НИОКР готовит технико-экономическое обоснование разработки средств химической обработки для очистки почвы, загрязненной низким уровнем радиации во время операций по добыче методом ПСВ. Кроме того, «КАТКО» внедрила новую технологию по переработке буровых растворов, которые раньше утилизировались как отходы.

compared with 2018. The Company intends to reduce specific water consumption, as expressed in litres per kilogramme of uranium produced, by 10% by 2025 versus 2019.

KATCO employs innovative know-how and practices in this regard as well. At the Orano Awards in 2018, it received an award for a low radioactive waste deactivation project. The results of tests conducted by the Company were positive, and the R&D team is now working on a feasibility study of how to develop chemical processing agents for the recultivation of soil that was contaminated with low-level radiation during ISR uranium mining activities. KATCO has also introduced a new technology to process drilling mud that was previously disposed of as waste.

“As a responsible mining company, we plan to keep working on reducing our environmental impact. The uranium that we produce is a raw material

Ғажайып ағаш

Түркістан облысының экожүйесінде маңызды рөлді сексеуіл атқарады. Төрт метр биіктікке дейін өсу үшін 100 жылды қажет ететін осы тұтқыр ағашты су барлаушысы деп те атайды, себебі сексеуіл жер асты сулары жер бетіне жақын орналасқан жерлерде ғана өседі. Әйтсе де, сексеуілдің тағы бір маңызды қасиеті бар – өзінің күшті тамыр жүйесінің арқасында бұл ағаш шөл және шөлейт аудандардағы құм төбелердің деградациясы мен эрозиясының алдын алуда маңызды рөл атқарады.

«КАТКО»-ның өндіруші қызметі сексеуілдің өсуіне жағымсыз әсер етпей қоймайды. Денсаулық, еңбек, қоршаған ортаны қорғау және радиациялық қауіпсіздік жөніндегі директор Айнагүл Исмағұлованың түсіндіруі бойынша,



KATCO JV LLP



«Как ответственная горнодобывающая компания, мы планируем продолжить усилия по снижению воздействия на окружающую среду. Кроме того, уран, который мы производим, является сырьем для ядерной энергетики и частью всего энергетического баланса, необходимого для борьбы с выбросами CO₂», – отмечает Генеральный директор СП «КАТКО» Жерар Фриес.

Чудо-дерево

Важную роль в экосистеме Туркестанской области играет саксаул. Это цепкое дерево, которому требуется 100 лет, чтобы достичь четырех метров в высоту, еще называют разведчиком воды, так

for the nuclear power industry and, as such, a key contributor to the total energy mix that is needed to reduce CO₂ emissions», KATCO General Director Gerard Fries said.

Wonder tree

Saxaul plays an important role in the ecosystem of the Turkistan region. It is a terrestrial tree that takes 100 years to grow four metres. Saxaul is also called a 'water scout' since it always grows in places



KATCO JV LLP





«KATCO» бұл мәселеге үлкен жауапкершілікпен қарайды. *«Біз жұмыс аяқталған кезде, жерді бастапқы қалпына жақын қалыпқа келтіріп, өтемді сексеуіл отырғызу бойынша жұмыстарды өткізуге тырысамыз. Жалпы, пайдаланылған учаскелерде компания бүгінде 100 мыңнан астам сексеуіл көшеттері мен дәндерін отырғызды, бұл бастама әлі де жалғастырылуда».*

«KATCO»-ның экологтары бұл ағаштың өсуіне тұрақты мониторинг жүргізіп тұрады; 2020 жылы үш мың текше километрден астам ауданда сексеуіл өсірілетін қорғалған тестілік аймақ құрылды. Жобаның мақсаты – қайсысы тиімдірек екенін анықтау – көшет отырғызу ма әлде өсімдікті дәннен өсіру ме, сондай-ақ барынша жылдам өсіру үшін қара және ақ сексеуілдің ең жақсы қоспасын таңдау.

как саксаул всегда растет там, где к поверхности близки грунтовые воды. Однако еще важнее другая функция саксаула – благодаря своей мощной корневой системе это дерево играет важную роль в предотвращении деградации и эрозии песчаных дюн в пустынных и полупустынных районах.

Добывающая деятельность «КАТОК» не может не оказывать негативного влияния на произрастание саксаула. Как поясняет директор по здоровью, охране труда, окружающей среды и радиационной безопасности компании Айнагуль Исмагулова, «КАТКО» к этой проблеме относится взвешенно и ответственно: *«Мы стремимся к тому, чтобы по завершении работ вернуть землю в состояние, близкое к первоначальному, и проводим компенсационную посадку саксаула. В общей сложности на обработанных участках компания высадила уже более 100 тысяч саженцев и семян саксаула, и данная инициатива продолжается».*

Экологи «КАТКО» ведут постоянный мониторинг роста этого дерева; более того, в 2020 году была создана защищенная зона тестовой посадки саксаула площадью свыше трех тысяч квадратных километров. Цель проекта – определить, что эффективнее – посадки саженцев или выращивание растения из семян, а также подобрать лучшую смесь черного и белого саксаула для максимального быстрого роста. Это поможет «КАТКО» в реализации ее будущих программ рекультивации и компенсационных высадок. Ведь долгосрочная цель «КАТКО» заключается в восстановлении обработанных участков до их первоначального состояния, насколько это возможно, включая уборку территории, восстановление почвы и посадку деревьев.

Справедливый обмен

Казахстан – молодое, динамичное государство, законодательство которого постоянно развивается, а экологические требования совершенствуются с целью соответствия лучшим международным стандартам.

where groundwater is close to the surface. It has another function that is even more important: due to its powerful root system, this tree plays an important role in preventing dunes from deteriorating and eroding in the desert and semi-desert environment.

While KATCO's extraction operations directly impact the saxaul, HSERP Director Ainagul Ismagulova notes that the Company takes a prudent and responsible approach to this problem. *“On completing work, we strive to return the land to a condition that is as close as possible to what it initially was and we conduct compensation planting of the saxaul. The Company has already planted more than 100,000 saxaul seedlings and seeds, and this initiative continues.”*

KATCO ecologists constantly monitor the growth of saxaul. In addition, in 2020, the Company created a protected area of more than 3,000 square kilometres for planting it on a test basis. This project aims to determine whether it is more efficient to plant seedlings or grow saxaul from seeds, as well as to select the best mix of black and white saxaul so that they can grow as fast as possible. This will help KATCO to implement its future reclamation and compensation planting programmes, as its long-term objective is to restore abandoned sites to their initial state to the extent that this is possible, including through cleaning up sites, soil reclamation and tree planting.

Fair exchange

Kazakhstan is a young, dynamic state, whose legislation is constantly evolving and whose environmental laws are regularly updated to confirm with the most advanced international

Бұл «КАТКО»-ға оның рекультивациялау және өтемді ағаш отырғызу бойынша болашақ бағдарламаларын іске асыруға көмектеседі. «КАТКО»-ның ұзақ мерзімді мақсаты пайдаланылған учаскелерді мүмкін болғанша олардың бастапқы қалпына дейін келтіру, оның ішінде аумақты тазалау, топырақты қалпына келтіру және ағаш отырғызу болып табылады.

Әділ айырбас

Қазақстан – заңнамасы тұрақты дамып отыратын, ал экологиялық талаптары үздік халықаралық стандарттарға сәйкестендіру мақсатында жетілдіріліп тұратын жас, қарқынды дамып келе жатқан мемлекет. Осы орайда «КАТКО»-ның мамандары жаңа талаптарға барынша сәйкес келу мақсатында, энергетика, экология, геология және табиғи ресурстар, ауыл шаруашылығы министрліктерімен тығыз ынтымақтасады. Мәселен, 2018 жылы компания Жер қойнауы туралы жаңа кодекстің талаптарына сәйкес, Қазақстанда Төртқұдық пен Мойынқұм кен орындары үшін рекультивациялаудың кешенді жобасын әзірлеп, оны мемлекеттік органдармен келісім-деген алғашқы уран өндіруші кәсіпорын болып атанды. Жоспарды дайындау барысында компания жергілікті қоршаған ортамен барлық әрекеттесу көздерін, оның ішінде жер және су ресурстарын анықтау үшін өзінің өндірістік алаңдарына кең ауқымды зерттеу өткізді, және экологияны қорғау аясында уран саласының көшбасшысы болып табылатынын мақтан етеді.

Заң шығару қызметіне белсенді қатыса отырып, «КАТКО» өзі де уран компаниялары үшін жер беру ережелерін өзгерту сияқты жаңалықтардың бастамашысы ретінде жиі әрекет етеді. «КАТКО»-ның заң мәселелері бойынша директоры Айжан Шакизада: *«Бар мәселе «КАТКО»-ның бүкіл аумағы орман қорына жататындығында, және жұмысты жалғастыру үшін, мысалы, өндірістік немесе инфрақұрылымдық объектіні құру үшін, бұрын жерді үкіметтің қаулысы арқылы басқа санатқа аудару керек болды. Бұған 3-тен 5 жылға дейін уақыт қажет болатын. Компанияның заң қызметі мен Экология министрлігінің бірлескен жұмысы 2018 жылы Орман кодексіне өзгерістер енгізуге мүмкіндік берді, енді бұл рәсімнен өту талап етілмейді»*, – деп түсіндірді.

В этой связи специалисты «КАТКО» тесно сотрудничают с министерствами энергетики, экологии, геологии и природных ресурсов, сельского хозяйства, с тем чтобы в максимальной степени соответствовать новым условиям. К примеру, в 2018 году компания стала первым уранодобывающим предприятием в Казахстане, которое разработало и получило соглашение госорганов комплексного проекта рекультивации для месторождений Торткудук и Мойынқум в соответствии с требованиями нового Кодекса о недрах. В ходе подготовки плана компания провела широкомасштабное исследование своих производственных площадок для выявления всех источников взаимодействия с местной окружающей средой, включая земельные и водные ресурсы, и гордится тем, что является лидером урановой отрасли в сфере защиты экологии.

Активно участвуя в законотворческой деятельности, «КАТКО» нередко сама выступает инициатором нововведений, таких как изменение правил выдачи земель для урановых компаний. *«Дело в том, что вся территория «КАТКО» относится к лесному фонду, и, чтобы продолжать работу, например построить производственный или инфраструктурный объект, ранее было необходимо перевести землю в другую категорию через постановление правительства. На это требовалось от 3 до 5 лет. Совместная работа юридической службы компании и Министерства экологии позволила в 2018 году внести изменения в Лесной кодекс, и теперь данную процедуру проходить нет необходимости»*, – пояснила Айжан Шакизада, директор по юридическим вопросам «КАТКО».

Согласно новым правилам, добычу урана методом ПСВ на землях государственного лесного фонда можно вести без их перевода в земли других категорий по решению местных исполнительных органов. Взамен компания-недропользователь должна, во-первых, рекультивировать нарушенные земельные участки, а во-вторых, – в течение первых трех лет разработки произвести компенсационные посадки леса в двойном размере от используемого участка.

standards. To this end, KATCO works closely with the ministries of Energy, Ecology, Geology and Natural Resources, and Agriculture to ensure maximum possible compliance with the new requirements. In 2018, the Company became the first uranium mining enterprise in Kazakhstan to develop a comprehensive project for the reclamation of the Torkuduk and Muyunkum deposits based on the requirements of the new Subsoil Code, and secured approval for the project from the relevant authorities. As part of this work, it carried out a large-scale study of its production sites to identify all sources of interaction with the environment, including land and water resources. KATCO is proud to be the leader in the uranium industry in terms of environmental protection.

The Company is actively involved in the legislative process and often initiates innovations, such as changes in the rules for allocating land to uranium mining companies. *“The whole territory of KATCO’s operations is actually classified as forest resources and in order to continue operations, i.e. build a production or infrastructure facility, it used to be necessary to transfer land to another category based on a relevant government resolution. This took three to five years. The joint efforts of the Company’s legal department and the Ministry of Ecology helped to make the necessary amendments to the Forest Code in 2018 and now there is no need for this procedure,”* KATCO Legal Director Aizhan Shakizada said.

According to the new rules, ISR uranium mining on public forest land can now be conducted without the prior transfer of this land to other categories based on the relevant decision of the local executive authorities. In return, the subsoil user must recultivate the disturbed land and then ensure compensation forest planting on an area that is twice as large as the plot used within the first three years of development.

In 2021, KATCO became one of three pioneers in this new algorithm. After receiving 6,000 hectares of land

Жаңа ережелерге сәйкес, мемлекеттік орман қоры жерлерінде ЖҮШ әдісімен уран өндіруді жергілікті атқарушы органдардың шешімі бойынша басқа санаттағы жерлерге аудармай-ақ жүзеге асыруға болады. Бұның орнына, жер қойнауын пайдаланушы-компания, біріншіден, бұзылған жер телімдерін қалпына келтіруге, ал екіншіден, өңдеудің алғашқы үш жылында пайдаланылған учаскеден екі есе артық көлемде қайтадан орман отырғызуға тиіс болды.

2021 жылы «КАТКО» осы жаңа алгоритмнің үш ізашарының біріне айналды. «Оңтүстік Төртқұдық» жобасын іске асыруға 6 мың гектар жер телімін алған бойда, компания бұдан екі есе үлкен аумақта сексеуіл мен басқа ағаштарды өтемді отырғызу бойынша жобаны қатар бастайды. Бүгінгі таңда бұл Оңтүстік Қазақстанда орманды қалпына келтіру бойынша ең ірі жоба болып табылады. Ойланып көріңізші: 12 мың гектар – бұл Нью-Йорк қаласындағы Орталық парктің ауданынан 40 есе артық. Астанамыз – Нұр-Сұлтанның айналасында құрылған жасыл белдеуге ұқсас жаңа жасыл белдеу Түркістан өңірінің климатына оң әсерін тигізуі керек. Компанияның жасыл белдеу жобасына қосқан қаржылық үлесі 10,5 млрд теңге көлемінде бағаланады. Жоба бес жылға есептелген, содан кейін «КАТКО» дайын орманды мемлекетке табыстайтын болады.

В 2021 году «КАТКО» стала одним из трех пионеров этого нового алгоритма. Получив 6 тысяч гектаров земельного отвода на реализацию проекта «Южный Туркудук», компания параллельно запускает проект по компенсационной посадке саксаула и других деревьев на вдвое большей территории. На сегодняшний день это крупнейший проект по лесовосстановлению в Южном Казахстане. Вслушайтесь в цифру: 12 тысяч гектаров – это в 40 раз больше, чем Центральный парк г. Нью-Йорка. Новый зеленый пояс по типу того, что создан вокруг столицы – Нур-Султана, должен позитивно отразиться на климате Туркестанского региона. Финансовый вклад компании в проект зеленого пояса оценивается в 10,5 млрд тенге. Проект рассчитан на пять лет, по истечении которых «КАТКО» передаст государству уже готовый лес.

that were allocated for the South Tortkuduk project, it simultaneously launched a project for the compensation planting of saxaul and other trees on an area twice the size of the land plot that had been allocated. This is currently the largest forest restoration project in the South Kazakhstan region, covering an area of 12,000 hectares. The new green belt around the city of Turkistan will be similar to the one planted around Nur-Sultan and will have a positive effect on the climate of the Turkistan region. The Company's financial contribution to the green belt project is estimated at KZT10.5 billion. The project will be implemented over five years, after which KATCO will hand the forest over to the government.



Люди – главное достояние

Адамдар – басты құндылық

People: the key asset



KATCO JV LLP

Табыс кепілі

«КАТКО» БК-ның 25 жыл дамуы барысында қол жеткізген барлық табысы, ең алдымен қызметкерлерінің құлшынысы, күш-жігері мен өз ісіне берілгендігінің арқасында мүмкін болды. Бұл жерде нағыз кәсіпқой және жанкешті көп ұлтты команданы құру қолдан келді. Компанияның осы ұжымы қай кезде де «КАТКО»-ның негізгі қозғаушы күші болды және бұдан әрі де бола бермек.

Қызметін енді бастаған кездері компания жергілікті персоналды қатарға тартып, оны дамытуға зор үміт артқан болатын, уақытпен тексерілген осы кадрлық саясат бүгінге дейін жүзеге асырылуда. Компания қызметкерлерінің жартысынан көбі – кәсіпорын маңайында орналасқан ауылдардан шыққан адамдар. Егер цифр тілімен сөйлейтін болсақ, 1 190 адамның 54%-ы – бұл Созақ ауданының тұрғындары және 18%-ы – Түркістан облысының тумалары. Тағы 26%-ы Қазақстанның басқа өңірлерінен келеді, тек 2%-дан кемін шетелдік мамандар құрайды.



KATCO JV LLP

Залог успеха

Всеми теми успехами, которых достигло СП «КАТКО» за 25 лет развития, оно прежде всего обязано энтузиазму, энергии и преданности делу своих сотрудников. Здесь удалось сформировать поистине профессиональную и самоотверженную многонациональную команду. Именно коллектив компании всегда был и остается основной движущей силой «КАТКО».

Еще на заре своей деятельности компания сделала ставку на привлечение и развитие местного персонала, и эта проверенная временем кадровая стратегия реализуется до сих пор. Больше половины сотрудников компании – выходцы из поселков, расположенных вокруг предприятия. Если говорить языком цифр, то из 1 190 человек 54% – это жители Созакского района и 18% – уроженцы Туркестанской области. Еще 26% приходится на другие регионы Казахстана, и только менее 2% составляют иностранные специалисты.

Key to success

All the success that KATCO has achieved over the 25 years of its development is primarily due to the enthusiasm, energy and dedication of its employees. The Company has managed to put together a truly professional and dedicated multinational team, which always been and remains the main driving force of KATCO.

From the very start of its operations, the Company has relied on the involvement and development of local staff and continues to employ this time-tested HR strategy. Residents of villages near its operations make up a large part of its staff. Of KATCO's 1,190 employees, 54% are residents of the Sozak district, while 18% are residents of the Turkistan region. The other 26% come from other regions of Kazakhstan, and foreign employees make up less than 2%.

Кадрлар ұстаханасы

Қазіргі кезде «КАТКО» штаты негізінен жасақталған. Сонымен қатар компанияда әрқашан кадрлық резерв түрінде белгілі бір сенімділік қоры болуы керек. Осы орайда, «КАТКО» жыл сайын Қазақстанның үздік жоғарғы оқу орындарынан 30-40 студентке өндірістік тәжірибеден өтуге мүмкіндік береді. Мұндағы көзделген нысана алыс. Себебі, жақсы маманды өсіру үшін уақыт керек қой. Бұған қоса, студенттердің алған теориясын шынайы өндіріс жағдайында қолдана алуы өте маңызды, және тұрақты жұмысқа шақы-



KATCO JV LLP



рылған жағдайда, олардың бейімделуі де оңайырақ болады. Өзінің жас мамандарға қатысты мүдделілігін көрсету үшін, «КАТКО» практика кезінде барлық қаржылық шығындар бойынша міндеттемелерді өзіне алады: тасымалдау, тамақтандыру, вахталық лагерьлерде тұру, еңбекақы төлеу.

Осының нәтижесінде, «КАТКО»-ны Қазақстанның бүкіл уран өнеркәсібінің кадрлар ұстаханасы деп атауға болады, себебі бұл жерде компанияның өзіне қажетті мөлшерден әлдеқайда көп жастар білім алуда. Басқа жағынан қарағанда – бұл үздіктердің ішінен ең үздігін таңдауға мүмкіндік береді.

Кузница кадров

В настоящее время штат «КАТКО» в основе своей укомплектован. Вместе с тем у компании всегда должен быть определенный запас прочности в виде кадрового резерва. В этой связи «КАТКО» ежегодно предоставляет производственную практику для 30–40 студентов из ведущих вузов Казахстана. Прицел дальний. Ведь, чтобы вырастить хорошего специалиста, необходимо время. К тому же очень важно, чтобы студенты могли



обкатать полученную теорию в реальных условиях производства и, в случае если их пригласят на постоянную работу, им было проще адаптироваться. Чтобы показать свою заинтересованность в молодых специалистах, «КАТКО» берет на себя обязательства по всем финансовым затратам на время практики: перевозка, питание, проживание в вахтовых лагерях, выплата заработной платы.

Как результат, «КАТКО» можно назвать кузницей кадров для всей урановой промышленности Казахстана, ведь здесь на производстве обучается значительно больше молодых людей, чем необходимо самой компании. С другой стороны – это позволяет выбирать лучших из лучших.

Future talent provider

At present, KATCO has an impressive team of professionals. However, it must always have a pool of future talent. To this end, the Company offers internships for 30-40 students from leading universities of Kazakhstan each year. This is a truly forward-thinking approach, since it takes time to develop a proper specialist. In addition, it is crucial for students to put the theory they have learned into action in a real production



environment, so that it is easier to adapt if they are offered a permanent position. To demonstrate its interest in young professionals, KATCO covers all financial costs during internships, including transportation, meals, accommodation at base camps and remuneration.

As such, the Company is a provider of future talent for the entire uranium industry of Kazakhstan, as it organises practical training at its production facilities for many more young people than it actually needs. This also enables it to choose the best of the best.



KATCO JV LLP

Адам капиталына инвестиция сала отырып

Кадрлармен жұмыс барысында штаттық қызметкерлерді дамытып, біліктілігін арттыруға баса назар аударылады. Соңғы кезде бұл мақсаттарға «КАТКО» жыл сайын шамамен 180 миллион теңгеден бөліп келеді. 2018–2020 жылдары 405 бағдарлама бойынша 7 мыңдай адам оқытылды.

Ішкі оқуды ұйымдастырудан басқа, «КАТКО» қазақстандық техникалық оқу орындарының барлығымен дерлік ынтымақтасады, олардың қатарында Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті, «Назарбаев Университет», Шымкент политехникалық колледжі, Семей қ. геологиялық барлау колледжі және т. б.

«КАТКО»-ның кадрлық әлеуетін дамытуда едәуір қолдауды акционерлер де көрсетеді. Мысалы, басқарушы персонал жыл сайын «Орано» ұйымдастыратын көшбасшылық негіздеріне, сондай-ақ тау-кен өндіру қызметінің техникалық аспектілеріне оқыту бағдарламасынан өтеді. Олардың бірі – Парижде әлемдік деңгейдегі «Экономикалық және коммерциялық ғылымдардың жоғарғы мектебі» (ESSEC) бизнес-мектебі өткізетін «Новатор» бағдарламасы.

«КАТКО»-ның адам ресурстары бойынша директоры Әлия Ербаеваның пікірінше, кез келген бизнес құзыретті әрі уәжді адамдарсыз табысты бола алмайды, сондықтан оның бөлімшесінің міндеті – компанияны қажетті деңгейдегі білікті мамандармен қамтамасыз ету. *«Біз көшбасшылық қасиеттерді дамытуға баса назар аударамыз, бұл мақсатта мінез-құлық тренингтері өткізіліп тұрады. Ағылшын тілін оқу тұрақты сұранысқа ие. Бүгінде бұл тілде инженерлік-техникалық қызметкерлердің 75%-ы еркін сөйлейді. Бұл бізге келген адамдардың бәрі тіл біліп келетінін білдірмейді. Бұған тілді тікелей компанияда оқу мүмкіндігі септігін тигізеді».*

«КАТКО» кадрлық қызметінің арсеналындағы тағы бір құрал – ішкі мобильділік бағдарламасы – бір бөлімнің қызметкерлері өзінің кәсіби тәжірибесіндегі олқылықтарды толтыру үшін қажетті оқудан өтіп, өз күшін басқа салада байқап көре алады.

Инвестируя в человеческий капитал

Значительное место в работе с кадрами отводится повышению квалификации и развитию штатных сотрудников. В последнее время на эти цели «КАТКО» выделяется ежегодно около 180 миллионов тенге. С 2018 по 2020 год было обучено почти 7 тысяч человек по 405 программам.

Помимо организации внутреннего обучения «КАТКО» сотрудничает практически со всеми казахстанскими техническими учебными заведениями, такими как Казахский национальный исследовательский технический университет им. К. И. Сатпаева, «Назарбаев Университет», политехнический колледж Шымкента, геологоразведочный колледж г. Семей и др.

Существенную поддержку в развитии кадрового потенциала «КАТКО» оказывают и акционеры. Например, управленческий персонал ежегодно проходит программы обучения основам лидерства, а также техническим аспектам горнодобывающей деятельности, организуемые «Орано». Одна из них – программа «Новатор», которая проводится в бизнес-школе мирового класса «Высшая школа экономических и коммерческих наук» (ESSEC) в Париже.

Как считает директор по человеческим ресурсам «КАТКО» Алия Ербаева, любой бизнес не может быть успешным без компетентных и мотивированных людей, а потому задача ее подразделения – обеспечить компанию квалифицированными кадрами необходимого уровня: *«Большое внимание уделяем развитию лидерских качеств, для чего проводятся поведенческие тренинги. Постоянно востребовано изучение английского языка. Сегодня на нем свободно изъясняются 75% инженерно-технических работников. Причем это не значит, что к нам приходят люди, уже владеющие языком. Этому способствует возможность обучения непосредственно в компании».*

Investment in human capital

In its human resources management, KATCO pays special attention to the advanced training and development of full-time employees. In recent years, KATCO has been annually allocating around KZT180 million for this purpose. From 2018 to 2020, almost 7,000 people underwent training in more than 405 programmes.

In addition to in-house training, KATCO cooperates with all national engineering institutions, such as Satbayev Kazakh National Technical University, Nazarbayev University, Shymkent Engineering College and Semey Geological Prospecting College, among others.

The French shareholder also makes a significant contribution to the development of KATCO's workforce. For example, each year executive employees undergo training organised by Orano on the fundamentals of management and technical aspects of mining operations. One of these training programmes called 'Innovator' is held at the Higher School of Economic and Commercial Sciences (ESSEC) in Paris.

KATCO HR Director Aliya Yerbayeva believes that no business can be successful without competent and motivated people, so her department's job is to provide the Company with employees who have the necessary qualifications. *“Much attention is paid to the development of leadership qualities and behavioural training sessions are arranged for this purpose. English language courses are always in demand. At present, 75% of the Company's engineering and technical staff speak English fluently. This doesn't mean that all our new employees already have a good command of English upon hiring. In-house training makes it possible,”* she said.

Жалпы құндылықтармен бөлісе

отырып

Қазақстандағы үздік рекрутинг сайты – Headhunter.kz-тің нұсқасы бойынша, «КАТКО» үміткерлері онда жұмыс істеуді армандайтын үздік-10 компанияның тізіміне кіреді. Артықшылықтарының тізімі айқын. Ең алдымен, бұл еңбекақының бәсекелес деңгейі, сондай-ақ ойластырылған сыйақылар мен жеңілдіктер жүйесі. Екіншіден – кәсіби және тұлғалық тұрғыдан өсу үшін білім алу мүмкіндігі. Үшіншіден – күшті әлеуметтік қолдау пакеті. Компанияның әрбір қызметкері отбасы мүшелеріне де таралатын ерікті медициналық сақтандыруды алады. Бұған қоса, компанияда ұжымдық шарт қолданылады, ол үш жыл сайын жаңартылып тұрады және бірқатар материалдық көмек шараларын көздейді. Мысалы, компания қызметкерлері, қажет болған жағдайда, той өткізуге, бала туылғанда, санитарлық-курорттық емделуге материалдық қолдау алуына болады. Компанияда бес және одан артық жыл бойы жұмыс істеген қызметкерлерге қаржылық ынталандыру көрсетіледі.

«КАТКО» командасының мүшелері үшін қызметкерлердің балаларын Қазақстанның жоғарғы оқу орындарында оқытуға қаржыландыру бойынша жақында іске қосылған шәкіртақылық бағдарлама үлкен көмек болды, бүгінде бұл бағдарлама бойынша «КАТКО»-ның қаражаттары есебінен энергетикалық мамандықтарда 18 студент білім алып жүр.

Кеніштерде тұрудың қолайлы жағдайы да маңызды рөл атқарады. Барлық вахталық лагерьлердің аумағында 3G-интернет қолжетімді. Жұмыстан бос уақытында қызметкерлердің спорттық залдар мен алаңдарға баруына, бильярд ойнауына, сауна, кинозал, кітапхана мен караокеде демалуына болады.

Бірақ, ең бастысы, «КАТКО»-да жұмыс істеудің мақтанатын маңызды тұсы – бұл оның командасының әр мүшесі бөлісе алатын қарапайым әрі түсінікті корпоративтік құндылықтар. Борыш сезімі, бір-біріне қамқорлық, сенімділік, адалдық және өзгерістерге ашықтылық – осының бәрі жай сөздер ғана емес, бұл «КАТКО»-да уақытпен тексерілген қарым-қатынас жүйесі.

Еще один инструмент в арсенале кадровой службы «КАТКО» – программа внутренней мобильности – когда работники одного отдела могут попробовать свои силы в другой области, с проведением требуемого обучения для восполнения пробелов в профессиональном опыте.

Разделяя общие ценности

По версии ведущего сайта рекрутинга в Казахстане – Headhunter.kz, «КАТКО» входит в список топ-10 компаний, где мечтают работать. Список преимуществ очевиден. Прежде всего, это конкурентный уровень оплаты труда, а также продуманная система вознаграждений и льгот. Во-вторых – возможность обучения для профессионального и личностного роста. В-третьих – мощный пакет социальной поддержки. Каждый сотрудник компании получает добровольное медицинское страхование, которое распространяется и на членов семьи. Кроме того, в компании действует коллективный договор, который возобновляется каждые три года и предусматривает ряд мер материальной помощи. Например, работники компании могут рассчитывать на материальную поддержку для проведения свадьбы, при рождении ребенка, для санитарно-курортного лечения, если есть такая необходимость. Финансово поощряются работники, отработавшие в компании пять и более лет.

Большим подспорьем для членов команды «КАТКО» стала недавно запущенная стипендиальная программа по финансированию обучения детей сотрудников в высших учебных заведениях Казахстана, где сегодня за счет средств «КАТКО» на энергетических специальностях уже обучаются 18 студентов.

Важную роль играют и комфортные условия проживания на рудниках. На территории всех вахтовых лагерей доступен 3G-интернет. В свободное от работы время сотрудники могут воспользоваться спортивными залами и площадками, поиграть в бильярд, посетить сауну, кинозалы, библиотеки и караоке.

Another component of the KATCO HR Department's toolkit is an internal mobility programme. It enables employees of one department to try working in another with the prior training required to fill the gaps in their professional background.

Sharing common goals

The leading national recruiting website headhunter.kz shows that KATCO is among the top ten companies in Kazakhstan where people wish to work. The Company offers clear-cut benefits, namely competitive remuneration and tailored system of bonuses and compensation. In addition, it provides opportunities for continuing education to ensure professional and personal growth. KATCO also offers an attractive social support package. Each employee is given a voluntary medical insurance policy, which also covers family members. The Company's collective bargaining agreement, which is renewed every three years, provides numerous opportunities for financial assistance. For example, employees can receive support for weddings, child birth or health resort treatment, if necessary. The Company also provides financial incentives to employees who have worked there for more than five years.

A scholarship programme that KATCO recently launched to provide financial aid for employees' children to study at state universities is particularly popular. It currently covers tuition fees for 18 students who are studying to become energy industry specialists.

Comfortable living conditions at the base camps of the Company's mines also play an important role. All base camps have 3G internet. In their free time, employees can exercise at gyms and sport grounds. They can play billiards, relax in a sauna and go to the cinema, library or karaoke.

Компаниядағы әлеуметтік тұрақтылық пен сенім атмосферасына No-blame culture (айыптаудан бас тарту мәдениеті) де септігін тигізеді, оның мәні «КАТКО»-да оқыс жағдай немесе оқиға орын алған кезде, қызметкерлер бір-бірін айыптап, кінәліні іздеуден аулақ болып, ең алдымен, олқылықтың себебін талдап, оның қайта орын алуына жол бермеудің жолын іздеуге тырысуында. Осының бәрі қызметкерлерге өз жетістіктерімен ғана емес, жұмыс барысында туындайтын мәселелермен де ашық бөлісуге мүмкіндік береді.

Но самое главное, что позволяет гордиться работой в «КАТКО», – это простые и понятные корпоративные ценности, которые разделяет каждый член ее команды. Чувство долга и забота друг о друге, надежность, честность и открытость для изменений – все это не просто слова, а проверенная временем система взаимоотношений в «КАТКО».

Атмосфере социальной стабильности и доверия в компании в немалой степени способствует и так называемая No-blame culture (культура отказа от обвинений), суть которой заключается в том, что в случае возникновения инцидента или происшествия в «КАТКО» не скатываются к взаимным обвинениям и поиску виноватого, а в первую очередь стараются проанализировать причину ошибки и найти способ исключить ее повторное появление. Все это позволяет сотрудникам открыто делиться не только своими достижениями, но и проблемами, возникающими в ходе работы.

However, the most important reason why people are proud to work for KATCO is the simple and clear corporate values shared by each and every team member. A sense of duty and care for one another, reliability, honesty and openness to change are not just words, but a time-tested system of relationships at the Company.

KATCO has a so-called 'no blame culture', as part of which employees do not blame each other in the event of an incident but, rather, analyse the cause of the incident and look for ways to prevent such incidents from reoccurring. This contributes greatly to social stability and an atmosphere of trust within the Company. This approach enables employees to openly share not only their achievements, but also the problems they encounter at work.



Ответственный корпоративный гражданин

Жауапты корпоративтік азамат

Responsible corporate citizen



KATCO JV LLP

Аздан бастап

Жергілікті халық алдындағы әлеуметтік жауапкершілік «КАТКО» компаниясының ДНК-на қаланған десе де болады. Сонау 2000 жылы жер қойнауын пайдалану келісімшартына қол қойылған кезде, бірлескен кәсіпорын Созақ ауданының әлеуметтік саласын дамытуға қаражат бөліп тұруды өзіне міндеттеп алды – ол кезде жылына шамамен 1,5 млн теңге болатын.

Кейін жеке-дара демеушілік жобалар жүзеге асырылды, оның ішінде Түркістанның 1500 жылдығын тойлау, Ысқақ-баба кесенесін қалпына келтіру, сонымен қатар, Абай шығармаларын француз тілінде басып шығару бойынша жұмыстар атқарылды. «КАТКО» өзінің өңірдегі жұмысының алғашқы күндерінен бастап, мүгедектер мен зейнеткерлерге, кәсіби техникалық мектепке және Таукент ауылының орта мектебіне қолынан келгенінше ерікті көмек көрсетіп отырды. Бүгінде осы жобаларға бөлінген сомалар аздық етуі де мүмкін, бірақ сол кездің өзінде «КАТКО»-да кәсіпорынның дамуымен бірге оның кәсіпорындары орналасқан өңірдің ғана емес, бүкіл Қазақстан



KATCO JV LLP

Начиная с малого

Можно сказать, что социальная ответственность перед местным населением заложена в ДНК компании «КАТКО». Еще при подписании контракта на недропользование в далеком 2000 году совместное предприятие взяло на себя обязательство выделять средства на развитие социальной сферы Созакского района – на тот момент около 1,5 млн тенге в год.

Затем были точечные спонсорские проекты, такие как празднование 1500-летия Туркестана, восстановление мавзолея Ыскак-баба, а также издание сочинений Абая на французском языке. С первых дней своей работы в регионе «КАТКО» оказывала добровольную посильную помощь инвалидам и пенсионерам, профтехшколе и средней школе поселка Таукент. Сейчас суммы, выделенные на эти проекты, кажутся совсем небольшими, но уже тогда в «КАТКО» были уверены, что с развитием самого предприятия на порядки возрастет

Starting small

Social responsibility towards the local population is in KATCO's DNA. After concluding a subsoil use contract back in 2000, the joint venture pledged to allocate around KZT1.5 million per year for the Sozak district's social sector.

The Company went on to implement specific sponsorship projects, such as the celebration of the 1,500th anniversary of Turkistan, the restoration of the Yskak Baba Mausoleum and publication of the works of Kazakh poet, composer and theologian philosopher Abai Qunanbaiuly in French. From the first days it began operating in the region, KATCO has provided voluntary assistance to people with disabilities and pensioners as well as a vocational school and secondary school in Taukent village. The amounts allocated back then for those projects seem small now. However, even back then, KATCO was confident that as it developed, its contribution

халқының жарқын болашағына қосар үлесі де өсетіндігіне сенімділік болған.

Лайықты сенім

Бүгінде «КАТКО» БК-ның елдің әлеуметтік-экономикалық дамуындағы атқаратын рөлін бағаламауға болмайды. Компания Түркістан облысының ең ірі жұмыс берушілерінің бірі болып табылады, ол жергілікті кәсіпорындардың өндіретін тауарларын, жұмыстары мен қызметтерін жыл сайын 19 млрд теңгеден астам сомаға сатып алады. «КАТКО»-ның республикалық және өңірлік бюджеттерге аударымдары жылына шамамен 20 млрд теңгені құрайды және бұл көрсеткіш бойынша lsm.kz қаржы-аналитикалық порталы компанияны жылда Қазақстанның ең ірі салық төлеушілерінің тізіміне енгізіп отырады. «Эксперт Online» басылымының рейтингіне сәйкес, 2019 жылдың басында «КАТКО» өнім сатудан түсетін табыс көлемі бойынша елдің 100 ең ірі компаниясы арасында 34-орынға ие болды.

«КАТКО»-ның жергілікті қоғамдастықты тұрақты дамыту бойынша ұзақ мерзімді бастамаларға қатысу тұрғысынан мүмкіндіктері арта түсті, бұл ретте білім беруге, жұмыспен қамтамасыз етуге және салауатты өмір салтына ерекше көңіл бөлінеді. Бұл жұмыс аудандық және өңірлік билік органдарымен келісімдер аясында құрылады: жыл сайын жұмыс тобы әкімдік өкілдерінің қатысуымен халықтың нақты қажеттіліктерін алдын ала 12 айға белгілеп отырады. «КАТКО» өз міндеттемелері аясында жобалар жоспарын бекітеді және жергілікті басқарушылармен тығыз ынтымақтаса отырып, оларды іске асырумен айналысады. Компания мен аудандық әкімдік арасындағы алғашқы үш жылдық келісім 2010 жылы жасалды. «КАТКО»-ның өңірдің әлеуметтік инфрақұрылымын жақсартуға бөлген қаражаттарының жалпы сомасы сол сәттен бері 1,7 млрд теңгеден асқан. 2020 жылдан бастап, компания бұл мақсатқа инвестицияларының 1%-ын жұмсайды.

«КАТКО»-ның ең ірі әлеуметтік жобаларының қатарында Шолаққорған ауылында 200 адамдық мектеп құрылысын, Тасты ауылында 50 балаға арналған балабақша құрылысын, Шолаққорғанда мүгедектерге арналған

и его вклад в лучшее будущее для жителей не только региона присутствия, но и всего Казахстана.

Заслуженное доверие

Сегодня роль СП «КАТКО» в социально-экономическом развитии страны трудно переоценить. Компания является одним из крупнейших работодателей Туркестанской области, ежегодно закупает товары, работы и услуги местного содержания на сумму более 19 млрд тенге. Отчисления «КАТКО» в республиканский и региональные бюджеты составляют около 20 млрд тенге в год, и по этому показателю финансово-аналитический портал lsm.kz ежегодно вносит компанию в список крупнейших налогоплательщиков Казахстана. Согласно рейтингу издания «Эксперт Online», в начале 2019 года «КАТКО» заняла 34-е место среди 100 крупнейших компаний страны по объему доходов от реализации продукции.

Значительно возросли и возможности «КАТКО» по участию в долгосрочных инициативах по устойчивому развитию местного сообщества, при этом особое внимание уделяется образованию, занятости и здоровому образу жизни. Эта работа строится в рамках соглашений с районными и региональными органами власти: каждый год рабочая группа с участием представителей акиматов определяет конкретные потребности населения на 12 месяцев вперед. «КАТКО» утверждает план проектов в рамках своих обязательств и занимается их реализацией в тесном сотрудничестве с местными управлениями. Первое трехлетнее соглашение между компанией и районным акиматом было заключено в 2010 году. Общая сумма средств, выделенных «КАТКО» на улучшение социальной инфраструктуры региона, с того момента уже превысила 1,7 млрд тенге. Начиная с 2020 года на эти цели компания направляет 1% от инвестиций.

Среди наиболее крупных социальных проектов «КАТКО» можно назвать строительство школы на 200 детей в поселке Шолаккорган, строительство детского сада на 50 детей в поселке Тасты, полное

to ensuring a better future for the residents of the region and Kazakhstan as a whole would increase substantially.

Well-earned trust

It would be difficult now to overestimate KATCO's contribution to Kazakhstan's socioeconomic development. The Company is one of the largest employers in the Turkistan region and purchases more than KZT19 billion worth of goods, work and services from local providers each year. It annually pays around KZT20 billion to the national and regional budgets. Each year, the financial and analytical website lsm.kz lists KATCO as one of Kazakhstan's largest taxpayers. The Expert Online periodical's rating ranked it 34th among the country's 100 largest companies in terms of revenues and product sales in 2019.

KATCO has also considerably expanded its ability to participate in long-term initiatives that aim to ensure the sustainable development of local communities, with a particular emphasis on education, employment and healthy lifestyles. The Company engages in this work as part of agreements that it has signed with district and regional authorities. Each year, a working group that includes representatives of akimats (local administrations) determines the specific needs of the population 12 months in advance. KATCO approves the draft plan as part of its commitments and implements them in close cooperation with local akimats. It and the regional akimat signed the first three-year agreement in 2010. Since that time, the Company has allocated more than KZT1.7 billion to improve the region's social infrastructure. Starting from 2020, it will allocate 1% of its total investments for these purposes.

KATCO's largest social projects include the construction of a school for 200 children in Sholakkorgan village, the construction

тігін цехының толық жабдығын және Созақ ауданының 15 ауылындағы спорт алаңдарының құрылысын атауға болады. Сонымен қатар, компания 12 аудандық мектептегі биология, физика және химия кабинеттерін мультимедиялық жабдықпен жабдықтауды толығымен қаржыландырды. Жақын арада облыс орталығы – Түркістан қаласында жедел көмек станциясының құрылысы жоспарланып отыр. Жалпы құны 1,5 млрд теңгені құрайтын бұл жоба компанияның өңірдің әлеуметтік дамуына қосқан ең ірі қаржы салымдарының біріне айналады.

«КАТКО»-ның көршілестік саясаты жергілікті қоғамдастықтармен және әкімшілікпен тікелей байланыс орнату және ашық сұхбат жүргізу негізінде құрылады. *«Менің ойымша, компания басшылығы қаржылық нәтиже немесе өндірістік көрсеткіштер үшін жауап беріп қана*



оборудование швейного цеха для инвалидов в Шолаккоргане и сооружение спортивных площадок в 15 поселках Созакского района. Кроме того, компания полностью финансировала оснащение мультимедийным оборудованием кабинетов биологии, физики и химии в 12 районных школах. В ближайших планах – строительство станции скорой помощи в областном центре – городе Туркестане. Этот проект стоимостью в 1,5 млрд тенге станет одним из крупнейших финансовых вложений компании в социальное развитие региона.

Политика добрососедства «КАТКО» строится на основе прямых контактов и открытого диалога с местными сообществами и администрацией. *«Я всегда считал, что руководство компании несет ответ-*

of a nursery for 50 children in Tasty village, the provision of equipment for a sewing workshop for people with disabilities in Sholakkorgan village, and the construction of playgrounds in 15 villages of the Sozak district. In addition, the Company fully equipped multimedia, biology, physics and chemistry classrooms at 12 schools in the region at its own expense. Further plans call for building an ambulance station in the regional centre of Turkistan. It will represent one of the largest financial contributions to the region, with a budget of almost KZT1.5 billion.

KATCO builds its policy of good-neighbourly relations based on direct contacts and an open dialogue with local communities and administrations. *“I have always believed that the Company’s management*



қоймайды, біз жұмыс істейтін өңірімізге қамқорлық танытуымыз керек. Жергілікті билік шешім қабылдайтын нақты адамның бұл үшін бар жауапкершілікті де өзіне жүктейтінін білуі керек. Сондай-ақ, жергілікті менталитетті түсініп, қоғамдастықпен сұхбат жүргізе білу өте маңызды. Біз жергілікті халықтың алдындағы өз жауапкершілігімізді түсінеміз», – деп көрсетеді Жерар Фриес.

Мұндай көзқарас жергілікті биліктен де қолдау табуда, ол «КАТКО»-ны берген уәдесінде үнемі тұратын сенімді серіктес деп атайды. 2020 жылы Созақ ауданының Әкімдігі «КАТКО»-ға өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына қосқан үлесі үшін «Жыл компаниясы» номинациясында «Жомарт жүрек» марапатын табыстады, ал 2021 жылы компания дәл осындай марапатпен республикалық деңгейде марапатталды.

«КАТКО»-ның КӘЖ саласындағы жетістіктері мемлекеттік деңгейде де аталып өтті. 2018 жылы компания Қазақстанның Еңбек және әлеуметтік қорғау министрлігінің бизнестің әлеуметтік жауапкершілігі бойынша «Парыз» республикалық конкурсының «Елдің үздік әлеуметтік жауапты кәсіпорны» номинациясында екінші орын алды.

Көмек қолы

Vlast.kz аналитикалық журналының рейтингіне сәйкес, «КАТКО» еліміздегі 25 ең ірі қайырымдылық жасаушылардың қатарына кіреді. Маңайдағы ауыл тұрғындары «КАТКО» мен оның қызметкерлері қуанышты сәттерде де, қиын-қыстау кезеңдерде де, үнемі жандарынан табылатынын біледі. Компания ұлттық және мемлекеттік мейрамдарды өткізуге белсенді көмектеседі, ардагерлерге, зейнеткерлерге және әлеуметтік жағдайы нашар тұрғындарға тұрақты көмек көрсетіп тұрады. Сумен және көмірмен қамтамасыз ету мәселелерін шешеді, Созақ ауданынан 10 студентке ай сайын 50 мың теңгеден төлеу арқылы балалардың оқуына шәкіртақы береді. Компанияда олардың медик, техник, инженер немесе оқытушы мамандықтарын меңгеріп, туған өңірлерінің келешек дамуына өз үлестерін қоса алатындығына сенімді.

ственность не только за финансовый результат или производственные показатели, мы должны проявлять заботу о том регионе, где работаем. Местные власти должны знать, что за принятием того или иного решения стоит конкретный человек, несущий ответственность. Также очень важно понимать местный менталитет, вести диалог с сообществом. Мы понимаем свою ответственность перед местным населением», – утверждает Жерар Фриес.

И такая позиция находит отклик у местных властей, которые называют «КАТКО» надежным партнером, всегда выполняющим все, что обещает. В 2020 году акимат Созацкого района вручил «КАТКО» награду «Щедрое сердце» в номинации «Компания года» за вклад в социально-экономическое развитие региона, а в 2021 году компанию отметили той же наградой на республиканском уровне.

Достижения «КАТКО» в сфере КСО отмечены и на государственном уровне. В 2018 году компания завоевала второе место в номинации «Лучшее социально ответственное предприятие страны» республиканского конкурса по социальной ответственности бизнеса «Парыз» Министерства труда и социальной защиты Казахстана.

Рука помощи

Согласно рейтингу аналитического журнала Vlast.kz, «КАТКО» входит в число 25 крупнейших благотворителей страны. Жители близлежащих поселков знают, что «КАТКО» и ее сотрудники всегда рядом: и в радостные моменты, и в трудные времена. Компания активно содействует в проведении национальных и государственных праздников, оказывает постоянную помощь ветеранам, пенсионерам и социально уязвимому населению. Решает проблемы с обеспечением водой и углем, выделяет стипендии для обучения детей, ежемесячно выплачивая 10 студентам из Созацкого района по 50 тысяч тенге. В компании уверены, что, овладев столь нужными и почетными профессиями, как медик, техник, ин-

not only bears responsibility for financial results or production performance, but should also care about the area of its operations. The local authorities should know that a specific person stands behind and bears responsibility for a particular decision. It's also essential to understand the local mentality and engage in a dialogue with the public. We understand our responsibility towards the local people,» Gerard Fries said.

This position resonates with the local authorities, who view KATCO as a reliable partner that always keeps its promises. In 2020, the Sozak district administration presented KATCO with the 'Generous Heart' award in the 'Company of the Year' nomination for its contribution to the region's socioeconomic development, and in 2021 KATCO became the winner of this competition at the Republican level.

KATCO's achievements in CSR have also been recognised at the governmental level. In 2018, the Company finished second in the 'Best Socially Responsible Company' nomination at the Paryz National Business Social Responsibility Competition held by the Ministry of Labour and Social Protection of the Population of Kazakhstan.

Helping hand

Based on the rating of the Vlast.kz analytical magazine, KATCO is among the country's 25 largest philanthropists. Residents of nearby villages know that the Company and its employees are always there for them in both good and hard times. KATCO is actively involved in celebrating national and state holidays as a sponsor and provides aid to veterans, pensioners and vulnerable communities. It resolves problems with water and coal supply and provides scholarships to kids by paying KZT50,000 to 10 students from the Sozak district each month. The Company firmly believes that these children will go on to contribute to the future development of their region after learning such essential and distinguished professions as a technician, engineer or teacher.



«КАТКО»-да білім беру және балалардың денсаулығын қорғау мәселесіне әрқаз зор сезімталдықпен қарады, тіпті оларға қолдау көрсету бойынша бөлек бастама – «KatcoAthleTour» бағдарламасы қолға алынды. Бұл жыл сайынғы марафоннан құралатын спорттық кампания. Компания өз қызметкерлеріне жаяу жүріп, жүгіріп немесе велосипедпен өтетін мақсатты қашықтықтарды белгілеп, олардың ұзақтығын үнемі ұлғайтып тұрады. Мәселен, 2019 жылы 10 000 километр мақсат болса, 2020 жылы оның ұзындығы 15 000 километрге дейін ұзарды. 2020 жылы пандемияның кесірінен көпшілік марафон өткізілмесе де, «КАТКО»-ның қызметкерлері жеке жүгірісте жоспарды асыра орындады. «KatcoAthleTour» бағдарламасы қолға алынған сәттен бастап алты жылдың ішінде қатысушылар 80 000 километрден астам жалпы қашықтықты еңсерді. Негізі, бағдарлама «КАТКО»-ға жеті әлеуметтік жобада демеушілік қолдау көрсетуге мүмкіндік берді. Мәселен, 2020 жылы онлайн-оқыту үшін 15 млн теңгеге 100 компьютер сатып алынды.

2019 жылы, әскери қоймадағы болған жарылыс Арыс қаласына зор шығын әкелген кезде, «КАТКО» қалпына келтіру жұмыстарын қаржыландыруға 3 млн теңге бөлді, ал оның қызметкерлері тұрғындарға қолдау көрсету үшін жекеменшік қаражат жинауды ұйымдастырды. 2020 жылы компания Жеткіншек ауылының тұрғындарына су тасқынымен бұзылған үйлерді қалпына келтіруге көмектесті.



женер или учитель, они вносят свой вклад в будущее развитие родного региона.

В «КАТКО» всегда трепетно относились к проблеме образования и защите здоровья детей и даже запустили отдельную инициативу по их поддержке – «KatcoAthleTour». Это ежегодная спортивная кампания, включающая марафон. Компания устанавливает целевые дистанции своим сотрудникам для их преодоления бегом, пешком или на велосипеде, которые постоянно увеличиваются. Так, если в 2019 году цель составила 10 000 километров, то в 2020 году она возросла до 15 000 километров. И хотя в 2020 году из-за пандемии массовый марафон был отменен, сотрудники «КАТКО» перевыполнили план в индивидуальных забегах. За шесть лет существования программы «KatcoAthleTour» участники преодолели общую дистанцию более 80 000 километров. В целом программа позволила «КАТКО» оказать спонсорскую поддержку в семи социальных проектах. Например, в 2020 году для онлайн-обучения было приобретено 100 компьютеров на сумму 15 млн тенге.

В 2019 году, когда взрыв на военном складе нанёс огромный ущерб городу Арыс, «КАТКО» выделила 3 млн тенге на финансирование восстановительных работ, а ее сотрудники организовали соб-

KATCO has always been sensitive to the issue of education and the protection of children's health. It has even launched a separate initiative called 'KatcoAthleTour' for these purposes. It consists of an annual sports campaign that includes a marathon. The Company sets target distances for its employees for running, walking or cycling, which are regularly increased. For example, the target distance in 2019 was 10,000 kilometres, and then it was increased to 15,000 kilometres in 2020. Even though the marathon was cancelled in 2020 due to the pandemic, KATCO employees exceeded the target in individual races. Over the six years of the KatcoAthleTour programme's existence, participants have covered a total distance of more than 80,000 kilometres. Overall, the programme has allowed the Company to provide sponsorship support for seven social projects. In 2020, for example, it spent KZT15 million on the purchase of 100 computers for online education.

In 2019, when an explosion at an ammunition warehouse caused heavy damage to the town of Arys, KATCO allocated KZT3 million for restoration work, and employees raised funds on their own to support local residents. In 2020, the Company helped residents of Zhetkenshek village to rebuild houses that had been destroyed by a flood.

«КАТКО» бүкіл әлемнің басына түскен тағы бір сынаққа – COVID-19 пандемиясына да селқос қарап қалған жоқ. 2020 жылы компанияның қаражаттарына Шымкент пен Түркістан облысындағы ауруханаларға өкпені жасанды желдетуге арналған алты аппарат, сондай-ақ Созақ ауданының ауылдарындағы тұрғындар үшін қорғаныс құралдары мен экспресс-тесттер сатып алынды. Бұған қоса, пандемияға қарсы күресу үшін, «КАТКО» БК Қазақстанның тұңғыш президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың бастамасымен құрылған «Birgemiz» қоғамдық қорына 50 млн теңге бөлді.

Бұл «КАТКО»-ның өз қызмет жылдарындағы қайырымды істерінің үлкен тізімінің аз ғана бөлігі.

ственный сбор средств в поддержку жителей. В 2020 году компания помогла жителям поселка Жеткеншек с восстановлением домов, разрушенных наводнением.

Не остались равнодушными в «КАТКО» и к проблеме, охватившей весь мир, – COVID-19. В 2020 году на средства компании были приобретены шесть аппаратов искусственной вентиляции легких для больниц в Шымкенте и Туркестанской области, а также средства защиты и экспресс-тесты для жителей поселков Созакского района. Кроме того, для борьбы с пандемией СП «КАТКО» выделило 50 млн тенге в общественный фонд «Birgemiz», созданный по инициативе Первого Президента Казахстана Нурсултана Назарбаева.

И это лишь малая часть большого списка добрых дел, совершенных «КАТКО» за годы своей деятельности.

KATCO did not remain idle during the global COVID-19 crisis either. In 2020, it purchased six artificial lung ventilators for hospitals in the Shymkent and Turkistan region, as well as protective equipment and express tests for residents of the Sozak district. Moreover, it allocated KZT50 million to the Birgemiz public fund, which was established at the initiative of former Kazakh President Nursultan Nazarbayev, to support people who were impacted by the pandemic.

This is all just a small part of the large list of good deeds that KATCO has done over the years of its operation.





Завтра

Ертен

Tomorrow

На острие прогресса

Ілгерілеу шыңында

At the progress forefront



KATCO JV LLP

Көшбасшы орнын сақтай отырып

«КАТКО» БК басшылығы компанияның болашағы барлық салаларға, оның ішінде өндіруші және қайта өңдеуші қуаттылықтарды дамытуға немесе негізгі қызметтен жанама әсерлерді жұмсартуға инновациялардың табысты енгізілуіне байланысты екендігіне сенімді. Мәселен, геологтар үшін бұл кен денелерінің құрылымдық және тұнбалық орнын, әсіресе коллектор ауқымында неғұрлым дәлірек ұғынуға, ал бұл тау-кен инженерлері пайдаланатын инновациялық бағдарламалық жасақтамаға арналған кіріс деректері ретінде қолданылатын дәл 3D-геологиялық моделін құруға мүмкіндік береді. Егер өңдеу зауыттары туралы айтатын болсақ, жаңа технологияларды меңгеру және қолдану неғұрлым үнемшіл режимге көшіп, процестерді автоматтандыру есебінен қол еңбегін барынша азайтуға мүмкіндік береді. Өз кезегінде, бұл электр энергиясы бойынша шығындарды азайтуға, қымбат бағалы реагенттер шығынын азайтуға және т. б. ықпал етеді. Ақыры, бүгінде ғылыми зерттеулер мен әзірлемелерге салынатын инвестициялар ертең бәсекеге қабілетті болып қалуға мүмкіндік береді.



KATCO JV LLP

Сохраняя лидерские позиции

Руководство СП «КАТКО» уверено, что будущее компании зависит от успешного внедрения инноваций во все сферы, будь то развитие добывающих и перерабатывающих мощностей или смягчение побочных эффектов от основной деятельности. Например, для геологов это возможность более точного понимания структурного и осадочного контекста залегания рудных тел, особенно в масштабе коллектора, что позволяет построить точную геологическую 3D-модель, которая будет использоваться в качестве входных данных для инновационного программного обеспечения, используемого горными инженерами. Если говорить о перерабатывающих заводах, то освоение и применение новых технологий позволяют перейти на более экономичный режим, минимизируя ручной труд за счет автоматизации процессов. В свою очередь, это влияет на снижение затрат по электроэнергии, снижение расхода дорогостоящих реагентов и так далее. В конечном

Keeping the leadership

KATCO management believes that the company's future depends on successful implementation of innovations in all spheres, whether it be development of production and processing facilities or mitigation of core activity's side effects. For geologists, for example, it means possibility of more accurate understanding of the structural and sedimentary context of deposition of our ore bodies notably at reservoir scale in order to be able to build a refined 3D geological model, that will be used as input for the innovative 3D modelling software used by the mining engineers. Speaking of processing plants, introduction and implementation of new technologies allows for transfer to more economically efficient operating modes and bringing manual labour to minimum through process automation. This, in turn, results in reduction of electric power costs, decrease of the utilization of expensive reagents, etc. Current investments in scientific research

Инновациялар тұрғысынан «КАТКО»-ның Қазақстан мен бүкіл әлемнің уран саласының көпшілікпен мойындалған көшбасшысы болып табылуы кездейсоқ емес. Қызметінің басында, 2009 жылы компанияда ғылыми-зерттеу әзір-лемелерімен айналысатын арнайы бөлімше құрылды (R&D, Research & Development). Бұған қоса, «КАТКО»-ның қазақстандық құрылтайшының жергілікті зерттемелері мен өзінің француздық бас компаниясының тәжірибесін үйлестіруге бірегей мүмкіндігі бар. «Орано» мен «Қазатом-өнеркәсіп» ғылыми орталықтары R&D өткізу үшін «КАТКО» командасын баға жетпес техникалық және әдістемелік қол-даумен қамтамасыз етеді.

«КАТКО» БК-ның ҒЗЖ жөніндегі үйлестірушісі Денис Дорофеев: *«Әлемдік тәжірибе даму барысында үнемділік та-нытпаған компаниялар өз салаларында көшбасшыларға айналатынын, ал ғылыми және инновациялық қызметті қаржыландыру қайткен күнде де қалаған нәтижеге: уран-ның өзіндік құнының төмендеуіне, компанияның өндірістік процестері мен құралдарының тиімділігінің артуына, қоршаған ортаға зиянды ықпалдың азаюына әкелетінін көрсетеді. Егер біз заманауи технологияларды зерттеу-ге және қолдануға ақша бөлмеген болсақ, бүгінде өзіміздің уран нарығындағы алып отырған орнымызды сақтап қала алмас едік»,* – дейді.

Инновациялар – іске

Бүгінде «КАТКО»-да шамамен 15 R&D жоба іске асырылуда. 2020 жылы Компания соңғы бірнеше жылда жұмыс істеп келген бірнеше инновациялық жобаға жартылай өнер-кәсіптік және өнеркәсіптік сынақтарды бастамалады, ал ҒЗЖ мен инновацияларға жұмсалатын шығындар көлемі шамамен 200 млн теңгені құрады.

Көрнекі жобалардың бірі – уранды қайта пайдалану есебі-нен оны алып шығуға жұмсалатын күкірт қышқылының шығынын азайтуы тиіс тауарлық уран десорбатын мембра-налық нанофльтрациялау технологиясы. Сонымен қатар аммиакты су үнемделіп, уран десорбатын Мойынқұмнан Төртқұдыққа тасымалдау шығындары азайтылады. Бір қызығы, нанофльтрация, микрофльтрация, кері осмос процестері – бүгінде жаңалық емес: бұл процестер көбіне суды тұздардан және басқа да қоспалардан тазарту үшін

счете инвестиции в научные исследования и раз-работки, вкладываемые сегодня, дают возмож-ность оставаться конкурентоспособными завтра.

Не случайно «КАТКО» является признанным лидером в урановой отрасли Казахстана и всего мира с точки зрения инноваций. Еще в начале деятельности, в 2009 году, в компании было созда-но специальное подразделение, занимающееся научно-исследовательскими разработками (R&D, Research & Development). Более того, «КАТКО» име-ет уникальную возможность сочетать местные наработки казахстанского учредителя и гло-бальный опыт своей французской материнской компании. Научные центры «Орано» и «Казатом-прома» обеспечивают команду «КАТКО» неоцени-мой технической и методической поддержкой для проведения R&D.

«Мировой опыт свидетельствует, что компании, которые не экономили на развитии, становятся лидерами в своих отраслях, а финансирование научной и инновационной деятельности неиз-бежно приводит к желаемым результатам: снижению себестоимости урана, повышению эффективности производственных процессов и инструментов компании, снижению вредного влияния на окружающую среду... Если бы мы не выделяли деньги на исследования и применение современных технологий, то сейчас не смогли бы удерживать наши текущие позиции на рынке урана», – уверен координатор по НИР СП «КАТКО» Денис Дорофеев.

Инновации – в дело

Сегодня в «КАТКО» реализуется около 15 R&D проектов. В 2020 году Компания инициировала начало полупромышленных и промышленных испытаний нескольких инновационных проек-тов, над которыми работала в последние несколь-ко лет, а расходы на НИР и инновации составили почти 200 млн тенге.

and development will ultimately make it possible to stay competitive in the future.

It is not by an accident that KATCO is generally recognized as the leader in the uranium industry of Kazakhstan and the world in terms of innovations. As early as at its inception in 2009, the company launched research and development activities (R&D). Moreover, KATCO has a unique opportunity to combine local developments of its Kazakhstani founder with global experience of its French parent company. Scientific centers of Orano and Kazatomprom render invaluable technical and procedural support to KATCO team in the R&D field.

“According to the international experience, the companies that do not scrimp on development become world leaders in their industries. Investments in scientific and innovative activity inevitably lead to achieving the desired results: reduction of uranium cost, enhancement of production processes and the company’s tools efficiency and reduction of adverse environmental impact... If we did not invest in research and modern technologies, we would not be able to keep our current position in the uranium market,” says confidently Denis Dorofeyev, KATCO R&D coordinator.

Innovations put in practice

KATCO has currently about 15 R&D projects underway. In 2020, the company launched industrial and semi-industrial tests of its several innovative projects that it had worked on over the past several years with the cost of R&D and innovations amounting to almost KZT200 million.



қолданылады. Әйтсе де, суды сүзген кезде, кері осмос келіп түскен суды таза (пермеат) суға және процесс қалдығы болып табылатын концентратқа бөлсе, уран жағдайында бәрі керісінше: алынатын тауарлық концентрат – пайдалы өнім. 2020 жылы мембраналық қондырғы Мойынқұм учаскесінде орнатылды және сынақтан өткізілген соң, жобаны қалған барлық зауыттарда – Төртқұдық пен «Оңтүстік Төртқұдық» жаңа жобасында тираждауға болады.

Шығын тиімділігі тұрғысынан назар аударуға тұрарлық тағы бір жоба – екінші буындағы мобильді концентратор, ол бірінші буындағы концентратордың дамуы болып табылады, ол бойынша жұмыстар 2017 жылы басталды. Уранның өнімді ерітінділеріндегі концентрациясын арттыруға арналған бұл жылжымалы қондырғы тікелей сарқылған

Один из показательных проектов – технология мембранной нанофильтрации товарного уранового десорбата, призванная уменьшить расход серной кислоты на извлечение урана за счет ее повторного использования. Параллельно идет экономия аммиачной воды и снижение затрат на транспортировку десорбата урана с Мойынқума на Тортқудук. Примечательно, что сам процесс нанофильтрации, микрофильтрации, обратного осмоса – не новинка: чаще всего его используют для очистки воды от солей и других примесей. Однако если при фильтрации воды обратный осмос разделяет поступившую воду на чистую (пермеат) и концентрат, который является «отходом» процесса, то в случае с ураном все наоборот: получаемый товарный концентрат – полезный продукт. В 2020 году мембранная установка была установлена на участке «Мойынқум», и после ее опробования проект можно будет тиражировать на всех остальных заводах – «Тортқудук» и новый проект «Южный Тортқудук».

Еще один проект, заслуживающий внимания с точки зрения эффективности затрат, – мобильный

Rich eluate membrane nanofiltration technology designed to reduce sulphuric acid consumption for uranium extraction through its reuse is one of the model projects. Additionally, ammoniac water consumption is reduced as well as the cost of uranium rich eluate transportation from Muyunkum to Tortkuduk deposit. It is remarkable that the very process of nanofiltration, microfiltration and hyperfiltration (reverse osmosis) is not new. It is the most used process for salts and other impurities filtration from water. Nevertheless, while hyperfiltration process used for water treatment results in production of clean (permeate) water and concentrate, which is the process 'waste', in the case of uranium treatment, everything is quite the opposite since the produced concentrate is the useful product. In 2020, a membrane unit was installed at the Muyunkum site and after its test, it will be installed at all the other sites – Tortkuduk and the new South Tortkuduk one.

Another project that is worth mentioning for its cost effectiveness is that of the second-generation



блоктарда қолданылатын болады, ондағы уран концентрациясы болмашы ғана. Нәтижесінде, өңдеуші зауытқа дайын қаныққан ерітінді азырақ көлемде және неғұрлым жоғары концентрацияда тасымалданады. 2020 жылы «КАТКО»-да екінші буындағы бірінші қондырғыны қолданысқа енгізу кезеңіне көшу үшін жабдықтың жобалық құжаттамасы мен техникалық айрықшаламасын әзірлеу жұмыстары аяқталды.

Ертеңге көз жүгірте отырып...

«КАТКО» үшін «Цифрлік кеніш» жобасы осындай ертеңге айналуы тиіс, бұл жоба тиімділік тұрғысынан да, қауіпсіздік тұрғысынан да, болашақта ұзақ мерзімді пайдамен аса маңызды технологиялық серпілісті қамтамасыз ете алатын, іске асырылуының түрлі кезеңдеріндегі бірнеше бастаманы қамтиды. Жоба кеніште электрондық датчиктердің және ондағы температурадан бастап су деңгейіне дейін, сондай-ақ ауа сапасынан радиация деңгейіне дейін кеніш жағдайы туралы шынайы уақыт режимінде деректер алуға арналған күрделі бағдарламалық шешімдердің қолданылуын көздейді. Орындардағы менеджерлерде объектідегі жағдай туралы толық түсінік болуы үшін, сондай-ақ әлеуетті ауытқуларды таңбалау үшін, бұл ақпарат визуалдануы мүмкін.

Компания бұл тұжырымдаманың екі маңызды элементін іске асыруда айтарлықтай ілгері жылжыды. Біріншісі – LoRa ұзақ қашықтыққа деректер тарату, бұл құрылғыларға, датчиктерге және өзге де техникалық құралдарға тіпті қатынауға қиын жерлерде сымсыз қосылу мүмкіндігіне ие арнайы радиотехнология түрінде болады. Екінші элемент – кен орындарында өнімділікті арттыру үшін HYTES 3D-үлгілеу технологиясын қолдану. Бұл «Орано» мен Париж Тау-кен мектебімен (Mines ParisTech) әзірленген мамандандырылған бағдарламалық өнім екі өлшемді және үш өлшемді карталардың көмегімен бір модельде геология, гидрогеология және металлургияны қоса алғанда, барлау және уран өндіру процесінің визуалдануын қамтамасыз етеді. 2020 жылы «КАТКО» мамандары технологияны пайдалану бойынша оқудан өтті, және енді HYTES бағдарламалық жасақтамасы уран өндіру, оның қосымша перспективті қазбаларын анықтау және т. б. бойынша болжамдарды нақтылау үшін тау-кен инженерлерінің күнделікті қызметінде қолданылады.

концентратор второго поколения, являющийся развитием концентратора первого поколения, работы по которому были начаты в 2017 году. Эта передвижная установка, призванная увеличить концентрацию урана в продуктивных растворах, будет использоваться непосредственно на обедненных блоках, где концентрация урана уже ничтожно мала. В результате на перерабатывающий завод транспортируется уже насыщенный раствор гораздо меньшего объема и более высокой концентрации. Экономия налицо. В 2020 году в «КАТКО» завершили разработку проектной документации и технической спецификации оборудования, чтобы перейти на стадию ввода в эксплуатацию первой установки второго поколения.

Заглядывая в... Завтра

Таким завтра для «КАТКО» должен стать проект «Цифровой рудник», который включает сразу несколько находящихся на разных стадиях реализации инициатив, способных в будущем обеспечить важнейший технологический прорыв с долгосрочными выгодами в плане как эффективности, так и безопасности. Проект подразумевает использование электронных датчиков на руднике и сложных программных решений для получения данных в режиме реального времени об условиях на руднике, начиная с температуры до уровня воды, от качества воздуха до уровня радиации. Эта информация может быть визуализирована, чтобы у менеджеров на местах было полное представление о ситуации на объекте, а также для маркировки потенциальных аномалий.

Компания уже существенно продвинулась вперед в реализации двух важнейших элементов данной концепции. Первый – передача данных на дальнее расстояние LoRa, которая представляет собой специальную радиотехнологию с возможностью беспроводного подключения к устройствам, датчикам и прочим техническим средствам, даже в труднодоступной местности. Второй элемент – применение технологии 3D-моделирования

mobile concentrator resulting from development of the first-generation concentrator, which development was launched back in 2017. This mobile unit designed to increase the uranium concentration in the pregnant solutions that will be used directly at the depleted sites where uranium concentration is already extremely low. As a result, a saturated solution of smaller volume and higher concentration will be transported to the processing plant. In 2020, KATCO finalized detailed design documentation and technical specifications and is now ready to launch the stage of the first second-generation unit commissioning.

Looking into ... tomorrow

'Digital Mine' project, which includes several initiatives currently at different stages of progress, shall become such 'tomorrow' for KATCO. These initiatives are capable of ensuring the pivotal technological breakthrough resulting in the long-term advantages both in terms of efficiency and safety. The project implies the use of electronic sensors at a mine as well as complex software solutions to obtain information on the current mine condition starting from temperature to the water level and from air quality to radiation level in real time. This information may be visualized to give the field managers full understanding of the current situation at the site and to mark potential anomalies.

The company has already made a great progress in practical implementation of two crucial components of this concept. The first one is LoRa (Long-Range data transmission) – a special radio technology that can wirelessly connect devices, sensors and other technology even in difficult terrain. The second component is HYTES 3D modeling technology designed to increase production output of the deposits. This special software product developed by Orano and Mines



Қазақстандық ғалымдармен ұзақ мерзімді ынтымақтастық аясында, «КАТКО» «Назарбаев Университеттің» «Волковгеологиямен» бірлесіп өткізетін терең әрі қолданбалы ғылыми зерттеулерін біріктіретін «Құрамында уран бар қабаттардың стратиграфиясы мен седиментологиясы» жобасына да қатысады. Оның мақсаты құрамында уран кенінің денелері бар геологиялық қабаттарды жақсырақ ұғыну болып табылады. Бұл қолданбалы жұмыс қорлар есебін жақсартып, өндіру процесін әлеуетті түрде оңайлатуға және өндіру бойынша жұмыстарды жоспарлау стратегиясын жетілдіруге мүмкіндік береді.

HYTEC для повышения производительности на месторождениях. Этот специализированный программный продукт, разработанный «Орано» и Горной школой Парижа (Mines ParisTech), обеспечивает визуализацию процесса разведки и добычи урана, включая геологию, гидрогеологию и металлургию, в одной модели при помощи двухмерных и трехмерных карт. В 2020 году специалисты «КАТКО» прошли обучение по использованию технологии, и теперь программное обеспечение HYTEC используется в повседневной деятельности горных инженеров для уточнения прогнозов по добыче, определения дополнительных перспективных залежей урана и т. д.

В рамках долгосрочного сотрудничества с казахстанскими учеными «КАТКО» также участвует в проекте «Стратиграфия и седиментология ураносодержащих пластов», который объединяет фундаментальные и прикладные научные исследования, проводимые «Назарбаев Университетом» совместно с «Волковгеологией». Его целью является лучшее понимание геологических пластов, в которых содержатся урановые рудные тела. Эта прикладная работа позволит улучшить подсчет запасов, а также потенциально упростить процесс добычи и совершенствовать стратегии планирования работ по добыче.



ParisTech ensures visualization of uranium exploration and production process including geology, hydrogeology and metallurgy in one model using 2D and 3D mapping. In 2020, after training KATCO employees have been trained to use this new software – HYTEC – and it is now used on a routine basis by the mining engineers to improve the production forecast, identify areas where additional uranium can be recovered, etc.

Within the framework of long-term cooperation with Kazakhstani scientists, KATCO participates in implementation of Uranium-bearing Formations Stratigraphy and Sedimentology project combining fundamental and applied research activities carried out by Nazarbayev University along with Volkovgeologiya. The objective of the project is to improve understanding of the formations containing uranium ore bodies. This applied work will allow to improvement of reserves estimation as well as for a potential streamlining the recovery process and improving the future mining work planning strategies.

Бұған қосарымыз, R&D-ға инвестиция сала отырып, компания тек Қазақстанның ғана емес, бүкіл әлемнің уран өнеркәсібін дамытуға өз үлесін салып келеді. Мәселен, «Орано» «КАТКО»-да Монголия мен Өзбекстандағы өзінің ЖҮШ жобаларында мембраналық нанофльтрация технологиясы сияқты сынақтан өткізілген ноу-хауларды белсенді пайдалануды жоспарлап отыр.

«Орано Майнинг» Бас директоры және «Орано» Тау-Кен бизнес бөлімшесінің аға атқарушы вице-президенті Николя Мас: *«Бүгінде «КАТКО» Нигер мен Канададағы кеніштермен қатар «Орано»-ның үш негізгі өндірістік активтерінің бірі болып табылады. Бұған қоса, «КАТКО» үлесіне «Орано» Тау-кен бизнес-бөлімшесінің барлық қызметкерлерінің үштен бірі келеді. «КАТКО» ноу-хау тұрғысынан біздің қазіргі және болашақ жобаларымызды дамытуға негіздің бірі болып табылады. Монголия мен Өзбекстандағы қуаттылықтарды күшейту керек болған кезде, «КАТКО»-дағы әріптестеріміздің көбісінде аталған жобаларды іске қосуға көмектесу үшін мүмкіндігі болары анық. Бұл қазақстандық әріптестерімізге өз тәжірибесі мен мансабын одан әрі дамыту үшін бірегей мүмкіндік береді. Олар сондай-ақ өз білімдерін байытып, кейін Қазақстанға қайта әкеліп, өзара тиімді алмасу шеңберін тұйықтайды. Және ең бастысы, «КАТКО» – бұл «Орано» мен «Қазатомөнеркәсіптің» ынтымақтастығы арқылы Франция мен Қазақстан арасындағы стратегиялық серіктестікті бейнелейтін жоба. Бір жағынан – бұл үлкен жауапкершілік, екінші жағынан – ұзақ мерзімді даму кепілдігі», – деп мәлімдеді.*

Остается добавить, что, инвестируя в R&D, компания вносит свой вклад в развитие урановой промышленности не только Казахстана, но и всего мира. К примеру, «Орано» планирует активно использовать такие уже опробованные в «КАТКО» ноу-хау, как технология мембранной нанофльтрации, на своих ПСВ-проектах в Монголии и Узбекистане.

«Сегодня «КАТКО» наряду с рудниками в Нигере и Канаде является одним из трех ключевых производственных активов «Орано». Более того, на долю «КАТКО» приходится треть всех сотрудников Горнорудного бизнес-подразделения «Орано». «КАТКО» служит одной из основ для развития наших текущих и будущих проектов с точки зрения ноу-хау: когда придет время для наращивания мощностей в Монголии и Узбекистане, наверняка у многих коллег из «КАТКО» будет возможность помочь запустить эти проекты. Это даст нашим казахстанским коллегам уникальную возможность для дальнейшего развития своего опыта и карьеры. Они также обогатят свои знания, которые затем принесут обратно в Казахстан, замкнув круг плодотворного взаимодействия. И самое главное, «КАТКО» – это проект, который олицетворяет стратегическое партнерство между Францией и Казахстаном через сотрудничество «Орано» и «Казатомпрома». С одной стороны – это большая ответственность, с другой – гарантия долгосрочного развития», – убежден Николя Мас, Старший исполнительный вице-президент Горнорудного бизнес-подразделения и Генеральный директор «Орано Майнинг».

The only thing to add is that by its investments in R&D the company makes contribution in development of uranium industry not only of Kazakhstan but of the world on the whole. For example, it is Orano's plan to use actively the know-how, which have been already tested by KATCO, such as membrane nanofiltration technologies for its in-situ recovery projects in Mongolia and Uzbekistan.

“Along with the mines in Niger and Canada, KATCO is now one of the Orano's key operations. Moreover, KATCO accounts for a third part of the total number of employees of the Orano's Mining Business Unit. KATCO serves as one of the basis for our current and future innovative projects. When time comes to expand operations in Mongolia and Uzbekistan, many colleagues from KATCO will most likely be able to help with these projects launching. This will give our Kazakhstani colleagues a unique opportunity to further develop their experience and career. They will also develop knowledge that they will bring back to Kazakhstan in a virtuous circle. And, most importantly, KATCO is a project that embodies strategic partnership of France and Kazakhstan through cooperation of Orano and Kazatomprom. This, on the one hand, is a tremendous responsibility but, on the other hand, is also a guarantee of long-term development,” says Nicolas Maes, the Senior Executive Vice President of the Mining Business Unit and CEO of Orano Mining.

Южный Торткудук — проект будущего

Оңтүстік Төртқұдық — келешектің жобасы

South Tortkuduk — the project of the future



KATCO JV LLP

Мықтылар қатарында

«КАТКО»-ның өндірістік келешегі, ең алдымен, жаңа учаске – «Оңтүстік Төртқұдықты» өңдеумен байланысты. Дәл осы жерде бүгін уран кенінің негізгі қорлары шоғырланған, олар компанияға 2039 жылға дейін толыққанды жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Мойынқұм кен орнының құрамына кіретін «Оңтүстік Төртқұдық» бүгінде өңделіп жатқан – «Оңтүстік Төртқұдық» және «Орталық» учаскелеріндегі қазбалардың бір бөлігін біріктірді. Кеңестік кезеңде, геологиялық ерекшеліктеріне байланысты, ірі қатарлы құмды рельефтің салдарынан қолжетімділігі төмен болып, мүлдем дерлік барланбаған бұл жер телімі өнеркәсіптік пайдалану үшін перспективті болып есептелмеген.

Дегенмен, кен орнын зерттей келе, «КАТКО» мамандары жалпы әлемдік тәжірибеге сәйкес, кез келген тау-кен өндіруші компанияның стандартты жұмыс циклы 10-20 жылды құрайтынын түсінді. Сондықтан геологиялық барлау мен жаңа қазбаларды іздеу тоқтамастан жүргізіліп отырды.



KATCO JV LLP

Крепкий орешек

Производственное будущее «КАТКО», прежде всего, связано с разработкой нового участка – «Южный Торткудук». Именно здесь сегодня сосредоточены основные запасы урановой руды, которые позволят компании полноценно работать до 2039 года.

«Южный Торткудук», входящий в состав месторождения Мойынқұм, объединил в себе часть участков уже отрабатываемых залежей – «Торткудук Южный» и «Центральный». В советский период в силу геологических особенностей менее доступный и практически не разведанный из-за крупногрядового песчаного рельефа, он не рассматривался как перспективный для промышленного использования.

Тем не менее, отрабатывая месторождение, специалисты «КАТКО» понимали, что стандартный цикл работы любой горнодобывающей

Tough nut to crack

Business future of KATCO is, first of all, connected with development of new site – South Tortkuduk. It is exactly there where the main reserves of uranium ore occur now and that will allow the company to operate to the full capacity up to 2039.

South Tortkuduk making a part of the Muyunkum deposit combines a number of already developed sites – Tortkuduk South and Muyunkum. Less accessible and practically not explored because of its large-ridge sandy relief, this site was not considered as promising and suitable for commercial development during the Soviet times.

Nevertheless, while developing the deposit, KATCO specialists realized that in accordance with the general global practice a standard cycle of operation of any mining company ranges from

Нәтижесінде, 2015 жылы «Оңтүстік Төртқұдықты» толық жете барлау нәтижелері негізінде бұл учаскеде уранның коммерциялық игеруге жарамды едәуір қорлары расталды. Бұл бір нәрсені ғана білдірді – «КАТКО»-да өз қызметін келер онжылдықтарға дейін кеңейтуге нақты мүмкіндік пайда болды.

Бұл жоспар «Қазатомөнеркәсіп» пен «Орано» осы учаскені өңдеу арқасында «КАТКО»-ны 2039 жылға дейін дамыту туралы стратегиялық келісімді жасасқан кезде, 2017 жылдың сәуірінде бекітілді. 2018 жылдың қаңтарында «КАТКО» кен өндіруге тиісті лицензияны алды, ал 2019 жылы өзінің қолданыстағы өндірістік учаскелерін, сондай-ақ «Оңтүстік Төртқұдық» учаскесін қалпына келтіру жобасын мемлекеттік органдармен келісімдеді, бұл жобаны іске қосудың міндетті шарты болып табылады және онда уранның алғашқы тоннасын өндіруге алдағы жылдары-ақ кірісуге мүмкіндік береді.

Жаңа орам шегінде

Сарапшылардың бағалауына сәйкес, «Оңтүстік Төртқұдық» жобасы аясында өңдеумен қамтылатын қорлар шамамен 46 мың тонна уранды құрайды және «КАТКО»-ны қосымша 12 жылдан астам уақыт бойы уран өндірісімен қамтамасыз етеді.

Істің егжей-тегжейлері туралы айта келе, жобалар жөніндегі директор Айдархан Жақсыбаев технологиялық тұрғыдан Оңтүстік Төртқұдық екі бөлікке бөлінгенін және ерітінділерді Төртқұдық өңдеу кешеніне айдаумен және Мойынқұмда құрамында уран бар ерітіндінің десорбатқа дейін қойылтылуын қамтамасыз ететін неғұрлым қашықтағы қазбаларды өңдеуге арналған сателлит-зауыттың аналогының құрылысымен қоса Солтүстік Төртқұдық аналогының комбинациясы болып табылатынын көрсетті.

Құрылыстың негізгі фазасы 2022–2024 жылдарға жоспарланған. Осы кезең аралығында диаметрі 800 мм-ге дейін, 80 километрден астам құбырлары мен 20 километр қышқыл құбырлары бар гидравликалық желілер, сорғы станциялары, өндірістік қуаттылығы жылына 2 000 тонна уранды құрайтын жаңа өңдеу кешені салынуы тиіс. Сонымен қатар, сыртқы электр жабдықтауды, оның ішінде жалпы 64 кило-

компания, согласно общемировой практике, составляет от 10 до 20 лет. Поэтому геологоразведка и поиск новых залежей проводились постоянно. В итоге в 2015 году по результатам полной до-разведки «Южного Торткудука» на этом участке были подтверждены значительные запасы урана, пригодные для коммерческого освоения. Это означало одно – у «КАТКО» появилась реальная перспектива расширить сроки деятельности на следующие десятилетия.

Перспектива эта была закреплена в апреле 2017 года, когда «Казатомпром» и «Орано» заключили стратегическое соглашение о дальнейшем развитии «КАТКО» до 2039 года за счет разработки этого участка. В январе 2018 года «КАТКО» получила соответствующую лицензию на добычу, а в 2019 году согласовала с государственными органами проект рекультивации своих существующих производственных участков, а также участка «Южный Торткудук», что является обязательным условием для запуска проекта и позволит приступить к производству первой тонны урана на нем уже в ближайшие годы.

На пороге нового витка

Согласно оценке экспертов, запасы, которые будут вовлечены в отработку в рамках проекта «Южный Торткудук», составляют около 46 тысяч тонн урана и обеспечат «КАТКО» дополнительно более 12 лет добычи урана.

Рассказывая о деталях, директор по проектам Айдархан Джаксыбаев отмечает, что с технологической точки зрения Южный Торткудук разбит на две части и представляет собой комбинацию аналога Северного Торткудука с перекачкой растворов на перерабатывающий комплекс Торткудука и строительством аналога завода-сателлита на Мойынкуме для отработки более удаленных залежей, который обеспечит концентрацию ураносодержащего раствора до десорбата.

10 to 20 years. Therefore, the company had never ceased on carrying out geological exploration and search for new deposits. As a result, significant uranium reserves good for commercial production were confirmed in 2015 as a result of follow-up exploration of South Tortkuduk site. That meant one thing – a real perspective for KATCO to increase its operation period for the decades to come.

This perspective was even more consolidated in April 2017 when Kazatomprom and Orano entered into a strategic agreement for future development of KATCO till 2039 through this site development. In January 2018, KATCO obtained the corresponding mining license and in 2019 had the project of all existing production sites remediation approved by the competent governmental authorities including that of South Tortkuduk, which was mandatory precondition for the project launching and will allow for extraction of the first ton of uranium in the coming years.

At the threshold of new development stage

According to the experts' estimation, development of the South Tortkuduk site will result in production of approximately 46 thousand tons of uranium, which will ensure 12 more years of uranium production for KATCO.

Sharing the details, Aidarkhan Jaxybayev, Project Director, mentioned that in terms of technology the South Tortkuduk site is divided into 2 parts and is considered as combination of a plant similar to the one on Tortkuduk North with solutions' delivery through pipeline to the processing plant at Tortkuduk and construction of a plant similar to the satellite plant at Muyunkum which will ensure the concentration of uranium-bearing solution to the state of eluate.

метрге созылған 10-110 кВ электр тарату желілерін және, әрине, жолдарды: жеті километр асфальттанған және он бір километр қиыршық тасты жолдарды қамтамасыз ету керек.

Айта кету керек, дәл осы Айдархан Жақсыбаев ТЭН тобының құрамына кірген, ал кейін 2000-ші жылдардың басында «КАТКО»-ның бірінші өндірістік объектілерін жобалауға, құрылысын салуға және қолданысқа енгізуге қатыстырылған. Оның пікірінше, жаңа жобаның бүкіл күрделілігі мен өзінділігіне қарамастан, компанияның 25 жылда еңсерген жолы мүмкін тәуекелдердің азайғаны және Мойынқұм кен орнын өңдеу басындағыға қарағанда нақтылықтың артқаны туралы айтуға мүмкіндік береді.

Айдархан Жақсыбаев: *«Менің «Оңтүстік Төртқұдық» жобасының дұрыс болатындығына сенімділігім басымдырақ болып көрінеді, себебі техникалық және технологиялық шешімдер тұрғысынан біз 2003–2004 жылдарға қарағанда көбірек білеміз, ол кездері мұның бәрі нәтижесінде қалай болатынын көбісі біле берген жоқ. Ал, екінші жағынан, бүгінде «КАТКО»-да бұрынғы жобаларын іске асырған кезде болмаған ресурстары әлдеқайда көбірек. Ең алдымен, әңгіме кадрлар туралы. Біздің компания ішінде ұзақ еңбек жолынан өтіп, теңдессіз тәжірибе жинақтаған білікті адамдарымыз көп. Сондықтан мен болашаққа зор сеніммен қараймын»,* – деп мәлімдеді.



Основная фаза строительства запланирована на 2022–2024 годы. За этот период должны быть сооружены гидравлические сети с трубами диаметром до 800 мм, более 80 километров, 20 километров кислотопроводов, насосные станции, новый перерабатывающий комплекс производственной мощностью 2 000 тонн урана в год. Кроме того, необходимо обеспечить внешнее электроснабжение, в общей сложности 64 километра линии электропередач 10-110 кВ. И конечно, дороги: семь километров асфальтовой и одиннадцать гравийной дорог.

Примечательно, что именно Айдархан Джаксыбаев входил в состав группы ТЭО, а затем был вовлечен в проектирование, строительство и запуск в эксплуатацию первых производственных объектов «КАТКО» в начале 2000-х годов. По его мнению, несмотря на всю сложность и специфику нового проекта, путь, пройденный компанией за 25 лет, позволяет говорить о снижении возможных рисков и большей определенности, чем это было в начале разработки месторождения Мойынқұм.

«В какой-то мере у меня гораздо больше уверенности в том, что проект «Южный Тортқудук» сложится хорошо, ведь с точки зрения технических и технологических решений мы знаем намного больше, чем в 2003–2004 годах, когда мало кто представлял, как же все это будет выглядеть в итоге. С другой стороны, сегодня у «КАТКО» гораздо больше ресурсов, которых не было при реализации предыдущих проектов. В первую очередь речь идет о кадрах. У нас много квалифицированных людей, которые уже прошли внутри компании длинный путь, получили колоссальный опыт. Поэтому я с уверенностью смотрю в будущее», – отмечает Айдархан Джаксыбаев.

The main construction stage is scheduled for the period of 2022–2024 when there should be built hydraulic circuits with more than 80 km length of 800mm diameter pipes, more than 20 km of acid pipelines, pumping stations, a new processing complex with production capacity of 2,000 tons of uranium per year. It will also be necessary to connect the plant to the external power supply network, which means 64 km of power transmission lines of various voltages and a transforming substation. And, of course, access roads shall also be built: 7 km of asphalt-paved and 11 km of gravel roads.

It should be mentioned here that it was Aidarkhan Jaxybayev who was a member of feasibility study group and was later involved in development of design, construction and commissioning of KATCO first production facilities in the early 2000s. In his opinion, despite all complexity and specifics of the new project, the way that the company has travelled in 25 years inspires confidence and makes it possible to speak about possible risks mitigation and greater certainty than in the beginning of Muyunkum deposit development.

“To a certain extent, I have more confidence in success of the South Tortkuduk project since now we know much more in terms of technical and process engineering solutions than in 2003–2004 when just a few had idea of how everything should look like at the end. On the other hand, KATCO now has much more resources than it had for its past projects’ implementation and, first of all, human resources. We now have many qualified employees that have travelled a long way within the company and gained vast experience. That is why I can look into the future with confidence,” says Aidarkhan Jaxybayev.

Болашаққа – сеніммен

Әрине, кез келген кәсіпорынның немесе жобаның табысы компанияның өзінің ішкі факторларына, кемелдігі мен әлеуетіне ғана емес, қолайлы нарықтық конъюнктураға да байланысты болады.

Бұл тұрғыдан қарағанда, «КАТКО»-ның болашағы айтарлықтай үміттендірерлік. Компанияның Бас директоры Жерар Фриестің пікірінше, соңғы жылдары уран бағасы саланың тұрықты дамуын қолдап отыру үшін тым төмен болды, ал бүгінде жақсару жағына өзгерістер байқалады, бұл келешекте уран жеткізілімдерінің кепіліне айналмақ: *«Біз өзіміз үшін де, «КАТКО» үшін де, нарық бағасының қолайлы деңгейін қалпына келтірудің анық жолын көріп отырмыз».*

Бұл көзқарас Атом энергиясы жөніндегі Халықаралық агенттіктің (МАГАТЭ) болжамдарымен де үйлеседі, бұған сәйкес 2030 жылға қарай энергияны жаһандық тұтыну деңгейі 18%-ға, ал 2050 жылға қарай – 39%-ға өсуі мүмкін. Яғни, түрлі энергия көздерінің, оның ішінде атомдық энергияның, демек, уранның да қажеттілігі арта түспек. Қазірдің өзінде ол жаһандық экономика үшін стратегиялық ресурсқа айналып отыр. Жақын арадағы 10–20 жылда атомдық энергетикаға үміт артып отырған Ресей, АҚШ, Жапония, Қытай, Корея, Үндістан, Бразилия, Франция сияқты өнеркәсібі дамыған елдердің тарапынан табиғи уранға сұраныс жоғары болады деп күтілуде. Ал бұл, «КАТКО» командасын алда әлі талай жеңістер мен жетістіктер күтіп тұр деген сөз!



В будущее – с уверенностью

Конечно, успех любого предприятия или проекта зависит не только от внутренних факторов, зрелости и потенциала самой компании, но и от благоприятной рыночной конъюнктуры.

И с этой точки зрения будущее «КАТКО» выглядит довольно обнадеживающим. Как считает Генеральный директор компании Жерар Фриес, последние несколько лет цены на уран были слишком низкими, чтобы поддерживать устойчивое развитие отрасли, и сегодня наметился тренд на улучшение, что станет гарантией поставок урана в будущем: *«Мы видим четкий путь к восстановлению приемлемого уровня цен как для рынка в целом, так и для «КАТКО» в частности».*

Это видение согласуется и с прогнозами Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), согласно которым к 2030 году глобальное потребление энергии может возрасти на 18%, а к 2050 году – на 39%. То есть востребованность различных источников энергии, в том числе атомной и, следовательно, урана, увеличится. Уже сейчас он превратился в стратегический ресурс для глобальной экономики. В ближайшие 10–20 лет ожидается высокий спрос на природный уран со стороны таких промышленно развитых стран, как Россия, США, Япония, Китай, Корея, Индия, Бразилия, Франция, которые делают ставку именно на атомную энергетику. А это значит, что у команды «КАТКО» впереди еще много побед и свершений!

Looking ahead with confidence

Success of any company or a project depends, of course, not only on internal factors, maturity and potential of a company itself but also on favorable market conditions.

From this viewpoint, future of KATCO is rather promising. According to the General Director of the company – Gerard Fries, uranium prices have been too low lately to maintain sustainable development but there is now an emerging trend of improvement, which will be the guarantee of future uranium supplies, *“We see a clear pathway to restoration of the acceptable price level both for the market on the whole and for KATCO in particular.”*

This vision is consistent with the International Atomic Energy Agency (IAEA) forecast, according to which global energy consumption may increase by 18% by 2030 and by 39% by 2050, meaning that the need for various sources of energy including nuclear power, which uses uranium as a fuel source, will increase. Uranium has already become a strategic resource for the global economy. In the next 10–20 years, high demand for natural uranium is expected on the part of developed industrial countries such as Russia, USA, Japan, China, Korea, India, Brazil and France that rely specifically on nuclear energy. This means that KATCO team has many victories and achievements ahead!



Слова благодарности

АЛҒЫС айту

Words of Appreciation



KATCO JV LLP

Кітапты дайындауға естеліктерімен және фотомұрағаттарымен бөлісуге өз үлестерін қосқандардың барлығына алғыс білдіреміз:

Николаас Мас
Мәдениет Асанов
Виктория Селезнева
Арно Уилбо
Роланд Ометр
Патрик Гишар
Бенуа де Гальберт
Ги Бретон
Конрад Шауэр
Әлия Касиева
Жерар Фриес
Мұхит Келімбетов
Айнагул Исмағұлова
Айжан Шакизада
Әлия Ербаева
Айдархан Жақсыбаев
Гүлсім Орынбасарова
Дина Мадалиева
Дмитрий Ватутин

Денис Дорофеев
Марина Буранова
Төлеген Зинуллин
Қадырбек Әлиев
Жәнібек Досымбеков
Елена Гетманская
Әлия Дастанова
Шыңғыс Еркітбаев
Никита Косенко
Әбдіқайым Құлниязов
Евгений Ожогин
Татьяна Салагаева
Сергей Пак
Рустам Сұлтанбеков
Нұрбол Түркістанов
Ринат Хайбулин
Дмитрий Шмулев
Жанарбек Шортанов
Анвар Давенов

Благодарим всех, кто оказал содействие в подготовке книги, поделившись своими воспоминаниями и фотоархивами:

Николя Мас
Мадениет Асанов
Виктория Селезнева
Арно Уилбо
Ролан Ометр
Патрик Гишар
Бенуа де Гальбер
Ги Бретон
Конрад Шауэр
Алия Касиева
Жерар Фриес
Мухит Келимбетов
Айнагуль Исмагулова

Айжан Шакизада
Алия Ербаева
Айдархан Джаксыбаев
Гульсим Урынбасарова
Дина Мадалиева
Дмитрий Ватутин
Денис Дорофеев
Марина Буранова
Тулеген Зинуллин
Кадырбек Алиев
Жанибек Досымбеков
Елена Гетманская
Алия Дастанова

Чингиз Иркитбаев
Никита Косенко
Абдикаюм Кулниязов
Евгений Ожогин
Татьяна Салагаева
Сергей Пак
Рустам Султанбеков
Нурбол Туркестанов
Ринат Хайбулин
Дмитрий Шмулев
Жанарбек Шортанов
Анвар Давенов



KATCO JV LLP

We would like to thank all those people, who assisted in writing this book by sharing their memories and photo archives:

Nicolas Maes
Madeniyet Assanov
Victoria Seleznyova
Arnaud Wuilbeaux
Roland Aumaitre
Patrick Guichard
Benoit de Galbert
Guy Breton
Konrad Schauer
Aliya Kassiyeva
Gerard Fries
Mukhit Kelimbetov
Ainagul Ismagulova

Aizhan Shakizada
Aliya Yerbayeva
Aidarkhan Jaxybayev
Gulsim Urynbassarova
Dina Madaliyeva
Dmitry Vatutin
Denis Dorofeyev
Marina Buranova
Tulegen Zinullin
Kadyrbek Aliyev
Zhanibek Dossymbekov
Elena Getmanskaya
Aliya Dastanova

Chingiz Irkitbaev
Nikita Kossenko
Abdikayum Kulniyazov
Evgeny Ozhogin
Tatyana Salagaeva
Sergey Pak
Rustam Sultanbekov
Nurbol Turkestanov
Rinat Khaibulin
Dmitry Shmulyov
Zhanarbek Shortanov
Anvar Davenov



Вчера, Сегодня, Завтра

Кеше, Бүгін, Ертең

Yesterday, Today, Tomorrow

Кітапта ішкі корпоративтік басылым – «Хабар Мойынқұм» газетінің деректері, «КАТКО» БК мұрағатының материалдары, кәсіпорынның қазіргі және бұрынғы қызметкерлерінің естеліктері пайдаланылды.

«КАТКО» БК ЖШС-нің редакция алқасы:

Жерар Фриес
Айжан Алдабергенова

**Мәтін, дизайн, беттеу, пре-пресс –
«Казахстаника» ҰБА:**

Мәтінді құрастырушылар:

Сергей Гахов
Марина Попова

Дизайн:

Бұлат Омарбеков
Владимир Валькер

Беттеу, пре-пресс:

Роман Бурлаков

Сурет:

КАТКО, Orano, Kazatomprom, Eric Malemanche, Eric Larrayadieu, Saparlas, қызметкерлердің және кітап кейіпкерлерінің жеке мұрағаттары

Аударма:

Language Shop Аударма агенттігі
Edward Austin агенттігі

В книге использованы факты из внутреннего корпоративного издания – газеты «Хабар Мойынқұм», материалы архива СП «КАТКО», воспоминания нынешних и бывших работников предприятия.

Редакционная коллегия ТОО СП «КАТКО»:

Жерар Фриес
Айжан Алдабергенова

**Текст, дизайн, верстка пре-пресс –
НБА «Казахстаника»:**

Составители текста:

Сергей Гахов
Марина Попова

Дизайн:

Бұлат Омарбеков
Владимир Валькер

Верстка, пре-пресс:

Роман Бурлаков

Фото:

КАТКО, Orano, Kazatomprom, Eric Malemanche, Eric Larrayadieu, Saparlas, личные архивы сотрудников и героев книги

Перевод:

Переводческое агентство Language Shop
Агентство Edward Austin

The facts from the internal newspaper – “Khabar Muyunkum”, materials from KATCO JV archive, memoirs of current and former employees of the company were used in this book.

KATCO JV editorial team:

Gerard Fries
Aizhan Aldabergenova

**Text, design, pre-press layout –
Kazakhstanika National Branding Agency:**

Text-writers:

Sergey Gakhov
Marina Popova

Design:

Bulat Omarbekov
Vladimir Valker

Page makeup, pre-press layout:

Roman Burlakov

Photo:

KATCO, Orano, Kazatomprom, Eric Malemanche, Eric Larrayadieu, Saparlas, personal archives of employees and main characters of the book

Translation:

Language Shop Translation Agency
Edward Austin Agency

УДК 622.34
ББК 33.2
В90

КЕШЕ, БҮГІН, ЕРТЕҢ

Нұр-Сұлтан қ., 2021 жыл, 200 бет, қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде.
Кітап тәуелсіз Қазақстанның уран саласы тарихында ерекше орын алатын «КАТКО» Қазақстан-француз бірлескен кәсіпорны» ЖШС-нің 25 жылдығына арналған. Басылымда «КАТКО»-ның қалыптасу тарихы, кәсіпорын құрылысының бастауында болған адамдар, компанияның қазіргі қызметі мен келешектегі дамуы туралы баяндалады. Көпшілік оқырманға арналған.

ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

г. Нұр-Сұлтан, 2021 год, 200 стр., на казахском, русском, английском языках.
Книга посвящена 25-летию ТОО «Казахстанско-французское совместное предприятие «КАТКО», которое занимает особое место в истории урановой отрасли независимого Казахстана. В издании рассказывается об истории становления «КАТКО», о людях, стоявших у истоков строительства предприятия, о современной деятельности и перспективах развития компании. Для широкого круга читателей.

YESTERDAY, TODAY, TOMORROW

Nur-Sultan, 2021, 200 pages, in Kazakh, Russian, English languages.
The book is devoted to the 25th anniversary of the Kazakh-French Joint Venture KATCO which holds a special place in the history of the uranium industry of the independent Kazakhstan. This book tells us about the history of KATCO formation, about the people who stood at the origins of the company's establishment, about today's activities and development prospects of the company. Aimed at non-specialist audience.

УДК 622.34
ББК 33.2

ISBN 978-601-06-8508-6



9 | 786010 | 685086 |

Копирайт и макет:

ТОО «Национальное Бренднговое Агентство «Казахстаника», Алматы

Печать:

ТОО «DELUXE PRINTERY», Алматы

Kazakhstanika.kz



