

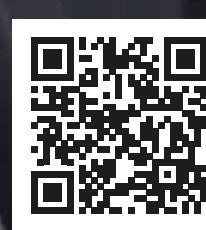
# The Eurasian

NOT INSIDER - JOURNAL



# The Eurasian

NOT INSIDER - JOURNAL



# ВЫБОР РЕДАКЦИИ



**Право знать! 03.09.2016**

Карен Шахназаров



## СОДЕРЖАНИЕ

- 6 МИХАИЛ МИШУСТИН В ИННОПОЛИСЕ ОЗВУЧИЛ СУДЬБОНОСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ИТ-ОТРАСЛИ
- 18 ВИЦЕ-ПРЕМЬЕР ТАТАРСТАНА РОМАН ШАЙХУТДИНОВ: «ПО-НАСТОЯЩЕМУ ГОРЖУСЬ ПРОЕКТОМ «ИННОПОЛИС»
- 28 ПЯТЬ ЛЕТ ПЕРВОМУ ИТ-ГОРОДУ РОССИИ
- 34 УНИВЕРСИТЕТ ИННОПОЛИС СТАНЕТ ЦЕНТРОМ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ
- 39 ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА «ИННОПОЛИС», ПРИЗНАНА НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЙ В РОССИИ
- 44 ПОСОЛ КАЗАХСТАНА В РОССИИ ЕРМЕК КОШЕРБАЕВ: КАЗАХСТАН И РОССИЯ ЗАПУСКАЮТ СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ, НЕСМОТРЯ НА ПАНДЕМИЮ
- 52 ПОСОЛ РОССИИ В КАЗАХСТАНЕ АЛЕКСЕЙ БОРОДАВКИН: РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА БУДЕТ ЗАВИСЕТЬ ОТ ИННОВАЦИЙ
- 58 МИНИСТР ЕЭК АНДРЕЙ СЛЕПНЕВ: ЕАЭС И «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ» – ПРАКТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОПРЯЖЕНИЯ
- 64 ГЛАВА РОССОТРУДНИЧЕСТВА ЕВГЕНИЙ ПРИМАКОВ: ОПЫТ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАН СНГ – НАДЕЖНЫЙ ФУНДАМЕНТ ДЛЯ СОТРУДНИЧЕСТВА В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ
- 74 НОВЫЕ ТОЧКИ РОСТА ERG: ОПЫТ, ИННОВАЦИИ, ЛЮДИ
- 102 ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ТОО «КАЗАХМЫС HOLDING (КАЗАХМЫС ХОЛДИНГ)»
- 120 KAZZINK: ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ
- 128 АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ – ПРИМЕР УСПЕШНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- 152 АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ: РАСКРЫВАЯ НОВЫЕ ИНВЕСТИВОЗМОЖНОСТИ, С ЗАБОТОЙ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
- 168 РАЗВИТИЕ СВЯЗЕЙ АКТОБИНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПРИГРАНИЧЬЕ: СОТРУДНИЧЕСТВО, ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ
- 184 ГЕНДИРЕКТОР СНРС В КАЗАХСТАНЕ ЛИ ЮНХУН: СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НЕФТЕГАЗОВОЕ ПАРТНЕРСТВО КИТАЯ И КАЗАХСТАНА
- 208 АО «РМК»: ПАРТНЕРСТВО БЕЗ ГРАНИЦ
- 222 ГЛАВА ГК «РТС HOLDING» ТИМУР КАРАБАЕВ: «КАЗАХСТАН ДОЛЖЕН УДРЖАТЬ СТАТУС ТРАНЗИТНОГО ЛИДЕРА РЕГИОНА»
- 238 KAZROST ENGINEERING LTD: В АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ НАЛАЖЕНО ПРОИЗВОДСТВО ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ
- 248 АО «МРЭК»: НАДЕЖНОСТЬ, СТАБИЛЬНОСТЬ, РАЗВИТИЕ ПЬЕСА «ФАРИЗА»
- 255 FARIZA

## 内容

- 11 米哈伊尔·米舒斯丁在因诺波利斯宣布了俄罗斯IT产业的关键性决定。
- 24 鞑靼斯坦副总理罗曼·沙伊赫特迪诺夫：“我为Innopolis项目感到真正的骄傲。”
- 32 俄罗斯第一个IT城市的五周年纪念日
- 37 英诺波利斯大学将成为数字经济的培训中心。
- 42 经济特区“因诺波利斯”被认为是俄罗斯最有效的经济特区。
- 50 哈萨克斯坦和俄罗斯不顾疫情启动联合项目。
- 55 阿列克谢·尼古拉耶维奇·博罗达夫金—俄罗斯联邦驻哈萨克斯坦共和国特命全权大使。人力资本发展将取决于创新
- 61 欧亚经济联盟和“一带一路”—实际接口。
- 69 叶夫根尼·普里马科夫：独联体国家联合活动的经验是现代现实合作的可靠基础。
- 96 ERG新的增长点：体验、创新、人才
- 112 哈萨克米斯控股有限公司的数字化
- 124 KAZZINK：数字化未来
- 148 阿拉木图地区是工业数字化的成功典范。
- 164 阿克莫拉地区：开辟新的投资机会，保护环境。
- 179 发展阿克托别州的边界关系：久经考验的合作。
- 197 中哈油气战略合作伙伴关系
- 218 合作无国界
- 234 铁木尔·卡拉巴耶夫：“哈萨克斯坦应保持其作为本地区过境领导人的地位”
- 246 在阿克莫拉地区开始生产谷物收割机。
- 252 JSC “MANGISTAU REGIONAL ELECTRICITY NETWORK COMPANY”。可靠性、稳定性、发展性！
- 262 FARIZA
- 15 MIKHAIL MISHUSTIN ANNOUNCED CRUCIAL DECISIONS FOR THE RUSSIAN IT INDUSTRY IN INNOPOLIS
- 26 ROMAN SHAIKHUTDINOV, DEPUTY PRIME MINISTER OF TATARSTAN: "I AM TRULY PROUD OF THE INNOPOLIS PROJECT"
- 33 THE FIFTH ANNIVERSARY OF THE FIRST IT CITY OF RUSSIA
- 38 INNOPOLIS UNIVERSITY TO BECOME A TRAINING CENTER FOR THE DIGITAL ECONOMY
- 43 SPECIAL ECONOMIC ZONE "INNOPOLIS" WAS RECOGNIZED AS THE MOST EFFECTIVE IN RUSSIA
- 51 KOSHERBAEV ERMEK AMBASSADOR OF THE KAZAKHSTAN TO THE RUSSIA: KAZAKHSTAN AND RUSSIA LAUNCH JOINT PROJECTS DESPITE THE PANDEMIC
- 56 ALEKSEI BORODAVKIN AMBASSADOR OF THE RUSSIA TO THE KAZAKHSTAN: HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT WILL DEPEND ON INNOVATIONS
- 61 ANDREY SLEPNEV MINISTER FOR TRADE OF EEC: THE EURASIAN ECONOMIC UNION AND "BELT AND ROAD INITIATIVE" – PRACTICAL INTERFACES
- 71 EVGENY PRIMAKOV: THE EXPERIENCE OF JOINT ACTIVITIES OF THE CIS COUNTRIES IS A RELIABLE FOUNDATION FOR COOPERATION IN MODERN REALITIES
- 98 NEW ERG GROWTH POINTS: EXPERIENCE, INNOVATION, PEOPLE
- 114 DIGITALIZATION IN KAZAKHMYS HOLDING LLP
- 126 KAZZINK: DIGITAL FUTURE
- 149 ALMATY REGION IS AN EXAMPLE OF SUCCESSFUL DIGITALIZATION OF INDUSTRY
- 165 AKMOLA REGION: OPENING NEW INVESTMENT OPPORTUNITIES, TAKING CARE OF THE ENVIRONMENT
- 181 DEVELOPMENT OF AKTOBE REGION'S BORDER RELATIONS: TIME-TESTED COOPERATION
- 201 GENERAL DIRECTOR OF THE CNPC IN KAZAKHSTAN LI YONGHONG: STRATEGIC OIL AND GAS PARTNERSHIP BETWEEN CHINA AND KAZAKHSTAN
- 219 RCC JSC: PARTNERSHIP WITHOUT BORDERS
- 235 CEO OF RTS HOLDING GROUP TIMUR KARABAYEV: "KAZAKHSTAN SHOULD RETAIN ITS STATUS AS A TRANSIT LEADER OF THE REGION"
- 247 KAZROST ENGINEERING LTD: GRAIN HARVESTERS ARE LAUNCHED INTO PRODUCTION IN THE AKMOLA REGION
- 253 JSC "MRENC": RELIABILITY, STABILITY, DEVELOPMENT!
- 264 FARIZA



# ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

№ 8 (37)  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ИЗДАНИЕ

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Надежда Шаяхметова

## АДРЕСА РЕДАКЦИЙ:

В Российской Федерации: 123317, а/я № 82,  
Российская Федерация, г. Москва,  
Пресненская набережная, д.8, стр. 1,  
бизнес-центр «Город Столиц». Тел. +7 (495) 105 96 69;  
В Республике Казахстан:  
010000, Республика Казахстан,  
г. Нур-Султан, ул. Есенберлина, 25,  
Тел. +7 (7172) 38 14 21;

## ИЗДАТЕЛИ (УЧРЕДИТЕЛИ):

В Российской Федерации: ООО «ССС», 123007, г.  
Москва, 2-й Хорошевский пр-д, д.9, к. 2, оф.103,  
Тел: +7(495) 105 96 69;  
В Республике Казахстан:  
АО «Финансовая Академия», 010000,  
Республика Казахстан, г. Нур-Султан,  
ул. Есенберлина, д. 25, Тел. +7 (7172) 38 14 21

## ДИЗАЙН:

Артем Полищук

## ВЕРСТКА:

ИП Ласько Д.М., г. Минск, Республика Беларусь

## ЮРИДИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ:

Коряковцев Виктор Николаевич

## ПЕРЕВОД:

ИП Brothers

Казахстан, г. Актобе ул. Сатпаева 16/1  
Проект менеджер Дамир Туленов, 8 707 1991 020

## КОРРЕКТОР:

Олег Пономарев

## ЖУРНАЛ ЗАРЕГИСТРИРОВАН:

В Российской Федерации:  
Федеральная служба по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых  
коммуникаций «Роскомнадзор», Россия, г. Москва  
Свидетельство ПИ № ФС77-70483  
от 25 июля 2017 года

В Республике Казахстан:

Министерство информации и общественного  
развития Республики Казахстан  
Свидетельство № KZ18VPY00016874  
от 7 ноября 2019 года

## ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС:

В Республике Казахстан:  
7477, в каталогах «Казпочта», «Евразия пресс»,  
«Астана пресс»

## ОТПЕЧАТАНО В ТИПОГРАФИИ:

ОДО «Дивимакс». № 02330/53 от 14.02.2014.  
220007, г. Минск, ул. Аэродромная, 125.  
Заказ №1029.

## ОБЩИЙ ТИРАЖ:

120 000 экземпляров.

За содержание рекламы и материалов на правах  
рекламы редакция ответственности не несет.  
[www.eurasian.press](http://www.eurasian.press)

## ПО ВОПРОСАМ РАЗМЕЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

И РЕКЛАМЫ:  
[theeurasian@mail.ru](mailto:theeurasian@mail.ru)  
[theeurasian@mail.kz](mailto:theeurasian@mail.kz)

# 版本说明

# IMPRESSUM

№ 8 (37)  
专业版

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Надежда Шаяхметова

## АДРЕСА РЕДАКЦИЙ:

在俄罗斯联邦: 123317, 莫斯科, 普雷申斯基沿岸街,  
8栋, 1座, 1室, 15公寓, 首都之城商务中心,  
电话: +7 (495) 105 96 69;  
在哈萨克斯坦共和国:  
010000, 努尔苏丹, 埃森伯利街, 25栋,  
电话: +7 (7172) 38 14 21;

## 创立者和出版者:

在俄罗斯联邦境内:  
“SSS”有限公司, 邮政编码: 123007, 莫斯科市, 第二厚螺丝横路9号, 房103号, 电话: +7(495) 105 96 69;  
在哈萨克斯坦共和国境内  
财政研究院股份公司, 邮政编码: 010000, 哈萨克斯坦共和国, 努尔苏丹市, 耶斯柏林路25号, 电话: +7 (7172) 38 14 21

## 设计员:

阿尔乔姆-破例求

## 排版:

拉斯克个体工商户, 明斯克市, 白俄罗斯共和国

## 法律咨询:

科里亚克-维克托-尼科莱耶维奇

## 翻译:

个体户 兄弟们  
哈萨克斯坦共和国阿克托别市萨特帕耶夫街  
16/1号。

## 项目经理:

Damir Tulenov  
8 707 1991 020

## 校对员:

奥列格 - 波诺马廖夫

## 杂志注册:

在俄罗斯联邦境内:  
俄罗斯通信管理局, 俄联邦通信监管局, 俄  
斯联邦电信、信息技术和大众传媒监管局, 俄  
罗斯, 莫斯科市  
书号: 2017年7月25日 № Ф С 77 - 70483 在 哈  
萨克斯坦共和国境内  
哈萨克斯坦共和国新闻和社会发展部  
书号: 2019年11月7日 № KZ18VPY00016874  
dated November 7, 2019

## 订阅代号:

在哈萨克斯坦共和国境内  
邮政编码: 7477, »哈萨邮政«, 《欧亚报刊》, «  
阿斯塔纳报刊» 目录

## 印刷:

地位马克附加责任公司。2014年2月14日许可证  
№ 02330/53  
邮政编码220007, 明斯克市, 场站路125号 订  
购 №1029

## 总发行量:

12万份  
编辑对广告和广告材料权不负责任  
[www.eurasian.press](http://www.eurasian.press)

## 广告部电话:

[theeurasian@mail.ru](mailto:theeurasian@mail.ru)  
[theeurasian@mail.kz](mailto:theeurasian@mail.kz)

Издатель, Президент  
АО «Финансовая Академия»,  
Президент Евразийского сетевого  
финансового института,  
доктор экономических наук  
Наталья Коржова

发行人, 欧亚网络金融  
学院 院长《金融学院》  
股份公司董事长经济学  
博士 N. 卡尔若娃

Publisher, President  
Eurasian Network  
Financial Institute,  
President Financial  
Academy JSC Doctor  
of Economics  
N. Korzhova

DESIGN:  
Artem Polyichuk  
MAKEUP:  
Individual Entrepreneur D.M. Lasko,  
Minsk, Belarus  
LEGAL ADVICE:  
Viktor Nikolaevich Koryakovtsev

TRANSLATION:  
IE Brothers  
16/1, Satpayev St., Aktobe, Kazakhstan  
Project-manager  
Damir Tulenov  
8 707 1991 020

PROOF-READER:  
Oleg Ponomarev

MAGAZINE REGISTERED:  
In Russia:  
Federal Service for Supervision of Communications,  
Information Technology and Mass Media  
(Roskomnadzor), Moscow, Russia  
Certificate ПИ №. ФС77-70483  
dated July 25, 2017

In the Republic of Kazakhstan:  
Ministry for Information and Social Development  
of the Republic of Kazakhstan  
Certificate No. KZ18VPY00016874  
dated November 7, 2019

SUBSCRIPTION INDEX:  
In the Republic of Kazakhstan:  
7477, in Kazpost, Evraziya press, Astana press  
catalogues

PRINTED AT:  
Divimaks ALC, Lic. № 02330/53  
dated 14.02.2014.  
125 Aerodromnaya str., Minsk, 220007.  
Order №.1029

TOTAL CIRCULATION:  
120,000 copies.  
Editorial office accepts no liability for advertising  
and sponsored content.  
[www.eurasian.press](http://www.eurasian.press)

CONTENT AND ADVERTISEMENT PLACEMENT:  
[theeurasian@mail.ru](mailto:theeurasian@mail.ru)  
[theeurasian@mail.kz](mailto:theeurasian@mail.kz)



## Уважаемые читатели!

Очередной номер международного журнала посвящен инновациям и развитию IT-отрасли в целом. Текущий год особенно показал насколько актуальны эти вопросы сегодня во всем мире, а прогресс в цифровизации зависит в первую очередь от государств.

Авторство мер по поддержке в этой отрасли и налоговому манёвру в России во многом принадлежит властям и экспертам из Татарстана, а точнее, из г. Иннополис.

Поэтому именно здесь, в Иннополисе, где есть свой Университет и Технопарк им. А.С. Попова, прошло важное совещание с представителями IT-индустрии, которое провел председатель Правительства Российской Федерации г-н М.В. Мишустин при личном участии Президента Татарстана г-на Р.Н. Минниханова.

Реальность показывает, что в странах ЕАЭС цифровое развитие общества требует новой государственной политики, которая будет отвечать современным трендам. Финтехнологии совершенствуются «семимильными» шагами и уже стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни и, особенно, работы.

В рейтингах, проводимых международными организациями, наши страны постоянно повышают свои позиции, к примеру, по «легкости ведения бизнеса», что стало плодом огромной работы, начатой более полутора десятилетий назад.

В Казахстане в тот период были созданы система СОНО (Сервисы обработки налоговой отчетности), «Кабинет налогоплательщика», Единое хранилище данных (ЕХД), Электронные счета фактуры, «Виртуальный склад». Нами были запущены автоматические процедуры камерального контроля, внедрены отчеты «Пирамида по поставщикам» и «Пирамида по покупателям», не имеющие аналогов на территории стран ЕАЭС, которые позволили выявить недобросовестных налогоплательщиков и снизить количество случаев незаконного обналичивания средств.

Ясно, что современная экономика не может существовать без выстроенной системы госуправления, а также получения, передачи и хранения данных, на совершенствование чего и направлены в основном в настоящий момент программы цифровизации стран.

Грамотное использование электронных и финансовых технологий в государствах ЕАЭС привело к революции в оказании услуг бизнесу и населению, к устранению цифрового неравенства, к повышению доступности IT-сервисов.

Очевидно, что сегодня мы наблюдаем более активное и интенсивное проникновение этих технологий в экономические процессы. Все больше рутинных процедур заменяется искусственным интеллектом, экономикой простых вещей, меняется рынок труда, появилась электронная коммерция и интернет торговля. И это далеко не все следствия.

Главное, цифровая экономика меняет сознание и наше поведение.

## 亲爱的读者

最新一期的国际杂志专门介绍了整个IT行业的创新和发展。今年特别显示出这些问题在当今世界范围内的现实意义，数字化的进展首先取决于各国。

俄罗斯对这一行业的支持措施和税收操纵的作者主要是来自鞑靼斯坦的当局和专家，或者更准确地说，是来自因诺波利斯的专家。

因此，在大学和波波夫科技园所在的因诺波利斯市举行了与信息技术产业代表的重要会议。这次会议由俄罗斯联邦总理M. V. Mishustin先生举行，鞑靼斯坦总统R. N. Minnikhanov先生亲自参加。

现实表明，欧亚经济联盟国家社会的数字化发展需要一个符合现代趋势的新国策。金融科技正以令人叹为观止的速度不断完善，已经成为我们日常生活尤其是工作中不可或缺的一部分。

根据国际组织的评级，我们各国正在不断提高自己的地位，例如，在“经商便利”方面，这是15年多以前开始的巨大工作的结果。

哈萨克斯坦当时建立了SONO（处理报税的服

务）、“纳税人办公室”、统一数据存储（UDS）、电子发票、“虚拟仓库”等系统。我们启动了自动案头控制程序，并实施了“供应商金字塔”和“买家金字塔”报告，这些报告在欧亚经济联盟国家的领土上没有类似的报告，这使我们能够识别不公平的纳税人，并减少非法提取现金的案件数量。

当今的经济离不开成熟的政府管理体制，以及数据的接收、传输和存储，主要是为了完善当前各国的数字化方案。

欧亚经济联盟国家对电子和金融技术的得力使用，导致了向企业和民众提供服务的革命，消除了数字不平等，并增加了信息技术服务的提供。

今天，我们看到这些技术更加积极和深入地渗透到经济进程中。越来越多的常规程序被人工智能所取代，简单事物的经济，劳动力市场正在发生变化，电子商务和互联网贸易已经出现。而这些还不是全部效果。

最重要的是，数字经济正在改变我们的思想和行为。

## Dear readers!

The latest international magazine issue is devoted to innovations and the development of IT-industry as a whole. This year has especially shown how relevant these issues are today worldwide, and progress in digitalization depends first and foremost on States.

The authorship of support measures in this industry and tax maneuver in Russia largely belongs to the authorities and experts from Tatarstan, or, more precisely, from Innopolis.

Therefore, an important meeting with representatives of the IT-industry was held here in Innopolis, where there is the University and the Popov Technopark. This meeting was held by the Prime Minister of the Russian Federation Mr. M.V. Mishustin with the personal participation of the President of Tatarstan Mr. R.N. Minnikhanov.

The reality shows that the digital development of society in the Eurasian Economic Union countries requires a new state policy that will meet modern trends. Financial technology is being improved at a breathtaking pace and has already become an integral part of our daily life and especially our work.

According to the ratings of international organizations, our countries are constantly improving their positions, for example, on the “ease of doing business,” which is the result of a huge work begun more than a decade and a half ago.

Kazakhstan, at that time, created a system of SONO (Services for processing of tax reporting), “Taxpayer’s

Office,” the Unified Data Storage (UDS), Electronic invoices, “Virtual warehouse.” We launched automatic desk control procedures and implemented the reports “Pyramid for Suppliers” and “Pyramid for Buyers,” which have no analogs in the territory of the Eurasian Economic Union countries, which allowed identifying unfair taxpayers and reducing the number of cases of illegal cash withdrawal.

Today’s economy cannot exist without an established government administration system, as well as receiving, transmitting, and storing data, which is mainly aimed at improving the current digitalization programs of countries.

The competent use of electronic and financial technologies in the Eurasian Economic Union countries has led to a revolution in providing services to businesses and the population, eliminating digital inequality, and increasing the availability of IT services.

Today we are witnessing a more active and intensive penetration of these technologies into economic processes. More and more routine procedures are being replaced by artificial intelligence, the economy of simple things, the labor market is changing, e-commerce and internet trade have appeared. And these are not all the effects.

Most importantly, the digital economy is changing the mind and our behavior.



# МИХАИЛ МИШУСТИН В ИННОПОЛИСЕ ОЗВУЧИЛ СУДЬБОНОСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ IT-ОТРАСЛИ

Девятого июля в рамках рабочей поездки в Республику Татарстан Председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин посетил Иннополис – первый российский город, построенный в 2015 году специально для IT-специалистов. Его сопровождали Президент Республики Татарстан Рустам Минниханов и полномочный представитель Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе Игорь Комаров.



Первой точкой визита высокого гостя стал технопарк им. А.С. Попова, где располагаются ИТ-компании – резиденты особой экономической зоны «Иннополис». Здесь заместитель премьер-министра Республики Татарстан Роман Шайхутдинов ознакомил Михаила Мишустина с основными вехами и перспективами развития инновационного центра Иннополис. Роман Шайхутдинов сообщил, что в основе Иннополиса лежат три составляющих: научно-образовательная инфраструктура, включающая Университет Иннополис, школу и физико-математический лицей, жилая и социальная инфраструктура города, а также особая экономическая зона. В ОЭЗ «Иннополис» созданы наиболее благоприятные условия для успешного ведения бизнеса резидентов и эффективного развития их проектов, включая налоговые льготы.

Полномочный представитель Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе Игорь Комаров представил премьер-министру России проект комплексной системы дистанционного мониторинга на территории округа, который позволит следить за состоянием лесного фонда, сельскохозяйственных земель, недропользованием, соблюдением правил при обращении с отходами. Специалисты Иннополиса уже разрабатывают специальные геоинформационные платформы для мониторинга территорий, поэтому опыт республики в данной сфере будет востребован.

Также в технопарке им. А.С. Попова Михаил Мишустин ознакомился с проектами компаний – резидентов и партнеров особой экономической зоны «Иннополис». Так, компания RoadAR презентовала продукт, позволяющий создавать HD-карты дорожной инфраструктуры с помощью обычного смартфона, установленного на ветровом стекле автомобиля. Такие карты используются беспилотным транспортом для локализации на местности и представляют собой цифровую модель дороги. Михаил Мишустин оценил данное решение и предложил его использовать для оценки недвижимости, в том числе в целях налогообложения или кадастрового учета.

СКБ «Информатика» представила автономную мобильную систему контроля доступа. Разработка включает в себя смарт-турникет и мобильную платформу. Система работает как автономно, так и с внешней системой аккредитации или билетной системой. При этом турникет можно перемещать даже во включенном состоянии.

Также вниманию Председателя Правительства РФ был представлен маркетплейс KazanExpress, запущенный выпускником Университета Иннополис Кевином Ханда. На данный момент компания уже открыла 37 пунктов выдачи товаров в 22 городах России. К концу этого года планируется обработать более 4 млн заказов.

Свои решения в области ИТ представили компании ICL (телемедицинская стойка ICLMed и продукт по управлению рабочими местами Colibri Tracker), «Открытая Мобильная Платформа» (решения на основе российской операционной системы «Аврора»), «Робософт» (реабилитационный комплекс для пациентов, перенесших инсульт, и детей с ДЦП «Экзокисть-2»), ИВКС (платформа видео-конференц-связи IVA MCU), «Сорамитсу Лабс» (платежная система на основе технологии блокчейн, разработанная для Центрального банка Королевства Камбоджи), и другие резиденты и партнеры ОЭЗ «Иннополис».

В рамках встречи Рустам Минниханов проинформировал Премьер-министра РФ о текущей экономической ситуации в Республике Татарстан и предпринимаемых мерах по поддержке бизнес-сектора. Президент Татарстана также поблагодарил Михаила Мишустина за реализацию федеральных мер поддержки населения в период пандемии и за принятые решения по поддержке ИТ-отрасли.

В этот же день в Иннополисе при участии Михаила Мишустина прошло знаковое для ИТ-отрасли всего евразийского пространства событие – панельная дискуссия, на которой обсудили меры государственной поддержки отрасли в области кадров и образования, продвижение российских программных разработок на зарубежных рынках, развитие отечественных решений в области кибербезопасности.

В мероприятии также приняли участие заместители Председателя Правительства Алексей Оверчук, Марат Хуснуллин и Дмитрий Чернышенко, министр здравоохранения Михаил Мурашко, министр науки и высшего образования Валерий Фальков, министр цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Максут Шадаев, руководители ведомств, представители ИТ-индустрии – «Яндекс», Mail.ru, «Касперский», Group-IB, Telegram и других компаний.

Михаил Мишустин дал высокую оценку проекту «Иннополис» и поблагодарил руководство Татарстана за предоставленную возможность провести здесь мероприятие, посвященное вопросам развития ИТ-отрасли. «Символично, что мы собираемся в городе, который был построен с нуля совсем недавно, и в регионе, где всегда уделяли особое внимание развитию информационных технологий. Татарстан многое сделал для появления большого количества ИТ-компаний», – отметил Мишустин.

Премьер-министр также подчеркнул, что российская ИТ-отрасль в последние годы демонстрирует

достаточно стабильные темпы роста – во многом благодаря ранее принятым мерам государственной поддержки. За последние шесть лет почти на 50% вырос спрос на программные решения и ИТ-услуги внутри страны, увеличение спроса на российские разработки на 80% наблюдается и на внешнем рынке. Валовая добавленная стоимость этого сектора за последние шесть лет выросла более чем в два раза. В индустрии сегодня трудится более полумиллиона квалифицированных специалистов, а ее доля в структуре ВВП за это время также увеличилась почти вдвое.

*«Наша задача – сделать так, чтобы успешные цифровые стартапы как можно больше появлялись в России. Мы должны сделать всё возможное, чтобы именно российская юрисдикция стала самой привлекательной для ИТ-индустрии, местом, где рождаются идеи, дающие начало новым технологиям, товарам, услугам и рынкам».*

Несмотря на то что российские цифровые платформы и программные продукты успешно конкурируют на мировом уровне, текущие темпы роста не позволяют стране преодолеть исторически сложившееся отставание от стран – технологических лидеров. Вывести российскую ИТ-отрасль на совершенно новый уровень лидерства призван целый комплекс мер государственной поддержки, представленный на совещании Михаилом Мишустиным. Подготовленная правительством программа развития отрасли включает шесть основных направлений государственной политики: новый налоговый режим, стимулирование спроса, поддержку внедрения инноваций, помощь стартапам, развитие государственно-частного партнерства и расширение кадровой базы отрасли.

Так, в рамках расширения кадровой базы планируется поэтапно увеличивать контрольные цифры приема в вузы с 50 тыс. до 120 тыс. абитуриентов в 2024 году. В итоге к этому времени число занятых в ИТ-индустрии увеличится на 50% (до 750 тыс.), в два раза повысится спрос на российские программные продукты на внутреннем и внешнем рынках, появятся тысячи новых перспективных компаний.

На следующий день, 10 июля, Михаил Мишустин посетил особую экономическую зону промышленно-производственного типа «Алабуга», где провел совещание по строительству транспортного коридора Европа – Западный Китай, который является совместным проектом России, Казахстана и КНР. В рабочей поездке Председателя Правитель-

ства России сопровождал Президент Республики Татарстан Рустам Минниханов. Премьер-министр РФ сообщил, что строительство автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань в рамках этого международного маршрута станет самым масштабным дорожным проектом России на ближайшие 3–4 года. Из 8,5 тыс. км дороги более 2 тыс. км пройдут по территории России.

По словам главы Правительства РФ, реализация проекта скоростной автомагистрали от Москвы до Казани – это важнейшая часть общенационального плана действий, направленных на преодоление последствий распространения коронавируса и поддержку ключевых отраслей экономики. Автотрасса обеспечит безостановочное скоростное авто-

мобильное сообщение между четырьмя из восьми крупнейших агломераций России – Московской, Самарско-Тольяттинской, Нижегородской и Казанской – и даст регионам импульс к ускоренному развитию. Суммарный прирост внутреннего регионального продукта на этих территориях составит более 500 млрд рублей к 2050 году. На строительстве дороги будет создано более 30 тыс. рабочих мест и еще более 130 тыс. – в смежных отраслях: автомобилестроении, нефтехимии, электронике, транспорте и логистике, сфере услуг и других. ■

*По материалам с сайтов  
Правительства Российской Федерации,  
Президента Республики Татарстан*

## 米哈伊尔-米舒斯丁在因诺波利斯宣布了俄罗斯IT产业的关键性决定。

7月9日，作为对鞑靼斯坦共和国工作访问的一部分，俄罗斯联邦总理米哈伊尔-米舒斯丁参观了2015年专门为IT专家建造的俄罗斯第一座城市Innopolis。陪同他的有鞑靼斯坦共和国总统鲁斯塔姆-明尼哈诺夫和俄罗斯联邦总统驻伏尔加联邦区特使伊戈尔-科马罗夫。

尊敬的客人访问的第一站是A. S. 波波夫科技园，那里有“Innopolis”经济特区的IT企业。在这里，鞑靼斯坦共和国副总理罗曼-谢赫特迪诺夫向米哈伊尔-米舒斯丁介绍了创新中心因诺波利斯的主要里程碑和发展前景。罗曼-沙伊胡特迪诺夫说，因诺波利斯市的基础是三个部分：科学和教育基础设施，包括因诺波利斯大学、学校和物理数学学院，城市的住宅和社会基础设施，以及经济特区。经济特区因诺波利斯为居民的成功经营和项目的有效发展创造了最有利的条件，包括税收优惠。

俄罗斯联邦总统驻伏尔加联邦区特使伊戈尔-科马罗夫向俄罗斯总理提交了一份该区综合远程监测系统草案，该系统将监测森林资源、农业用地、底土使用情况以及遵守废物管理条例的情况。这个经济特区的专家们已经在开发用于监测领土的特殊地理信息平台，因此，共和国在这一领域的经验将受到欢迎。

在技术园区，米哈伊尔-米舒斯丁了解了公司的项目——因诺波利斯“经济特区的居民和合作伙



伴。例如，“RoadAR”公司展示了一款产品，它允许你使用安装在挡风玻璃上的普通智能手机创建道路基础设施的高清卡。这种地图被无人驾驶车辆用于地面定位，代表了一种数字道路模型。米哈伊尔-米舒斯丁对这一决定进行了评估，并建议将其用于房地产估价，包括税收或地籍会计目的。

SKB“Infomatika”展示了自主移动门禁系统。该项目包括智能转盘和移动平台。该系统既可以自主工作，也可以与外部的认证系统或票务系统合作。在这种情况下，即使开启了旋转门，也可以移动。

俄罗斯联邦政府主席还向因诺波利斯大学毕业生凯文-汉达赠送了由他发起的喀山快车市场。到目前为止，该公司已经在俄罗斯22个城市开设了37家分店。到今年年底，计划处理400万以上的订单。

以下公司介绍了他们的信息技术解决方案。ICL(ICLMed远程医疗架和Colibri Tracker工作站管理产品)、开放移动平台(基于俄罗斯操作系统Aurora的解决方案)、Robosoft(针对中风患者和脑瘫儿童的康复综合体”。Exohand-2”)、“IVKS”(IVA MCU视频会议平台)、“Soramitsu Labs”(为柬埔寨王国中央银行开发的基于区块链技术的支付系统)以及经济特区“Innopolis”的其他居民和合作伙伴。”

其中，由因诺波利斯大学开发的基于人工智能技术的医学图像分析新服务，可以实现医学图像诊断程序的自动化。基于IT大学专家开发的算法，创建了从肺部X射线图像识别冠状病毒症状的原型服务。该技术可用于快速检测COVID-19的征兆，并及时采取紧急措施。

同一天，在米哈伊尔-米舒斯丁的参与下，在整个欧亚空间的信息技术行业举行了一次里程碑式的活动—小组讨论，讨论了政府在人力资源和教育领域对该行业的支持措施，在国外市场促进俄罗斯软件发展，在网络安全领域发展国内解决方案。

副总理阿列克谢-奥弗丘克、马拉特-胡斯努林、德米特里-切尔尼申科，医疗卫生部长米哈伊尔-穆拉什科，科学和高等教育部部长瓦列里-法尔科夫，数字发展、通信和大众传播部长马克苏特-沙达耶夫，各部门负责人，信息技术产业代表--Yandex、Mail.ru、卡巴斯基、Group-IB、Telegram等公司也参加了此次活动。

米哈伊尔-米舒斯丁高度赞赏该项目，并感谢鞑靼斯坦领导层提供机会在此举办专门针对IT产业发展的活动。“我们聚集在一个从无到有的城市，而且是在一个一直特别重视信息技术发展的地区，这象征着我们是在一个相当近的地方聚集。米哈伊尔-米舒斯丁说：“鞑靼斯坦为大量IT公司的出现做了很多工作。

总理还强调，俄罗斯IT产业近年来一直表现出相当稳定增长速度—这主要得益于此前采取的国家扶持措施。过去6年，国内对软件解决方案和IT服务的需求增长了近50%。在国外市场，对俄罗斯楼盘的需求也增加了80%。在过去六年中，该部门的总附加值增长了一倍多。如今，该行业拥有50多万名合格的专家。在此期间，其在GDP结构中的比重也几乎翻了一番。

“我们的任务是确保成功的数字创业公司尽可能多地出现在俄罗斯。我们必须尽最大努力使俄罗斯的管辖范围成为对信息技术产业最有吸引力的地方，因为在这里，思想的诞生会产生新的技术、商品、服务和市场”。

尽管俄罗斯的数字平台和软件产品在全球范围内成功竞争，但目前的增长速度并不能让该国克服历史上落后于各国的局面—技术领先。米哈伊尔-米舒斯丁在会议上提出的整个国家支持措施的综合体，旨在将俄罗斯的IT产业提升到一个全新的领导水平。政府制定的产业发展方案包括国家政策的六个主要方向：新的税收制度、刺激需求、支持创新引进、帮助初创企业、发展公私合作、扩大产业人才基础。

因此，作为人员基数扩大的一部分，计划在2024年将高校的录取控制数从5万人逐步提高到12万人。因此，到那时，信息技术行业的就业人数将增加50%（达到75万），国内外市场对俄罗斯软件产品的需求将增加2倍，将出现数以千计的新公司。

7月10日，米哈伊尔-米舒斯丁访问了“阿拉布加”工业和生产型经济特区。俄罗斯总理、鞑靼斯坦共和国总统鲁斯塔姆-明尼哈诺夫陪同他进行工作访问。

在这里，在“阿拉布加”经济特区，米哈伊尔-米舒斯丁召开了关于建设欧洲-中国西部交通走廊的会议，这是俄罗斯哈萨克斯坦和中国的联合项目。俄罗斯总理表示，作为这条国际路线的一部分，莫斯科-下诺夫哥罗德-喀山高速公路的建设将是俄罗斯未来3-4年内最大的公路项目。在8.5公里的公路中，有2千多公里将经过俄罗斯境内。

俄罗斯联邦政府首脑表示，实施莫斯科至喀山的高速路项目是旨在克服冠状病毒扩散后果和支持关键经济部门的国家行动计划的重要部分。这条高速公路将为俄罗斯八大集聚区中的四个集聚区—莫斯科、萨马拉-托格利亚蒂、下诺夫哥罗德和喀山之间提供不间断的高速汽车连接，并为这些地区提供加速发展的动力。到2050年，这些地区的国内、地区产品的增长总量将超过5000亿卢布。这条路的建设将创造3万多个就业岗位。汽车、石化、电子、运输物流、服务等相关行业将增加13万多个就业岗位。 ■

根据俄罗斯联邦政府网站的材料，鞑靼斯坦共和国总统。

# Mikhail Mishustin announced crucial decisions FOR THE RUSSIAN IT INDUSTRY IN INNOPOLIS

**On July 9, as part of his working trip to the Republic of Tatarstan, Prime Minister of the Russian Federation Mikhail Mishustin visited Innopolis, the first Russian city built in 2015 specifically for IT specialists. He was accompanied by Rustam Minnikhanov, President of the Republic of Tatarstan, and Igor Komarov, an envoy from the President of the Russian Federation to the Volga Federal District.**

The first point of the distinguished guest's visit was the A.S. Popov Technopark, where IT companies – residents of the Special Economic Zone “Innopolis” are located. Here Deputy Prime Minister of the Republic of Tatarstan Roman Shaikhutdinov introduced Mikhail Mishustin to the main milestones and development prospects of the Innovation Center Innopolis. Roman Shaikhutdinov said that Innopolis is based on three components: scientific and educational infrastructure, including Innopolis University, school and physical-mathematical lyceum, residential and social infrastructure of the city, and a special economic zone. Special Economic Zone “Innopolis” created the most favorable conditions for residents' successful business and the effective development of their projects, including tax benefits.

The envoy from the President of the Russian Federation in the Volga Federal District Igor Komarov submitted to the Prime Minister of Russia a draft of a comprehensive system of remote monitoring in the district, which will monitor the state of forest resources, agricultural land, subsoil use, compliance with regulations in waste management. Specialists of Innopolis are already developing special geoinformation platforms for monitoring territories, so the republic's experience in this area will be in demand.

In the A.S. Popov Technopark, Mikhail Mishustin got acquainted with the projects of companies – residents and partners of the Special Economic Zone “In-

nopolis.” For example, the company “RoadAR” presented a product that allows you to create HD-cards of road infrastructure using an ordinary smartphone mounted on the windshield. Such maps are used by unmanned vehicles for localization on the ground and represent a digital road model. Mikhail Mishustin assessed this decision and suggested that it be used for real estate valuation, including taxation or cadastral accounting purposes.

SKB “Infomatika” presented an autonomous mobile access control system. The development includes a smart turnstile and a mobile platform. The system works both autonomously and with an external accreditation system or ticket system. In this case, the turnstile can be moved even when it is switched on.

The Chairman of the Russian Federation's Government was also presented with the KazanExpress marketplace launched by Kevin Handa, a graduate of the University of Innopolis. So far, the company has already opened 37 outlets in 22 Russian cities. By the end of this year, it is planned to process over 4 million orders.

The following companies presented their IT solutions: ICL (ICLMed telemedicine rack and Colibri Tracker workstation management product), Open Mobile Platform (solutions based on the Russian operating system Aurora), Robosoft (rehabilitation complex for stroke patients and children with cerebral palsy “Exohand-2”), “IVKS” (IVA MCU video conferencing platform), “Soramitsu Labs” (payment system based on blockchain technology developed for the Central Bank of the Kingdom of Cambodia) and other residents and partners of the SEZ “Innopolis.”

The new service for the analysis of medical images based on artificial intelligence technologies developed by the University of Innopolis, which allows for the automation of diagnostic procedures on medical images, was among the developments. Based on the algorithms developed by specialists of IT-university, a prototype

service for recognizing coronavirus signs from X-ray images of the lungs was created. The technology can be used to quickly detect the signs of COVID-19 and take timely and urgent action.

On the same day in Innopolis with the participation of Mikhail Mishustin a landmark event for the IT industry of the entire Eurasian space took place – a panel discussion, which discussed measures of government support to the industry in the field of human resources and education, the promotion of Russian software development in foreign markets, the development of domestic solutions in the field of cybersecurity.

Deputy Prime Ministers Aleksei Overchuk, Marat Khusnullin and Dmitry Chernyshenko, Minister of Healthcare Mikhail Murashko, Minister of Science and Higher Education Valery Falkov, Minister of Digital Development, Communications and Mass Communications Maksut Shadaev, heads of departments, representatives of IT-industry – Yandex, Mail.ru, Kaspersky, Group-IB, Telegram, and other companies also took part in the event.

Mikhail Mishustin highly appreciated the Innopolis project and thanked Tatarstan's leadership for the opportunity to hold here an event dedicated to IT industry development. "It is symbolic that we are gathering in a city built from scratch quite recently, and in a region where we have always paid special attention to the development of information technology. Tatarstan has done a lot for the emergence of a large number of IT-companies," said Mishustin.

The prime minister also stressed that the Russian IT industry had been demonstrating quite stable growth rates in recent years – largely due to previously taken measures of state support. For the last six years, the demand for software solutions and IT services inside the country has increased by almost 50%. The increase in demand for Russian developments by 80% is also observed in the foreign market. The gross value added in this sector has more than doubled in the last six years. The industry today employs more than half a million qualified specialists. Its share in the GDP structure has also almost doubled during this time.

"Our task is to make sure that successful digital start-ups appear in Russia as much as possible. We must do our best to make the Russian jurisdiction the most attractive for the IT industry, where ideas are born that give rise to new technologies, goods, services, and markets".

Even though Russian digital platforms and software products are successfully competing on a global scale, the current growth rate does not allow the country to overcome its historical lag behind the countries –

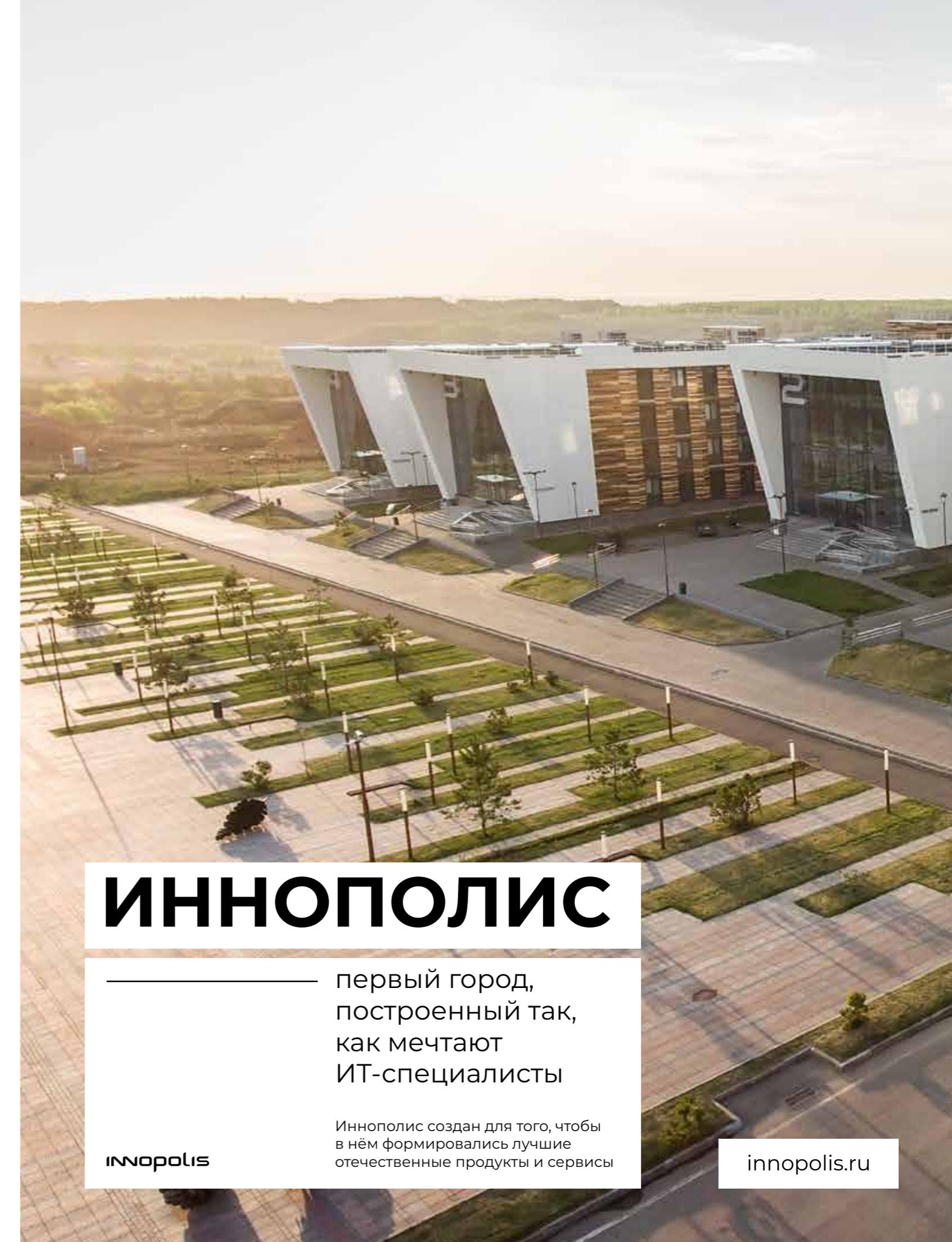
technological leaders. The whole complex of state support measures presented at the meeting by Mikhail Mishustin is intended to bring the Russian IT industry to a completely new level of leadership. The program of the industry development prepared by the Government includes six main directions of the state policy: new tax regime, demand stimulation, support of innovations introduction, assistance to startups, development of public-private partnership, and expansion of the personnel base of the industry.

Thus, as part of the personnel base's expansion, it is planned to gradually increase the admission control figures for universities from 50 thousand to 120 thousand applicants in 2024. As a result, by this time the number of the employed in IT-industry will increase by 50% (up to 750 thousand), demand for Russian software products in the internal and external markets will increase two times, thousands of new perspective companies will appear.

On July 10, Mikhail Mishustin visited the Special Economic Zone of industrial and production type "Alabuga." Here Mikhail Mishustin held a meeting on the construction of the transport corridor Europe – Western China, a joint project of Russia, Kazakhstan, and China. Russian Prime Minister said that the construction of the Moscow – Nizhny Novgorod – Kazan highway as part of this international route would be the largest road project of Russia for the next 3–4 years. Out of 8.5 thousand km of roads, more than 2 thousand km will pass through Russia's territory.

According to the Head of the Government of the Russian Federation, implementation of the high-speed highway project from Moscow to Kazan is the most important part of the national action plan aimed at overcoming the consequences of the coronavirus proliferation and supporting key sectors of the economy. The highway will provide a non-stop high-speed car connection between four of Russia's eight largest agglomerations – Moscow, Samara-Togliatti, Nizhny Novgorod, and Kazan – and give the regions an impetus for accelerated development. The total growth of domestic, regional products in these territories will amount to more than 500 billion rubles by 2050. More than 30 thousand jobs will be created on the construction of the road. More than 130 thousand more jobs will be created in related industries – automotive, petrochemical, electronics, transport and logistics, services, and others. ■

*Based on materials from the sites of the Government of the Russian Federation, the President of the Republic of Tatarstan.*





Вице-премьер Татарстана  
Роман Шайхутдинов:

## «ПО-НАСТОЯЩЕМУ ГОРЖУСЬ ПРОЕКТОМ «ИННОПОЛИС»»

Роман Шайхутдинов стоял у самых истоков создания Иннополиса и на правительственном уровне курирует его уже восемь лет — в должности заместителя премьер-министра Республики Татарстан. При нем Иннополис из новой точки на карте России вырос в проект федерального масштаба, включающий в себя научно-образовательную, жилую и социальную инфраструктуру города высоких технологий, а также особую экономическую зону технико-внедренческого типа.

— Роман Александрович, Казань считают ИТ-столицей России. Почему? Связано ли это со специальной инфраструктурой, особенностями образовательными проектами, законодательными и налоговыми преференциями или есть секретные стратегии создания «цифровой столицы»?

— Секреты успешного создания «цифровой столицы», под которой мы подразумеваем не только Казань, а весь Татарстан в целом, связаны с тем, что руководство региона определяет цифровизацию в качестве приоритета развития региона, как способ достижения эффективности во взаимодействии граждан и государства, в сфере государственного и муниципального управления, а также в сфере предоставления услуг.

В регионе очень развиты проекты информатизации для государственной сферы. По уровню циф-

ровизации Татарстан занимает лидирующие позиции в Российской Федерации — второе место после Москвы в рейтинге «Цифровая Россия» Московской школы управления Сколково.

Помимо развития проектов в сфере информатизации для государственного и муниципального управления, в Татарстане также активно развивается ИТ-индустрия, флагманом которой сегодня является город высоких технологий Иннополис, где расположены центр разработок крупнейших компаний реального сектора экономики и отдельные подразделения разработки крупных ИТ-компаний. Для этого созданы специальные налоговые преференции при получении статуса резидента Особой экономической зоны. Также предоставляется налоговая ставка 1% для ИТ-компаний с упрощенной системой налогообложения — это компании с выручкой до 150 млн рублей, зарегистрированные в Иннополисе.

В Татарстане заложены исторические традиции в ИТ-образовании. Здесь более пяти тысяч студентов высших учебных заведений обучаются специальностям, так или иначе связанным с Computer science — компьютерные науки, информационная безопасность, математика.

Татарстан системно создает условия для привлечения ИТ-специалистов вместе с семьями в город Иннополис, а также ИТ-компаний и подразделений крупных российских компаний, занимающихся собственной разработкой. Иннополис привлекателен своими интересными условиями для работы, учебы и жизни. Семья, которая планирует сюда переехать,



Открытие Иннополиса,  
9 июня 2015 года

получит доступ к качественному медицинскому обслуживанию, рекреационной инфраструктуре, дети пойдут в детский сад, затем получат хорошее образование в школе или лицее. Кроме того, это экологически чистый район, здесь отличная природа и климат.

У нас проходит большое количество цифровых мероприятий федерального масштаба. Несколько месяцев назад мы побили рекорд Книги Гиннесса, проведя в Казани самый крупный в мире ИТ-хакатон. Более того, Татарстан всегда занимает призовые места в математических, компьютерных олимпиадах и соревнованиях по робототехнике. Школьники из нашего региона побеждали в Международной олимпиаде по информатике (2018 год), мировом чемпионате рабочих профессий WorldSkills Kazan 2019 в категории «Разработка мобильных приложений», Европейской женской математической олимпиаде (2020 год) и других соревнованиях. Все это создает человеческий капитал, который «питает» индустрию.

**— Вы были министром информатизации Татарстана. Какими реализованными проектами вы гордитесь?**

— Да, я более семи лет возглавлял Министерство информатизации и связи Республики Татарстан, и за это время было реализовано большое количество проектов. Проекты, которыми можно гордиться, — это два технопарка в сфере высоких технологий в Казани и Набережных Челнах, где трудятся более 3,5 тысячи специалистов и создаются уникальные ИТ-решения, многие из которых востребованы на зарубежном рынке. Это детский технопарк «Кванториум» в Набережных Челнах, где дети приобретают ИТ-компетенции уже со школьной скамьи. Это Межрегиональный центр компетенций — Казанский техникум информационных технологий и связи, который стал одним из ведущих средних специальных учебных заведений в области связи и ИТ. Студенты этого техникума неоднократно становились победителями и призерами европейских и мировых чемпионатов WorldSkills.

Это Казанский логистический почтовый центр, открытый в 2018 году, он обслуживает шесть регионов России — это почти 12 млн человек. Это уникальный объект, существенно ускоряющий обработку почты.

Это портал государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан, в котором созданы более 2,5 млн личных кабинетов пользователей. Жители республики активно получают услуги в электронном виде, потому что это быстро и удобно.

По-настоящему горжусь проектом «Иннополис». Это новый российский город, где созданы специальные условия для работы, жизни и учебы ИТ-специалистов. В этом году мы отметили пятилетие Иннополиса, сегодня здесь проживают более 4 тысяч человек, работают более 300 организаций, 116 из них — резиденты и партнеры Особой экономической зоны «Иннополис». Здесь находится Университет Иннополис, который входит в топ-5 российских вузов по качеству приема студентов. Кстати, здесь учатся студенты из разных стран, обучение ведется на английском языке.

**— Вы вице-премьер очень успешного региона России, хорошего образца конфессионального мира и толерантности культур и народов. Как ваш опыт профессионала в сфере ИТ помогает вам в стратегическом планировании развития Татарстана?**

— В первую очередь, нужно развивать цифровое направление Татарстана как в сфере государственного управления, так и в сфере взаимодействия государства с гражданами и бизнесом. И что не менее важно для экономики региона — это поддержка и развитие ИТ-индустрии, которая реализуется как в создании технопарков, так и отдельных городов, таких как Иннополис.

Полезное, что мы можем сделать, — это поддержка реализации стратегии развития Татарстана в следующих направлениях.

Первое — это развитие Университета Иннополис, его исследовательской и образовательной деятельности. В стране дефицит ИТ-специалистов, поэтому важно заниматься их подготовкой, что и делается на базе университета. Также важно в рамках развития цифровой экономики производить ускоренную подготовку кадров для ИТ-индустрии. Мы сейчас как раз работаем над созданием консорциума вузов, который позволит реализовать этот проект.

Второе — это развитие особой экономической зоны «Иннополис» и привлечение в город трех видов компаний: 1) компаний, входящих в топ-100 российской экономики, которые развивают собственную ИТ-разработку; 2) ИТ-ком-

паний в чистом виде; 3) компаний, направленных на развитие городской инфраструктуры: территориальное развитие, качественное медицинское обслуживание, дошкольное и среднее образование.

Современные вызовы и угрозы для региона, в первую очередь, связаны с безопасностью государственной телекоммуникационной ИТ-инфраструктуры. Здесь необходим системный проект информационной безопасности. Очевидно, он будет предполагать оптимизацию количества информационных систем, поскольку в силу закона каждая система, работающая с персональными данными, должна быть защищена.

Также очень важными являются темпы развития региона: вместе с правильностью тренда они определяются такой угрозой, как отсутствие необходимого человеческого капитала. Поэтому важно развивать образование в четырех основных направлениях: первое — это подготовка собственного профессорско-преподавательского состава; второе — проведение собственных исследований, их стимулирование за счет внутреннего рынка или рынка соседних регионов; третье — постоянное совершенствование программ общего образования, бакалавриата, магистратуры; четвертое — стимулирование и дополнительная поддержка ИТ-образования в школах.

По моему мнению, отсутствие человеческого капитала является одной из главных угроз в области ИТ.

**— Каким вы видите Иннополис своей мечты?**

— Будущее Иннополиса непосредственно связано с его жителями, которые сами определяют, каким должен быть город, и самое ценное — это их оценка удовлетворенности. Отмету, что жители города по достоинству оценивают возможности, которые Иннополис им дает.

Иннополис моей мечты — это город, где получили свое рождение, развитие и продолжают функционировать, состоя на налоговом учете, компании-«единороги».

Это город, где студенты-выпускники местного университета создают собственные компании. И даже когда эти студенты уезжают, они не забывают этот город и университет, всячески его поддерживают.

И еще это город, где активно развивается творческое начало, работают лучшие архитекторы, дизайнеры и художники; зеленый, экологи-

чески чистый город, где применяются новейшие технологии; лучший город для карьеры и жизни.

**— Какие прорывные технологии и решения с татарстанскими корнями можно встретить сегодня на международном рынке?**

— На международном рынке широко известны несколько ИТ-компаний из Татарстана и их ИТ-решения. Это приложение DPTN от компании RoadAR — выпускника бизнес-инкубатора ИТ-парка и нынешнего резидента Иннополиса, ведущего свою деятельность в России и США. Приложение дает возможность профессионалам и любителям фотографии контролировать глубину резкости. Аналогов этому приложению на рынке не существует. Большой популярностью оно пользуется в Италии, Англии и США.

В страны Африки — Бурунди и Конго — поставляется российское офисное программное обеспечение, альтернатива Microsoft Office, от компании «Новые облачные технологии» из Иннополиса.

Международная веб-платформа Yorso от компании «Иннософт» (выпускники Университета Иннополис) сегодня объединяет производителей и поставщиков рыбы и морепродуктов. Платформой пользуются клиенты рынков дальнего зарубежья: Эквадора, Марокко, Мавритании, Таиланда, Китая. Компания получила награду международной организации Fish 2.0 (США) за инновационность.

Система контроля доступа зрителей на стадион от компании «Информатика» из Иннополиса будет использоваться на стадионе в Катаре, где будет проводиться чемпионат мира по футболу 2022 года. В ходе конкурса на поставку «Информатика» обошла ведущие немецкие, австрийские, американские, итальянские, турецкие компании.

Национальный банк Камбоджи выпускает собственную цифровую валюту на базе блокчейн-платформы Bakong, разработанной японской блокчейн-компанией Soramitsu. Разработчики этой компании работают в Иннополисе.

Сервисы еще одного резидента Иннополиса — компании ICL, — такие как управляемое рабочее место или управляемый сервер, сервисы по цифровой трансформации, а также управляемое рабочее место и сервис перевода на удаленную работу, — экспортируются в страны Европы, Сингапур, Японию, а также страны Латинской Америки — Бразилию, Аргентину, Чили. **E**

# 鞑靼斯坦副总理罗曼-沙伊胡特迪诺夫：“我为Innopolis项目感到真正的骄傲。”

罗曼-沙伊胡特迪诺夫站在创建伊诺波利斯之初，在政府层面已经监督了8年：2012年至2019年担任鞑靼斯坦共和国信息化和通信部长，2019年起—担任鞑靼斯坦共和国副总理。在他的任期内，因诺波利斯从俄罗斯地图上的一个新点发展成为一个包括高科技城市的科学、教育、居住、社会基础设施和技术创新型经济特区的联邦项目。

喀山被认为是俄罗斯的IT之都。为什么？是与特殊的基础设施、特殊的教育项目、立法和税收优惠有关，还是有打造“数字资本”的秘密战略？

我们所说的“数字之都”不仅是指喀山，而且是指整个鞑靼斯坦，其成功的秘诀在于该地区的领导层将数字化定义为该地区发展的优先事项，是实现公民与国家、国家和市政管理以及提供服务的效率的途径。

本地区公共领域的信息化项目非常发达。在数字化方面，鞑靼斯坦是俄罗斯联邦的领头羊——在莫斯科斯科尔科沃管理学院的“数字俄罗斯”评比中仅次于莫斯科，排名第二。

除了为国家和市政管理部门开发信息化领域的项目外，鞑靼斯坦还积极发展其信息技术产业，今天的旗舰是高科技城市Innopolis，那里有实体经济大公司的研发中心和大型信息技术公司的独立开发部门。为此，在取得经济特区居民身份时，制定了特殊的税收优惠政策。对在因诺波利斯市注册的、收入不超过1.5亿卢布的信息技术公司也规定了1%的税率。

在鞑靼斯坦，信息技术教育的历史传统已经确立。在这里，超过5千名高等教育机构的学生学习与计算机科学有关的专业——计算机科学、信息安全、数学。

鞑靼斯坦有计划地创造条件，吸引信息技术专家及其家属到因诺波利斯市，以及从事发展的俄罗斯大公司的信息技术公司和部门。Innopolis以其有趣的工作、学习、生活条件吸引着人们。计划搬到这里的家庭可以享受到优质的医疗和娱乐基础设施；孩子可以上幼儿园，在学校或学堂接受良好的教育。此外，这里是生态清洁区，自然和气候都很好。

鞑靼斯坦在联邦范围内举办了大量的数字活

动。几个月前，我们在喀山举办了世界上最大的IT黑客日，打破了吉尼斯纪录。此外，鞑靼斯坦还经常在数学、计算机和机器人竞赛中获奖。我区学生在国际信息学奥林匹克竞赛（2018年）、2019年喀山世界技能大赛“移动应用开发”类世界冠军、欧洲女子数学奥林匹克竞赛（2020年）等比赛中获奖。这一切都创造了人力资本，“养活”了这个行业。

**你曾是鞑靼斯坦的信息化部长。您有哪些项目值得骄傲？**

是的，我在鞑靼斯坦共和国信息化和通信部领导了7年多。在此期间，实施了大量的项目——在形成鞑靼斯坦共和国数字资产领域，形成鞑靼斯坦共和国作为俄罗斯联邦创新主体的地位，通过发展信息技术产业使其领土生产总值多样化。

我们引以为豪的项目是我们在喀山和纳贝雷日涅切尔尼的两个高科技科技园，那里有超过3.5千名专家在工作，独特的IT解决方案正在被创造出来，其中许多是国外市场的需求。这是位于纳贝雷日涅-切尔尼的“量子”儿童科技园，孩子们在这里从学校的长椅上就能获得信息技术的能力。这就是跨区域能力中心——喀山信息技术与通信技术学校，该校已成为通信和信息技术领域的中等特色教育机构之一。该技术学校的学生多次成为欧洲和世界技能锦标赛的冠军和获奖者。

这就是2018年启用的喀山物流邮政中心。它服务于俄罗斯的六个地区——几乎有1200万人口。这是一个独特的对象，大大加快了邮件处理的速度。

这是鞑靼斯坦共和国国家和市政服务的门户网站，有250多万个个人用户区。共和国居民积极接受电子形式的服务，因为它快捷方便。

我为Innopolis项目感到骄傲。这是一个新的俄罗斯城市，这里为IT专家的工作、生活、学习创造了特殊的条件。今年我们庆祝了“因诺波利斯”成立5周年，4千多人生活在这里，300多个组织在这里工作，其中116个组织是“因诺波利斯”经济特区的居民和合作伙伴。这里是俄罗斯学生入学质量TOP5的大学——因诺波利斯大学的所在地。对了，不同国家的学生在这里学习，教育是用英语进行的。

**你是俄罗斯一个非常繁荣地区的副总理，是教派和平和容忍不同文化和民族的好榜样。您作为IT专业人士的经验如何帮助您制定鞑靼斯坦的发展战略规划？**

首先，有必要在公共管理和国家与公民和企业的互动领域发展鞑靼斯坦的数字化方向。而对于区域经济来说，同样重要的是对IT产业的扶持和发展，具体落实在科技园区和个别城市的创建上，如Innopolis。

我们可以从以下几个方面支持鞑靼斯坦发展战略的实施：

首先是因诺波利斯大学的发展、研究和教育活动。国家缺少IT专业人才，所以培养他们很重要，这一点在大学里就可以做到。作为数字经济发展的一部分，为IT行业提供加速培训也很重要。目前，我们正在努力创建一个大学联盟，这将使这个项目的实施成为可能。

二是发展“英诺普利斯”经济特区，吸引三类企业入驻。跻身俄罗斯经济前100名的公司，它们正在发展自己的IT发展，IT企业在清，旨在发展城市基础设施的公司：国土开发、优质保健、学前教育和中等教育。

该区域面临的现代挑战和威胁主要与国家电信信息技术基础设施的安全有关。这里需要一个信息安全的系统工程。这将涉及到优化信息系统数量，因为根据法律规定，每一个处理个人数据的系统都必须受到保护。

我想指出的另一个可能的威胁是俄罗斯主体的技术发展不够成功。鞑靼斯坦很明白这一点。例如，“Tatneftekhiminvest控股公司”，其中包括石化综合企业，在这里经营。此次召开的会议，主要讨论可以引入生产活动的新技术。

该地区的发展速度也非常重要——加上正确的趋势，它是由缺乏必要的人力资本等威胁决定的。因此，要从4大方向发展教育。编制自己的教学人员；开展自己的研究；以牺牲国内市场或周边地区的市场为代价来刺激市场；持续改进普通教育、学士和硕士课程；刺激和增加对学校信息技术教育的支持。

在我看来，人力资本的缺乏是IT领域的主要威胁之一。

**你如何看待你梦想中的Innopolis？**

颖上的未来直接与居民有关，居民自己决定了这个城市应该是什么样的，而最有价值的是他们对满意度的评价。我想指出的是，这个城市的居民很感谢Innopolis给他们提供的机会。

我梦寐以求的城市，是创业公司，正在税务登记后，得到诞生、发展，并继续发挥作用的地方。

这是一个地方大学毕业的学生创建自己公司的城市。而即使这些学生离开了，他们也不会忘记这座城市和大学，用各种方式支持着这座城市和大学。

此外，这是一个创意积极发展的城市，最优秀的建筑师、设计师、艺术家都在这里工作。这是一个“绿色”环保的城市，最新的技术在这里得到了应用。这是一个最适合事业和生活的城市。

**在国际市场上可以找到哪些植根于鞑靼斯坦的突破性技术和解决方案？**

鞑靼斯坦的几家IT公司及其IT解决方案在国际市场上广为人知。

另一个解决方案是来自RoadAR的应用，RoadAR是IT园区企业孵化器的毕业生，目前入驻Innopolis，在俄罗斯和美国都有业务。该应用程序允许专业和业余摄影爱好者控制景深，市场上没有类似的应用程序。在意大利、英国和美国都非常流行。

俄罗斯Innopolis公司的“新云技术”公司的办公软件是微软Office的替代品，提供给非洲国家——布隆迪和刚果。

今天，来自Innosoft（Innopolis大学毕业生）的国际网络平台Yorso将鱼类和海鲜的生产者和供应商联合起来。该平台被国外市场的客户使用。厄瓜多尔、摩洛哥、毛里塔尼亚、泰国、中国。公司荣获鱼2.0（美国）国际组织创新奖。

2022年国际足联世界杯举办地卡塔尔的体育场将使用来自Innopolis的Infomatika的观众门禁系统。Infomatika参加了德国、奥地利、美国、意大利和土耳其等主要公司的投标，并中标。

柬埔寨国家银行基于日本区块链公司Soramitsu开发的Bakong区块链平台发行数字货币。该公司的开发人员在Innopolis工作。

Innopolis的另一个居民——ICL的服务——如管理工作站或管理服务器、数字化转型服务、管理工作站和远程工作转移服务——出口到欧洲国家、新加坡、日本和拉丁美洲——巴西、阿根廷、智利。**E**

# Roman Shaikhutdinov, Deputy Prime Minister of Tatarstan: “I AM TRULY PROUD OF THE INNOPOLIS PROJECT”

**Roman Shaikhutdinov stood at the very beginning of the creation of the Innopolis and at the government level has been overseeing it for eight years: from 2012 to 2019 as Minister of Informatization and Communications of the Republic of Tatarstan, and from 2019 – as Deputy Prime Minister of the Republic of Tatarstan. During his time, Innopolis grew from a new point on the map of Russia into a federal project that includes the scientific, educational, residential, and social infrastructure of a high-tech city and a special economic zone of technical innovation type.**

— Kazan is considered to be the IT capital of Russia. Why? Is it related to special infrastructure, special educational projects, legislative and tax preferences, or is there a secret strategy to create a “digital capital”?

The secrets of the successful creation of the “digital capital,” by which we mean not only Kazan but Tatarstan as a whole, are connected with the fact that the leadership of the region defines digitalization as a priority for the development of the region, as a way to achieve efficiency in the interaction between citizens and the state, in state and municipal administration, as well as in the provision of services.

Informatization projects for the public sphere are very developed in the region. In terms of digitalization, Tatarstan is the leader in the Russian Federation – 2nd place after Moscow in the “Digital Russia” rating of the Moscow School of Management Skolkovo.

In addition to developing projects in the field of informatization for state and municipal administration, Tatarstan is also actively developing its IT industry, the flagship of which today is the city of high technologies Innopolis, where the development center of the largest companies of the real economy and separate development departments of large IT-companies are located. For this purpose, special tax preferences have been created when obtaining a Special Economic Zone resident status. The tax rate of 1% is also provided for IT-companies with simplified taxation system – these are companies with revenues up to 150 million rubles, registered in Innopolis.

In Tatarstan, historical traditions in IT education have been established. Here more than 5 thousand students of higher educational establishments study the specialties somehow connected with Computer science – computer sciences, information security, mathematics.

Tatarstan systematically creates conditions for attracting IT specialists and their families to the city of Innopolis, as well as IT

companies and divisions of large Russian companies engaged in their development. Innopolis is attractive for its interesting conditions for work, study, and life. The family who plans to move here will have access to quality health care and recreational infrastructure; children will go to kindergarten and receive a good education at school or lyceum. Besides, it is an ecologically clean area; the nature and climate are excellent.

Tatarstan hosts a large number of digital events on a federal scale. A few months ago, we broke the Guinness Book record by holding the world's largest IT-hack day in Kazan. Moreover, Tatarstan always takes prize-winning places in mathematical, computer and robotics competitions. Pupils from our region have won the International Informatics Olympiad (2018), the WorldSkills Kazan 2019 world championship in the category “Development of mobile applications,” the European Women’s Mathematics Olympiad (2020) and other competitions. All this creates human capital that “feeds” the industry.

— You were the Minister of Informatization of Tatarstan. What projects have you been proud of?

Yes, I headed the Ministry of Informatization and Communications of the Republic of Tatarstan for more than seven years.

The projects we can be proud of our two high-tech technoparks in Kazan and Naberezhnye Chelny, where more than 3.5 thousand specialists work and unique IT solutions are being created, many of which are in demand in the foreign market. This is a children's technopark “Quantorum” in Naberezhnye Chelny, where children acquire IT competencies already from the school bench. This is the Interregional Competence Center – Kazan Technical School of Information Technologies and Communications, which has become one of the leading secondary special education institutions in communications and IT. Students of this technical school repeatedly became winners and prizewinners of the European and world championships WorldSkills.

This is the Kazan Logistics Post Center, opened in 2018. It serves six regions of Russia – it is almost 12 million people. This is a unique object that significantly speeds up mail processing.

This is the Portal of State and Municipal Services of the Republic of Tatarstan, which has more than 2.5 million personal user areas. Residents of the republic actively receive services in electronic form, because it is fast and convenient.

I'm proud of Project Innopolis. This is a new Russian city, where special conditions for work, life, and study of IT specialists are created. This year we celebrated the 5th anniversary of Innopolis, over 4 thousand people live here, more than 300 organizations work, 116 of them are residents and partners of the Special Eco-

nomic Zone “Innopolis.” It is home to Innopolis University, one of the TOP 5 Russian universities in terms of quality of student admission. By the way, students from different countries study here, education is in English.

— You are Deputy Prime Minister of a very prosperous region of Russia, a good example of confessional peace and tolerance of cultures and peoples. How does your experience as an IT professional help you in strategic planning for Tatarstan's development?

First of all, it is necessary to develop the digital direction of Tatarstan in public administration and the sphere of interaction between the state and citizens and business. And what is equally important for the region's economy is the support and development of the IT industry, which is implemented in the creation of technology parks and individual cities such as Innopolis.

We can do a useful thing to support the implementation of Tatarstan's development strategy in the following directions.

The first is the development of Innopolis University, its research, and educational activities. The country has a shortage of IT specialists, so it is important to train them, which is done at the university. It is also important, as part of the digital economy's development, to provide accelerated training for the IT industry. We are currently working on creating a consortium of universities, which will make it possible to implement this project.

The second is the development of the special economic zone “Innopolis” and attraction of three types of companies to the city: companies that are in the TOP 100 of the Russian economy, which are developing their IT-development; IT companies in the clear; companies aimed at developing urban infrastructure: territorial development, quality health care, preschool, and secondary education.

Modern challenges and threats to the region are primarily related to the security of the state telecommunication IT infrastructure. Here a system project of information security is needed. It will involve optimizing the number of information systems since, by law, every system working with personal data must be protected.

The pace of the region's development is also very important – coupled with the right trend, it is determined by such a threat as the lack of necessary human capital. Therefore, it is important to develop education in 4 main directions: preparation of own teaching staff; conducting own research, stimulating it at the expense of the domestic market or the market of neighboring regions; continuous improvement of general education, bachelor's and master's programs; stimulation and additional support for IT education in schools.

In my opinion, the lack of human capital is one of the main threats in IT.

— How do you see the Innopolis of your dreams?

The future of Innopolis is directly related to its residents, who determine for themselves what the city should be, and the most valuable thing is their assessment of satisfaction. I would like to note that the residents of the city appreciate the opportunities that Innopolis gives them.

The Innopolis of my dreams is the city where the unicorn companies, being registered for tax purposes, get their birth, development, and continue to function.

This is a city where students who graduate from a local university create their own companies. And even when these students leave, they do not forget this city and university, supporting it in every way.

Besides, it is a city where creativity is actively developing, and the best architects, designers, and artists work. This is a “green,” environmentally friendly city, where the latest technology is applied. It's the best city for a career and life.

— What breakthrough technologies and solutions with Tatarstan roots can be found in the international market?

Several IT companies from Tatarstan and their IT solutions are widely known on the international market.

Another solution is the DPTH application from RoadAR, an IT park business incubator graduate and current resident of Innopolis, which operates in Russia and the USA. The application allows professionals and amateurs of photography to control the depth of field; there are no analogs to this application on the market. It is very popular in Italy, England and the USA.

The Russian office software, an alternative to Microsoft Office from the company “New Cloud Technologies” from Innopolis, is supplied to the countries of Africa – Burundi and Congo.

Today, the international web-platform Yorso from “Innosoft” (graduates of Innopolis University) unites producers and suppliers of fish and seafood. The platform is used by clients of foreign markets: Ecuador, Morocco, Mauritania, Thailand, China. The company was awarded the Fish 2.0 (USA) international organization for innovation.

A spectator access control system from Infomatika from Innopolis will be used at the stadium in Qatar, where the 2022 FIFA World Cup will be held. Infomatika participated in the tender among the leading German, Austrian, American, Italian and Turkish companies and won.

The National Bank of Cambodia issues its digital currency based on the Bakong blockchain platform developed by Japanese blockchain company Soramitsu. The developers of this company work in Innopolis.

Services of another resident of Innopolis – ICL – such as a managed workstation or managed server, digital transformation services, and managed workstation and remote work transfer service – are exported to European countries, Singapore, Japan, and Latin America – Brazil, Argentina, Chile. **E**

# ПЯТЬ ЛЕТ ПЕРВОМУ ИТ-ГОРОДУ РОССИИ

Иннополис был основан в 2012 году и уже через три года, 9 июня 2015 года, торжественно открыт. За пять лет существования из точки на карте самый молодой и цифровой город России стал привлекательным местом для жизни, работы и учебы, точкой притяжения лучших ИТ-специалистов и их семей.



Сегодня в Иннополисе ежедневно находятся 4600 человек — жители, гости, студенты, а также сотрудники компаний из особой экономической зоны. Здесь есть все необходимые объекты городской инфраструктуры — медицинский центр, отделения банков, супермаркеты, рестораны, салоны красоты и книжный магазин. Сейчас в Иннополисе строится ряд индустриальных объектов, в том числе центр обработки данных, культурный центр и первая в России гостиница, в которой будут работать роботы.

Всего в городе 22 многоквартирных дома на 1572 квартиры, все они сдаются в аренду. Снять квартиру стоит от 9 до 17 тысяч рублей в месяц, часто работодатель сам оплачивает аренду своим сотрудникам. Собственное жилье можно приобрести в жилом комплексе «Зион», где уже построены 15 домов на 168 квартир, а в настоящее время возводится вторая очередь жилья на продажу.

Ощущение, что город списан из книг Стивена Кинга — в основном, здесь живет молодежь (средний возраст жителей — 29 лет), все вокруг решает цифровизация. Большие данные и технологии. В городе работают сети «умных» счетчиков (все показания счетчиков передаются управляющей компании автоматически) и «умных» домофонов (вход в подъезд — при помощи системы распознавания лиц и дистанционное открытие двери), на бытовые вопросы горожан отвечает виртуальный сотрудник мэрии бот Инна. Подобные технологии минимизируют физические контакты и позволяют решать многие вопросы, не выходя из дома.

Администрация Иннополиса считает, что эффективность ее работы и, соответственно, комфортабельность проживания в городе правильнее всего измерять индексом счастья. В Иннополисе он составляет 85 пунктов из 100. К слову, уровень счастья в среднем по России составил 68 пунктов (по данным ВЦИОМ на июнь 2020 года). На показатель влияют несколько важных критериев, например, работа, здоровье, семья и дети.



«Города будущего будут бороться за жителей, которые могут позволить себе жить, где они захотят. Это те, кто движет технологии и экономику вперед. Если превалируют люди, готовые сотрудничать с городом и предлагать ему что-то, город будет развиваться. Если в городе нет условий для реализации амбиций людей, в нем останутся только те, кто привык плыть по течению», — так мэр Иннополиса Руслан Шагалеев объясняет принципы, по которым строит работу.

В основном Иннополис привлекает молодые семьи. На данный момент тут проживают 910 детей, а за пять лет здесь родились 184 малыша. Для них построили два детских сада с английским языком, ментальной арифметикой и музыкой, а также школу со стандартной образовательной программой

и ИТ-лицей-интернат для учеников 7-11-х классов с углубленной физикой и математикой.

В Иннополисе тестируются новейшие технологии, в том числе 5G и беспилотные автомобили. Испытательным полигоном для тестирования беспилотного такси от «Яндекса» Иннополис официально стал с 2018 года. Сегодня в городе курсируют шесть беспилотников, жители вызывают такси без водителя через специальное приложение. Ежедневно машина в Иннополисе совершает около 20 поездок, среднее время — 10 минут.

Можно с уверенностью сказать, что Иннополис — это первый город в России, построенный так, как мечтают ИТ-специалисты. И он призван стать инновационным центром России, где лучшие ИТ-специалисты будут разрабатывать прогрессивные технологии. **E**

## 俄罗斯第一个IT城市的五周年纪念日

**Innopolis**成立于2012年，3年后的2015年6月9日，在俄罗斯联邦总理德米特里-梅德韦杰夫、俄罗斯通信与大众传媒部部长尼古拉-尼基福罗夫和鞑靼斯坦共和国总统鲁斯塔姆-明尼哈诺夫的参与下，举行了隆重的开幕仪式。从地图上的一个点开始，俄罗斯最年轻的数字城市已经成为一个有吸引力的生活、工作和学习的地方，一个吸引最优秀的IT专家和他们的家庭的地方。

今天，每天有4600人——居民、客人、学生和经济特区的企业员工——住在因诺波利斯。学生们经常从校园里根本不出门——大学建筑与居民楼融为一体，所有的基础设施，包括咖啡店和食堂都在里面。此外，有所有必要的生活支持对象，但在城市本身——医疗中心，银行分行，超市，餐馆，美容院，和一家书店。目前，因诺波利斯正在建设一些工业设施，包括数据中心、文化中心以及俄罗斯第一家机器人工作的酒店。

全市共有22栋公寓楼，1572套公寓，全部出租。租房费用为每月9-17000卢布，通常由雇主向雇员支付租金。在锡安住宅区可以购买自己的住房，那里已经建造了15栋168套公寓的房屋。目前，二期待售房源正在建设中。

这座城市给人的感觉就是从斯蒂芬-金的书里抄来的——这里主要生活着年轻人（居民平均年龄28.5岁），周围的一切都由数字化、大数据、科技决定。市政厅的“智能”电表（所有电表读数自动传输到管理公司），“智能”对讲机（入口处采用人脸识别系统，远程开门），市政厅虚拟员工博特英娜对市民的常见问题进行解答。这种技术最大限度地减少了身体接触，可以足不出户地解决许多问题。

颍上区政府认为，通过幸福指数来衡量工作的效率和生活的舒适度是最好的。在Innopolis，它是85分，满分100分。相比之下，莫斯科的这一指数为82分，符拉迪卡夫卡兹为63分，哈巴罗夫斯克为69分。有几个重要的标准影响着这个指标，比如工作、健康、家庭和孩子。

“未来的城市将为居民争取到住得起的地方。这些都是推动技术和经济发展的人。如果愿意与城市合作并提供一些东西的人占了上风，城市就会发展。假设城市不具备实现人们抱负的条件。在这种情况下，只有那些习惯于随波逐流的人才能留在城市里”——因诺波利斯市市长鲁斯兰-沙加列夫这样解释他的工作原则。

Innopolis主要吸引年轻家庭。目前，这里居住着910名儿童，5年内有181名婴儿在此出生。为他们建了两所设有英语、心算、音乐的幼儿园。以及一所拥有标准教育课程的学校和一所面向7-11年级学生的信息技术寄宿学校，拥有高级物理和数学。

如今Innopolis正在测试最新的技术，包括5G和无人机。自2018年起，Innopolis正式成为Yandex测试无人出租车的“试验场”。今天，6架“无人机”在市区运行。居民通过一个特殊的应用程序呼叫没有司机的出租车。每天有一辆车在Innopolis行驶20趟左右。平均时间为10分钟。

可以说，因诺波利斯是俄罗斯第一个按照IT专家梦想的方式建设的城市。它被称为成为俄罗斯的创新中心。最优秀的IT专家将开发最先进的技术。 **E**

## THE FIFTH ANNIVERSARY OF THE FIRST IT CITY OF RUSSIA

**Innopolis was founded in 2012, and 3 years later, on June 9, 2015, it was ceremonially opened. For five years of existence from a point on the map, Russia's youngest and most digital city или просто Russia's youngest digital city has become an attractive place for life, work, and study, a point of attraction for the best IT-specialists and their families.**

Today 4,600 people — residents, guests, students, and employees of companies from the Special Economic Zone — stay in Innopolis daily. There are all necessary objects of life support, in the city itself — medical center, bank branches, supermarkets, restaurants, beauty salons, and a bookstore. Several industrial facilities are currently under construction in Innopolis, including a data center, a cultural center, and the first hotel in Russia where robots will work.

There are a total of 22 apartment buildings with 1572 apartments in the city, all of which are rented out. Renting an apartment costs from 9 to 17 thousand rubles per month, often the employer pays the rent to the employees. Own housing can be purchased in the Zion residential complex, where 15 houses for 168 apartments have already been built. The second phase of housing for sale is currently under construction.

The feeling that the city is copied from the books of Stephen King — mainly young people live here (the average age of residents is 28.5 years), everything around is decided by digitalization, big data, and technology. The city has a network of “smart” meters (all the meter readings are automatically transferred to the management company), and “smart” intercoms (entrance to the entrance using facial recognition system and remote door opening), a virtual employee of the City Hall Bot Inna answers to the common questions of the citizens. Such technologies minimize physical contact and allow solving many issues without leaving home.

The Administration of Innopolis believes that the efficiency of its work and the comfort of living in the city are best measured through the index of happiness. In Innopolis, it is 85 points out of 100. For comparison,

in Moscow, this index is 82 points, in Vladikavkaz — 63, in Khabarovsk — 69. Several important criteria influence the indicator, such as work, health, family, and children.

“The cities of the future will fight for residents who can afford to live wherever they want. These are the ones who move technology and the economy forward. If people who are willing to cooperate with the city and offer something it prevail, the city will develop. Suppose the city does not have the conditions for the realization of people's ambitions. In that case, only those who are accustomed to going with the flow will remain in the city” — this is how the Mayor of Innopolis Ruslan Shagaleev explains the principles on which he builds his work.

Innopolis mainly attracts young families. At the moment, 910 children live here, and 181 babies were born here in 5 years. Two kindergartens with English, mental arithmetic, and music were built for them. As well as a school with a standard educational program and an IT boarding school for pupils in grades 7-11 with advanced physics and mathematics.

Today Innopolis is testing the latest technologies, including 5G and unmanned cars. Innopolis has officially become a “testing ground” for testing unmanned taxis from Yandex since 2018. Today 6 “drones” are running in the city. Residents call a taxi without a driver through a special application. Every day a car makes about 20 trips in Innopolis. The average time is 10 minutes.

It is safe to say that Innopolis is the first city in Russia that has been built the way IT specialists dream. It is called to become an innovation center in Russia. The best IT-specialists will develop the most advanced technologies. **E**



# УНИВЕРСИТЕТ ИННОПОЛИС СТАНЕТ ЦЕНТРОМ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Девятого июля прошло заседание наблюдательного совета Университета Иннополис под председательством заместителя премьер-министра России Дмитрия Чернышенко.

Члены набсовета утвердили приоритетные цели развития университета. Одна из них – получение статуса единого учебно-методологического центра по подготовке кадров для цифровой экономики.

Опорный образовательный центр по компетенциям цифровой экономики откроется на базе Университета Иннополис уже в этом году. Для этого команда университета создаст консорциум

образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования. В центре будут готовить не только IT-профессионалов, но и специалистов из разных областей: медицины, образования, сельского хозяйства, журналистики, инженерного дела, строительства и других.

Университет Иннополис занимается подготовкой кадров для цифровой экономики с 2016 года. В 2019 году 3950 человек из 21 субъекта РФ прошли в IT-вузе обучение по программам: управление, основанное на данных (CDO), руководитель цифровой трансформации (CDTO), основы интеллектуальной собственности, персональные цифровые сертификаты.

Также в университете разработаны 80 программ корпоративного обучения по внедрению современных технологий в бизнес-процессы. С 2016 года команда вуза обучила 3983 сотрудника 41 компании, среди которых Сбербанк, X5 Retail Group, ВТБ, Газпром, Русгидро и др.

По программам ускоренной подготовки кадров для российских IT-компаний с 2016 года принято 18 000 заявок, подготовлено 522 специалиста по очным и дистанционным форматам обучения, 80% выпускников программ трудоустроены в Иннополисе в ведущие компании.

**Директор Университета Иннополис Кирилл Семенихин:** «Одна из основных задач Университета Иннополис – подготовка высококвалифицированных IT-специалистов, кадров для цифровой экономики. Наша работа начинается со школы: дети знакомятся с IT по программам Центра довузовской подготовки. В рамках высшего образования студенты бакалавриата, магистратуры и аспирантуры изучают компьютерные науки, робототехнику, искусственный интеллект, разработку программного ПО, Большие данные, информационную безопасность. Сейчас в российском IT-вузе есть еще один большой пласт работы в области подготовки кадров – корпоративное обучение и программы дополнительного образования. Мы обучаем тех, кто решил сменить специализацию и связать свою жизнь с IT, а также работаем с государственным сектором, обучая цифровым компетенциям и эффективному управлению, основанному на данных. В условиях непрерывного роста спроса на специалистов, обученных цифровым специальностям, наши программы становятся всё популярнее. И в этом году на базе нашего вуза откроется опорный образовательный центр по компетенциям цифровой экономики, благодаря чему мы можем масштабировать накопленный опыт в области образования и подготовки кадров на всю Россию».

Как сообщил на заседании председатель наблюдательного совета Университета Иннополис, вице-премьер РФ **Дмитрий Чернышенко**, цифровую экономику создают профессионалы, владеющие современными IT-компетенциями. «Наша общая задача – сократить разрыв между потребностями отрасли и учебными программами вузов, увеличить число квалифицированных и востребованных специалистов. Университет Иннополис – одна из опорных точек развития отечественной IT-индустрии, *alma mater* для тех, кто делает экономику России цифровой. Цели у университета очень конкретные, на результат: войти в ведущие мировые рейтинги вузов по компьютерным наукам, реализовывать проекты в коллаborациях с компаниями из *Forbes 100* и *Fortune 500*. Разумеется, в ближайшие годы необходимо занять место в первой десятке рейтинга НИУ ВШЭ по качеству приема в вузы и присутствовать там ежегодно», – подчеркнул вице-премьер РФ Дмитрий Чернышенко, курирующий в Правительстве России ход реализации программы «Цифровая экономика».

Университет Иннополис специализируется на образовании, исследованиях и разработках в области информационных технологий и робототехники. По итогам 2019 года он входит в топ-5 российских вузов по качеству приема абитуриентов: средний балл ЕГЭ студентов, зачисленных на первый курс, – 92,7.

В 2019/2020 учебном году здесь обучался 771 студент из 37 стран по 181 курсу бакалавриата, магистратуры и аспирантуры: компьютерные науки, теоретические основы компьютерных наук, управление разработкой ПО, разработка безопасных сетей и систем, управление Большими данными, робототехника и компьютерное зрение. В вузе работают 262 научно-педагогических сотрудника из 24 стран с опытом работы в мировой IT-индустрии: Samsung Research, Intel, Magna International, ООН. 100% выпускников вуза трудоустроены в компании: Яндекс.Технологии, ИТ X5 Технологии, Барс Групп, ICL CT, Group IB, Ak Bars Цифровые Технологии и другие.

С 2018 года на базе университета работает Центр компетенций НТИ по направлению «Технологии компонентов робототехники и мехатроники», в консорциум которого входят 56 партнеров: ведущие вузы и академические институты страны, крупные индустриальные предприятия и зарубежные партнеры. **E**

# 英诺波利斯大学将成为数字经济的培训中心。

7月9日，在俄罗斯副总理德米特里·切尔内申科(Dmitry Chernyshenko)的主持下。

监事会成员批准了学校发展的重点目标。其中之一是获得数字经济人才培养的单一教育方法中心地位。

今年，数字经济卓越中心将在英诺波利斯大学成立。为此，大学团队将建立一个高等和中等职业教育的教育组织联盟。该中心不仅将培养IT专业人才，还将培养来自不同领域的专家：医学、教育、农业、新闻、工程、建筑等。

Innopolis大学自2016年开始培养数字经济人才。2019年，来自俄罗斯联邦21个学科的3950人在IT-highschool接受了以下项目的培训：基于数据的管理(CDO)、数字化转型经理(CDTO)、知识产权基础知识、个人数字证书。鞑靼斯坦大学“CDTO—首席数字转型官”项目的79名毕业生成为其所在部委、部门和城市的数字转型代表。他们将监测该地区大数据的数字化和处理情况。

该大学还制定了80个企业培训项目，将现代技术引入业务流程。自2016年以来，大学团队已经培训了来自41家公司的3983名员工，包括Sberbank、X5零售集团、VTB、Gazprom、RusHydro等。

自2016年以来，已接受了1.8万份俄罗斯IT企业加速培训项目的申请，培养了522名全日制和远程教育形式的专家，因诺波利斯的龙头企业雇用了80%的项目毕业生。在2020年上半年，已经有199人接受了初学者和有经验的IT专家的项目培训，65人正在继续学习。

**伊诺波利斯大学校长基里尔-谢梅尼金：**“伊诺波利斯大学的主要任务之一是培养高素质的信息技术专家，数字经济人才。我们的工作从学校开始——根据大学前培训中心的计划，让孩子们熟悉信息技术。作为高等教育的一部分，本科生、研究生和研究生学习计算机科学、机器人、人工智能、软件开发、大数据、信息安全。现在，俄罗斯IT大学在人才培养领域又多了一大层工作——企业培训和附加教育项目。培养那些决定改变专业、用IT连接生活、在公共部门工作的人，教授数字能力和有效的数据化管理。随着对受过数字培训的专业人员的需求不断增加，我们的课程也

越来越受欢迎。今年，我校将开设数字经济能力教育中心，借助该中心，我们可以在全俄范围内推广教育和培训领域积累的经验”。

俄罗斯副总理德米特里-切尔尼申科说，数字经济是由具有现代信息技术能力的专业人员创造的。“我们共同的任务是缩小行业需求与高校教育计划之间的差距，增加合格的、有需求的专家数量。因诺波利斯大学是国内IT产业发展的关键点之一，是俄罗斯经济数字化的母校。对于该成果，学校有具体的目标：进入世界大学计算机科学排名前列，并与福布斯100强和财富500强的企业合作实施项目。当然，在未来几年内，有必要在国立研究型大学高等经济学院的大学录取质量排名中占据前十名——每年都会出现在那里，”——副总理德米特里-车尔尼申科说，他负责监督俄罗斯政府“数字经济”计划的实施。

Innopolis大学专门从事信息技术和机器人的教育、研究和开发。据2019年的成绩显示，该校在俄罗斯大学录取质量方面位居前五名：一年级入学学生的国家统一考试平均成绩为92.7分。

2019/2020年，来自37个国家的771名学生在这里学习了181门本科生、研究生课程：计算机科学、计算机科学理论基础、软件开发管理、安全网络与系统的开发、大数据管理、机器人、计算机视觉。该校拥有来自24个国家的262名研究和教学人员，他们在全球IT行业拥有丰富的经验。三星研究，英特尔，麦格纳国际，联合国。100%的大学毕业生在公司就业——Yandex Technologies、IT X5 Technologies、Bars Group、ICL CT、Group IB、Ak Bars Digital Technologies等。

自2018年以来，“机器人和机电一体化组件技术”领域的科技创新能力中心一直以大学为基础开展工作。其联合体包括56个合作伙伴——国内一流的大学和学术机构、大型工业企业以及国外合作伙伴。

大学还为俄罗斯的主要公司——俄罗斯天然气工业股份公司，俄罗斯国际航空公司，KamAZ，Nor Nickel，RusHydro开发应用项目。在信息技术大学的工业发展中。**E**

# INNOPOLIS UNIVERSITY to become a training center for the digital economy

On July 9, a meeting of the Supervisory Board of the Innopolis University was held under the chairmanship of Deputy Prime Minister of Russia Dmitry Chernyshenko.

The members of the Supervisory Board approved the priority goals of the university development. One of them is to obtain the status of a single educational and methodological center for training personnel for the digital economy.

The Center of Excellence in Digital Economy will be opened at the Innopolis University this year. For this purpose, the university team will create a consortium of educational organizations of higher and secondary professional education. The center will train not only IT professionals but also specialists from different fields: medicine, education, agriculture, journalism, engineering, construction, and others.

Innopolis University has been training personnel for the digital economy since 2016. In 2019, 3950 people from 21 subjects of the Russian Federation were trained in the IT-high school on the following programs: data-based management (CDO), digital transformation manager (CDTO), intellectual property basics, personal digital certificates.

The University has also developed 80 corporate training programs for the introduction of modern technologies into business processes. Since 2016, the university team has trained 3,983 employees from 41 companies, including Sberbank, X5 Retail Group, VTB, Gazprom, RusHydro, and others.

Since 2016, 18,000 applications have been accepted for accelerated training programs for Russian IT companies, 522 specialists in full-time and distance learning formats have been trained, and leading companies in Innopolis have employed 80% of program graduates.

*Kirill Semenikhin, Director of Innopolis University: "One of the main tasks of Innopolis University is to train highly qualified IT specialists, personnel for the digital economy. Our work begins at school – children get acquainted with IT according to the programs of the Center of pre-university training. As part of higher education, undergraduate, graduate, and postgraduate students study computer science, robotics, artificial intelligence, software development, big data, information security. Now the Russian IT university has one more big layer of work in the field of personnel training – corporate training and programs of additional education. We train those who have decided to change their specialization, connect their lives with IT, and work with the public sector, teaching digital competencies and effective data-based management. As demand for digitally trained professionals continues to grow, our*

*programs are becoming more and more popular. This year our university will open an educational reference center for digital economy competence, thanks to which we can scale up the accumulated experience in the field of education and training throughout Russia".*

Chairman of the Supervisory Board of the Innopolis University, Deputy Prime Minister of Russia Dmitry Chernyshenko, said that the digital economy is created by professionals who have modern IT-competence. "Our common task is to narrow the gap between the needs of the industry and the educational programs of universities, to increase the number of qualified and demanded specialists. Innopolis University is one of the key points of development of the domestic IT industry, alma mater for those who make the Russian economy digital. The university has specific goals for the result: to enter the world's leading computer science rankings of universities and to implement projects in collaboration with companies from Forbes 100 and Fortune 500. Of course, in the next few years it is necessary to take place in the top ten rankings of the National Research University Higher School of Economics for the quality of admission to universities – and be present there every year," – said Deputy Prime Minister Dmitry Chernyshenko, who oversees the implementation of the program "Digital Economy" in the Russian government.

Innopolis University specializes in education, research, and development in information technology and robotics. According to the results of 2019, it is among the top five Russian universities in terms of quality of admission: the average uniform state exam score of students enrolled in the 1st year is 92.7.

In 2019/2020, 771 students from 37 countries studied here at 181 undergraduate, graduate, and postgraduate courses: computer science, theoretical foundations of computer science, software development management, development of secure networks and systems, big data management, robotics, and computer vision. The university employs 262 research and teaching staff from 24 countries with experience in the global IT industry: Samsung Research, Intel, Magna International, UN. 100% of university graduates are employed in the company – Yandex Technologies, IT X5 Technologies, Bars Group, ICL CT, Group IB, Ak Bars Digital Technologies, and others.

Since 2018 the Competence Center of STI in the field of "Component Technologies of Robotics and Mechatronics" has been working based on the University. Its consortium includes 56 partners – leading universities and academic institutions of the country, large industrial enterprises, and foreign partners.

The University also develops applied projects for major Russian companies – Gazprom, Aeroflot, KamAZ, NorNickel, RusHydro. **E**

# ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА «ИННОПОЛИС» ПРИЗНАНА НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЙ В РОССИИ

**ОЭЗ «Иннополис» признана эффективно функционирующей особой экономической зоной технико-внедренческого типа, согласно данным Министерства экономического развития Российской Федерации. По совокупным показателям ее эффективность в 2019 году достигла 100%!**

Оценка особых экономических зон различных типов производилась по 25 показателям. Учитывались деятельность резидентов, рентабельность вложения средств федерального и регионального бюджетов в создание инфраструктуры, деятельность органов управления и другие параметры.

Сегодня резидентами и партнерами ОЭЗ «Иннополис» являются 116 компаний. В 2019 году было создано 1655 рабочих мест – лучший показатель среди особых экономических зон в стране. Сейчас здесь более 3500 рабочих мест. К декабрю 2019 года резидентами и партнерами ОЭЗ «Иннополис» проинвестировано 16,9 млрд рублей, объем выручки по состоянию на эту дату составил 14,5 млрд рублей.





«2019 год был успешным для особой экономической зоны «Иннополис», – отмечает генеральный директор ОЭЗ «Иннополис» Ренат Халимов. – Помимо существенного роста ключевых показателей резидентов, удалось значительно улучшить динамику по финансово-хозяйственной деятельности, модернизировать системы жизнеобеспечения города, усилить команду проекта и провести ряд знаковых мероприятий на нашей площадке. Мы будем усиленно работать над улучшением инвестиционной привлекательности ОЭЗ «Иннополис», и нас радует, что государственные корпорации и частные компании взялись за цифровизацию на деле и ведут активный поиск ИТ-решений. Резиденты особой экономической зоны будут надежными и эффективными партнерами в этом процессе».

Основными направлениями деятельности ОЭЗ «Иннополис» являются финансовые технологии, искусственный интеллект и машинное обучение, операционные системы, офисное программное обеспечение, информационная безопасность и робототехника – наиболее востребованные в условиях всеобщей цифровизации.

В ОЭЗ «Иннополис» созданы благоприятные условия для успешного ведения бизнеса и эффективного развития проектов в IT-сфере, что подтверждается интересом к особой экономической зоне со стороны крупнейших российских и зарубежных компаний.

Так, в качестве преференций резиденты получают прямые налоговые льготы режима особой экономической зоны: льготы по налогу на прибыль, транспорт, имущество, землю и страховые взносы, на доходы – при применении упрощенной системы налогообложения. Это позволяет компаниям достигать повышенных финансовых результатов с учетом более низкой налоговой нагрузки и, соответственно, разрабатывать более конкурентные продукты для российского и зарубежного рынков.

Кроме того, компаниям доступны льготные условия по аренде офисов и исследовательских центров в здании технопарка, а также по аренде, выкупу земельных участков и подключению к инженерным сетям – для строительства собственного производственного здания, лаборатории и даже целого офисного центра. Также компании получают доступ к развитой инфраструктуре Иннополиса и возможность подбора необходимых кадров, в том числе со стороны Университета Иннополис, ежегодно выпускающего специалистов в сфере информационных технологий и робототехники.

Сегодня в ОЭЗ «Иннополис» успешно работают подразделения российских корпораций («Сбербанк», «Яндекс», МТС, X5 Retail Group, «Магнит») и предприятия с иностранным участием (Schneider Electric, IBM, Soramitsu Labs, Provectus, Portavita, NNG).

Задачи, которые стоят перед ОЭЗ «Иннополис», имеют стратегически важное значение для Татарстана и России. Во многом благодаря таким проектам, как Иннополис, растет инновационный потенциал страны в целом. **E**

*Фотографии предоставлены пресс-службами Президента Республики Татарстан, мэрии города Иннополис*

## 经济特区"因诺波利斯"被认为 是俄罗斯最有效的经济特区。

**根据俄罗斯联邦经济发展部的规定, "因诺波利斯"经济特区被认定为有效运作的技术革新型经济特区。从综合指标来看,其效率在2019年达到了100%!**

根据25项指标对不同类型的经济特区进行了评估。考虑到了居民的活动、联邦和地区预算在建立基础设施方面的投资利润、管理机构的活动和其他参数。

今天, 116家公司是"因诺波利斯"经济特区的居民和合作伙伴。2019年, 创造就业岗位1655个, 在全国经济特区中名列前茅。我们现在有3500多个工作岗位。到2019年12月, "因诺波利斯"经济特区的居民和合作伙伴投资169亿卢布。至此, 收入额达到145亿卢布。

"2019年对于经济特区"因诺波利斯"来说是成功的一年,"经济特区因诺波利斯总经理Renat Halimov说。– 除了居民的主要指标显著增长外, 还能显著提高金融和经济活动的活力, 实现城市生活支持系统的现代化, 加强项目团队, 并在我们的场地上举办了几个标志性的活动。我们将努力提高经济特区"英诺波利斯"的投资吸引力。我们高兴地看到, 公营企业和私营企业已经开始了数字化的实践, 并积极寻求IT解决方案。在这一过程中, 经济特区的居民将是可靠而高效的合作伙伴"。

经济特区"Innopolis"是鞑靼斯坦乃至整个俄罗斯创新生态系统的重要组成部分。它是2015年建成的高科技城英诺波利斯投资吸引力的一个组成部分。经济特区"Innopolis"的主要活动领域是金

融技术、人工智能和机器学习、操作系统、办公软件、信息安全和机器人技术—在普遍数字化的条件下最需要的。

经济特区"Innopolis"为成功经营和有效发展信息技术领域的项目创造了有利条件, 俄罗斯和外国大公司对经济特区的兴趣证实了这一点。

例如, 居民可享受经济特区制度的直接免税优惠: 免缴所得税、交通税、房产税、土地税和保险费, 免缴简易税制下的所得税。这样, 企业就能以较低的税负实现财务成果的改善, 并据此为俄罗斯和国外市场开发出更具竞争力的产品。

此外, 企业在租用技术园区的办公室和研究中心, 以及租用、买断和连接工程网络—用于建造生产大楼、实验室、甚至办公中心—都有优惠条件。这些公司还可以利用因诺波利斯发达的基础设施, 并有机会招聘必要的人员, 包括因诺波利斯大学的人员, 该大学每年都会培养信息技术和机器人领域的专家。

今天, 俄罗斯企业的部门 ("Sberbank," "Yandex," MTS, X5 Retail Group, "Magnet") 和外国企业 (Schneider Electric, IBM, Soramitsu Labs, Provectus, Portavita, NNG) 在 "Innopolis" 经济特区成功地开展了活动。

经济特区"Innopolis"所面临的任务对鞑靼斯坦和俄罗斯具有重要的战略意义。主要得益于像 Innopolis这样的项目, 整个国家的创新潜力正在增长。 **E**

## Special Economic Zone "Innopolis" WAS RECOGNIZED as the most effective in Russia

**According to the Ministry of Economic Development of the Russian Federation, SEZ "Innopolis" is recognized as an efficiently functioning special economic zone of technical innovation type. In terms of aggregate indicators, its efficiency reached 100% in 2019!**

Special economic zones of different types were assessed on 25 indicators. Residents' activities, profitability of investment of federal and regional budgets in the creation of infrastructure, activities of management bodies, and other parameters were taken into account.

Today 116 companies are residents and partners of the Special Economic Zone "Innopolis." In 2019, 1,655 jobs were created, the best among the special economic zones in the country. We now have over 3,500 jobs. By December 2019, residents and partners of the Special Economic Zone "Innopolis" invested 16.9 billion rubles. The volume of revenues as of this date amounted to 14.5 billion rubles.

*"The year of 2019 was successful for the Special Economic Zone "Innopolis," says Renat Halimov, General Director of the SEZ Innopolis. – In addition to the significant growth in the key indicators of residents, it was possible to significantly improve the dynamics of financial and economic activities, modernize the city's life support systems, strengthen the project team, and hold several landmark events on our site. We will work hard to improve the investment attractiveness of the Special Economic Zone "Innopolis." We are pleased that public corporations and private companies have embarked on digitalization in practice and are actively seeking IT solutions. The residents of the Special Economic Zone will be reliable and efficient partners in this process".*

The main areas of activity of SEZ "Innopolis" are financial technologies, artificial intelligence, and machine learning, operating systems, office software, information security, and robotics – the most demanded in the conditions of universal digitalization.

SEZ "Innopolis" created favorable conditions for successful business and effective development of projects in the IT-sphere, which is confirmed by the interest in the Special Economic Zone on the part of major Russian and foreign companies.

For example, the residents receive direct tax exemptions from the special economic zone regime as preferences: exemptions from income, transport, property, land and insurance contributions, and exemptions from income tax under the simplified taxation system. This allows companies to achieve improved financial results with a lower tax burden and, accordingly, develop more competitive products for the Russian and foreign markets.

Besides, companies have preferential conditions for renting offices and research centers in the building of the Technopark, as well as for renting, buying out, and connecting to engineering networks – for the construction of their production building, laboratory, and even an office center. The companies also get access to the developed infrastructure of Innopolis and the opportunity to recruit the necessary personnel, including from Innopolis University, which annually produces specialists in the field of information technology and robotics.

Today divisions of Russian corporations ("Sberbank," "Yandex," MTS, X5 Retail Group, "Magnet"), and enterprises with foreign participation (Schneider Electric, IBM, Soramitsu Labs, Provectus, Portavita, NNG) successfully operate in the special economic zone "Innopolis."

The tasks facing the SEZ "Innopolis" are strategically important for Tatarstan and Russia. Thanks largely to projects such as Innopolis, the innovation potential of the country as a whole is growing. **E**



# КАЗАХСТАН И РОССИЯ ЗАПУСКАЮТ СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ, НЕСМОТРЯ НА ПАНДЕМИЮ

На первый взгляд кажется, что лето 2020 года продолжило период уменьшения производственной и деловой активности бизнеса в условиях пандемии, но, тем не менее, в июле текущего года между Казахстаном и Россией были подписаны крупные соглашения в торгово-экономической сфере.

Пандемия коронавируса парализовала торговую-экономическую деятельность во всем мире, однако Казахстан и Россия даже в этих сложных условиях демонстрируют готовность запускать совместные проекты, невзирая ни на какие карантинные ограничения.

В июле в Москве было подписано межправительственное соглашение о строительстве и эксплуатации уникального инновационного объекта — завода по производству минеральных удобрений «Еврохим» в Жамбылской области. Он будет построен к 2025 году, а общий объем инвестиций превысит миллиард долларов.



Кошербаев Ермек Беделбаевич –  
Чрезвычайный и Полномочный  
Посол Республики Казахстан  
в Российской Федерации

Проект обеспечит не менее тысячи двухсот новых рабочих мест в регионе. Работа химического предприятия также даст ощутимый импульс развитию обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства, будет способствовать повышению продовольственной безопасности, повлияет на социально-экономическое развитие региона и увеличение экспортного потенциала Казахстана, существенно упрочит интеграционные бизнес-связи между Казахстаном и Россией. На новое предприятие будут осуществляться поставки хлористого калия из России. Конечная продукция будет поставляться на внутренний рынок Казахстана, а также на экспорт – в Китай, страны Центральной и Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока.

В рамках проекта предполагается освоение месторождений фосфоритового бассейна Каратау на юге Казахстана. «Еврохим» уже реализовал первый этап проекта, включающий разведку и начало разработки месторождения, создание и введение в эксплуатацию горнорудного комплекса с мощностью производства фосфоритовой муки 640 тыс. тонн в год. Подписанное соглашение открывает новый этап в осуществлении инвестиционного проекта, оно позволит расширить производство и перейти к началу строительства нового завода по выпуску не менее одного миллиона тонн минеральных удобрений и индустриальных продуктов ежегодно.

Спустя несколько дней, в ходе визита в Татарстан делегации правительства Казахстана, было объявлено о запуске еще одного казахстанско-российского проекта. Речь идет о создании совместного предприятия и строительстве в Казахстане завода по выпуску шин. Совместный проект будут реализовывать российское ПАО «Татнефть» и казахстанская компания «Аллюр». Предполагаемая мощность нового



производства — 3 млн легковых и легкогрузовых и 500 тысяч грузовых шин в год. Запуск завода, где будет создано до 1000 рабочих мест, намечен на 2022 год. Новый завод полностью обеспечит потребности казахстанского рынка в современной шинной продукции. Сегодня казахстанская автомобильная промышленность входит в число 12 приоритетных направлений индустриального развития несырьевого сектора и является объектом последовательной государственной поддержки.

В настоящее время Россия — не только самый крупный торговый партнёр, крупнейший поставщик товаров в Казахстан, но и важнейший рынок сбыта его продукции, дающий выход на рынки других стран. К примеру, товарооборот с Россией на треть превышает товарооборот Казахстана с Китаем, порядка 20% от всех зарубежных сделок Казахстана приходится на долю северного соседа. Торгово-экономические отношения между двумя странами имеют чёткую положительную динамику, и подписанные соглашения — ещё один последовательный шаг по углублению интеграции.

Углублению сотрудничества не помешали даже карантинные ограничения пересечения казахстанско-российской границы. Власти двух стран нашли выход из ситуации. Так, прошлым летом по запросу ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» для осуществления капитального ремонта доменной печи прибыли 202 рабочих из Карагандинской области, а на строительство Амурского газоперерабатывающего завода приехали 167 рабочих из Алматинской области.

Таким образом, «пандемический» форс-мажор не помешал двусторонним экономическим связям. **E**



**На новом совместном  
российско-казахстанском  
заводе по производству шин  
будет трудиться 800 человек**

# 哈萨克斯坦和俄罗斯不顾疫情启动联合项目。

乍看之下，2020年夏季似乎延续了流行病条件下的生产经营活动下降期。不过，哈萨克斯坦和俄罗斯在今年7月签署了重要的经贸协议。

冠状病毒大流行使全世界的贸易和经济活动陷入瘫痪，但哈萨克斯坦和俄罗斯即使在这种困难的条件下，也表现出不顾任何检疫限制，愿意启动联合项目。

7月，在俄罗斯工业和贸易部长丹尼斯·曼图罗夫和哈萨克斯坦驻俄罗斯联邦大使叶尔梅克·科舍尔巴耶夫的参与下，签署了关于建设和运营一个独特的创新设施—在占碑尔地区的”EuroChem”矿物肥料厂的政府间协议。到2025年建成，总投资将超过10亿元。

正如叶尔梅克·科舍尔巴耶夫指出的那样，该项目将为该地区提供至少两百个新的就业机会。”化工企业的工作也将为制造业和农业的发展提供切实的动力，将有助于改善粮食安全，将影响该地区的社会和经济发展，并增加哈萨克斯坦的出口潜力，将大大加强哈萨克斯坦和俄罗斯之间的一体化业务关系，” —外交官说。

“俄罗斯将向新工厂提供氯化钾。最终的产品将供应给哈萨克斯坦国内市场，以及出口 – 中国，中亚和东南亚国家和中东，” — 丹尼斯·曼图罗夫说。

该项目涉及开发哈萨克斯坦南部卡拉陶磷矿盆地的矿藏。”EuroChem已经实施了项目的第一阶段，包括勘探和开始实地开发，建立和调试一个年产64万吨磷矿粉的采矿综合体。签署的协议开启了投资项目实施的新阶段，它将允许扩大生产，并转向开始建设一个年产至少100万吨矿物肥料和工业产品的新工厂。

几天后，在哈萨克斯坦副总理罗曼·斯克利亚尔访问鞑靼斯坦期间，宣布启动另一个哈俄项目。我们说的是在哈萨克斯坦建立合资企业和建设轮胎生产厂。该联合项目将由俄罗斯PJSC TATNEFT公司和哈萨克斯坦Allur公司实施。预计新增产能为年产300万条乘用车和轻卡、50万条卡车轮胎。该工厂的启动将创造多达1000个工作岗位，计划于2022年建成。在签约仪式上，鞑靼斯坦总理阿列克谢·佩索申表示，新工厂将充分满足哈萨克斯坦市场对现代轮胎产品的需求。



如今，哈萨克斯坦汽车工业是非原料部门工业发展的12个重点方向之一，是国家一贯支持的对象。

俄罗斯不仅是哈萨克斯坦最大的贸易伙伴、最大的商品供应国，也是其产品最重要的市场，可以进入其他国家的市场。例如，与俄罗斯的交易额比哈萨克斯坦与中国的交易额高出三分之一，哈萨克斯坦全部对外交易额的20%左右落在了北方邻国的份额上。两国经贸关系呈现出明显的积极态势，签署的协议是两国向深度融合迈出的又一步。

即使是对穿越哈俄边境的检疫限制，也没能阻止合作的深化。两国当局找到了摆脱困境

的办法。因此，去年夏天，应PJSC NLMK公司的要求，卡拉干达地区的202名工人前来进

行高炉大修。阿拉木图州的167名工人来建设阿穆尔天然气加工厂。

因此，《大流行》的不可抗力并没有干扰双边经济关系。E

# KAZAKHSTAN AND RUSSIA LAUNCH JOINT PROJECTS DESPITE THE PANDEMIC

**At first glance, it seems that the summer of 2020 continued a period of decline in production and business activity in the pandemic conditions. Nevertheless, Kazakhstan and Russia signed important trade and economic agreements in July this year.**

The coronavirus pandemic has paralyzed trade and economic activity around the world, but Kazakhstan and Russia, even in these difficult conditions, are showing willingness to launch joint projects despite any quarantine restrictions.

In July, with the participation of the Minister of Industry and Trade of Russia Denis Manturov and Kazakhstan's Ambassador to the Russian Federation Yermek Kosherbayev, an intergovernmental agreement was signed on the construction and operation of a unique innovative facility – the mineral fertilizer plant “EuroChem” in the Zhambyl region. It will be built by 2025, and the total investment will exceed one billion dollars.

As Yermek Kosherbayev noted, the project will provide at least two hundred new jobs in the region. “The work of the chemical enterprise will also give a tangible impetus to the development of manufacturing industry and agriculture, will contribute to the improvement of food security, will affect the social and economic development of the region and increase export potential of Kazakhstan, will significantly strengthen integration business ties between Kazakhstan and Russia,” – said the diplomat.

“Russia will supply potassium chloride to the new plant. The final products will be supplied to the domestic market of Kazakhstan, as well as for export – to China, countries of Central and South-East Asia and the Middle East,” – said Denis Manturov.

The project involves the development of deposits in the Karatau phosphorite basin in southern Kazakhstan. “EuroChem has already implemented the first stage of the project, which includes exploration and commencement of field development, creation and commissioning of a mining complex with a capacity of 640 thousand tons of phosphorite flour per year. The signed agreement opens a new stage in the implemen-

tation of the investment project, it will allow to expand production and move to the beginning of construction of a new plant to produce at least one million tons of mineral fertilizers and industrial products annually.

A few days later, during the visit of Deputy Prime Minister of Kazakhstan Roman Sklyar to Tatarstan, the launch of another Kazakh-Russian project was announced. We are talking about the establishment of a joint venture and the construction of a tire production plant in Kazakhstan. The joint project will be implemented by Russian PJSC TATNEFT and Kazakhstani company Allur. Estimated capacity of the new production is 3 million passenger cars and light trucks and 500 thousand truck tires per year. The launch of the plant, which will create up to 1,000 jobs, is scheduled for 2022. During the signing ceremony, Tatarstan's Prime Minister Aleksei Pesoshin said that the new plant will fully meet Kazakhstan's market needs for modern tire products.

Today the Kazakhstan automotive industry is among 12 priority directions of industrial development of non-raw materials sector and is the object of consistent state support.

Russia is not only the largest trading partner, the largest supplier of goods to Kazakhstan, but also the most important market for its products, giving access to the markets of other countries. For example, the turnover with Russia is one third higher than the turnover of Kazakhstan with China, about 20% of all foreign transactions of Kazakhstan falls on the share of its northern neighbor. Trade and economic relations between the two countries have a clear positive dynamics and the agreements signed are another consistent step towards deeper integration.

Even quarantine restrictions on crossing the Kazakh-Russian border did not prevent the deepening of cooperation. The authorities of the two countries found a way out of the situation. Thus, last summer, 202 workers from Karaganda Region came to carry out the blast furnace overhaul at the request of PJSC NLMK, and 167 workers from Almaty Region came to build the Amur Gas Processing Plant.

Thus, the «pandemic» force majeure did not interfere with bilateral economic ties. E

# РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА БУДЕТ ЗАВИСЕТЬ ОТ ИННОВАЦИЙ

Сегодня экономическая деятельность все больше переходит в онлайн-режим. Этот глобальный тренд в значительной степени затронул бизнес, общество и государственные структуры всех стран. Ситуация с коронавирусом, когда карантин и вынужденная самоизоляция изменили пользовательские привычки, продемонстрировала повышенный спрос на различные сервисы, будь то системы видео-конференц-связи, учебные программы, службы доставки еды или получение медиаконтента. Цифровая трансформация наблюдается во всех аспектах жизни и дает возможность выйти на альтернативный уровень развития, обеспечить гражданам новое качество предоставляемых услуг и больший объем возможностей. Нет сомнений, что в перспективе IT-отрасль будет драйвером глобальной деловой активности.

В то же время инновационная экономика, помимо дивидендов, несет также риски масштабного высвобождения неквалифицированной рабочей силы, так как под давлением цифровизации исчезают целые отрасли, а труд людей заменяют машины и искусственный интеллект. Все это говорит о необходимости развития человеческого капитала, ведь экономический рост теперь все больше будет зависеть от инноваций. Уже



Алексей Николаевич Бородавkin –  
Чрезвычайный и полномочный  
посол Российской Федерации  
в Республике Казахстан

сейчас у всех на слуху цифровые компании-гиганты, о которых еще совсем недавно никто не знал. Их капитализация зачастую превышает показатели крупнейших нефтегазовых концернов.

Правительство Российской Федерации осознает вызовы, сопряженные с технологическим развитием и необходимостью диверсификации экономических процессов в соответствии с требованиями Четвертой индустриальной революции, и разработало целый комплекс мер для придания ИТ-сфере требуемого импульса. Национальная программа «Цифровая экономика» включает шесть основных направлений государственной поддержки: льготный налоговый режим, стимулирование спроса, помощь во внедрении инноваций, содействие стартапам, развитие государственно-частного партнерства и расширение кадровой базы. Стоит отметить, что запускаемая в рассматриваемой области система налогообложения является одной из самых комфортных в мире и позволит обеспечить конкурентоспособность российских компаний на международном рынке.

Большая работа по цифровой трансформации ведется и в рамках Евразийского экономического союза. Современные методики применяются в таможенных операциях, в целях прослеживаемости товаров, а также для интеграции информационных платформ. Есть понимание необходимости запуска экосистемы транспортных коридоров, которая позволит на 30% снизить время простоя автотранспорта за счет прогнозирования логистических потоков. Кроме того, реализуется проект Евразийской сети промышленной кооперации, субконтракции и трансферта технологий. Расчитываем, что указанный механизм позволит предприятиям стран «пятерки» занять собственную нишу на общемировом рынке аддитивного производства. Буквально в июле текущего года Советом Евразийского банка развития принято решение о создании Фонда цифровых инициатив, которому предстоит заняться поиском и финансированием перспективных разработок, а также содействовать странам-участницам в формировании инновационных инструментов и практик. Согласно одному из докладов экспертов ЕАБР, потенциальный экономический эффект от реализации цифровой повестки увеличит совокупный ВВП ЕАЭС к 2025 году примерно на 11% прогнозируемого роста. При этом ожидается, что занятость в отрасли информационно-коммуникационных технологий вырастет на 66,4%, а экспорт соответствующих услуг — на 74%.

Стоит отметить, что ставший уже ежегодным «Цифровой форум» в Алматы, в котором регулярно принимают участие главы правительств России

и Казахстана, зарекомендовал себя как авторитетная площадка для обсуждения перспектив ИТ-индустрии и выработки общих ответов на современные вызовы. Разделяем подход наших казахстанских партнеров, делающих ставку на развитие несырьевых секторов промышленности и снижение нефтяной зависимости экономики. Присматриваемся к проводимой в РК работе по модернизации и цифровизации предприятий, а также по повышению производительности труда, в том числе за счет управляемого перетока и переквалификации рабочей силы. Как представляется, именно эти усилия наряду с запущенными руководством страны программами по поддержке и стимулированию экономических процессов позволят Казахстану выйти из нынешней непростой ситуации с минимальными потерями.

Безусловно, преодолению кризисных явлений будет способствовать и наше активное двустороннее взаимодействие как по линии государственных институтов, так и между бизнес-структурами. Свежий пример: Минздрав России и Роспотребнадзор оказывают гуманитарную и консультационную помощь казахстанцам в борьбе с распространением коронавируса. Кроме того, несмотря на волатильность на международных рынках из-за пандемии, во втором полугодии текущего года между Казахстаном и Россией подписано Межправсоглашение о строительстве компанией «ЕвроХим» завода по производству минеральных удобрений в Жамбылской области, а также сформирована «дорожная карта» по изготовлению на территории РК шин по российским технологиям. Эти договоренности позволяют говорить о том, что мы готовы делиться со своими казахстанскими партнерами современными научно-исследовательскими наработками.

Актуальным становится применение компьютерных, информационных и цифровых технологий в сфере экологии и охраны окружающей среды. К слову, природоохранная повестка в диалоге между Москвой и Нур-Султаном занимает особое место. Именно этой тематике будет посвящен предстоящий в ноябре текущего года в г. Алматы 17-й Форум межрегионального сотрудничества России и Казахстана. На мой взгляд, заинтересованным структурам наших стран следовало бы детально изучить возможность применения передовых технологий, в том числе искусственного интеллекта и космоснимков, для сохранения биоразнообразия и экосистем трансграничных водных ресурсов (Каспийское море, реки Урал и Иртыш). Создание совместной цифровой платформы, которая позволит осуществлять мониторинг окружающей среды, является своевременной и перспективной задачей, отвечающей интересам наших стран. **E**

**阿列克谢-尼古拉耶维奇-博罗达夫金-  
俄罗斯联邦驻哈萨克斯坦共和国特命全权大使。**

## 人力资本发展将取决于创新

如今，经济活动越来越多地进入网络模式。这一全球趋势已经极大地影响了各国的商业、社会和政府结构。在冠状病毒的情况下，隔离和强制自我隔离改变了用户的习惯，表现出对各种服务的需求增加，无论是视频会议系统、培训项目、送餐服务，还是媒体内容。生活的方方面面都在观察数字化转型。它提供了一个达到另一种发展水平的机会，为市民提供新的优质服务和更多机会。毫无疑问，在未来，IT产业将成为全球商业活动的驱动力。

同时，除了红利，创新经济还存在大规模释放非技术劳动力的风险，整个行业在数字化的压力下消失。机器和人工智能取代了人们的劳动。所有这一切都表明需要发展人力资本，因为现在经济增长将越来越依赖于创新。现在，大家都知道数字巨头，直到最近才有人知道。其资本金往往超过最大的油气财团。

俄罗斯联邦意识到与技术发展有关的挑战以及在第四次工业革命的要求下使经济进程多样化的必要性，并制定了一套措施，为信息技术领域提供必要的动力。»数字经济»国家方案包括六个主要的政府支持领域：优惠税收待遇、刺激需求、协助实施创新、协助创业、发展公私伙伴关系、扩大人力资源基础。需要指出的是，该领域推出的税收制度是世界上最舒适的制度之一，将使俄罗斯企业在国际市场上具有竞争力。

欧亚经济联盟内部也在进行很多数字化转型的工作。在海关业务、货物溯源、信息平台整合等方面采用现代技术。大家都明白，需要启动运输通道的生态系统，通过预测物流，将车辆故障时间减少30%。欧亚工业合作网、分包、技术转让等项目正在实施。我们期待这种机制能让»五国»企业在添加剂生产方面有自己的定位。今年7月，欧亚开发银行理事会决定设立数字倡议基金，该基金将寻找和资助有前途的发展，并协助参与国开发创新工具和实践。根据欧亚开发银行专家的一份报告，实施数字计划的潜在经济效应将使欧亚经济联盟的国内生产总值总量在2025年之前增加约11%的预计增长。同时，信息和通信技术领域的就业人数预计将增加66.4%，相关服务出口将增加74%。

应该指出，阿拉木图的»数字论坛»已经成为

俄罗斯和哈萨克斯坦政府首脑定期参加的年度活动，它已成为讨论信息技术产业前景和制定应对现代挑战的共同对策的可靠平台。我们赞同哈萨克斯坦伙伴的做法，他们依靠发展非石油工业部门和减少经济对石油的依赖。我们审视哈萨克斯坦为实现企业现代化和数字化以及提高生产力所做的工作，包括通过控制劳动力的流动和再培训。看来，这些努力以及国家领导层推出方案，支持和刺激经济进程，将使哈萨克斯坦能够以最小的损失克服当前的困难局面。

毫无疑问，我们在国家机构和商业结构内的积极双边合作也将有助于克服危机现象。最近的一个例子是，俄罗斯卫生部和联邦消费者权利保护和人类福祉监督局向哈萨克斯坦提供人道主义和咨询援助，以防止冠状病毒传播。此外，尽管国际市场因疫情而动荡不安，但今年下半年，哈萨克斯坦与俄罗斯签署了《关于欧洲化学公司在赞比勒州建设矿物肥料厂的国家间协议》，以及利用俄罗斯技术在哈萨克斯坦境内生产轮胎的路线图。这些协议使我们能够说，我们愿意与我们的哈萨克斯坦伙伴分享现代知识密集型发展。

计算机、信息和数字技术在生态学和环境保护中的应用就显得尤为重要。顺便说一下，莫斯科和努尔苏丹对话中的环境议程具有特殊地位。即将于今年11月在科克什陶举行的第17届俄罗斯和哈萨克斯坦区域间合作论坛将专门讨论这一议题。我认为，我们各国的有关机构应详细研究应用先进技术的可能性，包括人工智能和空间图像，以保护跨界水资源（里海、乌拉尔河和伊尔蒂什河）的生物多样性和生态系统。建立一个能够监测环境的联合数字平台，是一项符合我们各利益的及时而有希望的任务。 **E**

Aleksei Nikolaevich Borodavkin —  
Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary  
of the Russian Federation to the Republic of Kazakhstan

## HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT WILL DEPEND ON INNOVATIONS

Today, economic activity is increasingly moving into online mode. This global trend has significantly affected business, society, and government structures in all countries. The coronavirus situation, where quarantine and forced self-isolation have changed user habits, has demonstrated an increased demand for various services, be it video conferencing systems, training programs, food delivery services, or media content. Digital transformation is observed in all aspects of life. It provides an opportunity to reach an alternative level of development, to provide citizens with new quality services and more opportunities. There is no doubt that in the future, the IT industry will be a driver of global business activity.

At the same time, in addition to dividends, the innovative economy also carries the risk of a large-scale release of unskilled labor, as entire industries disappear under the pressure of digitalization. Machines and artificial intelligence replace people's labor. All this points to the need to develop human capital because economic growth will now increasingly depend on innovation. Right now, everyone knows about digital giants, which nobody knew about until recently. Their capitalization often exceeds that of the largest oil and gas consortiums.

The Russian Federation is aware of the challenges associated with technological development and the need to diversify economic processes under the Fourth Industrial Revolution's requirements and has developed a set of measures to give the IT-sphere the required impetus. The National Program "Digital Economy" includes six main areas of government support: preferential tax treatment, demand stimulation, assistance in implementing innovations, assistance to start-ups, development of public-private partnerships, and expanding the human re-

source base. It should be noted that the taxation system launched in this area is one of the most comfortable in the world and will allow Russian companies to be competitive in the international market.

Much work on digital transformation is also being done within the Eurasian Economic Union. Modern techniques are used in customs operations, the traceability of goods, and the integration of information platforms. There is an understanding of the need to launch an ecosystem of transport corridors that will reduce vehicle downtime by 30% by predicting logistics flows. A project of the Eurasian Industrial Cooperation Network, subcontracting, and technology transfer is being implemented. We expect this mechanism to allow the enterprises of the "five" countries to have their niche in additive production. This July, the Council of the Eurasian Development Bank decided to create the Digital Initiatives Fund, which will search for and finance promising developments, as well as assist participating countries in the development of innovative tools and practices. According to one of the Eurasian Development Bank experts' reports, the potential economic effect of implementing the digital plan will increase the total GDP of the Eurasian Economic Union by 2025 by approximately 11% of the total projected growth. At the same time, employment in the information and communications technology sector is expected to increase by 66.4% and exports of relevant services by 74%.

It should be noted that the "Digital Forum" in Almaty, which has already become an annual event with regular participation of the heads of the Governments of Russia and Kazakhstan, has established itself as a reliable platform for discussing the prospects of the IT industry and developing common responses to modern challenges. We share our Kazakhstani partners' approach, who rely on the de-

velopment of non-oil sectors of industry and the reduction of oil dependence of the economy. We look at the work being done in Kazakhstan to modernize and digitize enterprises and increase productivity, including through the controlled flow and retraining of labor. It seems that these efforts, along with the programs launched by the country's leadership, support, and stimulate economic processes that will enable Kazakhstan to overcome the current difficult situation with minimal losses.

Undoubtedly, our active bilateral cooperation within state institutions and business structures will also contribute to overcoming the crisis phenomena. A recent example — the Russian Ministry of Health and the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing provides humanitarian and consulting assistance to Kazakhstan in combating coronavirus spread. Besides, despite the volatility in international markets due to the pandemic, in the second half of this year, Kazakhstan and Russia signed an Interstate Agreement on construction by EuroChem of a mineral fertilizer

plant in Zhambyl region, and a road map for the production of tires on the territory of Kazakhstan using Russian technologies. These agreements allow us to say that we are ready to share modern knowledge-intensive developments with our Kazakh partners.

The application of computer, information, and digital technologies in ecology and environmental protection becomes relevant. By the way, the environmental agenda in the dialogue between Moscow and Nur-Sultan has a special place. The forthcoming 17th Forum of Inter-regional Cooperation between Russia and Kazakhstan in November this year in Kokshetau will be dedicated to this topic. In my opinion, our countries' interested structures should study in detail the possibility of applying advanced technologies, including artificial intelligence and space images, to preserve biodiversity and ecosystems of transboundary water resources (Caspian Sea, Ural, and Irtysh rivers). The creation of a joint digital platform that will allow monitoring the environment is a timely and promising task that meets our countries' interests. E



**А.Н.Бородавкин направил приветствие  
в адрес организаторов и участников  
международного проекта  
«Чайковский. Online».**



Андрей Александрович Слепnev –  
министр по торговле Евразийской  
экономической комиссии

# ЕАЭС и «один пояс, один путь» — практические направления сопряжения

Евразийский экономический союз (ЕАЭС) представляет собой региональное объединение с глубокой степенью интеграции экономик государств-участников. Помимо развития и совершенствования внутреннего рынка Союза, одним из ключевых направлений деятельности наднационального регулирующего органа — Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) — является формирование и реализация внешнеторговой политики.

## Ключевые направления сотрудничества

Особое внимание в ходе работы уделяется развитию связей с третьими странами посредством заключения торговых соглашений. На сегодняшний день действуют несколько таких документов, один из которых — Соглашение о торговло-экономическом сотрудничестве с КНР. Не являясь преференциальным, то есть не предусматриваая снижение пошлин, соглашение с Китаем направлено на повышение прозрачности систем регулирования, упрощение торговых

процедур, а также развитие кооперационных связей. Таким образом, реализация Соглашения является ключевым этапом для дальнейшей интеграции экономик ЕАЭС и КНР, по мере вызревания соответствующих условий. Для воплощения в жизнь данной повестки предусмотрен механизм регулярных консультаций ЕАЭС и Китая – Совместная комиссия на уровне руководства компетентных органов ЕАЭС, государств-членов Союза и КНР. Проведение первого ее заседания запланировано в октябре текущего года. В рамках встречи предполагается рассмотреть ключевые направления сотрудничества, нацеленные на практическое сопряжение евразийской интеграции и китайской инициативы «Один пояс, один путь» (ОПОП). Речь идет, в том числе, о вопросах таможни, транзита, цифровизации торговли, продовольствия и содействия кооперации предприятий.

В настоящее время проводится работа по подготовке предложений в повестку Совместной комиссии. Актуальность направления сотрудничества с КНР подчеркивает активная позиция бизнеса Союза в данном направлении. Взаимная торговля с китайской стороной с каждым годом показывает положительную динамику. Так, по итогам 2019 года товарооборот между ЕАЭС и Китаем вырос на 5%, увеличившись до \$132,5 млрд (со \$126,2 млрд в 2018 году). Постепенно увеличивается как экспорт стран ЕАЭС в Китай, так и импорт из Китая. К примеру, в 2019 году рост экспорта ЕАЭС составил 4,3% (с \$62,9 млрд в 2018 году до \$65,6 млрд в 2019 году), импорт, в свою очередь, вырос на 5,7% (с \$63,3 млрд в 2018 году до \$66,9 млрд в 2019 году).

Перед заседанием Совместной комиссии намечено провести видеоконференцию с участием представителей государственных органов и бизнеса. В рамках предстоящего форума предполагается обсудить вопросы углубления практического взаимодействия ЕАЭС и Китая в сферах развития суверенных финансовых систем и расчетов в национальных валютах, реализации инвестиционных проектов, внедрения цифровых решений в процессы логистики и транзита и наращивания экспорта сельхозпродукции из государств-членов ЕАЭС в КНР. В фокусе внимания также будут вопросы глобальных экономических вызовов и восстановления экономик после пандемии коронавируса, перспективы сотрудничества в сфере здравоохранения, проблемы экологии и будущего ВТО. **E**

## К интеграции на пространстве Евразии

Реализация Соглашения о торгово-экономическом сотрудничестве ЕАЭС с Китаем является важнейшим элементом скоординированной работы по выстраиванию интеграционных процессов на Евразийском пространстве. Речь идет о реальном экономическом вкладе в реализацию идеи Большого Евразийского партнерства (БЕП).

При этом Евразийский экономический союз представляется наиболее подходящей площадкой для продвижения интеграционных идей в торгово-экономической повестке континента. Являясь чисто экономическим объединением, ЕАЭС имеет все необходимые компетенции, глубоко вовлечен в экономические связи с ключевыми потенциальными участниками БЕП и вместе с тем обладает преимуществами политически нейтральной организации.

В то же время стратегия развития интеграционных проектов может быть основана на определении экономических интересов, построении безбарьерной среды, унификации регуляторики на принципах «ВТО+», а также совместной реализации инфраструктурных задач. Эта работа уже ведется с основными партнерами ЕАЭС, в связи с чем возникает необходимость объединения усилий.

Среди конкретных примеров совместности повесток ЕАЭС и ОПОП можно выделить сотрудничество в сфере транзита грузов из Китая в Европу через территорию Союза. Важным направлением здесь является завершение строительства международной транспортной магистрали «Западная Европа – Западный Китай». Еще одна из перспектив заключается в увеличении взаимных поставок железнодорожным транспортом. Хороший эффект при этом помимо физической модернизации инфраструктуры могла бы дать цифровизация процессов торговли.

Недавно Китай объявил о специальном плане по обеспечению продовольственной безопасности, в соответствии с которым, в частности, предусматриваются преимущества странам-производителям зерна. Также в стране повышается спрос на органическую и экологически чистую продукцию. Помимо муки, сои, кондитерских изделий и мяса птицы, которые уже ввозятся в КНР нашими странами ЕАЭС, Союз обладает экспортным потенциалом в мясо-молочной и плодоовощной продукции. **E**

## 欧亚经济联盟和»一带一路»----实际接口。

欧亚经济联盟是一个区域联盟，其成员国经济高度一体化。除了发展和完善联盟国内市场外，超国家管理机构欧亚经济委员会的重要活动之一就是形成和实施对外贸易政策。

### 关键合作领域

特别注意通过贸易协定发展与第三国的联系。有几个这样的文件，其中之一是《对华贸易经济合作协议》。虽然不是优惠，即不降低关税，但与中国的协议旨在提高监管透明度，简化贸易程序，发展合作关系。因此，随着相关条件的成熟，《协定》的实施是欧亚经济联盟与中国经济进一步融合的关键阶段。为落实这一议程，欧亚经济联盟与中国之间建立了定期磋商机制—欧亚经济联盟、成员国和中国主管部门管理层面的联合委员会。其第一次会议定于今年10月举行。会议将审议旨在高效共轭欧亚一体化和中国一带一路的重点合作领域。这些问题包括海关、过境、贸易数字化、食品和促进商业合作。

目前正在为联合委员会的议程编写建议。对华合作方向的现实意义，凸显了联盟企业目前在这一方向的地位。与中国的相互贸易每年都呈现出积极的态势。因此，根据2019年的结果，欧亚经济联盟与中国的贸易额增长了5%，增加到1325亿美元（从2018年的1262亿美元）。欧亚经济联盟国家对中国的出口和从中国的进口都在逐步增加。例如，2019年，欧亚经济联盟的出口增长了4.3%（从2018年的629亿美元到2019年的656亿美元），而进口则增长了5.7%（从2018年的633亿美元到2019年的669亿美元）。

在联合委员会会议之前，计划举行一次由国家机构和企业代表参加的视频会议。在即将举行的论坛框架内，计划讨论欧亚经济联盟与中国在发展主权金融体系和国家货币结算、实施投资项目、在物

流和过境过程中引入数字解决方案、增加欧亚经济联盟成员国对中国的农产品出口等领域深化务实合作的问题。重点还将放在全球经济挑战和冠状病毒大流行的恢复、卫生部门的合作前景、环境问题和世界贸易组织的未来。

### 实现欧亚空间的一体化

落实欧亚经济联盟与中国之间的经贸合作协定，是构建欧亚空间一体化进程的协调工作的最重要内容。这是对实现欧亚伙伴关系理念的实际经济贡献。

同时，欧亚经济联盟似乎是最适合推动大陆经贸一体化思路的平台。作为一个纯粹的经济联合体，欧亚经济联盟拥有所有必要的权限，与BEP的主要潜在参与者深度参与经济关系，同时具有政治中立组织的优势。

同时，一体化项目的发展战略可以在界定经济利益的基础上，构建无障碍环境，以«WTO+»的原则统一法规，共同落实基建任务。这项工作已经在与欧亚经济联盟的主要伙伴一起进行，因此有必要共同努力。

欧亚经济联盟与«一带一路»议程兼容的具体例子中，就有中国通过联盟向欧洲转运货物的合作。这里的一个重要焦点就是«西欧-中国西部»国际交通公路的建成。还有一个角度是增加铁路运输的相互运送。除了基础设施的实体现代化外，贸易流程的数字化也会产生良好的效果。

中国最近宣布了一项粮食安全特别计划，其中包括向产粮国提供福利。国内对有机环保产品的需求也越来越大。除欧亚经济联盟国家已向中国进口的面粉、大豆、糖果制品、禽肉外，联盟在肉类、奶制品和园艺产品方面也有出口潜力。 **E**

## THE EURASIAN ECONOMIC UNION AND “BELT AND ROAD INITIATIVE”— PRACTICAL INTERFACES

**The Eurasian Economic Union is a regional association with a high degree of integration of its member states' economies. In addition to developing and improving the Union's domestic market, one of the key activities of the supranational regulatory body, the Eurasian Economic Commission, is the formation and implementation of foreign trade policy.**

## Key areas of cooperation

Particular attention is given to developing links with third countries through trade agreements. There are several such documents, one of which is the Agreement on Trade and Economic Cooperation with China. While not being preferential, i.e., without reducing duties, the agreement with China aims to increase regulatory transparency, simplify trade procedures, and develop cooperative links. Thus, the Agreement's implementation is a key stage for further integration of the Eurasian Economic Union and China economies, as the relevant conditions mature. To implement this agenda, there is a mechanism of regular consultations between the Eurasian Economic Union and China – the Joint Commission at the level of management of the competent authorities of the Eurasian Economic Union, the Member States, and China. Its first meeting is scheduled for October this year. The meeting will consider the key areas of cooperation aimed at the efficient conjugation of the Eurasian integration and the Chinese Belt and Road Initiative. These issues include customs, transit, digitalization of trade, food, and facilitating business cooperation.

Work is currently underway to prepare proposals for the agenda of the Joint Commission. The relevance of the direction of cooperation with China underscores the current position of the Union's business in this direction. Mutual trade with China shows positive dynamics every year. Thus, according to the results of 2019, trade turnover between the Eurasian Economic Union and China grew by 5%, increasing to \$132.5 billion (from \$126.2 billion in 2018). Both Eurasian Economic Union countries' exports to China and imports from China are gradually increasing. For example, in 2019, exports of the Eurasian Economic Union grew by 4.3% (from \$62.9 billion in 2018 to \$65.6 billion in 2019), while imports, in turn, rose by 5.7% (from \$63.3 billion in 2018 to \$66.9 billion in 2019).

Before the meeting of the Joint Commission, a videoconference is planned to be held with the participation of representatives of state bodies and business. Within the framework of the forthcoming forum, it is planned to discuss the issues of deepening practical cooperation between the Eurasian Economic Union and China in the spheres of development of sovereign financial systems and settlements in national currencies, implementation of investment projects, the introduction of digital solutions into the processes of logistics and transit and increase of agricultural products export from the Eurasian Economic Union member states to China. The focus will also be on global eco-

nomic challenges and recovery from the coronavirus pandemic, prospects for cooperation in the health sector, environmental issues, and the future of the World Trade Organization.

## Towards integration in the Eurasian space

Implementation of the Agreement on trade and economic cooperation between the Eurasian Economic Union and China is the most important element of coordinated work to build integration processes in the Eurasian space. This is a real economic contribution to the realization of the idea of the Great Eurasian Partnership.

At the same time, the Eurasian Economic Union seems to be the most suitable platform for promoting integration ideas in the continent's trade and economic agenda. Being a purely economic association, the Eurasian Economic Union has all the necessary competencies, is deeply involved in economic relations with the key potential participants of the BEP, and at the same time, has the advantages of a politically neutral organization.

Simultaneously, the strategy for the development of integration projects can be based on the definition of economic interests, the construction of a barrier-free environment, the unification of regulations on the principles of "WTO+", and the joint implementation of infrastructure tasks. This work is already underway with the Eurasian Economic Union's main partners, which makes it necessary to join efforts.

Among concrete examples of the compatibility of the Eurasian Economic Union and Belt and Road Initiative agendas is the cooperation in transit of goods from China to Europe through the Union. An important focus here is the completion of the international transport highway "Western Europe – Western China." One more perspective is to increase mutual deliveries by railroad transport. In addition to the physical modernization of infrastructure, the digitalization of trade processes could have a good effect.

China had recently announced a special plan for food security, which, among other factors, provided benefits to grain-producing countries. There is also a growing demand for organic and environmentally friendly products in the country. In addition to flour, soybeans, confectionery products, and poultry meat already imported to China by Eurasian Economic Union countries, the Union has export potential in meat, dairy and horticultural products. **E**

# ВЫБОР РЕДАКЦИИ



**Право знать!**  
**Вячеслав Никонов**



Евгений Примаков:

# ОПЫТ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАН СНГ — НАДЕЖНЫЙ ФУНДАМЕНТ ДЛЯ СОТРУДНИЧЕСТВА В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ

О работе агентства  
со странами СНГ  
в сфере инновационного  
сотрудничества  
и современного  
образования  
рассказал глава  
Россотрудничества  
Евгений Примаков.



**В**заимодействие со странами Содружества – приоритет внешней политики России в целом, основной вектор работы Россотрудничества.

СНГ с самого начала был создан как универсальная площадка для многопланового межгосударственного взаимодействия и содержательного политического диалога. Концепция внешней политики России однозначно расставляет приоритеты: это наши ближайшие соседи, у нас есть общее историческое наследие, многолетний опыт совместной деятельности.

Очевидно, что выстраивать сотрудничество на пространстве СНГ, уповая исключительно на инерцию старых связей, с опорой на проекты в области обмена ресурсами, означает утрату динамики в наших отношениях. Инновационное развитие, необходимость серьезнейшего технологического обновления диктуют совершенно другой темп

и для экономики наших стран, и для общества в целом: сейчас на коне тот, кто сделал ставку на инновационное развитие. Сотрудничество в сфере инноваций, коммуникаций, здравоохранения, экологии и энергетики, транспорта и космоса, культуры и образования – вот неполный список сфер деятельности, которые нас могут и должны объединять, служа развитию наших государств. В странах СНГ, в том числе в Казахстане, новые реалии и новые правила игры четко понимают и принимают.

22 июля на Комиссии по экономическим вопросам при Экономическом совете Содружества Независимых Государств мы представили разработанный Россотрудничеством проект «Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств – участников СНГ на период до 2030 года», наше агентство было в нем заказчиком – координатором.

Основными задачами межгоспрограммы являются определение приоритетных областей инновационного сотрудничества и приоритетов совместной деятельности, развитие рынков и технологий, развитие инфраструктуры научно-технического, промышленного и инновационного сотрудничества, развитие системы кадрового обеспечения и регулирование межгосударственного инновационного сотрудничества.

Межгосударственная группа разработчиков программы подготовила 29 магистральных направлений сотрудничества, среди которых «Интеллектуальные транспортные и логистические системы, в том числе в наземных условиях, в морском и воздушном пространстве», «Цифровые производственные системы и промышленная инфраструктура», «Высокопродуктивное сельское, лесное и аква хозяйство, в том числе агрогористические решения, биотехнологии, ветеринария», «Сенсорика, технологии интернета вещей и компоненты робототехники», «Фотоника», «Биотехнологии и генетика», «Инфраструктура и ресурсы фундаментальных исследований (мегасайенс)» и другие.

Ключевые инициативы программы позволяют значительно усилить возможности университетов, исследовательских институтов и малых и средних инновационных предприятий в организации совместной работы, интенсифицировать коммерциализацию инновационных продуктов, расширить экспорт инновационных решений, сервисов и услуг стран СНГ на глобальные рынки.

По нашему мнению, все это позволит настроить инновационное пространство СНГ и обеспечит каждому государству-участнику равные возможности в совместном использовании технологических и инновационных потенциалов стран.

## Справка

Более 20 компаний – участников проекта «Сколково» – тесно сотрудничают в исследовательской деятельности с учеными и промышленными предприятиями Казахстана, среди таких – Национальный ядерный центр Республики Казахстан, ОАО «КазМунайГаз», ОАО «КазПочта», ОАО «КазахТелеком».

Разработки 16 компаний – участников проекта «Сколково» – внедрены в Республике Казахстан.

ООО «ВистМайнинг Технолоджи» предлагает решения в области цифровизации горнодобывающей отрасли Казахстана. Так, проект «Умный карьер» предлагает решения для оптимизации деятельности и снижения расходов горнорудных предприятий. «ВистМайнинг Технолоджи» активно работает с казахстанскими компаниями «БогатырьАксессКомир», «Горное Бюро», «ЕвроХим-Каратай». Использование технологий цифровизации уже позволило казахстанским предприятиям получить экономический эффект более 200 млн тенге. «ВистМайнинг Технолоджи» открыло в Казахстане свои центры обучения.

**В части телекоммуникаций, энергетики, «умных» систем для торговли работают компании:**

- ООО «ФриэтЛаст» с Lamoda.kz и Bismart.kz (в Казахстане реализуется опыт команды инноваторов в области теории сетей, систем сбора и анализа данных, разрабатываются алгоритмы поиска наиболее ценных клиентов);
- ООО «МаксетЛайн» (технологическая платформа, способная работать как в составе решений операторов связи и сервис-провайдеров, так и в составе самостоятельных локальных единиц) сотрудничает с «КазахТелекомом»;
- ООО «Аурус» (программный продукт, расширяющий базовый набор возможностей пользователей корпоративной IP-телефонии) в сотрудничестве со своим казахстанским партнером ТОО «REDITUS» ведут технические исследования системы записи Aurus PhoneUP Record в лицензионном органе РК;
- ООО «Дэшборд Системс» (кросплатформенная программа продуктов BoardMaps и DashBoard для облегчения совместной работы и принятия решений высших органов управления организацией) взаимодействует с холдингом «Байтерек»;

– ООО «Дамаск» (системы управления очередями) участвует в работе по автоматизации электронных очередей «КазПочты». С «КазПочтой» также сотрудничает ООО «Qrator Labs» (повышение эффективности работы и проектирования сетей для решения этой задачи применяются методы математического моделирования связности сетей на междоменном сетевом уровне);

– ООО «НПК «Индустримальные геодезические системы» (линейка оборудования и программного обеспечения, необходимая для инсталляции и эксплуатации наземной инфраструктуры ГНСС для высокоточного позиционирования. Для решения задач высокоточного позиционирования оборудование и программное обеспечение осуществляют сбор, хранение и предоставление результатов измерений спутниковых приемников как в режиме реального времени, так и для постобработки в камеральных условиях) реализует совместный проект с Аэрокосмическим агентством Казахстана;

– ООО «Центрбит» (платформа для продажи товаров) работает совместно с казахстанской электронной торговой площадкой QRATOR B2B.

В области образования и туризма компании – участники проекта «Сколково» – развиваются взаимодействие

с Министерством образования Казахстана и образовательными учреждениями. Так, ООО «ГлобалЛаб» заключило дистрибуторский договор с «КазКомНет».

В Казахстане работают компании – участники проекта «Сколково» – в области образования: ООО «ЯКласс», ООО «УчиРу», ООО «ДневникРу».

В реализацию Государственной программы «Цифровой Казахстан» 2017–2020 годов готовы включиться еще 23 компании – участника проекта «Сколково».

В городе Алматы в 2015, 2016, 2017 годах проводилось мероприятие «Стартап-тур».

В настоящее время активно развивается взаимодействие компаний – участников проекта «Сколково» – в сфере агротехнологий с казахстанскими коллегами.

26 компаний – участников проекта «Сколково» – проявляют серьезные намерения наладить сотрудничество с казахстанскими учеными и предпринимателями.

В Фонд «Сколково» поступают заявки на получение статуса участника проекта от казахстанских компаний (например, ТОО «Инновационный евразийский университет», фармацевтическая компания «Ромат», Казахстанский агротехнический университет, «Тенре-Аэролайф»).

Следует отметить, что Россотрудничество представляет только часть органов управления программой. Оператором программы является один из институтов развития – Фонд «Сколково», а Наблюдательным советом программы является Межгосударственный совет по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах. Кроме того, в каждом государстве – участнике программы – есть министерства и ведомства, отвечающие за реализацию этого стратегического документа. Совместно с ними мы собрали команду из числа исследователей, промышленников, предпринимателей, менеджеров науки и образования, представителей институтов развития и органов государственной власти, которые создали проект документа и продолжат свою работу, пока программа не будет утверждена на Совете глав правительств СНГ. Собственно, вот это основная задача Россотрудничества – обеспечивать эффективную кооперацию в рамках программы.

По задумке разработчиков программы механизмы программы можно развивать не только в СНГ, но и шире, когда внешние партнеры смогут подключиться к научным исследованиям, научно-техническому сотрудничеству, промышленной кооперации со странами Содружества. Кроме того, государственные участники СНГ смогут увеличить экспорт научно-исследовательских товаров, услуг и решений на глобальный рынок.

Если рассматривать все проекты, уже запущенные или планируемые в рамках этой программы, то можно с уверенностью сказать, что все страны СНГ активно работают по внедрению новых технологий, поддержке малых и средних инновационных предприятий. А это новые рабочие места, повышение качества жизни в странах.

Еще одно важное направление деятельности Россотрудничества – продвижение российского образования – также модернизируется. Сейчас, например, мы разрабатываем основные компоненты цифровой платформы «Образование в России для иностранцев», которая позволит проинформировать иностранного гражданина о возможностях получения высшего образования в России, причем на родном ему языке. Этот сервис обеспечит «единое окно» для сквозного процесса подачи заявки, проведения отбора, поступления, а в дальнейшем и предоставления возможностей последующего труда студентов, в том числе с использованием мобильных устройств.

В новом цифровом сервисе у иностранного абитуриента, студента появится возможность профориентации, поиска, сравнения и подбора образовательных программ и образовательных организаций, подачи

заявления и документов в электронном виде и онлайн-мониторинга конкурсной ситуации, получения уведомлений о результатах отбора и даже прохождение видеособеседования.

Приемную кампанию на базе новых технологий планируем запустить уже в 2021 году.

Также агентство является участником федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». География проектов Россотрудничества по данному направлению охватывает 46 стран, среди которых страны СНГ, Европы, Азии, США и страны Латинской Америки. Мы занимаемся тиражированием лучших практик по развитию цифровой грамотности школьников, на базе русских школ за рубежом внедряем углубленное изучение информационных технологий и программирования, организуем повышение квалификации педагогов этих школ по приоритетным для цифровой экономики компетенциям.

Чтобы привлечь перспективных иностранных студентов для обучения в российских вузах по IT-специальностям или специальностям, востребованным в цифровой экономике, проводим стратегические сессии, семинары, олимпиады, бизнес-хакатоны, мастер-классы, выставки, презентации, обучающие курсы и т. д. Только в прошлом году в них приняли участие свыше 50 тысяч человек: это педагоги, школьники, студенты, потенциальные соискатели работы.

Абсолютное большинство участников разных мероприятий программы отмечают высокое качество российских педагогических технологий, признают их современность и инновационность, при этом все материалы изложены доступно, просто, а формы обучения разнообразны и ориентированы на практику.

Важным фактом является заинтересованность зарубежных вузов в проведении не только образовательных проектов, но и совместных научных исследований и разработок. Среди наших партнеров – Технологический университет «Малек Аштар», Стамбульский технический университет, Абхазский государственный университет, Университет Нархоз (Казахстан) и т. д.

Россотрудничество в 2020 году отмечает свое 95-летие, это одна из старейших организаций в сфере международного гуманитарного сотрудничества в мире. Агентство присутствует в 80 странах, где работают его представительства, известные как российские центры науки и культуры. При этом столь солидный возраст – это, в первую очередь, опыт, а не старость. А значит, и новые возможности для современной работы. **E**

## 叶夫根尼-普里马科夫：独联体国家联合活动的经验是现代现实合作的可靠基础。

**联邦独联体事务、海外侨胞和国际人道主义合作署署长叶夫根尼-普里马科夫介绍了该署与独联体国家在创新合作和现代教育领域的工作情况。**

与独联体国家的互动是俄罗斯整个外交政策的优先事项，是联邦独联体事务局、海外侨胞和国际人道主义合作的主要活动载体。

从一开始，独联体就被创建为国家间多方面互动和有意义的政治对话的普遍平台。俄罗斯外交政策的概念明确规定了优先事项：这些是我们最近的邻居，我们有共同的历史遗产，有多年的联合活动经验。

显然，在独联体空间建立合作，仅仅依靠旧有的惯性，依靠资源交换领域的项目，意味着我们的关系失去了活力—创新发展，认真的技术更新需求决定了我们国家经济和整个社会的步伐完全不同：现在，把赌注押在创新发展上的人已经开始行动了。在创新、通信、卫生、环境与能源、交通与空间、文化与教育等领域的合作，并不是一个完整的清单，我们可以也应该团结起来，为我们国家的发展服务。包括哈萨克斯坦在内的独联体国家明确理解并接受新的现实和新的游戏规则。

7月22日，在独立国家联合体经济理事会经济问题委员会上，我们介绍了由独联体事务、海外侨胞和国际人道主义合作联邦机构制定的“2030年前独联体成员国国家间创新合作方案”，我社是该方案的客户和协调员。

国家间计划的主要任务是确定创新合作的优先领域和联合活动的重点，开发市场和技术，发展科技、工业和创新合作的基础设施，发展人员支持系统和规范国家间创新合作。

节目组拟定了29个主要合作方向，其中有“智力运输和物流系统，包括在地面条件下，在海空空间”、“数字化生产系统和工业基础设施”、“高产农业、林业和水管理，包括农艺解决方案、生物技术、兽药”、“传感技术、物联网技术和机器人技术组件”、“光子学”、“生物技术和遗传学”、“基础研究（大科学）的基础设施和资源”等。

该方案的主要举措大大加强了大学、研究机构和中小型创新企业的合作能力，加强了创新产品的商业化，扩大了独联体国家创新解决方案、服务和服务向全球市场的出口。

我们认为，所有这些都将使独联体的创新空间得以调整，并确保每个成员国有平等的机会分享各国的技术和创新潜力。

应当指出，联邦独联体事务、海外侨胞和国际人道主义合作局只是该方案管理机构的一部分。该计划由发展机构之一的斯科尔科沃基金会运作，计划监督委员会是国家间科技创新合作委员会。此外，该方案的每个缔约国都有负责执行该战略文件的部委和机构。我们与他们一起组建了一个由研究人员、工业家、企业家、科学和教育管理人员、发展机构和政府当局代表组成的小组，他们起草了文件草案，并将继续开展工作，直到该方案得到独联体政府首脑理事会的批准。事实上，联邦独联体事务、海外侨胞和国际人道主义合作局的主要任务是确保根据该方案进行有效合作。

根据该计划制定者的看法，该计划的机制不仅可以在独联体国家发展，而且可以在更广泛的范围内发展，届时外部合作伙伴可以与独联体国家进行科研、科技合作、产业合作等方面的合作。此外，独联体成员国将能够增加向全球市场出口知识密集型货物、服务和解决方案。

如果我们看看在该方案框架内已经启动或计划的所有项目，我们可以肯定地说，所有独联体国家都在积极努力引进新技术，支持中小型创新企业。这些都是新的就业机会，提高了国家的生活质量。

联邦独联体事务、海外侨胞和国际人道主义合作署的另一个重要活动领域，即促进俄罗斯教育，也正在实现现代化。例如，现在我们正在开发“外国人在俄罗斯的教育”数字平台的主要内容，该平台将向外国公民介绍在俄罗斯接受高等教育的机会，而且是用他/她的母语。这项服务将为包括使用移动设备的国际学生在内的留学生提供“一站式”的申请、选拔、录取以及后续就业机会的端到端服务。

在新的数字化服务中，一个外国申请人、学生将有机会获得职业指导，搜索、比较和选择教育项目和教育机构，以电子形式提交申请和文件，并在线监控竞争情况，收到选拔结果通知，甚至通过视频面试。

我们计划在2021年已经在新技术的基础上开展招生活动。

该局还参与了“俄罗斯联邦数字经济”国家方案的“数字经济人才”联邦项目。联邦独联体事务、海外侨胞和国际人道主义合作局在这一领域的项目覆盖46个国家，包括独联体国家、欧洲、亚洲、美国和拉丁美洲。我们在俄罗斯国外学校的基础上，深入研究信息技术和程序设计，组织

这些学校的教师进行数字经济优先能力的高级培训，参与推广培养学童数字素养的最佳做法。

为了吸引有前途的国际学生到俄罗斯大学学习IT专业或数字经济领域需求的专业，我们举办了战略会议、研讨会、奥赛、商业黑客节、大师班、展览、报告会、培训班等。去年有5万多人参加：教师、学童、学生和潜在的求职者。

该计划不同活动的绝大多数参与者都注意到俄罗斯教学技术的高质量，承认其现代性和创新性。所有教材的编排通俗易懂，简单明了，教育形式多样，注重实践。

一个重要的事实是，国外大学不仅对开展教育项目感兴趣，而且对联合科研和开发感兴趣。我们的合作伙伴有“Malek Ashtar”技术大学、伊斯坦布尔技术大学、阿布哈兹国立大学、Narxoz大学（哈萨克斯坦）等。

联邦独联体事务、海外侨胞和国际人道主义合作局将于2020年庆祝其成立95周年，是世界上国际人道主义合作领域最古老的组织之一。该局在80个国家设有代表处，其代表处被称为俄罗斯科学和文化中心。同时，这样扎实的年龄，首先是经验，而不是老态龙钟。所以现代工作的新机遇。**E**

## 背景资料

斯科尔科沃项目的参与者—20多家公司与哈萨克斯坦的科学家和工业企业在研究活动中密切合作，其中包括哈萨克斯坦共和国国家核中心、KazMunaiGas、KazPochta、KazakhTelecom。

哈萨克斯坦共和国实施了16家公司（Skolkovo项目的参与者）的发展。

WhistMining Technologies LLC在哈萨克斯坦采矿业数字化领域提供解决方案。因此，“智能采石场”项目，提供了优化活动的决策，减少了采矿企业的开支。WhistMining技术公司积极与哈萨克斯坦的BogatyrAccess-Comir、Mining Bureau、Euro-Chem-Karatau公司合作。数字化技术的使用已经让哈萨克斯坦企业获得了超过2亿克朗的经济效益。WhistMining Technologies在哈萨克斯坦开设了培训中心。

在电信、能源方面，贸易公司的智能系统工作。

— FreetLast LLC与Lamoda.kz和Bismart.kz（在哈萨克斯坦，正在实施网络理论、数据收集和分析系统领域的创新团队的经验，并正在开发寻找最有价值客户的算法）。

— MaksetLine LLC（一个技术平台，既可以作为通信运营商和服务提供商解决方案的一部分，也可以作为独立的地方单位的一部分）与Kazakhtelecom合作。

— Aurus LLC（为企业IP电话用户扩大基本机会的软件产品）与哈萨克斯坦合作伙伴REDITUS LLP合作，在哈萨克斯坦共和国许可机构进行Aurus PhoneUP记录系统的技术研究。

— Dashboard Systems LLC（产品BoardMaps和DashBoard的跨平台程序，用于简化组织高层管理机构的团队合作和决策）与Baiterek Holding合作。

— 大马士革有限责任公司（队列管理系统）参与了KazPost的电子队列自动化工作，KazPost还与Qrator实验室有限责任公司合作（为解决这一问题，采用了域间网络连接的数学建模方法，以提高网络运行和设计的效率）。

— “科学-工业公司”工业大地测量系统”有限责任公司（安装和运行高精度定位的地面GNSS基础设施所需的设备和软件系列）。

为了解决高精度定位的任务，设备和软件实时收集、存储和提供卫星接收器的测量结果，并在室内

条件下进行后处理）正在与哈萨克斯坦航空航天局实施一个联合项目。

— Centrobit LLC（一个销售商品的平台）与哈萨克斯坦电子交易平台QRATOR B2B合作。

斯科尔科沃项目参与者与哈萨克斯坦教育部以及教育和旅游领域的教育机构进行合作。例如，—GlobalLab LLC与KazComNet签署了一份分销协议。

参与哈萨克斯坦教育工作领域Skolkovo项目的公司；它们是YaKlass LLC、UchiRu LLC和Dnevnik-Ru LLC。

另有23家参与斯科尔科沃项目的公司准备加入2017-2020年数字哈萨克斯坦国家计划。

2015年、2016年、2017年在阿拉木图举办了创业游活动。

目前，斯科尔科沃项目参与者的公司与哈萨克斯坦同事在农业技术领域的合作正在积极发展。

参与斯科尔科沃项目的26家公司都有与哈萨克斯坦科学家和企业家建立合作关系的认真意向。

斯科尔科沃基金会接受哈萨克斯坦公司（如创新欧亚大学有限责任公司、Romat制药公司、哈萨克斯坦农业技术大学、Tenre-Airlife公司）的项目参与者身份申请。**E**

# Evgeny Primakov: THE EXPERIENCE OF JOINT ACTIVITIES OF THE CIS COUNTRIES IS A RELIABLE FOUNDATION FOR COOPERATION IN MODERN REALITIES

**The head of the Federal Agency for CIS Affairs, Compatriots Living Abroad and International Humanitarian Cooperation, Evgeny Primakov, told about the work of the agency with the CIS countries in the field of innovative cooperation and modern education.**

Interaction with the CIS countries is a priority of Russia's foreign policy as a whole, the main vector of activities of the Federal Agency for CIS Affairs, Compatriots Living Abroad and International Humanitarian Cooperation.

From the very beginning, the CIS was created as a universal platform for multifaceted interstate interaction and meaningful political dialogue. The concept of Russia's foreign policy clearly sets priorities: these are our closest neighbors, we have a common historical heritage, many years of experience in joint activities.

Obviously, to build cooperation in the CIS space relying solely on the inertia of old ties, relying on projects in the field of resource exchange, means the loss of dynamics in our relations – innovative development, the need for serious technological renewal dictates a completely different pace both for the economy of our countries and for society as a whole: now the one who has placed his bets on innovative development is on a roll. Cooperation in innovation, communications, health, environment and energy, transport and space, culture and education is not a complete list of areas that can and should unite us to serve the development of our countries. The CIS countries, including Kazakhstan, clearly understand and accept the new realities and new rules of the game.

On July 22 at the Commission on Economic Issues of the Economic Council of the Commonwealth of Independent States we presented the project “Interstate program of innovation cooperation of the CIS mem-

ber states for the period up to 2030” developed by the Federal Agency for CIS Affairs, Compatriots Living Abroad and International Humanitarian Cooperation, our Agency was a customer and coordinator in it.

The main tasks of the interstate program are to define the priority areas of innovation cooperation and priorities of joint activity, development of markets and technologies, development of infrastructure of scientific-technical, industrial and innovation cooperation, development of personnel support system and regulation of interstate innovation cooperation.

The Interstate group of program developers prepared 29 main directions of cooperation, among which “Intellectual transport and logistics systems, including in ground conditions, in sea and air space”, “Digital production systems and industrial infrastructure”, “Highly productive agriculture, forestry and water management, including agrological solutions, biotechnology, veterinary medicine”, “Sensorics, technologies of the Internet of things and components of robotics”, “Photonics”, “Biotechnology and genetics”, “Infrastructure and resources of fundamental research (megascience)” and others.

The program's key initiatives significantly strengthen the capacity of universities, research institutes and small and medium-sized innovative enterprises to work together, intensify the commercialization of innovative products, and expand the export of innovative solutions, services and services of the CIS countries to global markets.

In our opinion, all this will make it possible to adjust the innovation space of the CIS and ensure equal opportunities for each member state to share the technological and innovation potential of the countries.

It should be noted that the Federal Agency for CIS Affairs, Compatriots Living Abroad and International Humanitarian Cooperation represents only part of the management bodies of the Program. The Program

is operated by one of the development institutions, the Skolkovo Foundation, and the Program Supervisory Board is the Interstate Council for Cooperation in Science, Technology and Innovation. In addition, each State Party to the Program has ministries and agencies responsible for implementing this strategic document. Together with them, we assembled a team of researchers, industrialists, entrepreneurs, science and education managers, representatives of development institutions and government authorities, who created the draft document and will continue their work until the program is approved by the Council of Heads of Government of the CIS. In fact, the main task of the Federal Agency for CIS Affairs, Compatriots Living Abroad and International Humanitarian Cooperation is to ensure effective cooperation under the Program.

According to the idea of the Program developers, the mechanisms of the program can be developed not only in the CIS, but also more broadly, when external partners can connect to scientific research, scientific and technical cooperation, industrial cooperation with the CIS countries. In addition, CIS member states will be able to increase exports of knowledge-intensive goods, services and solutions to the global market.

If we look at all projects already launched or planned within the framework of this program, we can say with certainty that all CIS countries are actively working to introduce new technologies and support small and medium-sized innovative enterprises. These are new jobs, improved quality of life in countries.

Another important area of activity of the Federal Agency for CIS Affairs, Compatriots Living Abroad and International Humanitarian Cooperation, the promotion of Russian education, is also being modernized. Now, for example, we are developing the main components of the digital platform "Education in Russia for Foreigners", which will inform a foreign citizen about opportunities to get higher education in Russia, and in his/her native language. This service will provide a "one-stop shop" for the end-to-end application process, selection, admission, and subsequent employment opportunities for international students, including those using mobile devices.

In the new digital service, a foreign applicant, student will have the opportunity of career guidance, search, comparison and selection of educational programs and educational organizations, filing an application and documents in electronic form and online

monitoring of the competition situation, receiving notifications of the selection results and even passing a video interview.

We plan to launch the enrollment campaign on the basis of new technologies already in 2021.

The Agency is also a participant in the "Personnel for Digital Economy" federal project of the national program "Digital Economy of the Russian Federation". The geography of projects of the Federal Agency for CIS Affairs, Compatriots Living Abroad and International Humanitarian Cooperation in this area covers 46 countries, including CIS countries, Europe, Asia, USA and Latin America. We are engaged in replication of the best practices on development of digital literacy of schoolchildren, on the basis of Russian schools abroad we implement an in-depth study of information technologies and programming, organize advanced training of teachers of these schools on the priority competences for the digital economy.

In order to attract promising international students to study in Russian universities in IT specialties or specialties demanded in the digital economy, we hold strategic sessions, seminars, Olympiads, business hackfests, master classes, exhibitions, presentations, training

courses, etc. Over 50,000 participants last year: teachers, schoolchildren, students and potential job seekers.

The absolute majority of participants of different events of the program note the high quality of Russian pedagogical technologies, recognize their modernity and innovativeness. All materials are presented in an accessible, simple way, and the forms of education are diverse and practice-oriented.

An important fact is the interest of foreign universities in conducting not only educational projects, but also joint scientific research and development. Among our partners are "Malek Ashtar" Technological University, Istanbul Technical University, Abkhazian State University, Narxoz University (Kazakhstan), etc.

The Federal Agency for CIS Affairs, Compatriots Living Abroad and International Humanitarian Cooperation celebrates its 95th anniversary in 2020 and is one of the oldest organizations in the field of international humanitarian cooperation in the world. The Agency is represented in 80 countries where its representative offices, known as Russian Science and Culture Centers, operate. At the same time, such a solid age is, first of all, experience, not old age. And so new opportunities for modern work.

## Background information

More than 20 companies – participants of the Skolkovo project – closely cooperate in research activities with scientists and industrial enterprises of Kazakhstan, including the National Nuclear Center of the Republic of Kazakhstan, KazMunaiGas, KazPochta, KazakhTelecom.

The developments of 16 companies – participants of the Skolkovo project – have been implemented in the Republic of Kazakhstan.

WhistMining Technologies LLC offers solutions in the field of digitalization of Kazakhstan's mining industry. So, the project "Smart Quarry", offers decisions for optimization of activity and decrease in expenses of the mining enterprises. WhistMining Technologies actively works with Kazakhstani companies BogatyrAccess-Comir, Mining Bureau, EuroChem-Karatau. The use of digitalization technologies has already allowed the Kazakhstani enterprises to get the economic effect of more than KZT 200 million. WhistMining Technologies has opened its training centers in Kazakhstan.

In terms of telecommunications, energy, smart systems for trade companies work:

– FreetLast LLC with Lamoda.kz and Bismart.kz (the experience of a team of innovators in the field of network theory, data collection and analysis systems is being implemented and algorithms for finding the most valuable clients are being developed in Kazakhstan);

– MaksetLine LLC (a technological platform capable of working both as part of solutions of communication operators and service providers, and as part of independent local units) cooperates with Kazakhtelecom;

– Aurus LLC (software product that expands the basic set of opportunities for users of corporate IP-telephony) in cooperation with its Kazakhstan partner, REDiTUS LLP, conducts technical research of Aurus PhoneUP Record system in the licensing authority of the Republic of Kazakhstan;

– Dashboard Systems LLC (the cross-platform program of products BoardMaps and DashBoard for simplification of teamwork and decision-making of the higher management bodies of the organization) cooperates with Baiterek Holding;

– Damascus LLC (queue management systems) participates in the work on automation of electronic queues of KazPost, with KazPost also cooperates with Qrator Labs LLC (improving the efficiency of operation and design of networks to solve this problem are used methods of mathematical modeling of network connectivity at the interdomain network level);

– Scientific-Industrial Corporation "Industrial Geodetic Systems" LLC (a line of equipment and software required for installation and operation of ground GNSS infrastructure for high precision positioning. To solve the tasks of high precision positioning, the equipment and software collect, store and provide measurement results of satellite receivers both in real time and for post-processing in chamber conditions) are implementing a joint project with the Aerospace Agency of Kazakhstan;

– Centrobit LLC (a platform for selling goods) works together with the Kazakhstani electronic trading platform QRATOR B2B.

Skolkovo project participants are engaged in cooperation with the Ministry of Education of Kazakhstan and educational institutions in the field of education and

tourism. For example, GlobalLab LLC signed a distribution agreement with KazComNet.

The companies participating in the Skolkovo project in the field of education work in Kazakhstan. They are YaKlass LLC, UchiRu LLC and DnevnikRu LLC.

Another 23 companies participating in the Skolkovo project are ready to join the State Program for Digital Kazakhstan 2017-2020.

Startup Tour event was held in Almaty in 2015, 2016, 2017.

Nowadays, the cooperation between the companies of the Skolkovo project participants in the sphere of agrotechnologies and their Kazakh colleagues is being actively developed.

The 26 companies participating in the Skolkovo project have serious intentions to establish cooperation with Kazakh scientists and entrepreneurs.

The Skolkovo Foundation receives applications for the project participant status from Kazakhstani companies (e.g. Innovative Eurasian University LLP, Romat pharmaceutical company, Kazakhstan Agrotechnical University, Tenre-Airlife). □

# НОВЫЕ ТОЧКИ РОСТА ERG: ОПЫТ, ИННОВАЦИИ, ЛЮДИ



Повышение конкурентоспособности казахстанской экономики сегодня требуют усиления инновационной составляющей. Об этом говорил первый президент Казахстана Нурсултан Назарбаев, отмечая, что мир вступает в эпоху Четвертой промышленной революции, эру глубоких и стремительных изменений: технологических, экономических и социальных. При этом Елбасы постоянно призывал бизнесменов инвестировать в инновации, объясняя, что разработка и внедрение ноу-хау в различные сферы должны являться стратегическим направлением развития. Бизнес активно подхватил тренд. И сегодня лидерами по внедрению инноваций, ожидаемо, являются крупные промышленные предприятия страны. В частности, предприятия горно-металлургического сектора активно обновляют производства, осуществляют реновации и проводят собственные R&D. В настоящее время у бизнеса уже есть полное понимание того, что динамичное развитие инновационного направления является одним из главных слагаемых конкурентоспособности предприятий.

## Справка

Eurasian Resources Group (ERG) является одной из ведущих в мире и наиболее диверсифицированных компаний в сфере добычи и переработки природных ресурсов, имея также полностью интегрированные энергетические, транспортные и маркетинговые операции. Группа представлена в 15 странах мира на четырех континентах и является одним из крупнейших работодателей в отрасли. В 2019 году Eurasian Resources Group отметила 25-летний юбилей своего бизнеса в Казахстане, а головному офису управляющей компании в Люксембурге исполнилось 5 лет.

ERG – мировой лидер в производстве высокоуглеродистого феррохрома по содержанию хрома и один из крупнейших поставщиков железной руды и алюминиевой продукции в Евразийском регионе. Это единственный производитель алюминия высоких марок в Казахстане. Группа также входит в число главных поставщиков меди и кобальта.

ERG – это треть горно-металлургического комплекса Республики Казахстан, а также один из ключевых поставщиков электроэнергии и крупный железнодорожный оператор в Центральной Азии. В Казахстане расположены такие важнейшие предприятия Группы, как ТНК «Казхром», «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (ССГПО), «Алюминий Казахстана», «Казахстанский электролизный завод» (КЭЗ), «Евроазиатская энергетическая корпорация» (ЕЭК), «Шубарколь комир», Транспортная группа «ТрансКом», «3-Энергоорталық» и ERG Service.

В своем послании к народу Казахстана президент Касым-Жомарт Токаев подчеркивал, что повышение производительности труда, развитие инноваций, внедрение искусственного интеллекта стали основными факторами глобального прогресса. Этот же тезис глава Казахстана не раз повторял на встречах с представителями бизнеса и призывал их внедрять на своих площадках инновации, тем самым повышать экологичность своей деятельности и улучшать выпускаемую продукцию.

Это понимают акционеры и топ-менеджмент ERG (Евразийской Группы) – ведущей в стране диверсифицированной компании в сфере добычи и переработки природных ресурсов. «Быть лучшими в том, что мы делаем», – таков девиз и основная миссия компании. Поэтому внедрение инновационных проектов и цифровых инструментов стало одним из стратегических шагов для повышения эффективности Группы.

«Мы видим, что возрастающая скорость изменений ежедневно повышает требования и ставит новые вызовы перед всем горно-металлургическим комплексом. Вот почему цифровая трансформация стала частью ДНК ERG, – заявляет председатель Совета директоров ERG Александр Машкевич. – У компании огромная цифровая программа, которая включает в себя несколько направлений. И в рамках данной программы мы сформировали и реализуем проекты на сумму порядка 1,3 трлн тенге».



**Елбасы Нурсултану Назарбаеву  
презентуют книгу  
«ERG: 25 лет созидания»**



**Лидер нации Нурсултан Назарбаев на запуске нового ферросплавного завода ТНК Казхром (23.06.2014 г.)**

## «Умным карьерам» нужна надежная сырьевая база

В число крупнейших предприятий по добыче и обогащению железных руд Казахстана входит Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение (ССГПО). В рамках бизнес-стратегии ERG здесь разрабатываются и внедряются программы по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, модернизации техники и оборудования, росту производительности труда. Одним из стратегических направлений определено развитие сырьевой базы.

Стоит отметить, что половина имеющихся в ССГПО рудных запасов приходится на Качарский горно-добычной комплекс. Поэтому на этой площадке реализуется большое количество значимых для предприятия инновационных проектов. Они направлены, прежде всего, на увеличение объемов производства и снижение себестоимости товарной продукции.

К примеру, в декабре 2017 года Елбасы – Первый президент Казахстана Нурсултан Назарбаев дал старт уникальному проекту ССГПО «Умный карьер». Внедренная система позволяет обеспечивать прозрачность и контроль за показателями эффективности труда, сотрудники оперативно получают на 100% достоверную и полную информацию об использовании оборудования. «Умный карьер» признан лучшим проектом 2018 года и одержал победу в республиканском отраслевом конкурсе «Золотой Гефест».

Система, зарекомендовавшая себя на ССГПО, начала работать уже и на Шубарколь комир (угольное предприятие) и внедряется на Краснооктябрьском бокситовом рудоуправлении (добыча бокситов, в составе АО «Алюминий Казахстана»).

Отметим, что в ERG в последние годы активно внедряет на производственных площадках искусственный интеллект (ИИ). Например, на фабрике по производству окатышей в ССГПО реализуется проект по оптимизации процесса измельчения железной руды, частью которого стала система классификации гранулометрического состава.

Как отмечают эксперты компании, за счет этой системы есть потенциал увеличения производительности секций по производству концентрата.

«Мы давно и результативно работаем над проектами в рамках концепции «Индустрии 4.0» – с использованием глубокой автоматизации, интернета вещей, искусственного интеллекта и машинного обучения», – комментирует руководитель управ-

ления «Промышленный искусственный интеллект» Евразийской Группы Дмитрий Карбасов.

## На три шага вперед

Многолетняя история, опыт внедрения новейших технологий, модернизация оборудования позволяют сегодня одному из ведущих предприятий ERG АО «Алюминий Казахстана» оставаться ведущим игроком на алюминиевом рынке Евразии.

Это предприятие является ценным элементом части алюминиевого кластера в Павлодарском регионе. Часть продукции завода уходит на Казахстанский электролизный завод. Дальше по цепочке доходит до производителей автомобильных дисков. Готовая продукция идет на экспорт в Россию – компанию «КиК». Кстати, диски именно этого производителя стоят на автомобиле российского президента Владимира Путина.

«Успех любого предприятия заключается в том, чтобы вовремя найти и внедрить у себя новые решения и технологии, – считает президент АО «Алюминий Казахстана» Роман Романов. – Что мы достаточно успешно у себя делаем».

В частности на предприятиях Алюминий Казахстана внедрена автоматическая система расчета баланса металла (АСБМ). Система является эффективным инструментом для управления технологическими процессами от добычи сырья до отгрузки готовой продукции, позволяя определить уровень потерь и места их возникновения. При этом, с высокой детализацией, учитываются изменения складских запасов и незавершенного производства, количество полученных отходов, содержание ценных компонентов в сырье, полученной продукции и отвальных продуктах. Влияние человеческого фактора на достоверность учета снижается до минимума.

Помимо Алюминий Казахстана, АСБМ введена в промышленную эксплуатацию на всех предприятиях АО «ТНК Казхром» (ферросплавное подразделение ERG). До конца 2020 года запланирована сдача системы в опытную эксплуатацию на ССГПО и Казахстанском электролизном заводе (КЭЗ). Отметим, что систему Евразийской Группе помогает внедрять партнер – компания Honeywell.

Ежегодно в рамках работы по обеспечению устойчивости бизнеса ERG проводит среди стейкхолдеров оценку существенности. Важное значение в ходе исследования придается вопросу, насколько компания выполняет свои обязательства по сохранению окружающей среды. Забота об экологии



Касым-Жомарт Токаев  
с рабочим визитом  
на Актыбинском заводе  
ферросплавов, май 2019 г.



регионов присутствия предприятий Группы вылилась в новую Экологическую стратегию компании по снижению выбросов.

И сегодня на Алюминий Казахстана реализуется один из самых масштабных и значимых проект по замене системы газоочистки электрофильтров цеха спекания Павлодарского алюминиевого завода. Работы ведутся совместно с авторитетной компанией ThyssenKrupp.

Новые электрофильтры – это целый комплекс с современным технологичным оборудованием. Их гибридная конструкция – частично электрический, частично рукавный – считается инновационной и передовой в плане очистки промышленных газовых выбросов от пыли. Все работы по первому фильтру завершены. Он в работе. По электрофильтру № 2 ожидается пуско-наладка. Всего в рамках Экостратегии ERG на Павлодарском алюминиевом заводе планируют провести реконструкцию всех 15 электрофильтров. Они будут автоматизированы современными системами управления процессами и мониторинга за концентрацией загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах.

«Реализация этого прорывного и перспективного проекта позволит при стабильном поддержании производственных показателей постепенно снизить выбросы пыли на 2376 тонн в год – эффективность очистки нового оборудования составляет около 99,99%. В этот проект вложены значительные средства. Суммарные затраты АО «Алюминий Казахстана» на приобретение и монтаж первых двух электрофильтров превысили три миллиарда тенге», – комментирует Роман Романов.



«Қарлығаш» – первая ласточка уникального масштабного проекта

Крупнейший в мире производитель высокоуглеродистого феррохрома АО «ТНК «Казхром» также продолжает реализацию важных стратегических инициатив, направленных на расширение ресурсной базы и увеличение производства ферросплавной продукции.

Большие перспективы для развития компании, Казхрома в частности и экономики страны в целом акционеры Группы видят в работе автоматизированного плавильного цеха Актубинского завода ферросплавов. Сегодня здесь ведутся активные работы по планированию поэтапной автоматизации и роботизации ручных работ в процессах выплавки металла. В разработке четыре проекта из двенадцати.



В Актюбинском регионе Группа работает над проектом инновационной электростанции на ферросплавном газе. Это позволит увеличить объем производимой электроэнергии из альтернативного источника.

Здесь же в филиале Казхрома — на Донском ГОКе полным ходом идет внедрение проекта «Мобильное ТОРО». С его помощью ремонтный персонал будет работать в новом формате — цифровом.

Эта система, направленная на сокращение аварийных простоев и увеличение коэффициента технической готовности оборудования. ТОРО работает сегодня на двух участках фабрики обогащения и окомкования руды ДГОКа. «Эта программа упрощает нашу работу, сокращает время, — делится впечатлением машинист шаровой мельницы участка производства окатышей № 2 Юлия Айтова. — Все замечания по оборудованию, которые мы вносим во время осмотра, сразу направляются механикам. Так специалисты получают актуальную информацию и могут планировать ремонты».

Следующий этап этой системы — внедрение мобильного терминала, где можно будет создавать заказы на получение запчастей на складе. Это обещает еще большую оперативность.

Постепенно Мобильное ТОРО внедряется и на всех предприятиях Группы.

Еще один пункт, заслуживающий внимания в программе инновационного развития Группы — разработка проекта «Цифровой рудник» на шахте им. 10-летия Независимости Казахстана (также в составе Казхрома). Его реализация по-





зволит с помощью беспроводной связи на подземных горизонтах передавать в режиме реального времени практически всю информацию о процессе добычи руды, позиционировании персонала и основного оборудования. Также будет осуществляться качественная видеосвязь из любого участка шахты.

Этот проект, как и все другие соответствуют важным ценностям ERG – безопасность и эффективность. Они призваны повысить безопасность и улучшить качество выполнения работ.

Сильный рывок в деятельности ERG был сделан в 2019 году: тогда после реновации вновь заработала печь № 64 плавильного цеха № 6 Аксусского завода ферросплавов. Но не просто заработала! Современному агрегату, не имеющему аналогов на постсоветском пространстве, увеличили мощность до 65 МВт и соответственно повысили производительность. Модернизированная печь включает в себя ряд передовых достижений мировой металлургической отрасли. Герметичная конструкция снижает потери электроэнергии, а также полностью исключает нежелательные выбросы в атмосферу. Газоочистная установка печи с двухступенчатой системой фильтрации улавливает и возвращает в производство не только пыль сырьевых материалов, но и весь образующийся в ходе технологического процесса горючий ферросплавный газ. Этот проект ERG реализовала совместно с мировым лидером отрасли компанией Тенова Pyromet.

Представляя объект премьер-министру страны Аскару Мамину, председатель правления Евразийской Группы Серик Шахажанов рассказывал, что печь полностью автоматизирована и весь процесс плавки контролирует электроника – от дозирования сырья до выпуска металла. «Это позволяет контролировать каждый производственный этап, исключая вмешательство человеческого фактора. Плавильщик стал оператором, следит за всеми показателями печи по мониторам. Получается, что у нас появилась новая профессия», – отмечал он.

Объем инвестиций в реновацию печи № 64 превысил 80 млн долларов (более 27 млрд тенге). Реновация самого крупного плавильного подразделения Аксусского завода ферросплавов, плавильного цеха № 6 – часть масштабной модернизации всего основного производства предприятия. К слову сказать, впервые в истории предприятия металлурги дали имя новой печи. После конкурса, проведенного среди сотрудников, единогласно был выбран вариант «Қарлығаш». Ведь печь стала первой ласточкой уникального масштабного проекта.

Еще одно важное направление работы «Казхрома» – это старт пилотного проекта по запуску производственной системы «ERG Way». «С ее помощью мы рассчитываем улучшить эффективность процессов без капитальных вложений, путем повышения вовлеченности персонала, улучшения контроля потерь, использования лучших мировых практик, – считает президент АО «ТНК «Казхром» Арман Есенжулов. – Мы стараемся использовать лучшие инновационные решения, перенимать передовой опыт, разрабатывать собственные идеи, чтобы оставаться конкурентоспособной, гибкой Компанией. При этом компания прилагает максимум усилий для минимизации воздействий производства на окружающую среду, а также на уменьшение объемов образования шлаков и размещения отходов производства. Мы находимся в постоянном поиске лучших научных решений и технологий по переработке отходов. Природоохранные вопросы глубоко интегрированы в производственные задачи нашей Компании. Мы стремимся равняться на лучшие экологические инновационные решения и развивать свои производственные результаты, ориентируясь на приоритеты «зеленой» экономики Казахстана».

### Занять место «под солнцем»

Это лишь часть проектов ERG, направленных на повышение эффективности ведения бизнеса. «Сегодня мы объединяем свои ресурсы с идеями и экспертизой наших новаторов, сотрудников, – говорит Александр Машкевич. – Я убежден, что наши темпы применения новейших технологий и разработок, выведут Группу на новую ступень развития. А это значит мы будем и впредь выполнять все свои обязательства перед стейкхолдерами».

В стремлении быть лидером в цифровизации у ERG есть единомышленники. Компания давно сотрудничает с Назарбаев Университетом. Партнера ведут работу по внедрению элементов Индустрии 4.0 в горно-металлургические процессы –роботизированных манипуляторов и мобильных устройств с дистанционным управлением, умных касок, беспроводных датчиков. Сотрудничество Группы и Университета является доказательством плодотворного и взаимовыгодного партнерства науки и производства.

Кроме этого новации в производстве в Группе продвигают собственный научно-исследовательский инжиниринговый центр (НИИЦ ERG) и созданная относительно недавно компания ERG





Recycling. Кстати, у самой «молодой» компании, она создана в 2019 году, уже есть ощутимые результаты. Например, на Актюбинском заводе ферросплавов АО «ТНК «Казхром» добыто и переработано 50 тысяч тонн лежальных рафинированных шлаков от выплавки ферросплавов. Получено более 2,5 тыс. тонн качественного металлоконцентратса, которые возвращены в производство. Кроме того, в процессе переработки получены сертифицированные инертные материалы, пользующиеся спросом на местном рынке строительных материалов.

НИИЦ ERG стал инновационной базой для прорывных проектов и коммерциализации новых идей Группы. Наверное, один из самых интересных – успешная разработка технологии переработки хвостов хромового производства. Сотрудники центра совместно с коллегами из ДГОКа проводят промышленные испытания, после будет строиться новая фабрика. Глава НИИЦ ERG Сергей Опанасен-

ко, считает, что это будет интересный прецедент в горно-металлургической отрасли в Казахстане, который имеет, кроме экологического положительного влияния, очень хорошие экономические показатели.

Ну и в заключение хочется сказать, что большую роль в реализации многих инновационных проектов играет команда ERG Capital Projects – это те люди, которые ведут подготовку и реализацию инвестиционных проектов Группы в Казахстане.

«Успех ERG заключается в его большой команде профессионалов, где каждый из 60 тысяч сотрудников Группы – уникальный, – резюмирует Александр Машкевич. – Я знаю, что евразийцы готовы к переменам, понимая, что минимальная по срокам задержка внедрения инноваций и элементов Четвертой промышленной революции, может привести к гибели компании. А мы не можем этого допустить, у нас слишком амбициозные цели и планы!». **E**

# ERG新的增长点：体验、创新、人才

要提高哈萨克斯坦当今经济的竞争力，就必须加强其创新部分。预计全国各大工业企业是创新实施的领头羊。特别是矿冶行业企业积极更新生产设备，进行改造，进行研发，如今，企业已经充分认识到，创新方向的动态发展是企业竞争力的主要内容之一。

卡西姆-卓玛特-托卡耶夫总统在给哈萨克斯坦的致辞中强调，提高生产力、发展创新、引进人工智能已成为全球进步的主要因素。哈萨克斯坦总统在会见企业代表时经常重复这一论点，并敦促他们在其设施中进行创新，从而提高其活动的环境友好性并改进其产品。

ERG（欧亚集团）是国内领先的自然资源开采和加工的多元化公司，其股东和高层管理人员都明白这一点。»做最好的事»是公司的座右铭和使命。因此，引进创新项目和数字化工具是提高集团效率的战略步骤之一。

«我们看到，日新月异的变化速度与日俱增，给整个采矿和冶金综合体带来了新的挑战。这就是为什么数字化转型已经成为ERG DNA的一部分，»ERG董事会主席Alexander Mashkevich说。- 公司有一个庞大的数字化计划，其中包括几个领域。我们在这个方案的框架内已经形成并正在实施金额约为1.3万新西兰元的项目»。

## «智慧采石场»需要可靠的原料基地。

哈萨克斯坦最大的铁矿开采和加工企业中，有索科洛夫-萨拜矿业和加工协会（SSGPO）。作为ERG业务战略的一部分，我们制定并实施了一些计划，以提高生产效率和产品竞争力，实现机器设备的现代化，并提高生产率。原材料基地发展的战略方向之一。

应该指出的是，卡恰尔斯基矿区占SSGPO现有矿石储量的一半。因此，一大批对公司有重大意义的创新项目正在该地实施。它们的主要目的是提高产量，降低可销售产品的成本。

例如，2017年12月，叶尔巴希—哈萨克斯坦首任总统努尔苏丹-纳扎尔巴耶夫启动了独特的SSGPO项目»智能采石场»。已实施的系统使我们能够确保透明度和对业绩指标的控制。员工及时收到100%可靠、完整的设备使用信息。»智慧采石场»被认定为2018年最佳项目，并获得金海普斯全国行业大赛冠军。

该系统在SSGPO证明了自己，已经开始在Shubarkol Komir（煤炭企业）工作，并在Krasnookty-abrsky铝土矿集团（作为»哈萨克斯坦铝业»股份公司的一部分的铝土矿开采）实施。

近年来，ERG在生产现场积极引入人工智能（AI）。例如，在SSGPO的球团厂，正在实施铁矿石

磨矿工艺优化项目，这是粒度分布系统的一部分。

正如该公司的专家所指出的，由于该系统的存在，精矿生产的各工段的生产率有可能提高。

«我们长期有效地致力于»工业4.0»概念框架下的项目--使用深度自动化、物联网、人工智能和机器学习，»—欧亚集团工业人工智能部负责人德米特里-卡尔巴索夫评论道。

## 前进三步

悠久的历史，在实施最新技术和设备现代化方面的经验，使今天的«哈萨克斯坦铝业»股份公司，是ERG的龙头企业之一，在欧亚大陆的铝市场上保持领先地位。

该企业是巴甫洛达尔地区铝业集群的重要组成部分。该厂的部分产品销往哈萨克斯坦铝冶炼厂。再往前走，就到了汽车磁盘的生产厂家。成品出口到俄罗斯—»KIK»。顺便说一下，俄罗斯总统普京的车上就有这个特殊厂家的碟片。

哈萨克斯坦铝业公司总裁罗曼-罗曼诺夫说：»任何企业的成功都是及时找到并实施新的解决方案和技术»。- 这一点我们做得相当成功»。

特别是，在»哈萨克斯坦铝业»股份公司的企业中实施了自动金属平衡计算系统。该系统是管理从原料提取到成品装运的技术过程的有效工具，可以确定损失程度和损失地点。同时，对库存和未完成生产的变化、收到的废料数量、原材料和收到的产品中的有价成分含量等都进行了高度详细的考虑。将人为因素对会计可靠性的影响降到最低。

金属平衡自动计算系统已经在«TNC Kazchrome»股份公司（ERG的铁合金部门）的所有企业投入商业运作。到2020年底，该系统将在SSGPO和哈萨克斯坦铝冶炼厂（KAS）投入试运行。

作为业务可持续发展工作的一部分，ERG每年都会对利益相关者进行物质性评估。本次调研高度重视公司履行环保义务的程度。在集团各实体经营的地区，对环境的关注使公司制定了新的减排环境战略。

今天，»哈萨克斯坦铝业»股份公司实施了一个最大和最重要的项目，以更换巴甫洛达尔铝冶炼厂烧结车间静电除尘器的气体净化系统。这项工作是与一家知名的蒂森克虏伯公司联合进行的。

新型静电除尘器是一个具有现代技术设备的整体综合体。它们的混合设计—一部分是电动的，部分是套筒的—被认为是清洁工业气体排放粉尘方面的创新和先进。第一个过滤器的所有工作已经完成。它正在运作。预计2号静电除尘器将投入使用。作为ERG生态战略的一部分，Pavlodar铝冶炼厂计划重建所有15个静电除尘器。它们将由最先进的工艺控制和监测系统自动控制废气中的污染物浓度。

«实施这一具有突破性和前景的项目，可以在稳定保持生产指标的情况下，每年逐步减少粉尘排放2376吨—新设备清洗效率约为99.99%。该项目已进行了大量投资。罗曼-罗曼诺夫说：»哈萨克斯坦铝业公司购买和安装首批两台静电除尘器的总成本超过了30亿坚戈»。

## «Karlygash»是一个独特的大型项目的第一燕子。

世界上最大的高碳铬铁生产企业—TNC Kazchrome股份公司也在继续实施重要的战略举措，扩大资源基础，增加铁合金产品的产量。

集团股东在阿克托别铁合金厂自动化冶炼车间的工作中，看到了公司、喀中公司，特别是整个国家经济的巨大发展前景。目前正在进行金属熔炼过程中人工工作逐步自动化和机器人化的规划工作。十二个项目中，有四个项目正在开发。

在阿克托别地区，该集团还在进行一个创新的铁合金燃气电厂项目。这将增加替代能源的发电量。

顿斯科伊采矿和加工综合体的卡兹罗姆分公司也在实施设备维护和维修项目。在它的帮助下，维修人员将以全新的数字化形式开展工作。该系统由欧亚集团的合作伙伴霍尼韦尔公司负责实施，开始被世界一流企业所采用。

该系统旨在减少紧急停机时间，提高设备的可用性。今天，在Donskoy采矿和加工综合体的两个选矿和造粒厂进行设备维护和修理。»这个程序简化了我们的工作，缩短了时间，—颗粒生产区2号球磨机的机器操作员尤利娅-艾图瓦说。- 我们在检查过程中对设备提出的所有意见，都会立即发送给机械工程师。这样一来，专家们就能收到最新的信息，并制定维修计划»。

下一阶段，该系统将引入移动终端，可以在仓库中创建备件订单。这保证了更大的速度。

在集团各企业中也逐步推行设备维护和维修。

在以哈萨克斯坦独立10周年命名的矿井（也是卡兹罗姆公司的一部分）开发»数字矿山»项目是集团创新发展计划中另一个值得关注的项目。它的实施将使地下地平线上几乎所有的采矿过程、人员定位、主要设备等信息通过无线通信传输成为可能。还将从矿井的任何地方提供高质量的视频通信。

和其他所有项目一样，这个项目也符合ERG的重要价值—安全和效率。它们的目的是为了提高安全和改善工作质量。

## 参考资料。

欧亚资源集团（ERG）是世界上最领先和最多样化的自然资源公司之一，拥有全面的综合能源、运输和营销业务。集团在四大洲的15个国家设有代表，是该行业最大的雇主之一。2019年，欧亚资源集团迎来了在哈萨克斯坦开展业务25周年。管理公司在卢森堡的总部举行了5周年庆典。

ERG是全球领先的高碳铬铁生产商，也是欧亚地区最大的铁矿石和铝产品供应商之一。它是哈萨克斯坦唯一的高档铝材生产企业。集团也是铜和钴的主要供应商之一。

ERG是哈萨克斯坦矿业和冶金综合体的三分之一，也是中亚地区重要的电力供应商和主要铁路运营商之一。集团最重要的企业位于哈萨克斯坦，如TNC Kazchrome、Sokolovsko-Sarbai采矿和加工协会（SSGPO）、哈萨克斯坦铝业公司、哈萨克斯坦铝冶炼厂（KAS）、欧亚能源公司（EEC）、Shubarkol Komir、TransCom运输集团、3-Energoortalik和ERG Service。

2019年，ERG的活动取得了很大的突破。随后，经过改造，阿克苏铁合金厂6号冶炼车间64号炉又开始工作。这不仅仅是一个简单的操作!这台现代化的机组在后苏联空间没有类似的机组，它的容量已经增加到65兆瓦，生产率也相应提高。升级后的炉子包括多项全球冶金行业的先进成果。密闭的设计减少了能量损失，并消除了对大气的不必要的排放。炉子的气体处理装置带有两级过滤系统，不仅能捕集原料的粉尘，还能捕集工艺中产生的所有可燃铁合金气体，并返回生产。ERG与世界行业领导者Tenova Pyromet合作实施该项目。

欧亚集团董事长谢里克-沙哈扎诺夫在向总理阿斯卡尔-马明介绍设施时说，该炉子是全自动的。整个熔炼过程由电子装置控制—从原料定量到金属生产。»它可以让你控制每一个生产步骤，排除人为干预。冶炼厂成了操作工，通过监控器对炉子的各项指标进行监控。原来我们有了一个新的专业。»他说。

64号炉的改造投资已超过8 000万美元（超过270亿克朗）。阿克苏铁合金厂最大的冶炼部门—6号冶炼车间的改造，是整个企业主体生产大规模现代化改造的一部分。顺便说一句，冶金专家为新炉子命名，这在公司历史上还是第一次。经过员工之间的竞争，大家一致选择了»卡利加什»这个名字。毕竟，这炉子是独一无二的大型工程的第一口燕子。

另一个重要的工作方向是启动«ERG之道»«生产系统试点项目»。»在它的帮助下，我们期望通过增加人员的参与、改善损失控制和应用国际最佳实践来提高流程效率，而不需要资本投资。» TNC Kazchrome «股份公司总裁Arman Yessenzhulov说。我们尝试使用最好的创新解决方案，采用最佳实践，发展我们的想法，以保持竞争力，灵活的公司。同时，公

司尽最大努力将生产对环境的影响降到最低，减少矿渣的形成量和废弃物的处理量。我们一直在寻找最佳的科学解决方案和技术来进行回收。环境问题深深地融入到本公司的生产任务中。我们努力遵守最佳的环境创新方案，发展我们的生产成果，重点关注哈萨克斯坦 «绿色»经济的重点。

#### 在阳光下进行。

这只是ERG旨在提高业务效率的项目的一部分。»今天，我们将我们的资源与创新者和员工的想法和专业知识结合起来。»亚历山大·马什克维奇说。—我相信，我们应用最新技术发展的步伐将把集团带到一个新的发展阶段。这意味着我们将继续履行我们对利益相关者的所有义务»。

ERG有志同道合的人在努力成为数字化的领导者。公司与纳扎尔巴耶夫大学的合作历史悠久。合作方正致力于将工业4.0元素落实到采矿和冶金过程中—机器人机械手和带远程控制的移动设备、智能头盔、无线传感器。集团与大学的合作，证明了产学研合作的成果丰硕，互惠互利。

此外，集团自己的研发工程中心（ERG研发工程中心）和新近成立的ERG回收公司也推动了生产的创新。对了，2019年成立的最年轻的公司，已经有了

实实在在的成果。例如，»TNC Kazchrome»股份公司的阿克托贝铁合金厂已经从铁合金中提取和加工了5万吨库存精炼渣。收回优质金属精矿2.5千余吨，并投入生产。同时，回收过程中产生的认证惰性材料也是当地建筑材料市场的需求。

ERG研发工程中心已成为集团新理念的突破性项目和商业化的创新基地。铬尾矿处理技术的成功开发可能是最有趣的事情之一。该中心的员工与Don-skoy采矿和加工厂的同事一起进行工业测试，之后将建立新的工厂。ERG研发工程中心负责人Sergey Opanasenko认为，这将是哈萨克斯坦矿业和冶金行业一个有趣的先例，除了对环境的积极影响，还有非常好的经济指标。

最后，应该指出的是，ERG资本项目团队在实施许多创新项目中发挥了重要作用—这些人准备并实施集团在哈萨克斯坦的投资项目。

«ERG的成功在于其庞大的专业团队。集团6万名员工中的每一个人都是独一无二的，»Alexander Mashkevich总结说。—我知道欧亚人已经做好了变革的准备，知道在实施第四次工业革命的创新要素方面最短的延迟就会导致公司的死亡。我们不能让这种情况发生。我们的目标和计划太宏伟了! »**E**

## NEW ERG GROWTH POINTS: EXPERIENCE, INNOVATION, PEOPLE

**Increasing the competitiveness of Kazakhstan's economy today requires strengthening its innovation component. It is expected that the country's major industrial enterprises are the leaders in innovation implementation. In particular, the mining and metallurgical sector enterprises actively update their production facilities, carry out renovations, and conduct their R & D. Today, the business already has a full understanding that the dynamic development of the innovation direction is one of the main components of the competitiveness of enterprises.**

In his message to Kazakhstan, President Kasym-Zhomart Tokayev emphasized that increasing productivity, developing innovations, and introducing artificial intelligence have become the main factors of global progress. The President of Kazakhstan often repeated this thesis at meetings with representatives of business

and urged them to introduce innovations at their facilities, thereby increasing the environmental friendliness of their activities and improve their products.

The shareholders and top management of ERG (Eurasian Group), the country's leading diversified company in the extraction and processing of natural resources, understand this. "To be the best at what we do" is the motto and mission of the Company. Therefore, the introduction of innovative projects and digital tools was one of the strategic steps to improve the Group's efficiency.

"We see that the growing pace of change is increasing daily and poses new challenges to the entire mining and metallurgical complex. This is why the digital transformation has become part of ERG DNA," says **ERG Board Chairman Alexander Mashkevich**.— The Company has a huge digital program, which includes several areas. We have formed and are implementing projects for the amount of about KZT 1.3 trillion within the framework of this program".

## «Smart quarries” need a reliable raw material base

Among the largest iron ore mining and processing enterprises in Kazakhstan is the Sokolov-Sarbai Mining and Processing Association (SSGPO). As part of ERG's business strategy, programs are developed and implemented to improve production efficiency and product competitiveness, modernize machinery and equipment, and increase productivity. One of the strategic directions in the development of the raw material base.

It should be noted that the Kacharsky mining complex accounts for half of the available ore reserves in the SSGPO. Therefore, a large number of innovative projects significant for the Company are being implemented at this site. They are primarily aimed at increasing production volumes and reducing the cost of marketable products.

For example, in December 2017, Yelbasy – Kazakhstan's first president Nursultan Nazarbayev launched the unique SSGPO project "Smart Quarry." The implemented system allows us to ensure transparency and control over performance indicators. Employees promptly receive 100% reliable and complete information about the use of equipment. "Smart Quarry" was recognized as the best project in 2018 and won the Golden Hephaestus national industry competition.

The system, which proved itself at SSGPO, has already started to work at Shubarkol Komir (coal enterprise) and is being implemented at Krasnooktyabrsky bauxite mine group (bauxite mining, as part of JSC "Aluminium of Kazakhstan").

In recent years ERG has been actively introducing artificial intelligence (AI) at its production sites. For example, at the pellet plant in SSGPO the project on optimization of iron ore grinding process is being implemented, a part of the particle size distribution system.

As experts of the company note, due to this system, there is a potential increase in the productivity of sections on concentrate production.

"We have long and effectively worked on projects within the framework of the "Industry 4.0" concept — using deep automation, the Internet of things, artificial intelligence, and machine learning," — comments Dmitry Karbasov, **Head of Industrial Artificial Intelligence Department of the Eurasian Group**.

## Three steps forward

Long history, experience in implementing the newest technologies, equipment modernization, allow today one of the leading enterprises of ERG JSC "Al-

uminium of Kazakhstan" to remain a leading player in the aluminum market in Eurasia.

This enterprise is a valuable element of the aluminum cluster in the Pavlodar region. Part of the plant's production goes to the Kazakhstan Aluminum Smelter. Further along the chain, it reaches the manufacturers of automobile disks. Finished products are exported to Russia — "KIK." By the way, the disks of this particular manufacturer are on the car of Russian President Vladimir Putin.

"The success of any enterprise is finding and implementing new solutions and technologies in time," said Roman Romanov, President of Aluminium of Kazakhstan.— That we do quite successfully".

In particular, an automatic metal balance calculation system has been implemented at the enterprises of JSC "Aluminium of Kazakhstan." The system is an effective tool for managing technological processes from raw materials extraction to shipment of finished products, making it possible to determine the level of losses and their locations. At the same time, changes in stocks and unfinished production, the amount of waste received, the content of valuable components in raw materials, received products, and dumped products are taken into account with high detail. The impact of the human factor on the reliability of accounting is reduced to a minimum.

## Reference

Eurasian Resources Group (ERG) is one of the world's leading and most diversified natural resources companies with fully integrated energy, transportation, and marketing operations. The Group is represented in 15 countries on four continents and is one of the industry's largest employers. In 2019 Eurasian Resources Group celebrated its 25th anniversary of business in Kazakhstan. The management company's head office in Luxembourg celebrated its 5th anniversary.

ERG is the world's leading producer of high-carbon ferrochrome by chromium content and one of the largest suppliers of iron ore and aluminum products in the Eurasian region. It is the only high-grade aluminum producer in Kazakhstan. The Group is also among the main suppliers of copper and cobalt.

ERG is a third of Kazakhstan's mining and metallurgical complex and one of the key suppliers of electricity and a major railway operator in Central Asia. The most important enterprises of the Group are located in Kazakhstan, such as TNC Kazchrome, Sokolovsko-Sarbai Mining and Processing Association (SSGPO), Aluminium of Kazakhstan, Kazakhstan Aluminum Smelter (KAS), Eurasian Energy Corporation (EEC), Shubarkol Komir, TransCom Transport Group, 3-Energoortalki, and ERG Service.

Besides JSC "Aluminum of Kazakhstan," the automatic metal balance calculation system has been put into commercial operation at all enterprises of JSC "TNC Kazchrome" (ferroalloy division of ERG). By the end of 2020, the system will be put into trial operation at the SSGPO and the Kazakhstan Aluminum Smelter (KAS).

ERG conducts an annual materiality assessment among stakeholders as part of its business sustainability efforts. The study attaches great importance to the extent to which the Company is meeting its environmental obligations. Care for the environment in the regions where the Group's entities operate has resulted in a new Environmental Strategy of the Company for emission reduction.

Today, JSC "Aluminium of Kazakhstan" implements one of the largest and most significant projects to replace the gas purification system of electrostatic precipitators in the sintering shop of the Pavlodar Aluminium Smelter. The work is carried out jointly with a reputable company ThyssenKrupp.

New electrostatic precipitators are a whole complex with modern technological equipment. Their hybrid design – partly electric, partly sleeve – is considered innovative and advanced in cleaning industrial gas emissions from dust. All work on the first filter is complete. It is operating. The electrostatic precipitator No. 2 is expected to be commissioned. In total, as part of the ERG Eco-strategy, the Pavlodar Aluminium Smelter plans to reconstruct all 15 electrostatic precipitators. They will be automated by state-of-the-art process control and monitoring systems for pollutant concentrations in exhaust gases.

"Implementation of this breakthrough and promising project will allow to gradually reduce dust emissions by 2376 tons per year with stable maintenance of production indicators – the efficiency of cleaning of new equipment is about 99.99%. Significant investments have been made in this project. The total cost of JSC "Aluminium of Kazakhstan" to purchase and install the first two electrostatic precipitators exceeded three billion tenge," Roman Romanov said.

## "Karlygash" is the first swallow of a unique large-scale project

JSC "TNC Kazchrome," the world's largest producer of high-carbon ferrochrome, also continues to implement important strategic initiatives to expand its resource base and increase production of ferroalloy products.

The Group's shareholders see great prospects for the development of the Company, Kazchrome, particularly the country's economy as a whole in the work of the automated smelting shop of the Aktobe Ferroalloy Plant.

There are ongoing works on the planning of step-by-step automation and robotization of manual works in metal melting processes. There are four out of twelve projects in development.

In the Aktobe region, the Group is also working on an innovative ferroalloy gas power plant project. This will increase the amount of electricity produced from an alternative source.

The Mobile equipment maintenance and repair project is also being implemented at the Kazchrome branch at the Donskoy Mining and Processing Complex. With its help, the repair personnel will work in a new digital format. The system, which was started to be used by the world's leading enterprises, is being implemented by Honeywell, a partner of the Eurasian Group.

This system is designed to reduce emergency downtime and increase equipment availability. Mobile equipment maintenance and repair operates today at two sites of the ore processing and pelletizing mill of Donskoy Mining and Processing Plant. "This program simplifies our work, shortens the time, – says Yulia Aituova, the machine operator of the ball mill of pellets production area No. 2. – All comments on the equipment we make during the inspection, are immediately sent to the mechanical engineers. In this way, specialists receive up-to-date information and can plan repairs".

The next stage of this system is the introduction of a mobile terminal, where you can create orders for spare parts in the warehouse. That promises even greater speed.

Gradually, the Mobile equipment maintenance and repair is also being introduced at all the Group's enterprises.

Development of the "Digital mine" project at the mine named after the 10th anniversary of Independence of Kazakhstan (also as part of Kazchrome) is another item worthy of attention in the Group's innovative development program. Its implementation will make it possible to transmit almost all information about the ore mining process, positioning of personnel, and main equipment via wireless communication on underground horizons. Quality video communication will also be provided from any part of the mine.

Like all others, this project corresponds to the important values of ERG – safety, and efficiency. They are designed to increase safety and improve the quality of work.

A big breakthrough in ERG's activity was made in 2019. Then, after the renovation, furnace No. 64 of smelting shop No. 6 of Aksu Ferroalloy Plant started working again. It was not just a simple operation! The modern unit, which has no analogs in the post-Soviet space, has increased its capacity to 65 MW and increased productivity accordingly. The upgraded furnace includes several advanced achievements in the global metallurgical industry.

The hermetically sealed design reduces energy losses and eliminates unwanted emissions to the atmosphere. The gas treatment plant of the furnace with a two-stage filtration system captures and returns to production not only dust from raw materials but also all combustible ferroalloy gas generated in the process. ERG implemented this project in cooperation with the world industry leader Tenova Pyromet.

Presenting the facility to Prime Minister Askar Mamin, **Chairman of the Eurasian Group Serik Shakhzhanov** said that the furnace is fully automated. The entire melting process is controlled by electronics – from dosing raw materials to metal production. "It allows you to control every production step, excluding human intervention. The smelter has become an operator and monitors all the furnace's indicators by monitors. It turns out that we have a new profession," he said.

Investment in the renovation of furnace No. 64 has exceeded \$80 million (over KZT 27 billion). Renovation of the largest smelting division of Aksu ferroalloy plant, smelting shop No.6, is a part of large-scale modernization of the whole main production of the enterprise. By the way, the metallurgists named the new furnace for the first time in the history of the Company. After a competition among employees, the name "Karlygash" was selected unanimously. After all, the furnace was the first swallow of a unique large-scale project.

Another important direction of Kazchrome's work is the launch of a pilot project to launch the production system "ERG Way." "With its help, we expect to improve the efficiency of processes without capital investments by increasing the involvement of personnel, improving loss control, and applying the best international practices," said **Arman Yessenzhulov, President of JSC "TNC Kazchrome"** – We try to use the best innovative solutions, adopt best practices, develop our ideas to remain competitive, flexible Company. At the same time, the Company makes every effort to minimize the environmental impact of production and reduce the amount of slag formation and waste disposal. We are in constant search of the best scientific solutions and technologies for recycling. Environmental issues are deeply integrated into our Company's production tasks. We strive to be equal to the best environmental innovation solutions and develop our production results, focusing on the priorities of the "green" economy of Kazakhstan.

## Take place in the sun

This is only part of ERG's projects aimed at improving business efficiency. "Today, we combine our resources with the ideas and expertise of our innovators and em-

ployees," says Alexander Mashkevich. – I am confident that our pace of application of the latest technologies and developments will take the Group to a new stage of development. And this means we will continue to fulfill all our obligations to stakeholders".

ERG has like-minded people in its effort to be a leader in digitalization. The Company has a long history of co-operation with Nazarbayev University. The partners are working to implement Industry 4.0 elements into mining and metallurgical processes – robotic manipulators and mobile devices with remote control, smart helmets, wireless sensors. Cooperation between the Group and the University is proof of a fruitful and mutually beneficial partnership between science and industry.

Besides, the Group's own research and development engineering center (ERG Research and Development Engineering Center) and the recently established ERG Recycling company promote innovations in production. By the way, the youngest Company, established in 2019, already has tangible results. For example, the Aktobe ferroalloy plant of JSC "TNC Kazchrome" has extracted and processed 50 thousand tons of stockpiled refined slag from ferroalloys. More than 2.5 thousand tons of quality metal concentrate were received and returned to production. Also, the recycling process produces certified inert materials in demand in the local construction materials market.

ERG Research and Development Engineering Center has become an innovative base for breakthrough projects and commercialization of the Group's new ideas. The successful development of chrome tailings processing technology is probably one of the most interesting things. Together with their colleagues from Donskoy Mining and Processing Plant, employees of the center carry out industrial tests, after which a new factory will be built. **Sergey Opanasenko, Head of ERG Research and Development Engineering Center**, believes that this will be an interesting precedent in the mining and metallurgical industry in Kazakhstan, which has very good economic indicators in addition to the positive environmental impact.

Finally, it should be noted that the ERG Capital Projects team plays a major role in implementing many innovative projects – those people who prepare and implement the Group's investment projects in Kazakhstan.

"The success of ERG lies in its large team of professionals. Each of the Group's 60,000 employees is unique," sums up Alexander Mashkevich. – I know that Eurasians are ready for change, knowing that the minimum delay in implementing innovations and elements of the Fourth Industrial Revolution can lead to the death of the Company. And we can't let that happen. We have too ambitious goals and plans!" **E**

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ в ТОО «Kazakhmys Holding (Казахмыс Холдинг)»

Информационные технологии рассматриваются Холдингом как инструмент, позволяющий повысить эффективность бизнеса и способствующий достижению стратегических бизнес-задач. Эффективное использование информационных технологий невозможно без стратегического видения направлений развития бизнеса и без учета конкретных его потребностей, как текущих, так и тех, что возникнут в будущем. Основное назначение процесса цифровизации состоит в том, чтобы обеспечить комплексный подход к развитию ИТ-технологий, автоматизации и систем передачи данных в Холдинге, представить план развития информационных систем и технологий, определяющий последовательность действий, проектов, а также приоритеты, сроки, объем необходимых организационных, финансовых и других ресурсов.



Оперативность и полнота использования всей имеющейся на предприятии информации – например, геологических, экономических, экологических и прочих данных – определяются применением информационных технологий, которые можно назвать одним из самых мощных инструментов развития бизнеса, позволяющим обеспечить качественно новый уровень принятия оптимальных и гибких управленческих, проектных и плановых решений.

В Холдинге планируется охватить все производственные процессы, начиная от геологоразведки, добычи, переработки, транспортировки и заканчивая производством готовой продукции, где все данные об операционных процессах, эффективности процессов, качестве продукции будут доступны в режиме реального времени. Передовые технологии для сбора, обработки и передачи объективных данных с последующим комплексным планированием и автоматическим контролем исполнения плановых заданий.

В рамках комплексного подхода реализации Государственной программы Республики Казахстан «Индустрія 4.0», разработана стратегия Цифровизации и представлены основные направления, используемые при внедрении новых технологий в ТОО «Корпорация Казахмыс».

В данной статье будут представлены краткие описания реализованных направлений или находящихся на стадии реализации:

1. Развитие телекоммуникационной платформы и систем оцифровки рудников включая подземную связь
2. Развитие и модернизация DATA-центров и ИТ инфраструктуры
3. Единая платформа управления холдингом
4. Внедрение системы ERP
5. Модернизация собственного электронного документооборота
6. Развитие собственного решения для поддержания SCADA системы
7. Электронная форма панели руководителя ГПК (DASHBOARD)

В 2019 году, на ежегодном саммите «IDC Central Asia CIO Summit 2019» был проведен конкурс «IDC CIO Excellence Awards 2019» с учетом вклада ИТ-профессионалов в разработку концепций и успешную реализацию инициатив в области цифровой трансформации в своих организациях. Служба ИТ ТОО «Корпорация Казахмыс» представила на конкурсе собственные проекты. По итогам рассмотрения конкурсных программ и проектов различных компаний жюри приняло решение наградить в номинации «IT-лидер года» ТОО «Корпорация «Казахмыс».



## Развитие телекоммуникационной платформы

Важнейшей задачей для сотрудников Службы ИТ при реализации Государственной программы на объектах Корпорации являлось построение базового компонента инфраструктуры, а именно организовать высокоскоростной и надежный канал передачи данных, с формированием единого ядра масштабной сети всех разно удаленных объектов. В качестве среды передачи данных были рассмотрены технические решения на базе спутниковых, радиорелейных, а также кабельных каналов связи и принято решение в сторону применения оптического волокна, что позволило организовать до 100 Мбит/с информационного трафика, вне зависимости от погодных условий.

Успешный опыт внедрения оптических линий был также интегрирован и в подземные условия для подключения рабочих мест в шахтах (склады, АЗС, ремонтные боксы), а также систем видеонаблюдения в единую корпоративную сеть.

## Развитие беспроводной системы подземной связи

Важнейшим катализатором эффективности технологических процессов (бурение, взрывание, транспортировка, обезопашивание и т.д.) является оперативный обмен информацией внутри и снаружи рудников. При решении данных задач Службой ИТ организована система подземной радиосвязи.

Практически на всех подземных объектах был проведен монтаж радиоизлучающего кабеля, общей протяженностью более 314 км, более 109 км оптического кабеля.

Успешно реализован проект по внедрению беспроводной системы подземной радиосвязи с использованием свободных радиочастот.

## Развитие и модернизация DATA-центров и ИТ инфраструктуры

- Информационная инфраструктура, включающая в себя серверное оборудование мировых производителей и обеспечивающей обработку и хранение информации;
- Виртуализация – позволяет оптимально использовать вычислительные ресурсы;
- Развитая ИТ инфраструктура, обеспечивающая пользователей всеми ресурсами (Active Directory, Электронная почта, VPN-доступ и др.) и инструментами сотрудников Компании для современной работы в офисе и удаленной работы.
- Интеграция с Облачными ресурсами, обеспечивающая плавную работу пользователей, как в «Облачных», так и «Наземных» системах»;
- Телекоммуникационная инфраструктура, обеспечивающая взаимосвязь элементов дата-центра, а также передачу данных между дата-центром и пользователями;
- Инженерная инфраструктура, обеспечивающая стабильное функционирование основных систем дата-центра.

## Единая платформа управления холдингом

Реализация единой платформы управления холдингом является составной задачей направления Индустрия 4.0.

На сегодняшний день в компании внедрена и успешно эксплуатируется Система электронного документооборота, в рамках которой также осуществляется учетная политика, внедрено рабочее место специалиста по методу Workflow или система позволяющая мониторить процесс работы сотрудника. Встроена система учета KPI. Все блоки реализованы в мобильном приложении, что позволяет иметь доступ к системе из любой точки мира. Остальные направления будут базой для развития Цифровизации на предприятиях компаний, которые помогут решить задачи по безопасности и охране труда, консолидации технологических данных, организации единой системы дашбордов и т.д.

Автоматизация в масштабах компании:

- 31 производственное предприятие;
- Более 6 000 пользователей
- Более 150 бизнес-процессов в единой системе;
- Более 120 отчетов и форм;
- Индивидуальные Дашборды;

- Работа в мобильном приложении;
- Интеграция с системой управления персоналом, системой проверки рисковых контроллеров, телефонным справочником и т.д.



Рис. 1. Единая платформа управления Холдингом

В будущем платформа может стать площадкой для взаимодействия производственных информационных телекоммуникаций, интеграции профильных подразделений компании.

## Внедрение системы ERP

В 2018 году руководством Холдинга было вынесено решение о внедрении на предприятиях группы компаний «Казахмыс» комплексного решения системы ERP, которое включает в себя модули по управлению финансами, сбытом, снабжением, активами (Техническое обслуживание и ремонты), производством, складами (WMS) и бюджетированием.

С 2020 года, после проведенного успешного тестирования, система ERP в части модулей «Финансы», «Снабжение», «Сбыта» и «Договора» была введена в эксплуатацию на ТОО «Корпорация Казахмыс» и ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смeltering)» с дальнейшим тиражированием на остальные предприятия компании «Казахмыс».

Работы по внедрению остальных модулей планируется завершить к концу 2021 года.

## Модернизация собственного электронного документооборота

- постановка задачи, с назначением ответственного сотрудника, контролирующего сотрудника, времени начала, планируемого окончания и фактического окончания задачи
- древовидные комментарии к каждой задаче для обсуждения процесса её выполнения вовлечёнными сотрудниками
- возможность приложить к задаче неограниченное количество файлов разрешённых типов
- строгая система авторизации и разграничения доступа к данным
- система отчётности для руководящих сотрудников – информация об имеющихся в работе задачах, просроченных задачах и показатели успешности работ.

## Развитие собственного решения для поддержания SCADA системы

SCADA-система это инструментальная программа, обеспечивающая создание программного обеспечения для автоматизации контроля и управления технологическим процессом в режиме реального времени. Основная цель создаваемой с помощью SCADA программы – дать оператору, управляющему технологическим процессом, полную информацию об этом процессе и необходимые средства для воздействия на него

### Основные задачи SCADA:

- Визуализация технологического процесса (HMI);
- Оперативное управление технологическим процессом;
- Управление аварийными сообщениями и событиями;
- Анализ исторических данных (трендов);
- Генерация отчётов по технологическому процессу.

Высокий производственный и научно-технический потенциал позволил специалистам Казахмыс самостоятельно внедрить SCADA на своём предприятии, обеспечив значительную экономию средств. В настоящее время данная система мониторинга успешно используется на обогатительной фабрике и медеплавильном заводе. Число пользователей превысило 100 сотрудников по направлениям. Внедрение системы мониторинга позволило консолидировать всю технологическую информацию и визуализировать состояние технологического процесса в едином Web-портале для всех руководителей и специалистов фабрики в режиме ре-

Авторы: Гревцев Александр Юрьевич – директор по ИТ ТОО «Корпорация Казахмыс»  
Ашик Рефат Хусейн – главный специалист отдела развития ИТ

Ембергенов Ербол Нурланович – главный специалист отдела развития ИТ  
Ускумбаев Сериккан Муратканович – главный специалист отдела развития ИТ

ального времени. Бюджет на внедрение системы был не значительным и окупил себя достаточно быстро.

## Электронная форма панели руководителя ГПК (DASHBOARD)

В целях быстрого доступа к производственной информации, собственными силами разработчиков Службы директора по ИТ были разработаны дашборды руководителя, в части:

- Сведения по наряд заданиям на текущий день;
- Количество людей получивших наряд с начало сутки;
- Количество наряд заданий по сменам;
- Текущий статус по наряду;
- Исполнение плана по объему руды отгруженных рудниками на ОФ;
- Прогнозирование исполнение плана по темпу подачи руды;
- Подсказки по исполнению плана (сколько вагонов требуется для исполнения плана);
- Визуальная оценка исполнения плана по уставкам (красные точки);
- Показатели количества и среднего веса вагонов, отгружаемых на ОФ.

В дальнейшем планируется расширение функционала существующих дашбордов и разработка новых в соответствии с производственными требованиями.

Хотелось бы отметить, что все перечисленные проекты обеспечивают выполнение планов Правительства нашей страны в рамках программы «Цифровой Казахстан», а также снабжают работников наиболее передовыми технологиями и предоставляют возможность доступа к необходимым сервисам в режиме онлайн.

## Ожидаемые эффекты при Цифровизации компаний и реализации программы «Индустрия 4.0»

- повышение производительности;
- развитие новых беспроводных технологий для мониторинга и анализа деятельности;
- повышения качества оказания ИТ услуг;
- распределенный доступ информации в соответствии с корпоративным регламентом;
- повышения качества управляемой информацией и скорости обработки;
- развитие систем информационной производственной безопасности.



# 哈萨克米斯控股有限公司的数字化

控股公司认为信息技术是提高业务效率的工具，有助于实现战略业务目标。如果没有对企业发展方向的战略眼光，而不考虑企业当前和未来的需求，就不可能有效地利用信息技术。数字化进程的主要目的是为控股公司的信息技术技术、自动化和数据传输系统的发展提供一个综合的方法，提出一个信息系统和技术的发展计划，该计划确定了行动的顺序、项目，以及优先事项、时间安排、必要的组织、财政和其他资源的数量。

信息技术的使用决定了企业所有信息（如地质、经济、环境等数据）的及时性和完整性。它们可以被称为最强大的业务发展工具之一，使它们能够为做出最佳和灵活的管理、项目和计划决策提供一个质的新水平。

控股公司计划覆盖从勘探、生产、加工、运输到成品生产的所有生产过程。所有关于操作流程、工艺效率、产品质量的数据都将实时呈现。采集、处理和传输客观数据的先进技术，并对计划任务的执行进行后续综合规划和自动控制。

作为执行哈萨克斯坦共和国“工业4.0”国家方案的综合办法的一部分，制定了一项数字化战略。介绍了哈萨克米斯公司有限责任公司引进新技术的主要方向。

本条将简要介绍已实施或正在实施的领域。

为矿山开发电信平台和数字化系统，包括地下通信。

1. 开发和更新数据中心和IT基础设施
2. 控股公司的统一管理平台
3. 企业资源规划系统的实施
4. 使自己的电子文件流程现代化
5. 开发SCADA系统维护的自有解决方案
6. 主生产楼主管的面板电子表格（DASHBOARD）。

2019年，一年一度的“IDC中亚CIO峰会2019”举办了“IDC CIO卓越奖2019”评比，考虑到IT专业人员在其组织中发展理念和成功实施数字化转型计划的贡献。哈萨克米斯有限责任公司的信息技术服务部门提交了项目参加比赛。在审查各公司的竞赛方案和项目的基础上，评委会决定将“年度IT领袖”奖授予Kazakhmys Corporation LLP。

## 电信平台开发

信息技术处的员工在公司设施实施国家计划的过程中，最重要的任务是建立基础设施的基本组成部分，即组织一个高速可靠的数据传输通道，所有各种远程对象的大型网络形成一个核心。考虑了基于卫星、无线电中继和电缆通信信道的技术解决方案的数据传输媒介。决定应用光纤，这样可以不受天气条件的影响，组织高达100Mbit/s的信息流量。

还将光缆实施的成功经验融入到井下条件下，将矿山的工作站（仓库、加油站、维修箱）和视频监控系统连接成一个企业网络。

## 开发地下无线通信系统

技术工艺（钻探、爆破、运输、安全等）效率的提高，最重要的催化剂是矿井内外信息的快速交流。在解决这些任务时，信息技术处组织了一个地下无线电通信系统。

在几乎所有地下物体上都安装了总长度超过314公里的无线电发射电缆和总长度超过109公里的光缆。

利用自由无线电频率实施地下无线电通信无线系统项目顺利实施。

## 开发和更新数据中心和IT基础设施

- **信息基础设施**，包括世界厂商的服务器设备，提供信息的处理和存储。
- **虚拟化**—实现计算资源的优化利用。
- **开发了IT基础设施**，为用户提供所有资源（活动目录、电子邮件、VPN—访问等）和公司员工在办公室和远程工作的现代工作工具。

- **与云端资源整合**，保证用户在云端和陆上系统的平稳运行。
- **电信基础设施**，可将数据中心各要素互联，并在数据中心和用户之间传输数据。

**工程基础设施**，确保数据中心主要系统的稳定运行。

## 控股公司的统一管理平台

为控股公司实施单一管理平台是工业4.0的一项组成任务。

公司引进并成功运行了电子文件管理系统，也落实了会计政策，引进了采用工作流方式的专家工作场所，或者是可以监控员工工作过程的系统。内置KPI核算系统。所有区块都是在移动应用中实现的，允许在世界任何地方访问系统。其他方面将是

风险交易方核查制度、电话簿等。

该平台或将成为公司核心业务单元的工业信息通讯互动和整合平台。

## 企业资源规划系统的实施

2018年，控股公司管理层决定在哈萨克米斯公司实施全面的ERP解决方案，其中包括财务、销售、供应、资产管理（维护和维修）、生产、仓储（WMS）和预算等模块。

自2020年起，经过成功测试，“财务”、“供应”、“销售”、“合同”模块的ERP系统在“哈萨克米斯公司”有限责任公司和“哈萨克米斯冶炼”有限责任公司投入运行，并进一步复制到其他哈萨克米斯实体。

其余模块的工作计划于2021年底完成。

## 使自己的电子文件流程现代化

- 任务定义，并指定责任员工、控制员工、开始时间、计划完成和实际完成任务的时间
- 对每项任务进行树状评论，以讨论相关员工的执行过程。
- 能够将无限数量的允许类型的文件附加到一个任务上
- 严格的数据访问授权和区别对待制度
- 管理人员报告系统——关于现有任务、逾期任务和绩效指标的信息。

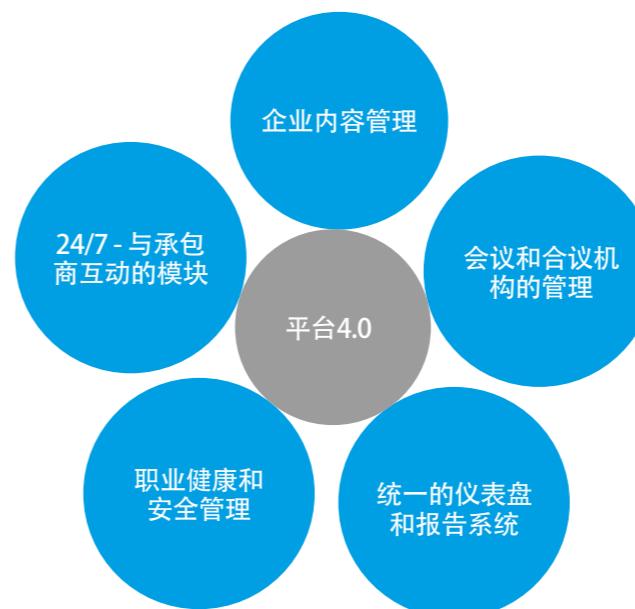
## 开发SCADA系统维护的自有解决方案

SCADA系统是一种工具程序，它提供了一种实时控制和管理技术过程的自动化软件。用SCADA创建的程序的主要目的是为过程控制操作人员提供完整的过程信息和必要的工具来影响过程。

### SCADA的主要任务。

- 过程可视化(HMI)
- 技术过程的操作控制
- 报警信息和事件管理
- 历史数据分析(趋势)
- 编写关于技术工艺的报告；

产量大、科技含量高，哈萨克米斯的专家可以在企业独立实施SCADA，大大节约了成本。目前，该监控系统已成功应用于富集厂和铜冶炼厂。按目的地划分，用户数量已超过100名员工。监控系统的实施可以整合所有的技术信息，并在一个单一的网络门户上为工厂的所有管理人员和专家实时地展示技术过程的状态。实施该系统的预算并不高，而且很快就能收回成本。



公司企业数字化发展的基础，这将有助于解决健康和安全问题，整合技术数据，组织统一的仪表盘系统等。

**公司规模的自动化。**

- 31家生产企业。
- 超过6,000名用户
- 在一个系统中，有150多个业务流程。
- 120多份报告和表格。
- 各个仪表盘。
- 在移动应用中工作。
- 与人力资源管理系统整合。

## 主生产楼主管的面板电子表格 ( DASHBOARD ) 。

为了快速获取生产信息，信息技术总监处的内部开发人员开发了经理仪表板，包括：

1. 当天的任务信息
  - 从当天开始，拿到工作证的人数。
  - 班组的工作许可数量。
  - 工作许可证的现状
2. 按各矿山运矿量执行计划。矿石输送率计划执行情况的预测
  - 计划执行的提示（执行计划需要多少辆卡车）。
  - 按章程对计划执行情况进行直观评价（红点）。
  - 运输的货车数量和平均重量指标

- 计划扩大现有产品的功能，并在生产需求下开发新产品。

应该指出的是，所有这些项目都确保了政府在“数字哈萨克斯坦”方案框架内的计划的实施，以及为雇员提供最先进的技术和提供必要的在线服务。

## 公司数字化和工业4.0计划实施的预期效果。

- 增产
- 开发用于监测和分析活动的新的无线技术。
- 改善信息技术服务的提供
- 根据公司条例分散获取信息
- 提高管理信息质量和处理速度
- 国土安全发展 **E**

作者：

Alexander Yurievich Grevtsev - “哈萨克米斯公司”有限责任公司信息技术总监  
Ashik Refat Hussain - 首席IT开发专家。  
Yerbol Nurlanovich Yembergenov - IT开发部首席专家;  
Serikkan Muratkanovich Uskumbayev --- 信息技术发展部首席专家;

# DIGITALIZATION IN KAZAKHmys HOLDING LLP

**Holding considers information technologies as a tool to increase business efficiency and contribute to achieving strategic business objectives. The efficient use of information technologies is impossible without a strategic vision of the directions of business development without considering its specific needs, both current and those that will arise. The main purpose of the digitalization process is to provide an integrated approach to the development of IT technologies, automation and data transmission systems in the Holding, to present a plan for the development of information systems and technologies, which defines the sequence of actions, projects, as well as priorities, timing, the amount of necessary organizational, financial and other resources.**

The use of information technologies determines the promptness and completeness of all information available at the enterprise (for example, geological, economic, environmental, and other data). They can be called one of the most powerful business development

tools, allowing them to provide a qualitatively new level of making optimal and flexible management, project, and planning decisions.

The Holding plans to cover all production processes, from exploration, production, processing, and transpor-

tation to the production of finished products. All data on operating processes, process efficiency, and product quality will be available in real-time. Advanced technology for collecting, processing, and transferring objective data with subsequent comprehensive planning and automatic control of the execution of planned tasks.

As part of an integrated approach to implementing the State Program of the Republic of Kazakhstan “Industry 4.0”, a digitalization strategy was developed. The main directions used in the introduction of new technologies in Kazakhmys Corporation LLP are presented.

This article will present brief descriptions of the implemented areas or those under implementation:

1. Development of a telecommunications platform and digitization systems for mines, including underground communications
2. Development and modernization of DATA centers and IT infrastructure
3. A unified management platform for the Holding Company
4. ERP implementation
5. Modernization of own electronic document flow
6. Development of own solution for SCADA system maintenance
7. Electronic form of the panel for the head of the main production building (DASHBOARD)

In 2019, the annual “IDC Central Asia CIO Summit 2019” held the “IDC CIO Excellence Awards 2019” competition taking into account the contribution of IT professionals in the development of concepts and successful implementation of digital transformation initiatives in their organizations. The IT service of Kazakhmys Corporation LLP submitted its projects to the contest. Based on reviewing the competition programs and projects of various companies, the jury decided to award “IT Leader of the Year” to Kazakhmys Corporation LLP.

## Telecommunications platform development

The most important task for the employees of the IT Service in the implementation of the State Program at the facilities of the Corporation was to build a basic component of infrastructure, namely, to organize a high-speed and reliable data transmission channel, with the formation of a single core of a large-scale network of all the various remote objects. Technical solutions based on satellite, radio relay, and cable

communication channels were considered the data transmission medium. The decision was made to apply optical fibers, which allowed organizing up to 100 Mbit/s of information traffic regardless of weather conditions.

Successful experience in implementing optical lines was also integrated into the underground conditions for connecting workstations in mines (warehouses, petrol stations, repair boxes) and video surveillance systems into a single corporate network.

## Development of a wireless underground communication system

The most important catalyst for the efficiency of technological processes (drilling, blasting, transportation, security, etc.) is the rapid exchange of information inside and outside the mines. When solving these tasks, the IT Service has organized an underground radio communication system.

Radio emission cable with a total length of more than 314 km and an optical cable with a total length of more than 109 km were installed at almost all underground objects.

The project on the implementation of the wireless system of underground radio communication using free radio frequencies was successfully implemented.

## Development and modernization of DATA centers and IT infrastructure

- **Information infrastructure**, which includes server equipment of world manufacturers and provides processing and storage of information;
- **Virtualization** - enables optimal use of computing resources;
- **Developed IT infrastructure** that provides users with all the resources (Active Directory, e-mail, VPN - access, etc.) and tools of the Company's employees for modern work in the office and remote work.
- **Integration with Cloud resources**, ensuring smooth operation of users, both in the cloud and land-based systems.
- **Telecommunications infrastructure** that interconnects data center elements and also transfers data between the data center and users;
- **Engineering infrastructure** ensuring stable operation of the main data center systems.



## A unified management platform for the Holding Company

The implementation of a single management platform for the Holding is a constituent task of Industry 4.0.

The company has introduced and successfully operates the Electronic Document Management System, which also implements the accounting policy, introduces a specialist workplace using the Workflow method or a system that allows monitoring the employee's work process. The KPI accounting system is built-in. All blocks are implemented in a mobile application, allowing access to the system from anywhere in the world. Other areas will be the basis for the development of digitalization at the company's enterprises, which will help solve health and safety problems, con-

The platform may become a platform for interaction of industrial information telecommunications and integration of the company's core business units.

## ERP implementation

In 2018, the Holding management decided to implement a comprehensive ERP solution at Kazakhmys companies, which includes modules on finance, sales, supply, asset management (maintenance and repair), production, warehousing (WMS) and budgeting.

Since 2020, after successful testing, the ERP system for the modules "Finance", "Supply", "Sales" and "Contracts" was put into operation at "Kazakhmys Corporation" LLP and "Kazakhmys Smelting" LLP with further replication to other Kazakhmys entities.

Work on the remaining modules is planned to be completed by the end of 2021.



solidate technological data, the organization of a unified dashboard system, etc.

Automation on a company scale:

- 31 production enterprises;
- Over 6,000 users
- Over 150 business processes in one system;
- Over 120 reports and forms;
- Individual dashboards;
- Work in a mobile application;
- Integration with HR management system, a system for checking risk counterparties, a telephone directory, etc.

## Modernization of own electronic document flow

- task definition, with the appointment of a responsible employee, controlling employee, start time, planned completion and actual completion of the task
- tree-like comments on each task to discuss the process of its implementation by the involved employees
- ability to attach an unlimited number of allowed types of files to a task
- strict system of authorization and differentiation of access to data
- Reporting system for managers - information on tasks available, overdue tasks and performance indicators

## Development of own solution for SCADA system maintenance

SCADA-system is a tool program providing the creation of software for automation of control and management of technological processes in real-time mode. The main purpose of the program created with SCADA is to provide the process control operator with complete information about the process and the necessary tools to influence it.

Main tasks of SCADA:

- Process Visualization (HMI)
- Operational control of the technological process
- Alarm message and event management
- Analysis of historical data (trends)

- Generation of reports on technological processes.

The high production and scientific and technical potential allowed Kazakhmys' specialists to independently implement SCADA at their enterprise, providing significant cost savings. At present, this monitoring system is successfully used at the enrichment plant and copper smelter. The number of users has exceeded 100 employees by destination. Implementation of the monitoring system allowed the consolidation of all technical information and visualized the state of the technological process in a single Web-portal for all managers and specialists of the factory in real-time. The budget for the implementation of the system was not significant and paid for itself fairly quickly.

## Electronic form of the panel for the head of the main production building (DASHBOARD)

To provide quick access to production information, the in-house developers of the IT Director's Service have developed the manager's dashboards, including:

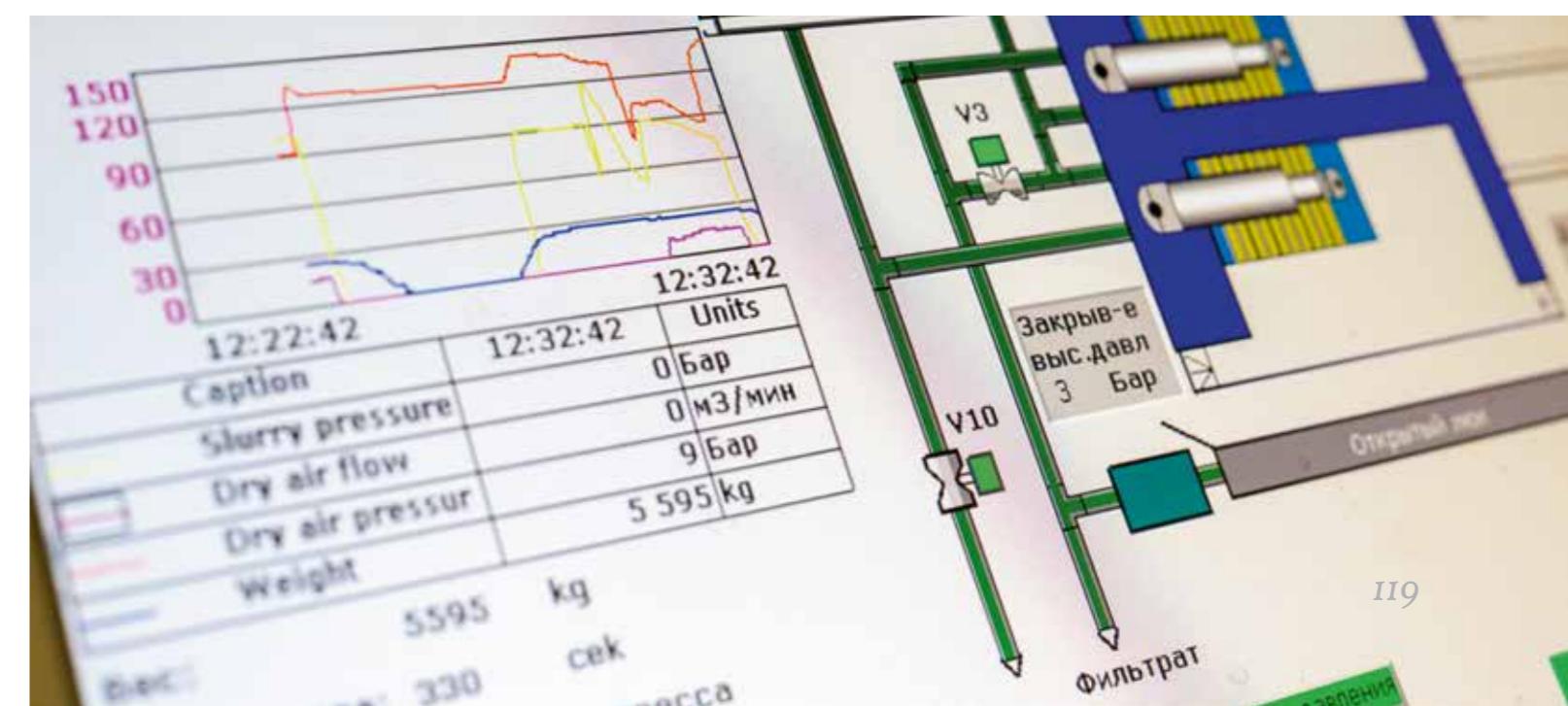
1. Tasks information for the current day
  - The number of people who got the work-permit from the beginning of the day
  - Number of work-permits for a shift
  - Current status on the work-permit
2. Implementation of the plan by the volume of ore shipped by the mines. Prediction of ore delivery rate plan execution

*Author:*  
Alexander Yurievich Grevtsev – Director for IT of "Kazakhmys Corporation" LLP

Ashik Refat Hussain – Chief IT Development Specialist

Yerbol Nurlanovich Yembergenov – chief specialist of IT development department

Serikkan Muratkanovich Uskumbayev – chief specialist of IT development department



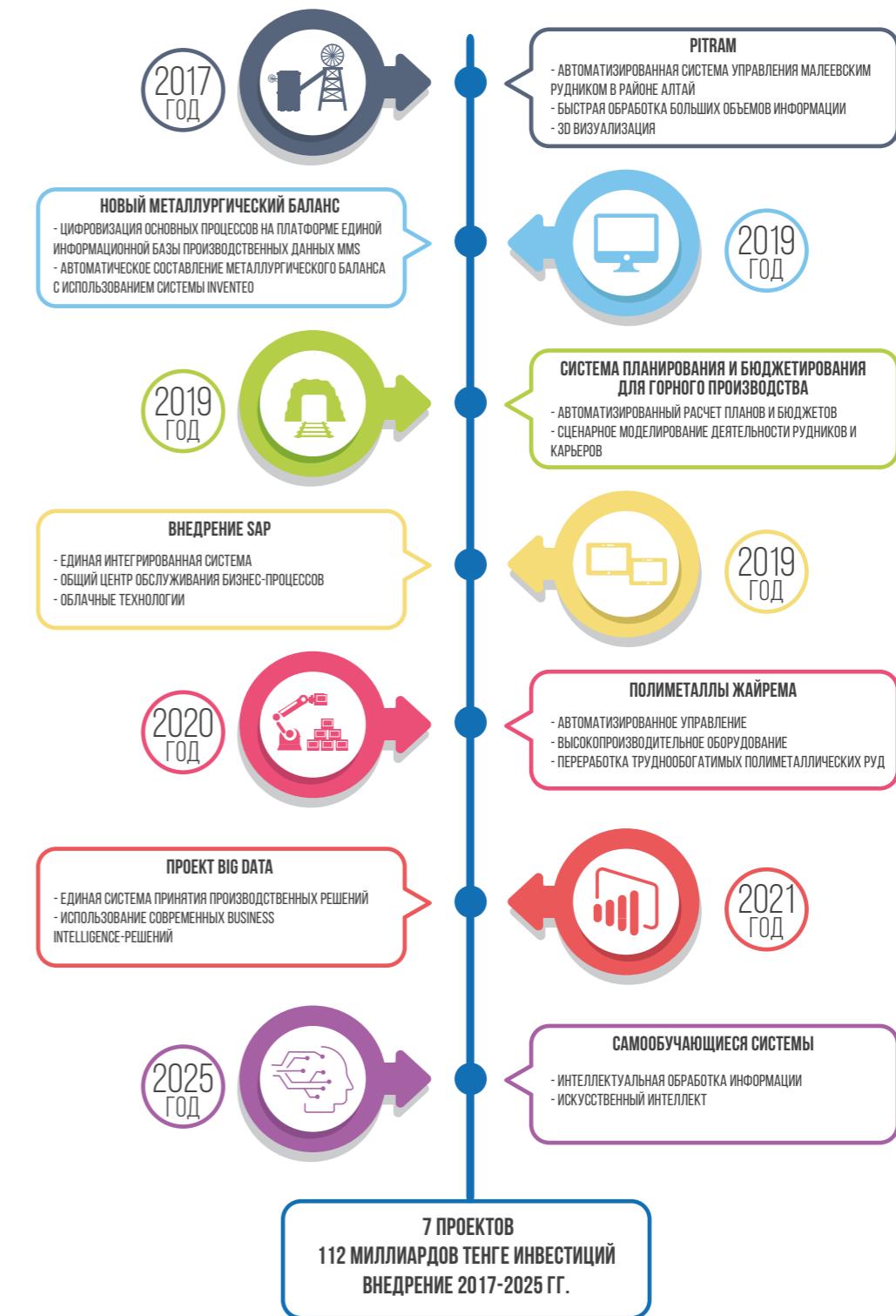


# ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ





## ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ



### ОБЪЕМ ИНФОРМАЦИИ СЕГОДНЯ

- 3,6 МИЛЛИОНА ЗАПИСЕЙ / ЧАС
- 940 МИЛЛИАРДОВ ЗАПИСЕЙ / ГОД
- 1,2 МИЛЛИОНА ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОБ / ГОД

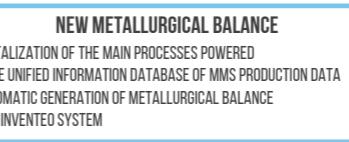
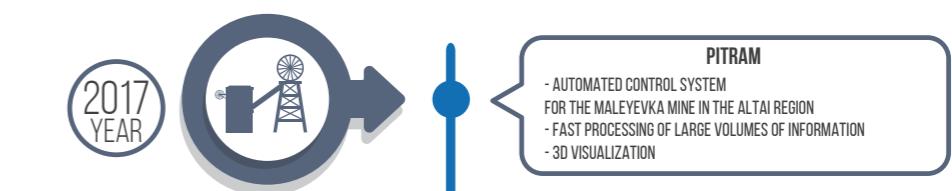
### СБОР ДАННЫХ

- 60 000 ДАТЧИКОВ
- 30 ОНЛАЙН-АНАЛИЗАТОРОВ
- 21 000 ЕДИНИЦ ОБОРУДОВАНИЯ

# 数字化未来



# DIGITAL FUTURE



**7 PROJECTS**  
**KZT 112 BILLION INVESTMENT**  
**INTRODUCTION FROM 2017 TO 2025**

## SCOPE OF INFORMATION FOR TODAY

- 3.6 MILLION RECORDS / HOUR
- 940 BILLION RECORDS / YEAR
- 1.2 MILLION LABORATORY SAMPLES / YEAR

## DATA GATHERING

- 60,000 SENSORS
- 30 ONLINE ANALYZERS
- 21,000 UNITS OF EQUIPMENT

# АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ — ПРИМЕР УСПЕШНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Термины «цифровизация» и «диджитализация» ужеочно обосновались в нашем лексиконе. Более того, цифровизация постепенно внедряется в нашу повседневную жизнь, постоянно ее совершенствуя и упрощая те или иные моменты. Однако цифровизация не ограничивается лишь этим — она имеет все перспективы стать важнейшим аспектом бизнеса и промышленности. Цифровизация превращает производство в более гибкий процесс, адаптирует его к реалиям современности и самое главное — делает его конкурентоспособным и эффективным. Учитывая тенденцию устойчивого экономического роста и увеличения объемов промышленности Казахстана, переход к цифровым технологиям является одним из приоритетных задач нашего Правительства. Немаловажную роль в этом процессе играют и инвестиции как ключевой фактор развития экономики. Именно инвестиционный климат региона напрямую влияет на темпы и уровень цифровизации промышленности. Показателен в этом плане опыт Алматинской области, о котором рассказывается в нашем материале.





МАРЕВЕН ФУД ТЯНЬ-ШАНЬ

THE EURASIAN

МАРЕВЕН ФУД ТЯНЬ-ШАНЬ



## Благоприятный инвестиционный климат — залог успешного развития и цифровизации промышленности

Алматинская область обладает впечатляющими инвестиционными показателями. Привлечение инвестиций в экономику региона обеспечено благодаря созданию благоприятного инвестиционного климата. Для инвесторов здесь созданы оптимальные условия для ведения предпринимательства и достижения его целей.

Стоит отметить, что львиная доля инвестиционного потенциала республики приходится именно на данный регион. Область находится в числе регионов, для которых характерно сочетание высокого инвестиционного потенциала и умеренного уровня риска.

Поэтому неудивительно, что большинство проектов с участием иностранных инвестиций в 2018 году было реализовано именно в Алматинской области. К тому же 9 из 19 транснациональных проектов страны приходится на этот регион, что в очередной раз говорит о его высокой инвестиционной привлекательности.

За первое полугодие текущего года в экономику области привлечено 243 млрд тенге. Сейчас регион занимает пятое место по инвестициям в основной капитал и количеству действующих субъектов малого и среднего бизнеса среди 17 регионов страны. В целом за пятилетний период прирост инвестиций составил более 40%, а объемы внешних инвестиций растут ежегодно на 20%.

Значительную роль в раскрытии инвестиционного потенциала играет и проведение инвестиционных ивентов, на которые собираются не только главы крупных компаний, но и потенциальные инвесторы. Это эффективная площадка для налаживания деловых связей и информирования об инвестиционных возможностях, где изучаются целевые инвесторы, факторы, влияющие на принятие решений, и т.д. Так, в прошлом году в Алматинской области был проведен инвестиционный форум Jetisy Invest 2019. Это было масштабное мероприятие, где было заключено 13 меморандумов общей стоимостью \$860 млн.

Успешной площадкой для взаимодействия представителей бизнеса, инвесторов и государственных структур выступает ТОО «Региональный центр развития Алматинской области». Центр имеет огромный опыт в вопросах привлечения инвестиций, инноваций и реализации инвестиционных проектов.





## Инвестиционные проекты, применяющие цифровые технологии

В регионе реализуется множество инвестиционных проектов, в том числе те, где успешно внедряются инновационные технологии и цифровизация. Прежде всего, речь идет о проектах с участием транснациональных компаний по строительству инновационных производств, ориентированных на экспорт.

Наибольший вклад в технологическое совершенствование бизнеса вносят проекты крупных холдингов и корпораций, имеющих собственные исследовательские центры и лаборатории. К примеру, в производственном комплексе WILO Central Asia, специализирующемся на производстве интеллектуального и энергоэффективного насосного оборудования, установлен первый в мире умный насос WILO Stratos MAXO собственного производства. Он является «умным» благодаря комбинации самой современной сенсорики и инновационных автономных функций регулирования.





Внедрение цифровизации на предприятии позволило сократить выбросы углекислого газа и уменьшить загрязнение сточных вод. Здание завода оборудовано пунктом сортировки мусора и оснащено системой сбора и очистки дождевой воды для дальнейшего использования в ирригационной системе.

Не менее уникальным инвестиционным проектом является строящийся завод **Agritech**. Расположенное в Илийском районе, предприятие будет специализироваться на производстве соевого белка. Уникальная технология и оборудование позволят выпускать продукцию, соответствующую международным стандартам европейского качества, аналогов которой не имеется в странах СНГ. Примечательно, что производимая продукция завода Agritech преимущественно будет экспортироваться в Израиль, что говорит о высоком доверии со стороны одной из высокоразвитых стран.

Цифровизация не обошла стороной и сферу медицинского производства области. Так, в Карасайском районе действует предприятие **Clever Medical**, где разрабатываются новые устройства для трансфузиологии и ангиографии совместно с мировыми производителями. На заводе установлен уникальный стерилизатор, не имеющий аналогов в Казахстане, который сконструирован, изготовлен и валиден итальянскими инженерами. Он позволяет проводить стерилизацию изделий в промышленных масштабах. На сегодняшний день вся мощность завода направлена на внутренний рынок Казахстана. Однако в дальнейшем планируется экспорт продукции в страны ближнего зарубежья.

Пожалуй, наиболее успешным примером применения «умного» оборудования является дочерняя структура нефтяного гиганта «Лукойл» – завод по производству смазочных материалов «Лукойл Лубрикантс Центральная Азия». Предприятие также расположено в Илийском районе и обладает полностью автоматизированной системой «умного» склада и производственной линии с применением элементов искусственного интеллекта. Здесь полностью автоматизированы большинство процессов, такие как приготовление масел по заданным рецептограмм, дозирование компонентов, поддержание температуры и др.

**«Маревен Фуд Тянь-Шань»** – один из крупных инвестиционных проектов в Республике Казахстан, реализуемых на территории Алматинской области. Предприятие производит широкий ассортимент продуктов питания под брендами «Роллтон», BIGBON и «Петра» и реализует их на территории Республики Казахстан и в странах Евразийского региона. Завод оснащен высокотехнологичным оборудованием мировых лидеров пищевой индустрии. Уровень автоматизации предприятия сейчас составляет более 85% и в дальнейшем будет увеличен до 95%. У Mareven есть много новинок – собственных технических и технологических разработок, которые делают производство по-настоящему уникальным.

Еще одним представителем пищевой промышленности региона является завод по производству хлебобулочных изделий и салатов для «Макдоналдса» FoodtownKZ. Производственно-логистический комплекс также не имеет аналогов на территории нашей страны. Он объединяет пекарню, салатное производство, а также распределительный центр. Выпускаемая продукция поставляется



в рестораны быстрого питания всемирно известного бренда «Макдоналдс».

Также в июне был запущен первый в Казахстане органический рыбопромышленный комплекс. Уникальность предприятия состоит в том, что это производство не наносит ущерба экологии и работает на собственном рыбопосадочном материале и кормах. Кроме того, с участием сингапурской компании в декабре запускается цементный завод «Ала-Цем» мощностью 1,2 млн тонн в год, где будет создано 360 рабочих мест и вложено 47 млрд тенге инвестиций. Это первый в области цементный завод, который полностью покроет потребность региона и будет экспортствовать свою продукцию в страны Центральной Азии, Китай и Монголию.

Передовые позиции область демонстрирует и в сельском хозяйстве. Особенность это касается свекловодства, картофелеводства и садоводства. Так, в регионе были запущены два современных производства – Аксуский сахарный завод, продолжающий свою работу после более чем 10-летнего простоя, и модернизированный Коксуский сахарный завод. Прогрессивными темпами работает Жаркентский крахмалопаточный завод.

Необходимо отметить и СПК «Жетису», долгое время считавшаяся убыточной и бесперспективной структурой. Благодаря грамотной кадровой политике и точечной реформации очень скоро СПК вышла на прибыль.

В целом за счет вышеназванных проектов было привлечено 59 млрд тенге инвестиций и создано 900 рабочих мест. А почти 80% их продукции экспортируется под брендом «Сделано в Казахстане».

Наличие дочерних структур крупнейших мировых компаний, а также предприятий, изготавливающих продукцию для известных мировых брендов в различных сферах, в том числе в сфере общественного питания, говорит о благоприятном инвестиционном климате Алматинской области и высоком доверии к региону со стороны крупнейших инвесторов.



## Почему инвестор выбирает Алматинскую область?

Как видим, Алматинская область является одним из лидеров в Казахстане по внутренним и внешним инвестиционным вложениям. Так в чем же секрет к успеху региона? Мы выделяем шесть основных факторов, благотворно влияющих на инвестиционный климат региона и благодаря которым потенциальные инвесторы чаще всего выбирают Алматинскую область.

- **В регионе благоприятный инвестиционный климат.** Созданы оптимальные условия для ведения бизнеса и достижения его целей. Причем регион не только обладает высоким инвестиционным потенциалом, но и относительно низким уровнем риска.

- **Огромный опыт деловых отношений с инвесторами, проверенный временем** В Алматинской области реализуется множество инвестиционных проектов, которые успешно применяются в производстве цифровые технологии. Как мы уже отметили, наличие множества филиалов крупнейших мировых компаний говорит о высоком доверии к региону со стороны крупных зарубежных инвесторов.

- **Высокие темпы экономического развития региона.** Алматинская область – один из ведущих драйверов экономического роста Казахстана. Порядка 20% валовой продукции сельского хозяйства республики производят Алматинская область. Каждый год регион демонстрирует опережающие темпы социально-экономического развития.

- **Международный центр приграничного сотрудничества «Хоргос».** Это единственный в мире проект трансграничного сотрудничества. Вот уже 15 лет МЦПС «Хоргос» успешно создает условия для привлечения траннациональных компаний и наращивания объема приграничной торговли между Казахстаном и КНР. Присутствие МЦПС «Хоргос» на территории Алматинской области является ключевым фактором увеличения потоков инвестиций в регион и роста финансовых оборотов на перманентной основе.

- **Наличие крупного мегаполиса – Алматы.** Южная столица республики является самым крупным городом Казахстана и одним из крупнейших мегаполисов Азии, численность населения которого близится к 2 млн человек. Кроме того, город входит в топ-5 городов Казахстана с высоким показателем средней зарплаты населения. Алматы – крупный потребитель, и наличие такого мегаполиса вблизи от производства – крайне позитивное условие для ведения предпринимательства.

- **Стабильное и эффективное руководство.** Результаты эффективной работы достигнуты благодаря грамотной кадровой политике руководства региона. В области собрана молодая, работоспособная и креативная команда. **E**



## 阿拉木图地区是工业数字化的成功典范。

在我们的词汇中，“数字化”一词已经深入人心。此外，数字化也逐渐进入到我们的日常生活中，不断完善和简化某些点。然而，数字化并没有停止--它完全有可能成为商业和工业的一个重要方面。

数字化使生产更加灵活，适应当今的实际情况，最重要的是使生产具有竞争力和效率。鉴于哈萨克斯坦经济可持续增长的趋势和工业量的增加。向数字技术过渡是我国政府的优先事项之一。

在这一过程中，投资作为经济发展的关键因素也发挥着重要作用。正是该地区的投资环境直接影响着工业数字化的速度和水平。

我们的材料中介绍的阿拉木图地区的经验在这方面很有说服力。

### 良好的投资环境是产业成功发展和数字化的关键。

阿拉木图地区的投资业绩令人瞩目。通过创造有利的投资环境，确保吸引投资进入该区域的经济。为投资者开展业务和实现目标创造了最佳条件。

应该指出的是，共和国投资潜力的绝大部分正好可以归功于这个地区。该地区属于投资潜力大、风险水平适中的地区。

因此，2018年大部分涉及外资的项目在阿拉木图地区实施也就不足为奇了。另外，全国19个跨国项目中，有9个项目落在该地区，再次显示出其较高的投资吸引力。

今年上半年，该地区经济吸引了2430亿坚戈。目前，该区固定资产投资和中小企业经营数量在全国17个地区中排名第五。总体来看，五年来，投资增长超过40%，对外投资额每年增长20%。

在释放投资潜力方面，投资活动也发挥了重要的作用，这些活动不仅聚集了大公司的负责人，也聚集了潜在的投资者。这是一个建立商业联系、通报投资机会的有效平台，目标投资者、影响决策的因素等都在这里研究。因此，去年捷西投资2019投资论坛在阿拉木图地区举行。这是一次大规模的活动，共签订了13份备忘录，总金额达8.6亿美元。

阿拉木图州区域发展中心是企业代表、投资者和政府机构之间互动的成功平台。该中心在招商引资、创新、实施投资项目方面有着丰富的经验。

### 使用数字技术的投资项目

该区域正在实施许多投资项目，包括那些正在成功引进创新技术和数字化的项目。首先，我们讨论的是涉及跨国公司建设创新型、出口型生产设施的项目。

这些项目对大型控股企业和拥有研究中心和实验室的企业技术改进贡献最大。例如，在专业生产智能节能泵送设备的生产综合体WILO中亚公司，安装了全球首台智能泵WILO Stratos MAXO。由于结合了最先进的传感器和创新的自主控制功能，它非常智能。

企业引入数字化后，可以减少二氧化碳排放和废水污染。厂房内设有垃圾分类设施和雨水收集处理系统，进一步用于灌溉系统。

正在建设中的农技厂，也是一个独特的投资项目。该公司位于伊犁地区，将专业生产大豆蛋白。独特的技术和设备将使生产的产品达到欧洲质量的国际标准，这在独联体国家是没有类似产品的。值得注意的是，Agritech的生产将主要出口到以色列，这显示了来自高度发达国家之一的高度信任。

数字化并没有忽视该地区的医疗产品领域。例如，Clever Medical在Karasai地区开展业务，那里正在与世界制造商合作开发用于输血和血管造影的新设备。该厂有一种独特的灭菌器，在哈萨克斯坦没有同类产品，它是由意大利工程师设计、制造和验证的。它可以实现工业规模的产品灭菌。目前，工厂的所有产能都是针对哈萨克斯坦国内市场的。但今后计划将产品出口到周边国家。

智能设备应用最成功的例子或许是石油巨头卢克石油公司的子公司--润滑油厂“卢克石油中亚润滑油”。该公司位于伊犁区。它拥有全自动化智能仓储系统和生产线，采用人工智能元素。大部分工艺，如按指定配方配制油品、配料、温度维持等都是全自动的。

马瑞文食品天山公司是哈萨克斯坦共和国的重大投资项目之一。该计划正在阿拉木图地区实施。公司生产Rollton、BIGBON、Petra等品牌的各种食品。它在哈萨克斯坦共和国和欧亚地区各国销售。工厂拥有世界食品行业领导者的高科技设备。现在企业的自动化水平已经超过85%，未来，将提高到95%。Mareven拥有丰富的技术诀窍--其自身的技术和工艺发展使产品真正独一无二。

FoodtownKZ是该地区食品行业的另一个代表。FoodtownKZ是一家为麦当劳生产烘焙产品和沙拉的工厂。生产和物流综合体在我国也没有同类产品。它集面包店、沙拉生产、配送中心于一体。产品配送到世界著名品牌麦当劳的快餐店。

此外，6月，哈萨克斯坦第一个有机渔业综合体启动。该公司的独特之处在于，该产品是环保型产品，在其鱼种材料和饲料上发挥作用。另外，随着12月新加坡公司的参与，年产120万吨的

水泥厂AlaCem投产，将创造360个就业岗位，投资470亿坚戈。这是该地区第一家完全覆盖该地区需求的水泥厂，产品出口到中亚国家、中国和蒙古国。

该地区还显示出其在农业方面的领先地位。特别是在甜菜、马铃薯、园艺生产中更是如此。因此，该地区启动了两个现代化的生产设施--阿克苏糖厂在停产十几年后继续工作，而现代化的科克苏糖厂则是如此。扎尔肯特淀粉精炼厂的运行速度越来越快。

值得注意的是，社会创业公司“哲提苏”一直被认为是一个亏损的、没有前途的结构。得益于得力的人力资源政策和点滴的改制，社会创业公司很快就实现了盈利。

上述项目共吸引了590亿坚戈的投资，创造了900个就业机会。其近80%的产品以“哈萨克斯坦制造”的品牌出口。

世界上最大的公司和企业的子公司的存在，为包括餐饮在内的各个领域的全球知名品牌生产产品，这说明阿拉木图地区的投资环境良好，主要投资者对该地区的信心很高。

### 投资者为什么选择阿拉木图地区？

正如我们所看到的，阿拉木图地区是哈萨克斯坦国内和外国投资的领先者之一。那么，该地区的成功秘诀是什么呢？我们强调了六个主要因素，这些因素对该地区的投资环境具有有利影响，这也是潜在投资者最常选择阿拉木图地区的原因。

- 该地区具有良好的投资环境。为开展业务和实现目标创造了最佳条件。此外，该地区不仅投资潜力大，而且风险也相对较低。

- 在与投资人的商业关系方面，有大量久经考验的经验。阿拉木图地区正在实施许多投资项目，成功地将数字技术应用于生产。正如我们已经注意到的那样，世界上最大公司的许多分支机构表示，大型外国投资者对该地区的信心很高。

- 该地区经济发展速度快。阿拉木图地区是哈萨克斯坦经济增长的主要动力之一。阿拉木图地区的农业总产值约占共和国总产值的20%。该地区每年都表现出较快的社会经济发展速度。

- 国际跨界合作中心“霍尔果斯”。这是全球唯一的跨界合作项目。15年来，霍尔果斯成功地创造了吸引跨国公司的条件，增加了哈萨克斯坦和中国之间的跨境贸易量。霍尔果斯在阿拉木图地区的存在是增加该地区投资流量和金融交易额永久增长的关键因素。

- 有一个大都市--阿拉木图。共和国南部首都是哈萨克斯坦最大的城市，也是亚洲最大的特大城市之一，人口接近200万。同时，该市也是哈萨克斯坦五大城市之一，平均工资很高。阿拉木图是个消费大户。有这样一个靠近生产的大都市，对于做生意来说是一个非常积极的条件。

- 稳定和有效的领导；有效工作成果的取得，得益于该区管理部門的主管人事政策。该区拥有一支年轻、高效、富有创造力的团队。E

## ALMATY REGION IS AN EXAMPLE OF SUCCESSFUL DIGITALIZATION OF INDUSTRY

**The term “digitalization” is already firmly established in our lexicon. Moreover, digitalization is gradually being introduced into our daily life, constantly improving it and simplifying certain aspects. However, digitalization is not limited to this – it has all the prospects to become an important aspect of business and industry. Digitalization turns production into a more flexible process, adapts it to the realities of today, and most importantly makes it competitive and efficient. Taking into account the trend of stable economic growth**

**and an increase in the size of industry in Kazakhstan, the transition to digital technologies is one of the priorities of our Government.**

**Investment, as a key factor in economic development, plays an important role in this process. It is the investment climate of the region that directly affects the pace and level of digitalization of the industry.**

**The experience of the Almaty region, which is described in our material, is indicative in this regard.**

## A favorable investment climate is the key to successful development and digitalization of the industry

Almaty region has impressive investment performance. Attracting investment to the region's economy is ensured by creating a favorable investment climate. For investors, there are optimal conditions for conducting business and achieving goals.

It is worth noting that this region accounts for vast majority of the investment potential of the Republic. The region is one of the regions characterized by a combination of high investment potential and a moderate level of risk.

Therefore, it is not surprising that the majority of projects involving foreign investment in 2018 were implemented in the Almaty region. In addition, 9 of the country's 19 transnational projects are in this region, which once again indicates its high investment attractiveness.

In the first half of this year, 243 billion KZT was attracted to the regional economy. Currently, the region ranks 5th in terms of investment in fixed assets and the number of operating small and medium-sized businesses among 17 regions of the country. In general, over the five-year period, investment growth was more than 40%, and the volume of external investment is growing by 20% annually.

Investment events also play a significant role in realization of investment potential, as such events gather not only the heads of large companies, but also potential investors. This is an effective platform for establishing business contacts and informing about investment opportunities, where target investors, factors influencing decision-making, etc. are studied. Thus, the investment forum Jetisy Invest 2019 was held in Almaty region last year. This was a large-scale event, where 13 memoranda were signed with a total value of 860 million US Dollars.

"Regional development center of Almaty region" LLP is a successful platform for interaction between business representatives, investors and government agencies. The center has extensive experience in attracting investment, innovation and implementing investment projects.

Investment projects that use digital technologies

Many investment projects are being implemented in the region, including those where innovative technologies and digitalization are being successfully implemented. First of all, this is about projects involving multinational companies to build innovative production facilities focused on exports.

The largest contribution to the technological improvement of business is made by projects of large holdings and corporations that have their own research centers and laboratories. For example, the world's first own produced smart pump "WILO Stratos MAXO" is installed in the **WILO Central Asia** production complex, which specializes in the production of intelligent and energy-efficient pumping equipment. It is smart pump due to a combination of state-of-the-art sensors and innovative autonomous control functions.

The introduction of digitalization in the enterprise allowed reducing carbon dioxide emissions and waste water pollution. The plant has a garbage sorting point and equipped with a rainwater collection and treatment system for further use in the irrigation system.

An equally unique investment project is the "**Agritech**" plant being constructed. Located in Ili area, the company will specialize in the production of soy protein. Unique technology and equipment will allow producing products that meet international standards of European quality, which has no analogues in the CIS countries. It is noteworthy that the products produced by the "Agritech" plant will mainly be exported to Israel, which indicates high confidence on the part of one of the most developed countries in the world.

Digitalization has not spared the sphere of medical production in the region. For example, "**Clever Medical**" operating in the Karasai area, develops new devices for transfusiology and angiography in cooperation with world manufacturers. The plant has a unique sterilizer that has no analogues in Kazakhstan, which is designed, manufactured and validated by Italian engineers. It allows the sterilization of products on an industrial scale. To date, the entire capacity of the plant is focused on domestic market of Kazakhstan. However, it is planned to export products to neighboring countries in the future.

The most successful example of using smart equipment is a subsidiary of the oil giant Lukoil — "**Lukoil lubricants Central Asia**" plant. The company is also located in Ili area and has a fully automated smart warehouse system and production line using artificial intelligence elements. Most processes are fully automated here, such as preparing oils according to specified formulations, dosing components, maintaining the temperature, etc.

**"Mareven Food Tien-Shan"** is one of the major investment projects in the Republic of Kazakhstan, implemented on the territory of the Almaty region. The company produces a wide range of food products under the brands "Rollton", "BIGBON" and "Petrat", and sells them on the territory of the Republic of Kazakh-

stan and in the countries of the Eurasian region. The plant is equipped with high-tech equipment manufactured by world leaders in the food industry. The level of automation of the enterprise is now more than 85% and will be increased to 95% in the future. Mareven has a lot of know-how — its own technical and technological inventions that make the production truly unique.

Another representative of the food industry in the region is **FoodtownKZ**, the plant for production of bakery products and lettuce for McDonald's. The production and logistics complex also has no analogues on the territory of our country. It combines a bakery, lettuce production, and distribution center. The products are delivered to fast food restaurants of the world-famous brand "McDonald's".

Also in June, the first organic fishing complex in Kazakhstan was launched. The uniqueness of this enterprise is that its production is ecologically friendly and it works using its own fish-planting material and feed. In addition, the Alatsem cement plant with a capacity of 1.2 million tons per annum will be launched in December with the participation of the Singapore company, where 360 jobs will be created and 47 billion KZT will be invested. This is the first cement plant in the region that will fully cover the needs of the region and will export its products to Central Asian countries, China and Mongolia.

The region also demonstrates its leading positions in agriculture. This is especially true for beet, potato growing and horticulture. For example, two modern production facilities were launched in the region — the Aksu sugar plant, which continues to operate after more than 10 years of downtime, and modernized Koksu sugar plant. Zharkent starch plant is working at a progressive pace.

It is also necessary to note the SEC "Zhetisu", which for a long time was considered a loss-making and unpromising structure. Due to a competent personnel policy and targeted reformation, the SEC soon showed the profit.

In general, the above-mentioned projects attracted 59 billion KZT of investment and created 900 jobs. And almost 80 percent of their products are exported under the brand "Made in Kazakhstan".

The presence of subsidiaries of the world's largest companies, as well as enterprises that produce products for well-known world brands in various fields, including in the field of public catering, indicates a favorable investment climate in the Almaty region and high confidence in the region on the part of the largest investors.

## Why does an investor choose Almaty region?

Apparently, Almaty region is one of the leaders in Kazakhstan in terms of internal and external investment. So, what is the key to the region's success? We identify six main factors that have a positive impact on the investment climate of the region, and due to which potential investors most often choose the Almaty region:

- *The region has a favorable investment climate.* Optimal conditions have been created for doing business and achieving goals. Moreover, the region not only has a high investment potential, but also a relatively low level of risk.

• *Extensive experience in business relations with investors, proven over time.* Many investment projects are being implemented in Almaty region that successfully use digital technologies in production. As we have already noted, the presence of many branches of the world's largest companies indicates high confidence in the region on the part of major foreign investors.

• *High rates of economic development in the region.* Almaty region is one of the leading drivers of economic growth in Kazakhstan. About 20% of the gross agricultural output of the Republic is produced in Almaty region. Every year, the region demonstrates faster rates of socio-economic development.

• *International center for cross-border cooperation "Khorgos".* This is the only cross-border cooperation project in the world. For 15 years, ICBC "Khorgos" has successfully created conditions for attracting multinational companies and increasing the volume of cross-border trade between Kazakhstan and China. The presence of ICBC "Khorgos" on the territory of Almaty region is a key factor in increasing investment flows to the region and increasing financial turnover on a permanent basis.

• *A large metropolitan city- Almaty.* The southern capital of the Republic is the largest city in Kazakhstan and one of the largest metropolitan cities in Asia, with a population close to 2 million people. In addition, the city is among the top 5 cities in Kazakhstan with a high average salary. Almaty is a large consumer, and the presence of such a metropolitan city near production is an extremely positive condition for doing business.

• *Stable and effective management.* The results of effective work were achieved due to the competent personnel policy of the region's leadership. The region has a young, efficient and creative team. **E**



# АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ: РАСКРЫВАЯ НОВЫЕ ИНВЕСТВОЗМОЖНОСТИ, С ЗАБОТОЙ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Сегодня уже нет сомнений, что будущее человечества – за «зеленой» экономикой, бережным и рациональным отношением к окружающей среде. Не случайно вопросы экологии прямо или косвенно взаимоувязаны с Целями устойчивого развития Организации Объединенных Наций, такими, как рациональное использование сельскохозяйственных земель и водных ресурсов, обеспечение доступа к современным источникам энергии, сохранение природных ресурсов и экосистем. Другим, не менее важным аспектом является глобальное партнерство, мобилизация ресурсов и технологий, наращивание торгового потенциала. Для Республики Казахстан, являющейся с 2015 года одним из участников данной повестки дня ООН, Цели устойчивого развития во многом совпали с ключевыми направлениями, обозначенными Лидером Нации – Первым Президентом Республики Казахстан Н. А. Назарбаевым в «Стратегии «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства». Также они тесно перекликаются с Концепцией по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике. В этом плане заслуживает внимания опыт Акмолинской области, где успешно внедряются новые технологии, в соответствии с новыми веяниями развиваются альтернативная энергетика, туристическая отрасль и аграрный сектор.



## Развитие альтернативной энергетики

В Акмолинской области ведется активная работа по повышению привлекательности региона и инвестированию в производство безопасной и экологически чистой продукции. Здесь успешно развиваются альтернативные источники электрической энергии, уделяется внимание внедрению цифровых технологий в секторы промышленности и индустрию туризма. И немаловажную роль в этом процессе играют международные связи с нашими стратегическими партнерами, одним из которых является Российской Федерации.

В настоящее время Акмолинская область ведет активную фазу подготовки к приему участников XVII Форума межрегионального сотрудничества Казахстана и России, который состоится в ноябре 2020 года в Kokшетау. И вполне закономерно, что темой данного форума по предложению Президента Республики Казахстан К.К. Токаева определена «Экология и зеленый рост».

В рамках предыдущего, XVI Форума межрегионального сотрудничества Казахстана и России, состоявшегося в Омске 6-7 ноября 2019 года,

акиматом Акмолинской области подписано соглашение о сотрудничестве с крупнейшей российской группой компаний в сфере развития солнечной энергетики «Хевел». Не прошло и года, как проект мощностью 100 МВт был успешно реализован в Целиноградском районе, и первая в регионе солнечная электростанция «Нура» подала ток в единую электротрансформационную систему Казахстана. Развитие альтернативной энергетики — одна из перспективных инвестиционных ниш Акмолинского региона в силу его географических и климатических особенностей, инфраструктуры и кадрового потенциала. Стоит отметить и государственную поддержку отрасли. Так, за последние годы на территории области в сфере ВИЭ, помимо солнечной электростанции, построено три ветровых электростанции. Установленная мощность этих четырех энергообъектов порядка 200 МВт, объем привлеченных частных инвестиций составил 116,5 млрд тенге. Еще пять проектов на 340 МВт общей стоимостью порядка 150 млрд тенге — на стадии строительства со сроками реализации в 2021–2022 годах. С учетом действующих и вновь вводимых возобновляемых источников энергии, по прогнозам, в 2020 году объем выработанной «зеленой» энергии составит 450 млн кВтч, или 34% объема производства области (2019 г. — доля 22%, объем 230 млн кВтч), а к 2023 году увеличится до 66% по области.





## Индустрия 4.0 в промышленности региона

К перспективным инвестиционным нишам «зеленой» экономики Акмолинской области стоит отнести обрабатывающую и горнодобывающую промышленность, а также сферы агропромышленного комплекса и туризма.

Бурное развитие информационно-коммуникационных технологий, облачных сервисов, глобальных и локальных информационных сетей предопределило совершенно новый облик промышленности будущего и открывает безграничные возможности для совершенствования технологических процессов, скорости и эффективности работы предприятий. В рамках государственной программы «Цифровой Казахстан», нацеленной на повышение уровня жизни за счет использования цифровых технологий, в Акмолинской области ведется цифровизация отрасли промышленности. Внедрение элементов цифровизации на предприятиях – это очередной этап развития региона, который позволит повысить производительность существующих предприятий региона и сделает их более современными, конкурентоспособными на внешних рынках.

В рамках запланированных мероприятий по цифровизации промышленности в Акмолинской области на 2018–2022 годы реализуется 11 проектов в семи крупных компаниях. Данные мероприятия включают внедрение цифровых технологий, элементов индустрии 4.0, систем автоматизации и оптимизации производственных процессов в сфере горнодобывающей промышленности, строительной индустрии, металлургии, машиностроения и химической промышленности. Общая сумма инвестиций, выделяемых предприятиями, составляет 1,9 млрд тенге. Это такие компании, как АО «Альтынтау Кокшетау», АО «ГМК «Казахалтын» АО «Тыныс», ТОО «RG Gold», ТОО «Семизбай U», ТОО «СГХК», ТОО ПО «Кокше-Цемент».

## Цифровизация в аграрном секторе

Акмолинский регион – край аграрный. Инновационные технологии не обошли стороной и эту сферу экономики. Важно, прежде всего, сохранить уникальный сельскохозяйственный потенциал, традиции фермерства и высокое качество продовольственных товаров, известных далеко за пределами Казахстана. Сегодня это можно обеспечить внедрением цифровизации на этапах прогнозирования уборки урожая, полива, внесения минеральных удобрений и т.д. Технологии точного земледелия помогают сохранить все свойства органической продукции и свести к минимуму ущерб окружающей среде. Современный работник сельского хозяйства – это менеджер, управляющий деятельностью с помощью программных средств и цифровых данных. В целях эффективного использования земель в Акмолинской области формируется электронная карта полей. На сегодня порядка 10 млн гектаров переведены в цифровой формат.

Действует 106 хозяйств, внедряющих элементы точного земледелия и использующих цифровые технологии в производстве сельскохозяйственной продукции. До 2022 года планируется внедрить применение элементов точного земледелия в 194 хозяйствах области.





## Уникальные туристические объекты региона

Бережное отношение к окружающей среде – одно из условий развития экологического туризма, сфокусированного на привлечении инвестиций в уникальные, не тронутые природные территории. На территории Акмолинской области расположены три государственных национальных природных парка «Бурабай», «Байратай», «Кокшетау» и Коргалжынский государственный природный заповедник (самая северная в мире популяция розового фламинго). Для нас крайне важно сохранить это богатство для будущих поколений и не допустить их утраты из-за нерационального антропогенного вмешательства. В современном мире данные вопросы решаются внедрением цифровых технологий, обеспечением качественной инфраструктуры туризма, применением инновационных методов управления.

В завершение, в преддверии предстоящего XVII Форума межрегионального сотрудничества Казахстана и России, еще раз приглашаем инвесторов, представителей бизнеса к сотрудничеству в сфере «зеленой» экономики, а всех желающих – посетить уникальные туристические объекты Акмолинской области. **E**

# 阿克莫拉地区： 开辟新的投资机会，保护环境。

毋庸置疑，人类的未来在于绿色经济，在于慎重合理地对待环境。环境问题与联合国的可持续发展目标有着直接或间接的联系，如农业土地和水资源的可持续管理、现代能源的获取以及自然资源和生态系统的保护等，这绝非巧合。另一个同样重要的方面是全球伙伴关系、资源和技术的调动以及贸易能力建设。哈萨克斯坦共和国自2015年以来一直是这一联合国议程的参与者之一，对于哈萨克斯坦共和国来说，可持续发展目标与国家领导人——哈萨克斯坦共和国第一任总统努尔苏丹·纳扎尔巴耶夫在《“哈萨克斯坦-2050”战略：既定国家的新政治路线》中概述的主要方向基本吻合”。它们也与哈萨克斯坦共和国向“绿色经济”过渡的概念密切相关。在这方面，根据阿克莫拉地区的经验，新技术在该地区得到了成功的应用，替代能源、旅游业和农业部门正在按照新的趋势发展。

## 替代能源发展

阿克莫拉地区正积极努力提高该地区的吸引力，投资安全环保的产品。在这里，成功地开发了替代性的电力能源。目前正注意在工业部门和旅游业中引入数字技术。与我们的战略伙伴——其中之一是俄罗斯联邦——的国际联系在这一进程中发挥了重要作用。

目前，阿克莫拉地区正在积极筹备接待将于2020年11月在科克什陶举行的哈萨克斯坦和俄罗斯第十七届区域间合作论坛的与会者。从逻辑上讲，本次论坛的主题是哈萨克斯坦共和国总统托卡耶夫提出的“生态和绿色增长”。

在此前于2019年11月6日至7日在鄂木斯克举行的哈萨克斯坦和俄罗斯第十六届区域间合作论坛框架下，阿克莫拉州的阿基马特与俄罗斯最大的太阳能开发领域的集团公司Hewel签署了合作协议。100兆瓦项目在采林格勒地区成功实施不到一年。努拉是该地区第一座太阳能发电站，为哈萨克斯坦的统一电力系统供电。由于阿克莫拉地区的地理和气候特点、基础设施和人力资源潜力，发展替代能源是该地区有前途的投资领域之一。值得一提的是，国家对行业的支持。因此，近年来该地区已建成3座风力发电站和1座太阳能发电站。这4个电力设施的装机容量约为200兆瓦，吸引的私人投资额达1165亿克朗。另有5个340兆瓦的项目正在建设中，总成本约为1500亿克朗，实施日期为2021-2022年。考虑到现有的和新引进的可再生能源，预计2020年“绿色”能源的发电量将达到4.5亿千瓦时，占全区总发电量的34%（2019年--22%，发电量为2.3亿千瓦时），到2023年全区发电量将增加到66%。

## 本区域的工业4.0

阿克莫拉地区“绿色经济”中有前景的投资领域

包括制造业和采矿业，以及农工综合体和旅游业。

信息通信技术、云服务、全球和本地信息网络的飞速发展，预设了未来行业的全新形象，为提高企业的技术流程、速度和效率带来了无限机遇。在旨在通过数字技术提高生活水平的“数字哈萨克斯坦”国家方案框架内，阿克莫拉地区正在进行工业数字化。在企业引入数字化元素是本地区下一步的发展方向，这将提高本地区现有企业的生产效率，使其更具现代化水平和国外市场竞争力。

作为2018-2022年阿克莫拉地区工业数字化计划措施的一部分，7家大型企业的11个项目正在实施。这些活动包括在采矿业、建筑业、冶金业、机械工程和化学工业中引入数字技术、工业4.0元素、自动化系统和流程优化。企业分配的投资总额为19亿克朗。这些公司包括“Altyntau Kokshetau”股份公司、“Kazakhaltyn”股份公司、“Tynys”股份公司、“RG Gold” LLP、“Semizbai U” LLP、“SGHK” LLP、“Kokshetau-Cement” LLP。

## 农业部门的数字化

阿克莫拉地区是一个农业地区。创新技术并没有绕过这个经济领域。最重要的是，必须保护独特的农业潜力、农业传统和远在哈萨克斯坦之外的高质量食品。可以通过在预测收割、灌溉、矿肥施用等阶段引入数字化来实现。精准农业技术有助于保持有机产品的所有特性，并最大限度地减少对环境的破坏。现代农业工作者是利用软件和数字数据管理活动的管理者。阿克莫拉地区正在编制电子实地地图，以便有效利用土地。到目前为止，约有1000万公顷的土地已经实现了数字化。

有106个农场在农业生产中实施精耕细作和使用数字技术。计划到2022年，在全区194个农场实施精准农业要素的应用。

## 该地区独特的旅游景点

爱护环境是发展生态旅游的条件之一，重点是在独特的、原始的自然区域吸引投资。阿克莫拉地区有三个国家自然公园，“布拉拜”、“布依拉陶”、“科克什陶”和科尔加尔津国家自然保护区（世界上最北端的粉红火烈鸟种群）。我们必须为子孙后代保存这些财富，并防止其因非理性的人

为干预而丧失。在现代社会中，通过引入数字技术、提供优质的旅游基础设施、创新管理方法等方式来解决这些问题。

最后，在哈萨克斯坦和俄罗斯即将举行的第十七届区域间合作论坛前夕，我们邀请投资者和企业代表在“绿色经济”领域进行合作。所有愿意的人都可以参观阿克莫拉地区独特的旅游景点。**E**

# AKMOLA REGION: OPENING NEW INVESTMENT OPPORTUNITIES, TAKING CARE OF THE ENVIRONMENT

**Today, there is no doubt that the future of humanity lies in a green economy and a careful and rational attitude to the environment. It is no accident that environmental issues are directly or indirectly linked to the sustainable development goals of the United Nations, such as the rational use of agricultural land and water resources, ensuring access to modern energy sources, and preserving natural resources and ecosystems. Another equally important aspect is global partnership, resource and technology mobilization, and trade capacity building. For the Republic of Kazakhstan, which has been one of the participants in this UN agenda since 2015, Sustainable development goals largely coincided with the key directions outlined by the Leader of the Nation – the First President of the Republic of Kazakhstan, N. A. Nazarbayev in the “Strategy” Kazakhstan-2050: a new political course of the established state. They also closely aligned with the Concept of the transition of the Republic of Kazakhstan to “green economy”. In this regard, the experience of the Akmola region, where new technologies are being successfully introduced, alternative energy, the tourism industry and the agricultural sector are developing in accordance with new trends, deserves attention.**

## Development of alternative energy

The Akmola region is actively working to increase the attractiveness of the region and invest in the production of safe and environmentally friendly products. Alternative sources of electric energy are being successfully developed here, and attention is being paid to the introduction of digital technologies in the industrial and tourism sectors. International relations with our strategic partners, including the Russian Federation, play an important role in this process.

Currently, the Akmola region is actively preparing for the reception of participants of XVII forum of interregional cooperation between Kazakhstan and Russia, which will be held in November 2020 in the city of Kokshetau. And it is not unexpected that the subject of this forum suggested by the President of the Republic of Kazakhstan K. K. Tokayev is “Ecology and green growth”.

During the previous XVI forum of interregional cooperation between Kazakhstan and Russia, held in Omsk on November 6-7, 2019, the akimat of Akmola

region signed an agreement for cooperation with the largest Russian group of companies in the field of solar energy development "Hevel". Less than a year later, 100 MW project was successfully implemented in Tselinograd area, and the region's first solar power plant "Nura" supplied current to the unified electric power system of Kazakhstan. Development of alternative energy is one of the promising investment niches of the Akmola region due to its geographical and climatic features, infrastructure and human resources. It is worth noting the state support for the industry. Thus, in recent years, in addition to the solar power plant, three wind power plants have been built in the region in the field of renewable energy. The installed capacity of these 4 power facilities is about 200 MW, the volume of attracted private investment amounted to 116.5 billion KZT. Another five projects for 340 megawatts, with a total cost of about 150 billion KZT, are under construction with implementation dates in 2021–2022. Taking into account existing and newly introduced renewable energy sources, it is projected that in 2020 the volume of generated "green" energy will be 450 million kWh or 34% of the total production of the region (2019 - the share of 22%, the volume of 230 million kWh), and by 2023 it will increase to 66% in the region.

#### Industry 4.0 in the region's industry

The promising investment niches of the "green economy" of the Akmola region include the processing and mining industries, as well as the agro-industrial complex and tourism.

Rapid development of information and communication technologies, cloud services, global and local information networks have predetermined a completely new vision of the industry of the future and opened up unlimited opportunities for improving technological processes, operating speed and efficiency of enterprises. The industry is being digitalized in the Akmola region under the State program "Digital Kazakhstan" aimed at improving the standard of living through the use of digital technologies. The introduction of digitalization elements in enterprises is the next stage in development of the region, which will increase the productivity of existing enterprises in the region and make them more modern and competitive in foreign markets.

As part of the planned measures to digitalize the industry in the Akmola region for 2018–2022, 11 projects are being implemented at 7 large companies. These events include the introduction of digital technologies, elements of industry 4.0, automation systems and optimization of production processes in the mining indus-

try, construction industry, metallurgy, mechanical engineering and chemical industry. The total amount of investments allocated by enterprises is 1.9 billion KZT. These companies include "Altyntau Kokshetau" JSC, MMC "Kazakhalyt" JSC, "Tynys" JSC, "RG Gold" LLP, "Semizbay U" LLP, SMCC LLP, PA "Kokshe-Cement" LLP.

#### Digitalization in the agricultural sector

Akmola region is an agricultural region. Innovative technologies have not spared this sector of the economy. It is important, first of all, to preserve the unique agricultural potential, farming traditions and high quality of food products known far beyond the borders of Kazakhstan. Today, this can be achieved by implementing digitalization at the stages of forecasting harvest, irrigation, fertilization, etc. Precision farming technologies help to preserve all the properties of organic products and minimize environmental damage. A modern agricultural worker is a manager who manages activities using software and digital data. In order to effectively use land in the Akmola region, an electronic map of fields is formed. Today, about 10 million hectares have been converted to digital format.

There are 106 farms that implement elements of precision farming and use digital technologies in the production of agricultural products. By 2022, it is planned to introduce the use of precision farming elements in 194 farms in the region.

#### Unique tourist sites in the region

Respect for the environment is one of the conditions for development of eco-tourism, focused on attracting investment in unique, natural areas. There are three state national parks "Burabay", "Buiratau", "Kokshetau" and Korgalzhyn state nature reserve (the world's northernmost population of pink flamingos) in Akmola region. It is extremely important for us to preserve this wealth for future generations and prevent its loss due to irrational human intervention. In the modern world, these issues are solved by the introduction of digital technologies, providing high-quality tourism infrastructure, and applying innovative management methods.

In conclusion, in advance of the upcoming XVII forum of interregional cooperation between Kazakhstan and Russia, we once again invite investors, business representatives to cooperate in the field of "green economy", and everyone who wants to visit the unique tourist sites of Akmola region. **E**

## ВЫБОР РЕДАКЦИИ

**SKY  
VIEW**

### Чарын. Казахстан

Видео полета на дроне над Каньоном Чарын в национальном парке Казахстана



# РАЗВИТИЕ СВЯЗЕЙ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПРИГРАНИЧЬЕ: СОТРУДНИЧЕСТВО, ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ

Казахстанско-российские отношения являются эталоном межгосударственного сотрудничества на постсоветском пространстве. Особенность современного этапа – развитие межрегионального и приграничного сотрудничества. Культурно-экономические связи строятся на основе вертикального и горизонтального партнерства, разработки концепций развития международного сотрудничества, определяющих стратегию регионов, заключения меморандумов и обсуждения общих задач на различного рода форумах межрегионального сотрудничества. Насчитывающие многолетние традиции и прошедшие проверку временем тесные связи казахстанских и российских регионов в новейшей истории двух стран находят достойное продолжение в Актюбинской области. Об этом – в нашем материале.





## В приоритете — Оренбуржье

Наиболее тесные связи межрегионального сотрудничества можно наблюдать на примере развития отношений актюбинского региона с Оренбургской областью России. Оно и понятно: два региона соседствуют много десятилетий, их связывает одна общая граница. О приоритетах и направлениях сотрудничества можно судить по мероприятиям прошлого года и последнего времени.

Так, 23–24 мая 2019 года в Актобе прибыла делегация из Оренбурга на совместное мероприятие, посвященное расширению контактов и подписанию экспортно-импортных контрактов между предпринимателями двух приграничных областей Казахстана и России. В состав делегации Оренбургской области вошли 15 российских предпринимателей и представителей гос службы.

Также в российском Оренбурге прошла встреча бизнес-омбудсменов из регионов Казахстана и России, чтобы вместе с представителями власти, делового и научно-экспертного сообщества обсудить укрепление гарантий предпринимательской деятельности в казахстанско-российском приграничье. Одним из вопросов в повестке был включен вопрос об увеличении пропускной способности пограничного пункта «Сагарчин».

В работе экспертной площадки «Укрепление правовых гарантий предпринимательства в российско-казахстанском приграничье» казахстанская сторона была представлена уполномоченным по защите прав предпринимателей в Актюбинской области — замдиректора по правовым вопросам региональной Палаты предпринимателей Русланом Куйшиновым, коллегой из Байконура — Алматом Утегеновым, предпринимателями, в том числе из Актюбинской области — Аскарбеком Мамырбаевым (ТОО «Болат ЛТД») и Сауромбеком Рахиевым (ТОО «Актобе-жальжай»).

Российскую сторону представлял уполномоченный по защите прав предпринимателей в Оренбургской области Виктор Коршунов и в Самарской области — Евгений Борисов, представители бизнес-объединений «Деловая Россия», «ОПОРА России», Торгово-промышленной палаты Оренбуржья, участники внешнеэкономической деятельности; предста-



вители МИД России, прокуратуры, Россельхознадзора; эксперты из московского Института мировой экономики и международных отношений РАН и оренбургских вузов.

14 ноября 2019 года в Оренбурге состоялась торгово-экономическая миссия казахстанских компаний. Актюбинскую область представляли 10 компаний разных отраслей промышленности.

23–24 ноября 2019 года прошел международный форум «Оренбуржье – сердце Евразии», в котором приняла участие делегация Актюбинской области во главе с акимом области Ондасыном Уразалиным. В рамках выставки регион представляли семь товаропроизводителей области.

Отметим, что в рамках форума главы двух регионов подписали Соглашение о сотрудничестве, также утверждена актуализированная Дорожная карта реализации Соглашения о торговле-экономическом, научно-техническом, культурном и гуманитарном сотрудничестве между Правительством Оренбургской области Российской Федерации и акиматом Актюбинской области Республики Казахстан на 2020–2022 годы.

Форум собрал более 3000 участников из Казахстана, России, Узбекистана, Белоруссии и других стран. Губернатор Оренбургской области Денис Паслер отметил, что идет тесное взаимодействие и реализация проектов с коллегами из приграничных регионов. Аким Актюбинской области Ондасын Уразалин подчеркнул, что Казахстан и Россия углубляют региональную интеграцию. Россия является крупнейшим внешнеторговым партнером Актюбинской области.

«Тесные и взаимовыгодные отношения наложены в сфере крупного бизнеса, развивается



сотрудничество в МСБ, сельском хозяйстве, социальной сфере. Товарооборот Актюбинской области с Россией по итогам 8 месяцев 2019 года составил \$676,3 млн в том числе экспорт \$245 млн импорт – 431,3 млн. Товарооборот с Оренбургской областью составил \$48,2 млн из них на долю экспорта приходится \$18,2 млн импорт – \$29,9 млн. С каждым годом растет число производств с участием российского капитала, из 1084 иностранных компаний, действующих сегодня на территории нашей области, 534 – из России», – сообщил О. Уразалин.

Вместе с тем потенциал для дальнейшего развития сотрудничества еще велик, и в его реализации большое значение имеет развитие транспортно-логистических связей между регионами.

«К данному форуму актуализирована «Дорожная карта» для реализации Соглашений о торгово-экономическом, научно-техническом, культурном и гуманитарном сотрудничестве между Правительством Оренбургской области и акиматом Актюбинской области на 2020–2022 годы. Важно, чтобы региональные власти активно подключились к реализации данной программы конкретными проектами, идеями и инициативами», – подчеркнул Ондасын Уразалин.

В ходе форума был подписан План совместных действий по увеличению пропускной способности приграничных участков дорог пункта «Сагарчин-Жайсан». Также было отмечено, что казахстанская сторона заинтересована в углублении общей приграничной промышленной кооперации, создании совместных предприятий. В качестве положительного опыта были приведены проекты по освоению Весенне-Аралчинского месторождения цинка, месторождений Ащисай и Новомихайловское с перспективой строительства горно-химического комплекса на базе месторождения Шокаш в Актюбинской области.

Примечательно, что в сфере крупного бизнеса наложены тесные и взаимовыгодные отношения. На сегодняшний день продукция российских производителей пользуется спросом среди компаний горно-металлургической отрасли региона: АО «ТНК «Казхром» закупает оборудование, изделия металлургической отрасли, ряд других предприятий работают по поставке цемента, нефти и нефтепродуктов, продовольственных товаров, черных и цветных металлов.

Также в Оренбургской области успешно функционирует представительство кондитерского цеха «Ваниль», на сегодня открыты четыре точки реализации продукции «Ваниль» в Оренбурге. Также открыто представительство ТОО «Вибромастер».

В рамках торгово-экономического сотрудничества созданы сотни совместных предприятий между субъектами МСБ двух регионов. Товары пищевой отрасли актюбинских производителей широко представлены на полках торговых сетей в Оренбургской области.

3 марта 2020 года в Актобе прошла выставка товаропроизводителей **Aqtobe onimderi – 2020**, на которую были приглашены российские коллеги с Оренбургской области.



## Налаживание тесных связей с другими субъектами РФ

Актюбинская область активно налаживает связи и с другими регионами России. Перспективными в этом плане являются растущие связи с Татарстаном и Башкортостаном. Так, в сентябре 2019 года состоялась рабочая поездка акима области О.С. Уразалина в Казань, где был подписан Меморандум о взаимном сотрудничестве между ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» и Агентством инвестиционного развития Республики Татарстан.

В рамках меморандума между ведомствами проводится консультационная работа в части привлечения инвестиций, по вопросу проведения совместного инвестиционного форума.

Между субъектами бизнеса в сентябре 2019 года также заключен Меморандум о взаимопонимании и взаимодействии между АО «Башкирская содовая компания» (г. Стерлитамак, Республика Башкортостан, РФ) и ТОО «Экспоинженеринг» (Актюбинская область, РК).

Стороны обязуются провести необходимые мероприятия для реализации проекта строительства горно-обогатительного комплекса на титано-циркониевом месторождении Шокаш, Актюбинской области под рабочим названием проекта «Титан». На сегодняшний день акиматом области оказывается повсеместное содействие в вопросе оформления прав не-пропользования в ходе реализации проекта «Титан».

Одним из успешных примеров совместной деятельности является компания «Актобе Фудс» – производитель растительных масел в Актюбинской области, учредителем которой является ООО «ЮГ Руси» (Ростов-на-Дону).

В ноябре 2019 года делегация Актюбинской области приняла участие на XVI Межрегиональном форуме сотрудничества России и Казахстана на тему «Актуальные вопросы развития приграничного сотрудничества», прошедшем в Омске.

Следует отметить, что товарооборот Актюбинской области с Российской Федерацией по итогам пяти месяцев текущего года составил \$345,2 млн. Экспорт составил \$118,0 млн импорт – \$227,2 млн.

Основную долю экспорта в Россию составляют хромовые, медные и цинковые руды и концентраты, феррохром. Также на экспорт идут отходы и лом черных металлов, нефтепродукты, продукты питания и др.

Основные виды импортируемых товаров из Российской Федерации: полуфабрикаты из прочих легированных сталей, кокс и полукокс из каменного угля, лignite или торфа, агломерированные или неагломерированные, прочие дистилляты и продукты нефти, карбонат динатрия, масло подсолнечное или сафлоровое сырое, трубы, и портландцемент.

## Положительный пример межрегионального сотрудничества

Самым большим и успешным примером сотрудничества между двумя странами можно ТОО «Актюбинская медная компания», которое специализируется на добыче и переработке медных и медно-цинковых руд и входит в группу компаний ЗАО «Русская медная компания».

В состав предприятия входят горно-обогатительный комбинат, состоящий из двух обогатительных фабрик общей мощностью переработки 5 млн тонн руды в год и два карьера на месторождениях 50 лет Октября и Приорское. Производительность обогатительных фабрик АМК составляет до 60 тыс. тонн меди и до 45 тыс. тонн цинка в концентратах в год.

Активно ведется строительство рудника на участке Аратчинский Весенне-Аралчинского месторождения. Его производительность составляет до 500 тыс. тонн руды в год. Общая сумма проекта составляет 38 млрд тенге.

В 2019 году ТОО «Актюбинская медная компания» начала разработку медно-цинковой руды на месторождении Кундызы в Казахстане (карьер производительностью до 2 млн тонн медно-цинковой руды в год). Общие инвестиции в разработку Кундызы превышают \$200 млн.

Компания отремонтировала 64 километра железной дороги между станциями «Кемпирсай» и «Рудная». Это первый подобный инфраструктурный проект, реализованный частной компанией на территории СНГ.

В 2023 году АМК планирует ввести в эксплуатацию месторождение Лиманное (подземный рудник и открытый карьер совокупной производительностью 2 млн тонн руды в год). Общая сумма проекта составляет 41 млрд тенге.

Подводя итог, можно констатировать, что актюбинский регион накопил значительный опыт в сфере межрегионального и приграничного сотрудничества. Главное, не растерять его, укреплять взаимовыгодное сотрудничество на благо развития регионов. **E**

## 发展阿克托别州的边界关系： 久经考验的合作。

哈萨克斯坦与俄罗斯的关系是后苏联空间国家间合作的标准。现阶段的特点是区域间和跨界合作的发展。文化和经济关系建立在纵向和横向伙伴关系的基础上，阐述了国际合作发展的概念，确定了各地区的战略，缔结了备忘录，并在各种区域间合作论坛上讨论共同的任务。

哈萨克斯坦和俄罗斯地区的密切联系，经过时间的考验，在阿克托别地区两国近代史上仍在继续。我们的材料都是这样的。

### 优先考虑的是奥伦堡地区。

从阿克托别地区与俄罗斯奥伦堡地区的合作关系发展中，可以看出地区间合作关系最为密切。可见：两地相邻几十年，同属一界。可以通过去年和最近的事件来判断优先事项和合作领域。

因此，2019年5月23日至24日，奥伦堡代表团抵达阿克托别，参加哈萨克斯坦和俄罗斯两个边境地区企业家之间的联合活动，致力于扩大联系并签署进出口合同。奥伦堡州代表团包括约15名俄罗斯企业家和国家服务机构的代表。

此外，在俄罗斯奥伦堡举行了哈萨克斯坦和俄罗斯地区商业监察员会议，与当局、企业和科学专家界的代表一起讨论加强哈俄边境的商业保障。议程上的一个问题是提高萨加钦过境点的能力。

在“加强俄罗斯与哈萨克斯坦边境区的经营活动的法律保障”专家平台的工作中，哈萨克一方以阿克纠宾斯克地区受委托保护企业家权利专员 - 区域工商会法律事务副主任鲁斯兰·奎希诺夫 (Ruslan Kuyshinov)，其拜科努尔市同行 - 阿尔马特·乌捷格诺夫 (Almat Utengenov)，企业家，包括阿斯卡尔别克·马梅尔巴叶夫 (Askarbek Mamyrbayev) («Bolat Ltd»有限责任公司) 绍罗恩别克·拉希叶夫 (Saurombek Rakhev) («Aktobezhalzhay»有限责任公司) 为代表。

俄罗斯一方以奥伦堡州受委托保护企业家权利专员维克托·科尔舒诺夫 (Viktor Korshunov)，萨马拉州受委托保护企业家权利专员叶夫格

尼·博里索夫 (Evgeny Borisov)，“商业俄罗斯”、“俄罗斯支柱”等俄罗斯企业家组织联合会代表，奥伦堡州工商会专家，俄罗斯外交部官员，检察院、俄罗斯农业监督局的代表；俄罗斯科学院莫斯科世界经济和国际关系研究所和奥伦堡大学的专家为代表。

2019年11月14日，哈萨克斯坦企业经贸考察团在奥伦堡举行。来自不同行业的10家企业代表阿克托别地区。

2019年11月23-24日，«奥伦堡-欧亚大陆的心脏»国际论坛举行。由该地区阿基姆领导的阿克托别代表团参加了会议。该地区的七家商品生产企业代表该地区参加了展览。

应该指出的是，在论坛的框架内，两个区域的负责人签署了合作协议。俄罗斯联邦奥伦堡地区政府与哈萨克斯坦共和国阿克托别地区阿基马特政府之间关于2020-2022年贸易和经济、科学和技术、文化和人道主义合作协定的最新执行路线图获得批准。

来自哈萨克斯坦、俄罗斯、乌兹别克斯坦、白俄罗斯等国的3000多名代表参加了论坛。奥伦堡州州长丹尼斯·帕斯勒指出，与边境地区的同事密切合作，实施项目。阿克托别州的阿基姆-奥达辛-乌拉扎林强调，哈萨克斯坦和俄罗斯深化地区一体化。俄罗斯是阿克托别地区最大的外贸伙伴。

«在大企业领域建立了密切的互利关系，在中小企业、农业和社会领域的合作也在发展。2019

年8个月，阿克托别州与俄罗斯的营业额达6.763亿美元，其中出口2.45亿美元，进口4.313亿美元。与奥伦堡地区的贸易额为4820万美元，其中出口1820万美元，进口2990万美元。每年俄罗斯资本参与的生产数量都在增加，今天我们有534家俄罗斯公司从1084家外国公司中脱颖而出，在我们的地区经营》，—Ondasyn Urazalin说。

同时，进一步发展合作的潜力还很大。在实施过程中，发展区域间的交通和物流联系具有重要意义。

«为本次论坛更新了《奥伦堡州政府与阿克托别州政府之间2020–2022年贸易和经济、科技、文化和人道主义合作协定执行路线图》。翁达辛·乌拉扎林说：»重要的是，各地区主管部门要以具体的项目、思路和举措，积极参与这一计划的实施。

论坛期间，签署了提高萨迦钦至杰山公路边境路段通行能力的联合行动计划。还指出，哈方有意深化共同边境产业合作，创建合资企业。—Vesenne-Aralchinskoye锌矿、Aschisay和Novomikhaylovskoye矿的开发项目以及在Aktobe地区Shokash矿床基础上建设采矿和化工综合体的前景被认为是一个积极的经验。

值得一提的是，在大企业领域建立了密切的互利关系。今天，俄罗斯制造商的产品是该地区采矿和冶金工业公司的需求。»TNC «Kazchrome»股份公司购买冶金工业的设备和产品，其他一些企业正在努力供应水泥、石油和石油产品、食品、黑色和有色金属。

另外，»香草»糖果作坊的代表处在奥伦堡地区成功地开展工作。奥伦堡市4个»香草»产品销售点已于今日开业。此外，还开设了Vibromaster LLP的代表处。

作为经贸合作的一部分，两地中小企业之间建立了数百家合资企业。阿克托贝制造商的食品工业的货物在奥伦堡地区的零售连锁店的货架上广泛代表。

2020年3月3日，阿克托别市举办了»Aktobe onimderi 2020»商品生产者展览会，邀请了奥伦堡地区的俄罗斯同行参加。

#### **与俄罗斯其他地区建立密切联系**

阿克托别地区也在积极与俄罗斯其他地区建立联系。在这方面，与鞑靼斯坦和巴什科尔托斯坦的关系日益密切，前景看好。

在备忘录的框架下，各部门正在协商招商引资，并举行联合招商论坛。

2019年9月，商业实体还与JSC«巴什基尔苏打公司»(俄罗斯巴什科尔托斯坦共和国斯特里塔马克)和»世博工程»有限责任公司(哈萨克斯坦阿克托别州)签订了谅解与合作备忘录。

双方承诺采取必要措施，实施在阿克托别州Shokash钛锆矿床建设一个采矿和加工综合体的项目，工作名称为»泰坦«。迄今为止，在»泰坦«项目的进程中，区域议会为底土使用权的登记问题提供了普遍的援助。

联合活动的一个成功的例子是阿克托贝食品公司，这是阿克托贝地区的植物油生产企业，其创始人是»俄罗斯南方«有限责任公司(顿河畔罗斯托夫)。

2019年11月，阿克托别州代表团参加了在鄂木斯克市举办的»当前跨境合作发展问题«第十六届俄哈区域间合作论坛。

应当指出，今年头五个月，阿克托别州与俄罗斯联邦的贸易额为3.452亿美元。出口额为1.18亿美元，进口额为2.272亿美元。

对俄罗斯出口的主要品种是铬、铜、锌矿石和精矿以及铬铁。黑色金属、石油产品、食品等废旧物资也出口。

从俄罗斯联邦进口的商品主要有：其他合金钢的半成品，煤、褐煤或泥炭的焦炭和半焦炭，团聚或非团聚物，其他蒸馏物和石油产品，碳酸钾、葵花油或红花油、管材和波特兰水泥。

#### **区域间合作的正面例子**

两国合作最大、最成功的例子是»阿克托贝铜业公司«有限责任公司，该公司专门从事铜矿和铜锌矿的开采和加工，隶属于»俄罗斯铜业公司«集团公司。

该企业包括一个采矿和选矿厂，其中包括两个选矿厂，总处理能力为每年500万吨矿石，以及»十月50年«和»Priororskoye«矿床的两个采石场。阿克托贝铜业公司» LLP富集厂的生产能力为每年6万吨铜和4.5万吨锌精矿。

Vesenne-Aralchinskoye矿床的Aralchinsky矿段正在积极建设中。其年产矿石量可达50万吨。项目总金额为380亿坚戈。

2019年，»阿克托贝铜业公司«有限责任公司开始在哈萨克斯坦Kundyzydy矿床开发铜锌矿(一个年产铜锌矿200万吨的露天矿)。昆迪发展总投资超过2亿美元。

该公司已经修复了Kempirsay和Rudnaya站之间64公里的铁路。这是独联体国家私营公司实施的第一个基础设施项目。

2023年，»阿克托贝铜业公司«有限责任公司计划投产Limanoye矿床(地下矿和露天矿，年总产能为200万吨矿石)。项目总金额为410亿坚戈。

综上所述，我们可以说，阿克托别地区已经积累了相当多的区域间和跨界合作经验。最重要的是不要失去它，加强互利合作，有利于区域发展。E

# **DEVELOPMENT OF AKTOBE REGION'S BORDER RELATIONS: TIME-TESTED COOPERATION**

**Kazakhstan-Russia relations are the standard of interstate cooperation in the post-Soviet space. The peculiarity of the current stage is the development of interregional and cross-border cooperation. Cultural and economic relations are built based on vertical and horizontal partnerships, elaborating concepts of international cooperation development that define the strategy of regions, conclusion of memorandums, and discussion of common tasks at various interregional cooperation forums. Close ties of Kazakhstan and Russian regions, which have been tested by time, continue in the modern history of the two countries in the Aktobe region. Our material is all about it.**

## **The priority is the Orenburg region**

The closest ties of interregional cooperation can be seen in the development of relations between the Aktobe region and Russia's Orenburg region. It is clear: the two regions have been neighboring for many decades and are bound by one common border. Priorities and areas of cooperation can be judged by last year's and recent events.

Thus, on May 23–24, 2019, a delegation from Orenburg arrived in Aktobe for a joint event dedicated to expanding contacts and signing export-import con-

tracts between entrepreneurs of the two border regions of Kazakhstan and Russia. The delegation of the Orenburg region included about 15 Russian entrepreneurs and representatives of the state service.

Also, in Orenburg, Russia, a meeting of business ombudsmen from the regions of Kazakhstan and Russia was held to discuss strengthening business guarantees in the Kazakh-Russian border together with representatives of the authorities, business, and scientific-expert community. One of the issues on the agenda was the increase in the capacity of the Sagarchin border crossing.

In the work of the expert platform "Strengthening legal guarantees of entrepreneurship in the Rus-

sian-Kazakh borderland" the Kazakhstan side was represented by the Commissioner for Protection of Entrepreneurs' Rights in Aktobe region – Deputy Director for Legal Affairs of the Regional Chamber of Entrepreneurs Ruslan Kuishinov, a colleague from Baikonur – Almat Utogenov, entrepreneurs, including from Aktobe region – Askarbek Mamyrbayev (Bolat LTD LLP) and Saurombek Rakhiyev (Aktobe Zhalyzhai LLP).

The Russian side was represented by Viktor Korshunov, the Commissioner for the Protection of Entrepreneurs' Rights in the Orenburg Region, and Evgeny Borisov in the Samara Region; representatives of Business Russia, Mainstay of Russia, the Orenburg Chamber of Commerce and Industry, participants in foreign economic activity; representatives of the Russian Ministry of Foreign Affairs, Prosecutor's Office, Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance; experts from the Moscow Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences and Orenburg universities.

On November 14, 2019, the trade and economic mission of Kazakhstani companies took place in Orenburg. Ten companies represented the Aktobe region from different industries.

On November 23–24, 2019, an international forum, "Orenburg – the heart of Eurasia," was held. A delegation from the Aktobe region, headed by the Akim of the region Ondasyn Urazalin, took part. Seven commodity producers of the region represented the region within the exhibition.

It should be noted that in the framework of the Forum, the heads of the two regions signed a cooperation agreement. The updated Road Map for the implementation of the Agreement on trade and economic, scientific and technical, cultural and humanitarian cooperation between the Government of the Orenburg region of the Russian Federation and the Akimat of Aktobe region of the Republic of Kazakhstan for 2020–2022 was approved.

The Forum brought together over 3,000 participants from Kazakhstan, Russia, Uzbekistan, Belarus, and other countries. Denis Pasler, Governor of the Orenburg Region, noted that there is close cooperation and implementation of projects with colleagues from border regions. Akim of Aktobe region Ondasyn Urazalin emphasized that Kazakhstan and Russia deepen regional integration. Russia is the largest foreign trade partner of the Aktobe region.

"Close and mutually beneficial relations have been established in the sphere of big business, and cooperation in SME, agriculture and social sphere

is developing. The turnover of the Aktobe region with Russia amounted to \$676.3 million in 8 months of 2019, including \$245 million of export and \$431.3 million of import. Trade turnover with the Orenburg region amounted to \$48.2 million, of which exports accounted for \$18.2 million and imports – \$29.9 million. Every year the number of productions with the participation of the Russian capital increases, from 1,084 foreign companies operating today in our region, 534 – from Russia", – said Ondasyn Urazalin.

At the same time, the potential for further development of cooperation is still great. The development of transport and logistics links between regions is of great importance in its implementation.

"The Road Map for the implementation of the Agreements on trade and economic, scientific and technical, cultural and humanitarian cooperation between the Governments of the Orenburg region and the Akimat of the Aktobe region for 2020–2022 has been updated for this forum. It is important that regional authorities actively engage in the implementation of this program with specific projects, ideas, and initiatives," said Ondasyn Urazalin.

During the forum, a joint action plan was signed to increase the capacity of border sections of the Sagarchin-Jaysan road. It was also noted that the Kazakh side is interested in deepening common border industrial cooperation, creating joint ventures. The projects on the development of Vesenne-Aralchinskoye zinc deposit, Aschisay, and Novomikhaylovskoye deposits with the prospect of constructing mining and chemical complex based on Shokash deposit in Aktobe region were cited as a positive experience.

It is noteworthy that close and mutually beneficial relations have been established in the sphere of big business. Today, products of Russian manufacturers are in demand among companies in the mining and metallurgical industry of the region: JSC "TNC "Kazchrome" purchases equipment, products of the metallurgical industry, several other enterprises are working to supply cement, oil and petroleum products, food products, ferrous and nonferrous metals.

Also, the representative office of the confectionery workshop "Vanilla" successfully functions in the Orenburg region. Four points of sale of "Vanilla" products in the city of Orenburg have been opened for today. A representative office of Vibromaster LLP was also opened.

As part of trade and economic cooperation, hundreds of joint ventures have been established between small and medium-sized enterprises of the two regions.

Goods of the food industry of Aktobe manufacturers are widely represented on the shelves of retail chains in the Orenburg region.

On March 3, 2020, Aktobe hosted the exhibition of commodity producers "Aktobe onimderi 2020", to which Russian colleagues from the Orenburg region were invited.

## Establishing close ties with other Russian regions

The Aktobe region is actively establishing ties with other regions of Russia as well. Growing ties with Tatarstan and Bashkortostan are promising in this regard. Thus, in September 2019, the regional Akim Ondasyn Urazalin visited Kazan, where a Memorandum on Mutual Cooperation was signed between the Department of Industrial and Innovation Development of the Aktobe region and the Investment Development Agency of the Republic of Tatarstan.

Within the framework of the memorandum, the departments are consulting to attract investments and hold a joint investment forum.

In September 2019, business entities also concluded a **Memorandum of Understanding and Cooperation** between JSC "Bashkir Soda Company" (Sterlitamak, Republic of Bashkortostan, Russia) and "Expo Engineering" LLP (Aktobe region, Kazakhstan).

The parties undertake to take the necessary measures to implement the project for the construction of a mining and processing complex at the titanium-zirconium deposit Shokash, Aktobe region under the working title "Titan." To date, the regional akimat provides universal assistance in the issue of registration of subsoil use rights in the course of the "Titan" project.

One of the successful examples of joint activities is Aktobe Foods, a vegetable oil producer in the Aktobe region, whose founder is LLC "South of Russia" (Rostov-on-Don).

In November 2019, a delegation from the Aktobe region took part in the XVI Interregional Forum of Cooperation between Russia and Kazakhstan on "Current issues of cross-border cooperation development," held in the city of Omsk.

It should be noted that the trade turnover of the Aktobe region with the Russian Federation for the first five months of this year amounted to – 345.2 million USD. Exports amounted to 118.0 million USD, imports – 227.2 million USD.

The bulk of exports to Russia are chrome, copper, and zinc ores and concentrates and ferrochrome. Waste

and scrap of ferrous metals, oil products, foodstuffs, etc. are also exported.

The main types of imported goods from the Russian Federation are semi-finished products from other alloyed steels, coke and semi-coke from coal, lignite or peat, agglomerated or non-agglomerated, other distillates and oil products, dynatrium carbonate, sunflower or safflower oil, pipes, and Portland cement.

## Positive example of interregional cooperation

The largest and most successful example of cooperation between the two countries is "Aktobe Copper Company" LLP, which specializes in the extraction and processing of copper and copper-zinc ores and is part of the group of companies CJSC "Russian Copper Company."

The enterprise includes a mining and processing plant, which consists of two concentrators with a total processing capacity of 5 million tons of ore per year, and two quarries at the "50 years of October" and "Priorskoye" deposits. The capacity of "Aktobe Copper Company" LLP enrichment plants is up to 60 thousand tons of copper and 45 thousand tons of zinc in concentrates per year.

Active construction of the mine at the Aralchinsky section of the Vesenne-Aralchinskoye deposit is underway. Its capacity is up to 500 thousand tons of ore per year. The total project amount is 38.0 billion tenge.

In 2019, "Aktobe Copper Company" LLP started developing copper-zinc ore at the Kundyzdy deposit in Kazakhstan (an open pit with a capacity of up to 2 million tonnes of copper-zinc ore per year). The total investment in the development of Kundyzdy exceeds \$200 million.

The company has repaired 64 kilometers of railway between Kempirsay and Rudnaya stations. This is the first infrastructure project of its kind implemented by a private company in the CIS.

In 2023, "Aktobe Copper Company" LLP plans to commission the Limannoje deposit (underground mine and open pit with a total annual capacity of 2 million tons of ore). The total amount of the project is 41.0 billion tenge.

Summing up, we can state that the Aktobe region has accumulated considerable interregional and cross-border cooperation experience. The most important thing is not to lose it, to strengthen mutually beneficial cooperation for the benefit of regional development. ■



# СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НЕФТЕГАЗОВОЕ ПАРТНЕРСТВО КИТАЯ И КАЗАХСТАНА

Китай является важнейшим стратегическим партнером Казахстана во многих сферах экономики, но особое внимание наши страны уделяют партнерству на нефтегазовом рынке. О путях его развития, планах и перспективах сотрудничества в интервью корреспонденту журнала рассказывает генеральный директор Китайской национальной нефтегазовой корпорации в Казахстане Ли Юнхун.





Строительство магистрального газопровода Казахстан-Китай

186

— Как известно, CNPC ведет нефтегазовые инвестиционные операции более чем в 30 странах. Каков уровень нефтегазового взаимодействия между Китаем и Казахстаном и какова роль CNPC в реализации совместных проектов?

— Китайская национальная нефтегазовая корпорация — China National Petroleum Corporation (CNPC) занимает третье место в рейтинговом списке 50 крупных нефтяных компаний мира. Корпорация осуществляет деятельность в 38 странах и оказывает инженерно-технические работы на нефтегазовых объектах в 63 странах. CNPC участвует в зарубежных проектах: в Казахстане, России, Туркменистане и Узбекистане, на Ближнем Востоке и в Северной Америке, а также в Азии и Океании, Африке и Латинской Америке.

Важное стратегическое партнерство CNPC в развитии нефтегазового рынка Казахстана было отмечено в обращении Первого Президента Республики Казахстан 7 сентября 2018 года в городе Нур-Султане на открытии казахстанско-китайского бизнес-форума в связи с пятилетием инициативы «Один пояс — один путь».

187



База сжиженного газа  
на месторождении Жанажол

Председатель КНР Си Цзиньпин в обращении к участникам этого же бизнес-форума подчеркнул, что в рамках инициативы «Один пояс – один путь» формируется взаимосвязанная сеть инфраструктур, развивается индустриальное сотрудничество, что приносит реальную пользу народам двух стран. Следует добавить, что построенные с участием CNPC нефтегазопроводы в Казахстане являются практическим воплощением сопряжения китайской инициативы «Один пояс – один путь» и казахстанской программы «Нұрлы жол».

Президент К.К. Токаев в прошлом году на встрече с председателем Совета директоров корпорации подчеркнул важную роль CNPC в экономике Казахстана по части проектов в нефтедобыче, переработке и транспортировке углеводородов с участием корпорации.

**— Весь мир страдает от пандемии коронавируса. Как она отразилась на вашей корпорации, насколько упали объемы добычи и транспортировки углеводородов в Казахстане?**

— В условиях режима карантина и введения ЧП в связи с пандемией COVID-19 благодаря самоотверженному труду многотысячного коллектива производственные предприятия с участием CNPC работали в штатном режиме. В целом удалось обеспечить безопасность и охрану здоровья работников от заражения тяжелой болезнью.

Падение мирового спроса и обвал цены на нефть негативно повлияли и на нефтегазовую отрасль страны в целом, и на проекты CNPC в Казахстане. Как известно, страны-участники Соглашения ОПЕК+ договорились о сокращении добычи нефти. В этой связи в 2020 году добыча нефти в Казахстане сократится с 90,4 млн тонн в 2019 году до 86 млн тонн, в рамках которой ограничения по объемам производства углеводородов предусматриваются и на проектах с участием CNPC.

Одновременно в качестве оперативных мер в целях уменьшения затоваренности сырьем на нефтеперерабатывающих заводах Казахстана в связи с сокращением объемов их переработки наша корпорация увеличила экспорт нефти в Китай. В этой связи в направлении Китая в мае текущего года объем экспорта нефти возрос до 230 тыс. тонн в сравнении с 50 тыс. тонн в апреле этого года.

**— Ваша корпорация пришла в Казахстан почти четверть века назад. Что сделано за эти годы совместными усилиями? Каков реальный вклад CNPC в экономику нашей страны?**

— Как выше отмечено, правовой основой участия в добыче и транспортировке в сфере нефтегазового сотрудничества Китая и Казахстана стали подписанные в сентябре 1997 года Соглашение между CNPC и Правительством РК о приобретении акций производственного объединения «Актюбинскнефть» по результатам конкурса с участием ведущих мировых нефтяных компаний, а также Соглашение о строительстве нефтепровода Казахстан — Китай из региона Каспийского моря в За-

падный Китай протяженностью свыше 3000 км.

В последующем инвестиционное сотрудничество Казахстана и Китая в нефтегазовой отрасли имеет поступательное развитие и стороны на текущий момент договорились о совместной работе на долевой основе с участием CNPC и «КазМунайГаз» в следующих проектах: «ПетроКазахстан Инк» (2005), с 2007 года — ТОО «ПКОП» (ШНОС), АО «Мангистаумунайгаз» (2009), с 2013 года — NCOC (Кашаган) и других.

Кроме этого, достаточно весомый вклад CNPC осуществил в развитие и строительство нефтегазовой инфраструктуры по переработке и транспортировке нефти и газа для потребления внутри страны и на экспорт.

В период с 1997 года корпорация инвестировала в нефтегазовую промышленность Казахстана более \$45,7 млрд в бюджеты всех уровней уплачено налогов и пошлин на сумму около \$47,1 млрд расходы на социальные проекты составили \$373 млн.

Следует отметить, что CNPC является единственной иностранной компанией, поставляющей нефть по внутренним казахстанским ценам на все три НПЗ страны: Атырауский, ПКОП (ШНОС) и Павлодарский.

Примечательно, что среди 30 импортеров казахстанской нефти Китай занимает лишь девятое место. В списке лидируют Италия, Нидерланды, Франция, Швейцария, Корея и другие страны.

**— Как вы оцениваете вклад CNPC в развитие энергетической отрасли Казахстана?**

— Важным вкладом в развитие энергетической отрасли Казахстана стал запуск в 2009 году на месторождении Жанажол в эксплуатацию газотурбинной электростанции мощностью 45 МВт с годовой выработкой 210 млн Квтч, а после расширения станции в 2012 году ее общая мощность достигла 160 МВт. Станция стала эффективным вкладом АО «СНПС-Актобемунайгаз» в развитие энергетики Актюбинского региона и в целом энергообеспечения Казахстана. Потребление газа с месторождений на сжигание в турбинах станции стало еще одним реальным шагом по программе полной утилизации объемов попутного нефтяного газа, что соответствует экологическим и экономическим требованиям Казахстана к работе недропользователей.

**— Разведка и добыча углеводородного сырья требуют постоянного поиска и внедрения новых технологий. Как решаются вопросы технологиче-**

**ского обновления в проектах, реализуемых CNPC в нашей стране?**

— Ярким примером применения и внедрения новых технологий в области добычи является Кенкияк-подсолевой. Это месторождение открыто в конце 1960-х годов, но по геологическим и техническим причинам разработка была безуспешна. Ряд нефтяных компаний США и Европы, изучив ситуацию, пришли к выводу об отсутствии перспектив рентабельности для работы на месторождении.

В начале 2000-х годов в АО «СНПС-Актобемунайгаз» с привлечением 30-ти опытных китайских и казахстанских специалистов внесли предложения по разработке подсолевых залежей нефтяного месторождения Кенкияк. На основе предложений ТОО НИИ «Каспиймунайгаз» совместно с китайскими нефтяными научно-исследовательскими институтами был разработан технологический проект. В 2004 году практическая реализация разработанной технологии на месторождении позволила в течение трех лет достигнуть добычи 2 млн тонн нефти. Считавшиеся ранее неизвлекаемыми 28,64 млн тонн нефти вошли в запасы высокоеффективной разработки.

Результаты совместной работы ученых и практиков на Кенкияк-подсолевой стали сенсацией для отечественных и зарубежных нефтяников. Достижения нефтяников на месторождении Кенкияк-подсолевой в 2007 году были удостоены Государственной премии КНР 2-й степени в области научно-технического прогресса. В 2012 году за внедрение передовых технологий на месторождении Жанажол, позволивших достигнуть объема добычи 4,18 млн тонн и увеличения КИН до 35–40%, компания удостоена Государственной премии Китая 1-й степени в области научно-технического прогресса.

Благодаря использованию новейших мировых достижений науки и техники в области поиска и разведки нефти состоялось открытие в 2006 году месторождения Северная Трува с запасами нефти более 100 млн тонн. Это важнейшее достижение АО «СНПС-Актобемунайгаз» стало самым крупным коммерческим открытием нефти на сущие годы независимости Казахстана.

Как правило, CNPC, участвуя в проектах, активно занимается реконструкцией и модернизацией предприятия в целях повышения рентабельности и достижения высокого уровня производства и качества продукции, отвечающей самым современным требованиям рыночной экономики.

В 2018 году в партнерстве с АО НК «Казмунайгаз» завершена модернизация Шымкентского НПЗ, позволившая довести глубину переработки нефти с 50 до 80% и достижения проектной мощности завода по переработке сырья до 6 млн тонн в год. Продукция завода соответствует стандартам Евро-4 и Евро-5. Сегодня это предприятие полностью отвечает требованиям современной технологии нефтепереработки.

**— Корпорация сегодня присутствует в западных областях РК, в южных регионах. Какой вклад вносит корпорация в развитие каждого региона конкретно?**

— В целях обеспечения потребления газа в южных регионах страны в 2010–2014 годах реализован крупнейший в истории независимого Казахстана стратегический проект — газопровод Бейнеу — Бозой — Шымкент. Транспортировка и снабжение потребителей отечественным газом с месторождений на западе страны осуществляется на территории четырех регионов: Мангистауской, Актюбинской, Кызылординской и Туркестанской областей.

Подключение к этому газопроводу нового трубопровода «Сарыарка» обеспечит доставку газа в город Нур-Султан и северные области Казахстана.

Действенная помощь оказывается развитию местной железнодорожной и автомобильной инфраструктуры. Так, АО «СНПС-Актобемунайгаз» построена железная дорога Эмба — Жанажол; АО «Мангистаумунайгаз» и АО «Бузачи Оперейтинг ЛТД» провели капитальный ремонт дороги из города Актау к месторождению Каламкас. Эти проекты успешно используются как для нужд местных предприятий, так и для населения.

**— В нефтегазовой отрасли важна не только добыча углеводородов, но и транспортировка продукции потребителям внутри страны и за рубежом. Каково участие CNPC в создании трубопроводной системы Казахстана?**

— Без преувеличения можно сказать, что система нефтепроводов и газопроводов с запада на восток для обеспечения потребностей в сырье внутри страны и диверсификации экспортных потоков углеводородов Казахстана построена CNPC совместно с АО «Казмунайгаз» при долевом участии двух компаний.

В 2001 году АО НК «Казмунайгаз» и CNPC совместно построен нефтепровод Кенкияк — Аты-

рау для транспортировки нефти с месторождений в Актыбинской области на Атырауский НПЗ и на экспорт. В настоящее время проводятся работы по реверсу данного нефтепровода в восточном направлении. После этого нефтепровод станет частью единого целого магистрального трубопровода Западный Казахстан – Западный Китай вместе с участками Кенкияк – Кумколь (2009 г.) и Атасу – Алашанькоу (2006) с проектной пропускной мощностью до 20 млн тонн.

Касательно газопроводов, в 2009–2015 годах построены три нитки (ABC) магистрального га-

зопровода из Центральной Азии в Китай, который обеспечил транзитную транспортировку газа на экспорт из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана в Китай. Пропускная способность газопровода Центральная Азия – Китай составляет 55 млрд кубометров газа в год. Данный газопровод реализовал транзитно-транспортный потенциал страны и превратил Казахстан в экспортёра собственного газа на китайский рынок.

– Каково казахстанское содержание в реализуемых здесь нефтегазовых проектах?

– Все эти годы сотрудничества на нефтегазовых предприятиях и трубопроводных компаниях в Казахстане для их нужд максимально приобретается техника и оборудование местного производства. Наряду с этим ввозится и современное технологическое оборудование для замены устаревшей техники и машин, а также установки на вновь открывающиеся предприятия.

В соответствии с договоренностями глав государств Казахстана и Китая в Алматы в течение последних двух лет построен и в текущем году ожидается запуск Азиатского завода стальных труб

большого диаметра, который является единственным в Центральной Азии. Продукция казахстанского производства в перспективе обеспечит качественными трубами потребности действующих и строящихся трубопроводов в стране и регионе.

– Как проходит обучение и переподготовка кадров из числа казахстанских рабочих? Сколько рабочих из Поднебесной трудится на совместных предприятиях в РК, каковы условия их содержания, уровень зарплат в сравнении с местными кадрами?



— За годы деятельности CNPC в Казахстане и участия в совместных проектах старые нефтегазовые предприятия были модернизированы и расширены, открыты новые производства. Соответственно, это повлекло увеличение численности работников предприятий, а также необходимость повышения их квалификации и обучения нового персонала. По состоянию на конец 2019 года создано более 30 тыс. рабочих мест на предприятиях с участием CNPC, при этом доля местного содержания составляет 98,3%. Обучение и стажировка работников предприятий проводится в китайских нефтяных вузах и на производственной базе крупнейших нефтегазовых месторождений Китая. Что касается китайского персонала предприятий, то в основном они относятся к категории управляющих работников и ведущих инженерно-техни-

ческих специалистов. Естественно, что заработка на равноценных должностях одинакова для китайских и казахстанских работников. Для монтажа и запуска нового оборудования осуществляются краткосрочные приглашения китайских специалистов заводов-изготовителей.

— CNPC отличается в нашей стране высокой социальной ответственностью. Какие проекты в данной сфере вами реализованы в РК? Какая помощь оказывается нашим регионам в плане социального партнерства?

— CNPC, являясь известной в мире компанией, неизменно придерживается социальной ответственности в качестве одной из важных задач своей деятельности в Казахстане и в других странах.



НПЗ ТОО ПетроКазахстан  
Ойл Продактс

Так, для нужд населения Актюбинской области в 1997–2019 годах реализовано более 27,5 млрд кубометров газа по самой низкой стоимости в стране. Аналогичного подхода компания придерживается и в обеспечении газом населения города Кызылорды и области. В текущий момент, несмотря на снижение объемов добычи углеводородов и увеличение затрат на производство и переработку сырья, цена на товарный газ для населения сохраняется неизменной.

Благодаря финансовой поддержке CNPC в столице Нур-Султана построены архитектурный комплекс Казахской национальной академии хореографии и пятизвездочный отель «Пекин-палас»; в Актау ветеранам вручены ключи от 80 квартир и построен Дворец молодежи; в городе Таразе медицинским оборудованием оснащена больница и построен дом-интернат для детей-сирот; в Алматинской области спортивным снаряжением оборудована школа; в Актюбинской области отстроен детский летний лагерь и теплицы продовольственной базы; в городе Актау – Парк Первого Президента; на гранты корпорации сотни казахстанских студентов обучаются в вузах Казахстана, Китая и других стран.

— Расскажите, пожалуйста, о планах корпорации на ближайшие годы и более отдаленную перспективу в Казахстане.

— Касательно ближайших планов, перед CNPC стоит важнейшая задача вместе с казахстанскими партнерами с наименьшими потерями преодолеть проблемы в условиях кризиса в мировой нефтегазовой отрасли и уменьшить его негативное влияние на производственно-экономическую деятельность совместных проектов.

В целях претворения перспектив стратегического партнерства Китая и Казахстана в нефтегазовой области между CNPC и АО «КазМунайГаз» достигнуты конкретные договоренности и подписаны документы о совместной деятельности по поиску и разведке новых месторождений углеводородов, увеличению и восстановлению нефтеотдачи на старых нефтепромыслах и расширению научно-исследовательской работы для реализации потенциала взаимовыгодного сотрудничества двух стран в нефтегазовой отрасли.

— Спасибо за интервью. **E**



# 中哈油气战略合作 伙伴关系

中国是哈萨克斯坦在经济各个领域的重要战略合作伙伴，两国尤其重视在石油和天然气方面的合作。中油国际（哈萨克斯坦）公司总经理李永红就中石油在哈油气合作发展历程、计划和合作前景等接受本记者采访。

众所周知，CNPC在全球30多个国家开展油气投资业务。中哈油气合作达到了什么水平？CNPC在实施联合项目中起到什么作用？

中国石油天然气集团有限公司（CNPC）在全球50家油气大公司中排名第三。中国石油在全球38个国家开展油气业务，在63个国家从事油气工程技术服务。CNPC参与的国际项目包括哈萨克斯坦、俄罗斯、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、中东和北美，以及亚太、非洲和南美等国家和地区。

2018年9月7日，在努尔苏丹举办的一带一路倡议五周年中哈商务论坛开幕式上，哈萨克斯坦共和国首任总统在讲话中指出，CNPC在哈萨克斯坦开展的油气业务具有重要的战略合作意义。

中国国家主席习近平在这次论坛上向与会者致辞时强调，在一带一路框架下建设了基础设施互通网络，发展了产业合作，为中哈两国人民带来实惠。另外，CNPC参与建设的哈萨克油气管道，正是中国一带一路倡议和哈萨克斯坦光明大道规划对接的实际体现。

去年，托卡耶夫总统在会见中国石油董事长时强调，CNPC在油气开采、加工和运输项目等哈萨克经济领域发挥了重要作用。

当前的病毒使全球深受其害，贵公司受到了哪些影响？在哈萨克斯坦的油气开采、运输量下降多少？

因COVID-19疫情导致实施隔离和紧急状态，在这种情况下，经过数千名员工的共同努力，CNPC参与的生产企业运转正常，总体保障了员工的安全和身体健康，避免了出现重大感染。

全球需求下降和油价暴跌，也给哈萨克整个油气行业和CNPC的在哈项目带来负面影响。不久前欧佩克+成员国就石油限产达成了一致。因此，2020年哈萨克斯坦的石油产量将从2019年的

9040万吨削减到8600万吨，CNPC参与的企业也将相应减少产量。

同时，因哈萨克炼油企业成品油压库而减少了炼量，我公司采取应急措施开始增加对中国的原油出口。与今年4月的5万吨相比，5月份向中国方向出口的原油增加到23万吨。

贵公司来到哈萨克斯坦将近25年了，这几年共同努力取得了哪些业绩？CNPC对发展哈萨克斯坦经济做出了哪些实际贡献？

如上所述，1997年9月，CNPC在与国际主要石油公司一起参与竞标后，与哈萨克斯坦政府签署的关于购买“阿克纠宾石油公司”股份的协议是中哈两国油气开发和运输合作的法律基础。中哈双方还签署了从哈萨克斯坦里海地区到中国西部3000多公里原油管道的建设协议。

之后，中哈油气投资合作不断发展，目前CNPC与哈萨克国家油气公司按照不同股比在下列项目进行合作，包括PK项目（2005年），奇姆肯特项目（2007年），MMG项目（2009年），卡莎甘项目（2013年）等。

此外，CNPC在发展和建设哈萨克斯坦油气加工和运输基础设施，保障哈国内需和出口方面，做出了非常重要的贡献。

1997年以来，我公司对哈萨克石油工业的投资超过457亿美元，上缴各种利税471亿美元，社会公益项目投入3.73亿美元。

需要指出的是，CNPC是唯一按照哈萨克斯坦国内价格向哈萨克阿特劳、奇姆肯特和巴甫洛达尔三大炼油厂供油的外国公司。

应当看到，在30个哈萨克石油进口国中，中国仅占第9位。主要进口国是意大利、荷兰、法国、瑞士、韩国及其他欧洲国家。

### 您如何评价CNPC对发展哈萨克能源工业做出的贡献？

2009年扎纳若尔油田投产的45兆瓦燃气发电站年发电量达到2.1亿千瓦/时。2012年扩容后，总功率达到160兆瓦，这是对哈萨克能源工业发展的重要贡献。该发电站是CNPC阿克纠宾油气公司对阿克纠宾地区能源发展和哈萨克斯坦国家能源保障最有成效的贡献。发电机组通过油田天然气发电也是实现伴生气完全综合利用规划的一项重要举措，满足了哈萨克斯坦对资源利用者的生态和经济要求。

### 油气的勘探开发需要不断勘查和采用新技术，CNPC在我国实施的项目如何解决技术革新问题？

肯基亚克盐下油田的开发，是采油领域新技术应用的范例。该油田发现于1960年代，但由于地质和技术原因开发不成功。不少美国和欧洲的公司研究之后认为，该油田没有盈利前景。

2000年代初期，CNPC阿克纠宾公司引进30多位经验丰富的中哈专家，制订了开发肯基亚克盐下油藏的方案。在里海油气研究院和中国石油勘探开发科学研究院共同提出的方案基础上，制订了技术方案。2004年，通过实际应用该技术方案，在三年时间内油田产量达到了200万吨。此前认为无法开采的2864万吨原油成为可以有效开发的资源。

在专家学者和一线工作者的共同努力下，肯基亚克盐下油田蜚声哈萨克国内外石油界。2007年，为表彰肯基亚克石油人的业绩，该项目获得中国国家科技进步二等奖。2012年，扎纳若尔油田采用先进技术将产量提高到418万吨，油田采收率达到35-40%，改成果获得中国国家科技进步一等奖。

借助采用国际最新石油勘探技术，2006年发现了北特鲁瓦油田，石油储量1亿多吨。CNPC阿克纠宾油气公司的这一重要成果是哈萨克斯坦独立以来最大规模的陆上商业发现。

与CNPC参与的其他项目一样，为提高企业效益，提升生产水平和产品质量，公司对企业积极进行技术改造和升级，使其满足市场经济的最新要求。

2018年与哈萨克国家油气公司携手完成了奇姆肯特炼油厂的现代化改造。将原油加工深度从50%提高到80%。炼厂设计加工规模达到每年600万吨。工厂产品符合欧-4和欧-5标准。目前该炼厂完全符合现代原油加工工艺标准。



Казахская Национальная  
Академия хореографии

目前贵公司在哈萨克西部和南部州区开展业务，公司对发展上述地区经济做出了哪些贡献？

为保障哈萨克南部地区的天然气需求，2010—2014年，建设了哈萨克独立以来最大的战略项目：别伊涅乌-博左伊-奇姆肯特天然气管道，哈萨克斯坦西部的天然气可以通过该管道实现对曼格斯套、阿克纠宾、科兹洛尔达和图尔克斯坦等4个州的输送和供应。

萨雷阿尔卡新管道与该管道的接入，为把天然气输送到努尔苏丹市和哈萨克北部州区提供了保障。

为发展地方铁路和公路基础设施提供了有力援助。例如，CNPC阿克纠宾公司建设了恩巴-扎纳若尔铁路；MMG和北布扎奇公司对阿克套市到卡拉姆卡斯油田的道路进行了大修。这些项目为当地企业和民众带来了便利。

**在油气领域，重要的不仅仅是油气开采，而且要把产品输送给哈国内、外的用户。CNPC如何参与建设哈萨克斯坦的管道系统？**

毫不夸张地说，CNPC和哈萨克国家油气公司组建的联合公司建设了哈国自西向东的石油天然气管道系统，不仅保障了哈萨克斯坦国内资源需求，同时实现了哈国油气出口多元化。

2001年，CNPC和哈萨克国家油气公司共同建设了肯基亚克-阿特劳原油管道，将阿克纠宾的原油输送到阿特劳炼厂及进一步出口。目前该管道正在进行东向的反输改造工程。改造完成后，该管道将与双方合作建设的肯基亚克-库姆克尔（2009年）、阿塔苏-阿拉山口（2006年）等其他管道一起，成为哈萨克西部到中国西部一体化管网的一部分，设计输油能力每年2000万吨。

在天然气管道方面，2009—2015年，建设了ABC三条从中亚到中国的天然气干线管道，保障了哈萨克、土库曼、乌兹别克天然气出口到中国的过境运输。中亚-中国天然气管道的输气能力为每年550亿方。该管道实现了哈萨克斯坦的过境运输潜力以及哈萨克天然气出口到中国市场。管道投产以来为哈萨克斯坦财政贡献了上亿美元的税收。

**在上述项目中，哈萨克斯坦含量如何？**

在哈萨克油气企业和管道公司的多年合作中，尽可能地采购哈国生产的设备和材料，使用当地承包商的服务。同时也引进一些现代化技术装备替换老旧机械，引进设备装置用于新开发的项目。

根据中哈两国元首达成的协议，用两年时间在阿拉木图市建设的中亚地区独有的大口径亚洲钢管厂将在今年投产。哈萨克国产钢管将为哈萨克和本地区现有和在建的管道提供优质管材保障。

对哈萨克员工进行了哪些培训？有多少中方人员在哈萨克斯坦合资企业里工作？他们的薪酬待遇与当地员工是否有差别？

CNPC在哈萨克斯坦开展经营和参与合资项目多年以来，一些老旧油气企业得到了改造和扩建，也建了很多新的产能，相应地创造了新的就业岗位，增加了企业员工数量，为此，必须提高员工职业技能和培训新员工。到2019年5月，CNPC参与的项目创造了近30,000个工作岗位，当地员工比例占到了98.3%。经常会把这些企业的员工派往中国的石油大学和中国大型油田企业的生产基地进行培训和实习。至于谈到企业里的中方人员，他们主要是管理人员和工程技术专家，当然，中哈双方员工都是同工同酬。新设备的安装和测试都是邀请中国生产厂家的专家前来短期工作。

在哈萨克，CNPC以高度的社会责任而著称。在这方面贵公司在哈萨克斯坦做了哪些项目？在社会公益方面，贵公司给地方提供了哪些帮助？

CNPC是国际知名企业，一贯坚持将社会责任作为自己在哈萨克斯坦和其他国家开展业务的一项重要职责之一。

例如，为满足阿克纠宾州的居民需要，1997—2019年按照国内最低价销售了275亿方天然气。对克兹洛尔达的居民供气也是如此。目前，尽管油气开采量下降，油气生产和加工成本增加，对居民用气价格维持不变。

CNPC在努尔苏丹援建了哈萨克斯坦国家舞蹈学院大楼，建设了五星级的北京大厦宾馆。在阿克托别市，将80套住宅赠予二战老兵，还建设了青年宫。在塔拉兹市，向医院赠送了一批医疗设备，修建了孤儿院。在阿拉木图州，向一些学校捐赠体育器械。在阿克纠宾州，建设了儿童夏令营和蔬菜大棚。在阿克套市，修建了首任总统公园。在CNPC资助下，数百名哈萨克大学生在哈萨克、中国和其他国家的大学里学习。

**请谈一下贵公司在哈萨克斯坦的近期和远景规划是什么？**

就近期而言，CNPC面临的最重要任务是，与哈萨克伙伴一起以最小代价克服国际油气行业危机带来的问题，减少对联合公司生产经营的不利影响。

为实现中哈油气战略合作的远景目标，CNPC和哈萨克国家油气公司达成了具体协议，双方签署了有关寻找和勘探新的油气田、老油田的增稳产，扩大科研合作的系列文件，旨在实现两国在油气领域互利合作的潜力。

**谢谢！E**

# STRATEGIC OIL AND GAS PARTNERSHIP BETWEEN CHINA AND KAZAKHSTAN

**China is the most important strategic partner of Kazakhstan in many areas of the economy, but our countries pay special attention to partnership in the oil and gas market. The General Director of the China National Oil and Gas Corporation in Kazakhstan, Li Yonghong, talks about the ways of its development, plans and prospects for cooperation in an interview with the magazine's correspondent.**

— As it is known, CNPC conducts oil and gas investment operations in more than 30 countries around the world. What is the level of oil and gas cooperation between China and Kazakhstan and what is the role of CNPC in implementing joint projects?

— China National Petroleum Corporation (CNPC) ranks 3rd in the rating list of 50 major oil companies in the world. The Corporation operates in 38 countries and provides engineering and technical services at oil and gas facilities in 63 countries. CNPC participates in foreign projects: in Kazakhstan, Russia, Turkmenistan and Uzbekistan, in the Middle East and North America, as well as in Asia and Oceania, Africa and Latin America.

An important strategic partnership of CNPC in development of the oil and gas market of Kazakhstan was noted in the RK First President's address on September

7, 2018 in Nur-Sultan at the opening of the Kazakh-Chinese business forum in connection with the five-year anniversary of Belt and Road Initiative.

Chinese President XI Jinping, addressing the participants of the same business forum, stressed that Belt and Road Initiative is forming an interconnected network of infrastructures, developing industrial cooperation, which brings real benefits to the peoples of the both countries. It should be added that the oil and gas pipelines built with the participation of CNPC in Kazakhstan are the tangible embodiment of the interface between the Chinese Belt and Road Initiative and Kazakh Nurly Zhol Program.

President K. K. Tokayev stressed the important role of CNPC in the economy of Kazakhstan projects in oil production, processing and transportation of hydrocarbons with the participation of the Corporation at the meeting with the Chairman of the Board of Directors last year.

**– The whole world is suffering from a coronavirus pandemic. How did it affect your Corporation, and how much did the volume of production and transportation of hydrocarbons in Kazakhstan decrease?**

– Under the conditions of the quarantine and imposition of the state of emergency due to COVID-19 pandemic, thanks to the dedicated work of a team of many thousands, production enterprises with the participation of CNPC worked under routine operation. In general, it was possible to ensure the safety and protection of health of employees from infection with a serious disease.

The fall in global demand and the collapse in oil prices have negatively affected the country's oil and gas industry as a whole and CNPC projects in Kazakhstan. As it is known, the countries – members of OPEC + Agreement have agreed to reduce oil production. In this regard, in 2020, oil production in Kazakhstan will be reduced from 90.4 million tons in 2019 to 86 million tons, and restrictions on volume of production of hydrocarbons are also imposed on projects with the participation of CNPC.

At the same time, as an operational measure to reduce the oversupply of raw materials at oil refineries in Kazakhstan due to reduction in processing volumes, our Corporation increased oil exports to China. In this regard, in this May, the volume of oil exports to China increased to 230 thousand tons compared to 50 thousand tons in this April.

**– Your Corporation came to Kazakhstan almost a quarter of a century ago. What has been done through joint efforts over the years? What is the actual contribution of CNPC to the economy of our country?**

– As noted above, an Agreement between CNPC and the Government of the Republic of Kazakhstan for acquisition of shares in Production enterprise «Aktubinskneft» following the tender with participation of leading world oil companies, and Agreement for construction of Kazakhstan-China pipeline from the Caspian sea to Western China with a length of more than 3 thousand km signed in September 1997 formed the legal basis for participation in production and transportation in the field of oil and gas cooperation between China and the Government of the Republic of Kazakhstan.

Thereafter, the investment cooperation between Kazakhstan and China in the oil and gas industry has been steadily developing and the parties have currently agreed to work together on a cost sharing basis with

the participation of CNPC and KazMunayGas in the following projects: PetroKazakhstan Inc (2005), since 2007 – PKOP LLP (SOGOS), Mangistaumunaygas JSC (2009), since 2013 – NCOC (Kashagan) and others.

In addition, CNPC has made a significant contribution to the development and construction of oil and gas infrastructure for processing and transporting oil and gas for domestic consumption and export.

Since 1997, the Corporation has invested more than 45.7 billion US Dollars in the oil and gas industry of Kazakhstan, taxes and duties have been paid to the budgets of all levels in the amount of about 47.1 billion US Dollars, and expenditures on social projects amounted to 373 million US Dollars.

**– It should be noted that CNPC is the only foreign company that supplies oil at domestic Kazakhstan prices to all three refineries in the country: Atyrau refinery, PKOP (SOGS) and Pavlodar refinery.**

It is noteworthy that among the 30 importers of Kazakh oil, China occupies only the 9th place. Leading positions in the list are occupied by Italy, the Netherlands, France, Switzerland, Korea and other European countries.

**– How do you assess the contribution of CNPC to development of the energy sector in Kazakhstan?**

– An important contribution to development of the energy sector in Kazakhstan was the launch of 45 MW gas turbine power plant at the Zhanazhol field with an annual output of 210 million kW/h in 2009, and its total capacity reached 160 MW after expansion in 2012. The station has become an effective contribution of «SNPS-Aktobemunaygas» JSC to development of energy in the Aktobe region and the overall energy supply of Kazakhstan. Consumption of gas from fields for combustion in the turbines of the station is another actual step in the program for utilization of volumes of associated petroleum gas that meets environmental and economic requirements of Kazakhstan to the subsoil users.

**– Exploration and production of hydrocarbon crude require constant search and implementation of new technologies. How are issues of technological upgrade resolved in the projects implemented by CNPC in our country?**

– A striking example of application and implementation of new technologies in the field of production is the development of Kenkiyak-podsolevoy field.

This field was discovered in the late 1960s, but development was unsuccessful for geological and technical reasons. A number of oil companies in the United States and Europe, having studied the situation, came to the conclusion that there were no prospects for profitability of the field.

In the early 2000s, SNPS-Aktobemunaigas JSC with the involvement of 30 experienced Chinese and Kazakh specialists made proposals for development of subsalt deposits of the Kenkiyak oil field. A technological project was developed on the basis of the proposals of Kaspymunaygas Research Institute LLP together with Chinese oil research institutes. In 2004, the practical implementation of the developed technology at the field allowed to achieve production of 2 million tons of oil within three years. 28.64 million tons of oil, previously considered unrecoverable, were included in the reserves of highly efficient development.

The results of the joint work of scientists and practitioners at Kenkiyak-podsolevoy became a sensation for domestic and foreign oil companies. The achievements of oil workers at the Kenkiyak-podsolevoy field were awarded the 2nd degree state prize of the People's Republic of China in the field of scientific and technical progress in 2007. In 2012, the company was awarded the 1st degree state prize of China in the field of scientific and technological progress for introduction of advanced technologies at Zhanazhol field, which allowed it to achieve a production volume of 4.18 million tons and increase the oil recovery index to 35–40%.

Due to use of the latest world scientific and technology achievements in the field of oil search and exploration, the new Severnaya Truva field with oil reserves of more than 100 million tons was discovered in 2006. This major achievement of «SNPS-Aktobemunaigas» JSC became the largest commercial discovery of onshore oil during the years of independence of Kazakhstan.

Usually, CNPC, participating in projects, is actively engaged in reconstruction and modernization of the enterprise in order to increase profitability and achieve a high level of production and quality of products that meet the current requirements of the market economy.

In 2018, the modernization of the Shymkent refinery was completed in partnership with NC «KazMunayGas» JSC, which allowed increasing the refinery yield from 50% to 80% and achieving the design capacity of crude processing plant to 6.0 million tons per annum. The plant's products meet Euro-4 and Euro-5 standards. Today, this enterprise fully meets the requirements of modern oil refining technology.

**– The Corporation is currently present in the Western regions of the Republic of Kazakhstan, in the southern regions. What contribution does the Corporation make to the development of each region in particular?**

– In order to ensure gas consumption in the southern regions of the country, the largest strategic project in the history of independent Kazakhstan was implemented in 2010–2014 – Beineu – Bozoy – Shymkent gas pipeline. Transportation and supply of domestic gas to consumers from fields in the West of the country is carried out on the territory of four regions: Mangistau, Aktobe, Kyzylorda and Turkestan regions.

Connecting the new Saryarka pipeline to this gas pipeline will ensure gas delivery to Nur-Sultan and the Northern regions of Kazakhstan.

Effective assistance is provided to the development of local railway and automobile infrastructure. Thus, SNPS-Aktobemunaigas JSC built the Emba-Zhanazhol railway; Mangistaumunaigas JSC and Buzachi operating LTD JSC carried out major repair of the road from the city of Aktau to Kalamkas field. These projects are successfully used both for the needs of local businesses and for the population.

**– In the oil and gas industry, it is important not only to extract hydrocarbons, but also to transport products to consumers within the country and abroad. What is CNPC's involvement in the creation of Kazakhstan's pipeline system?**

– It may be said without exaggeration that the system of oil and gas pipelines from West to East was built by CNPC jointly with KazMunayGas JSC with the participatory interest of two companies to meet the needs for raw materials within country and diversify the export flows of Kazakhstan's hydrocarbons.

In 2001, NC «KazMunayGas» JSC and CNPC jointly built the Kenkiyak – Atyrau oil pipeline to transport oil from fields in the Aktobe region to Atyrau refinery and for export. Currently, work is underway to reverse this pipeline in the Eastern direction. After that, the pipeline will become part of a single main pipeline West Kazakhstan – West China, together with sections: Kenkiyak-Kumkol (2009) and Atasu-Alashankou (2006) with a design capacity of up to 20 million tons.

Regarding gas pipelines, in 2009–2015, three lines (ABC) of the main gas pipeline from Central Asia to China were built, which provided transit transportation of gas for export from Kazakhstan, Turkmenistan and Uzbekistan to China. The capacity of the Central



НПЗ ТОО «ПетроКазахстан  
Ойл Продактс»

Asia – China gas pipeline is 55 billion cubic meters of gas per annum. This gas pipeline has achieved the transit and transport potential of the country and turned Kazakhstan into an exporter of its own gas to the Chinese market.

**– What is the Kazakh content in the oil and gas projects implemented here?**

– All these years of cooperation at oil and gas enterprises and pipeline companies in Kazakhstan, machinery and equipment produced by local manufacturers are purchased as much as possible for their needs. At the same time, modern technological equipment is also imported to replace outdated equipment and machines, as well as installations at newly opened enterprises.

In accordance with the agreements of the Presidents of Kazakhstan and China, the Asian large-diameter steel pipe plant, which is the only one in Central Asia, has been built in Almaty over the past two years and is expected to be launched this year. Kazakhstan-made products will provide high-quality pipes in the future to meet the needs of existing pipelines and pipelines under construction in the country and region.

**– How does the training and retraining of personnel from among the Kazakh workers take place? How many workers from China work at joint ventures in Kazakhstan, what are the conditions of their support, the level of wages in comparison with local personnel?**

– Over the years of CNPC's activity in Kazakhstan and participation in joint projects, old oil and gas enterprises have been modernized and expanded, and new production facilities have been opened. Accordingly, this led to an increase in the number of employees at the enterprises, as well as the need to improve their skills and train new staff. As of the end of 2019, more than 30 thousand jobs have been created at enterprises with CNPC participation, while the share of local content is 98.3%. Training and internship of employees of enterprises is carried out in Chinese oil universities and at the largest oil and gas fields in China. As for the Chinese personnel of enterprises, they are generally managing employees and leading engineering and technical specialists. Of course, the salary for equivalent positions is the same for Chinese and Kazakh employees. For installation and launch of new equipment, Chinese specialists from manufacturing plants are invited for a short period.

**– CNPC is distinguished by high social responsibility in our country. What projects in this area have you implemented in Kazakhstan? What assistance is being provided to our regions in terms of social partnership?**

– CNPC, being a well-known company in the world, always adheres to social responsibility as one of the important tasks of its activities in Kazakhstan and other countries.

Thus, more than 27.5 billion cubic meters of gas were sold at the lowest cost in the country for the needs of the population of the Aktobe region during the period from 1997 to 2019. The company follows a similar approach in providing gas to the population of the city of Kyzylorda and the region. Currently, despite the decline in hydrocarbon production and increased costs for production and processing of raw materials, the price of commercial gas for the population remains unchanged.

Due to financial support by CNPC, the Architectural complex of the Kazakh National Academy of Choreography, and a five-star hotel «Beijing Palace» were built in the capital of Kazakhstan, Nur-Sultan city; keys of 80 apartments were handed to veterans in Aktobe, and Palace of Youth was built; in the city of Taraz hospital was equipped with medical equipment and orphanage for children-orphans was built in Almaty region sports equipment equipped school; in Aktobe region-built children's summer camp and greenhouses food base; in the city of Aktau, the Park of the First President; grant the Corporation hundreds of Kazakh students are studying at universities of Kazakhstan, China and other foreign countries.

**– Please tell us about the Corporation's plans for the coming years and remote prospect in Kazakhstan?**

– As for short-term plans, CNPC faces the most important task together with its Kazakh partners to overcome the problems in the crisis in the global oil and gas industry with the minimum losses and reduce its negative impact on production and economic activities of joint projects.

In order to implement the prospects of strategic partnership between China and Kazakhstan in the oil and gas field, CNPC and KazMunayGas JSC reached specific agreements and signed documents on joint activities to search for and explore new hydrocarbon fields, increase and restore oil recovery at old oil fields, and expand research to achieve the potential of mutually beneficial cooperation between the two countries in the oil and gas industry.

**– Thank you for the interview. E**

# ВЫБОР РЕДАКЦИИ

ОТКРЫВАЯ  
КАЗАХСТАН

## Топ-10 живописных мест Мангистау





# ПАРТНЕРСТВО БЕЗ ГРАНИЦ

Как российские инвестиции помогают  
развивать горнодобывающую  
отрасль Казахстана





**А**ктюбинская область — один из самых богатых регионов Казахстана по объему и разнообразию минеральных ресурсов. Это, а также благоприятный инвестиционный климат и наличие квалифицированных кадров предопределило приход в Актобе стратегического инвестора в лице Русской медной компании (АО «PMK»). Группа PMK работает в Казахстане с 2004 года. В местный дивизион PMK сегодня входят три горнодобывающих предприятия: ТОО «Коппер Текнолоджи» (владеет лицензиями недропользования на месторождения 50 лет Октября и Приорское), ТОО «Казгеоруд» (владеет месторождениями Кундызы и Лиманное), а также ТОО «Актюбинская медная компания» (AMK), которое является переработчиком добываемого сырья и одновременно недропользователем на месторождении Весенне-Аралчинское. Совокупная мощность переработки руды на двух обогатительных фабриках AMK составляет 5 млн тонн руды в год.

PMK нацелена на долгосрочное развитие в республике, поэтому непрерывно пополняет собственную сырьевую базу, чтобы обеспечить стабильную загрузку перерабатывающих мощностей.

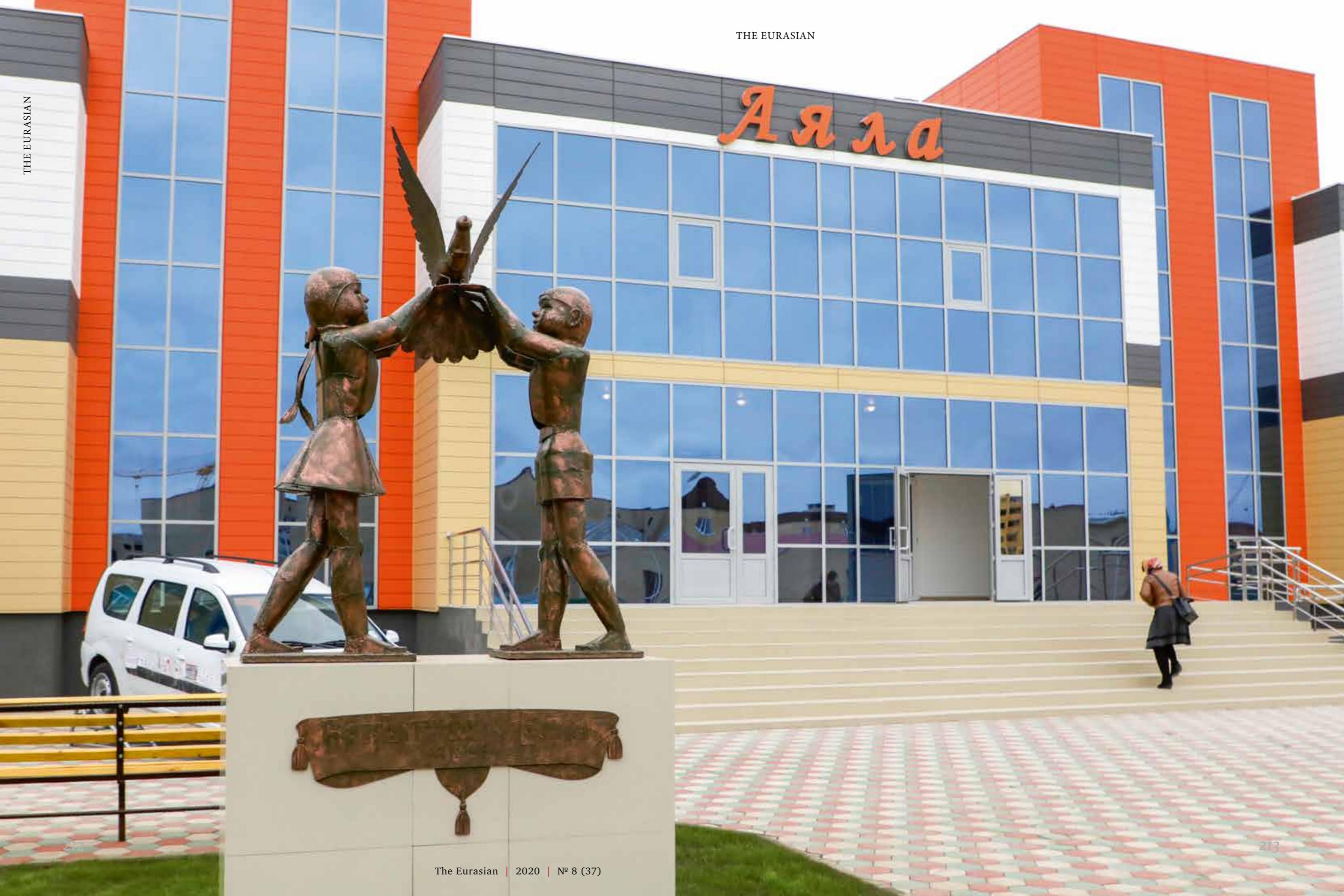
## Запасаться на годы вперед

Сегодня Группа PMK ведет разработку трех месторождений в Казахстане: открытый карьер на месторождении Приорское и введенные в эксплуатацию в 2019 году открытый карьер на месторождении Кундызы и подземный рудник на месторождении Весенне-Аралчинское. Необходимость ввода последних объектов в прошлом году связана с завершением отработки месторождения 50 лет Октября открытым способом с переходом к строительству подземного рудника. Остаток геологических запасов на месторождении составляет 9,7 млн тонн медной руды. Начало добычных работ планируется в 2023 году. Переход на подземный способ работы ждет и месторождение Приорское в 2029 году после завершения открытой добычи. Также в перспективе развития горнодобывающего комплекса предусмотрена разработка медно-цинкового месторождения Лиманное. Начало промышленной добычи медной руды на руднике запланировано на 2024 год.

В итоге предполагаемый общий срок эксплуатации всех месторождений, разрабатываемых предприятиями Группы PMK в Казахстане, превышает 30 лет. Суммарный объем добычи, с учетом вновь вовлекаемых и угащающих месторождений, позволяет на постоянной основе обеспечивать полную загрузку перерабатывающих мощностей обеих обогатительных фабрик AMK.

## Развивать инфраструктуру

Освоение новых месторождений сопряжено с рядом сопутствующих проектов, которые призваны обеспечить необходимые условия и, самое главное, возможность эффективно перерабатывать добываемое сырье. Показателен в этом отношении опыт разработки медно-цинкового месторождения Кундызы. Проектная мощность карьера рассчитана на добычу до 2 млн тонн руды в год. Общий объем инвестиций в освоение месторождения составил \$205 млн. Добываемая на месторождении Кундызы медная и медно-цинковая руда перерабатывается с получением медного





и цинкового концентратов на мощностях обогатительной фабрики АМК. В связи с увеличением доли медно-цинковой руды в общем объеме перерабатываемого сырья на обогатительных фабриках АМК проведена модернизация основного технологического оборудования. Она позволила расширить фронт цинковой флотации и обеспечить вовлечение в производство медно-цинковой руды в объеме до 5 млн тонн в год.

Кроме строительства инфраструктуры на площадке карьера месторождения Кундызы потребовалось создание внешней инфраструктуры для обеспечения объекта электроэнергией и доставки руды до обогатительных фабрик АМК. В частности, «Казгеоруд» построены два отрезка автомобильных дорог протяженностью 20 и 2,3 км, возведен железнодорожный погрузочно-разгрузочный терминал и железная дорога протяженностью 18,5 км. В свою очередь, на промышленной площадке АМК для ускорения обрачиваемости вагонов капитально отремонтированы железнодорожные пути протяженностью 63 км, построено свыше 10 км железнодорожных подъездных путей для отстоя вагонов. Для перевозки руды приобретены вагоны-самосвалы (думпкары) в количестве 270 единиц. Капитальные вложения АМК на эти цели превысили \$33 млн.

## Работать по-соседски

Дополнительных усилий потребовало и освоение месторождения Весенне-Аралчинское. Оно является приграничным: его южная часть расположена в Хромтауском районе Актюбинской области Казахстана, северная часть – в Домбровском районе Оренбургской области России. Особенность географического расположения месторождения потребовала принятия мер на межгосударственном уровне для достижения договоренностей об условиях освоения запасов со стороны Республики Казахстан и Российской Федерации. РМК занимается разработкой месторождения в рамках Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан об особенностях осуществления хозяйственной деятельности на приграничной территории при добыче медно-колчеданных руд на Весенне-Аралчинском месторождении. Документ был подписан 30 сен-

тября 2014 года в ходе XI Форума межрегионального сотрудничества России и Казахстана. Отработкой запасов месторождения со стороны Казахстана занимается АМК, а со стороны России – горнодобывающее предприятие «ОРМЕТ» (входит в Группу РМК).

Положительный опыт добычи полезных ископаемых на приграничных территориях компания планирует распространить на еще один новый проект. Речь об освоении Тарутинского золотомедного месторождения, которое расположено в Челябинской области в непосредственной близости от государственной границы России и Республики Казахстан.

### С заботой о людях

Являясь одним из крупнейших инвесторов в экономику Актюбинской области, Группа РМК за годы работы стала надежным социальным партнером региона. В полной мере исполняя социальные обязательства перед акиматом и коллективом предприятий, компания активно участвует в благотворительных проектах. Среди самых масштабных инициатив – строительство детского реабилитационного центра «Аяла» в Актобе. Инвестиции АМК в строительство и оснащение центра оцениваются в 700 млн тенге. Основная задача учреждения – реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Ежедневно в центре могут проходить реабилитацию 50 детей. Учреждение оснащено современным импортным оборудованием, а программы терапии и реабилитации составлены с учетом лучших мировых технологий и стандартов.

Реализация социальных проектов невозможна без успешной производственной деятельности. Поэтому в ней заинтересованы и региональные власти, и компания, и сотрудники предприятий. Для достижения общих целей РМК, акимат Актюбинской области и региональное объединение профсоюзов в 2019 году подписали меморандумы о сотрудничестве. Соглашения направлены на обеспечение стабильной работы производственного комплекса, сохранение рабочих мест и принятие мер по обеспечению занятости персонала предприятий Группы РМК в Казахстане.

«Предприятия РМК вносят существенный вклад в социально-экономическое развитие региона. Компания успешно выполняет стоящие перед ней задачи, как производственные, так и социальные. Мы заинтересованы в успешном решении стоящих перед предприятиями РМК задач, так как это будет способствовать достижению целей развития региона. Поэтому со стороны исполнительной власти инвесторам в Актюбинской области оказывается всемерная поддержка», – прокомментировал аким Актюбинской области Ондасын Уразалин.

«Мы признательны руководству Республики Казахстан и акимату Актюбинской области за оказываемые меры поддержки. За прошедшие годы они позволили нам создать устойчивые горнодобывающие производства, обеспечить занятость местного населения и решить ряд социальных задач», – прокомментировал президент РМК Всеволод Левин. **E**



# 合作无国界

## 俄罗斯投资如何促进发展哈萨克斯坦的采矿业

阿克秋宾州是哈萨克斯坦各种金属资源最丰富的区域。这里也有着最有利的投资环境，且具有高技能的人才促进了以俄罗斯医疗公司（RMK股份有限公司）为代表的公司在阿克秋宾的战略投资。RMK集团从2004年即在哈萨克斯坦开展工作。目前为止，RMK当地公司包括三家采矿企业：LLP《Copper Technology》（持有十月和比里奥尔矿区50年的自然资源使用许可证），LLP《Kazgeorud》（持有坤德兹德和黎曼矿区），以及LLP《阿克秋并铜矿公司》（RMK），是开采原材料的加工者且同时也是在Vesenne-Aralchinskoye矿区的自然资源使用者。RMK的两个筛选工厂总的矿石加工能力为每年500万吨矿石。

RMK旨在实现在该国内的长期发展，因此，它不断补充自己的原材料库，以确保稳定地利用加工能力。

### 提前几年备货

目前，RMK集团正在哈萨克斯坦境内开采三处矿床：比里奥尔矿区的露天矿床和在2019年投入运营的坤德兹德露天矿床和在Vesenne-Aralchinskoye矿区的地下矿床。去年必须进行调试最后一个设施的原因与完成露天开采矿区50年有关，且转变为建设地下开采。在矿区剩余的地质资源储量为970万吨铜矿石。计划在2023年开始开采工作。比里奥尔矿区完成露天开采后在2029年转为地下开采。开采黎曼铜-锌矿床说明了采矿业的前景。规划在2024年在矿区开始工业开采铜矿石。

总之，在哈萨克斯坦开采领域的RMK集团的企业已经有30年的历史了。总的开采容量，包含重新开采和枯竭的矿区，可以保证RMK的两个选矿工厂充分利用的能力。

### 发展基础设施

新矿床的开采与一系列的项目相关，这些项目旨在保证提供必要的条件，最重要的是，能够有效地处理开采的原材料。坤德兹德矿区的铜锌矿的开采具有这方面的经验。采矿厂的规划的开采能力达到200万吨矿石/每年。矿区的总投资额为2.05亿。在坤德兹德矿区开采的铜和铜锌矿进行处理，以在RMK筛选工厂中筛选出铜和锌精矿。由于铜锌矿是在加工原材料总量中所占份额的增加，RMK筛选工厂对主要技术设备进行了现代化的改造。这就使得可以扩大锌浮选的产线，并确保铜锌矿石每年的产量达到500万吨。

除了在坤德兹德矿区采矿场区域建设基础设施外，也需要建立保证供电和提供矿石至RMK筛选工厂的矿石的外部基础设施。特别是，《Kazgeorud》修建了两条长度分别为20和2.3千米的高速公路，一个铁路装卸站和一条长度为18.5千米的铁路。首先，在RMK的工业现场，为了加快货车的周转速度，对长度超过63千米的铁路进行了大修，并修建了长度超过10千米的地下铁路用

于存放车厢。为了运输矿石，采购了270辆自卸车（翻斗车）。RMK此类的投资超过了3300万美元。

### 像邻居一样工作

Vesenne-Aralchinskoye矿区的开采业要额外的条件。这是其边界：其南部位于在哈萨克斯坦阿克纠宾地区的Khromtay区，北部位于俄罗斯奥伦堡州的Dombarovsky区。该地区地理位置的特殊性要求哈萨克斯坦共和国和俄罗斯联邦采取国家间的措施以就矿区的开采条件达成一致。RMK在俄罗斯联邦和哈萨克斯坦共和国政府之间关于在边界区域内Vesenne-Aralchinskoye矿区进行开采黄铜矿时进行经济活动的框架协议内进行开饭矿床。于2014年9月30日在俄罗斯和哈萨克斯坦举行的第十一次区域间合作论坛期间签署该文件。由RMK集团从事哈萨克斯坦一方开采矿区，而俄罗斯一方由《ORMET》（RMK集团成员）采矿企业。

公司计划将在边境地区采矿的积极经验扩展到另外一个新项目。目前正在洽谈塔鲁京斯基铜矿的开发，该矿床位于车里雅宾斯克州，紧邻俄罗斯和哈萨克斯坦共和国的边界。

### 人文关怀

作为阿克纠宾州地区最大的投资者之一，RMK集团多年来已经成为区域可靠的社会合作伙伴。公司充分履行对阿克纠宾人和企业成员的社会责任，积极参加慈善活动。最有利举措之一是在阿克纠宾修建阿巴拉儿童康复中心。RMK投资建设中心和设备上的金额为7亿坚戈。该机构的主要任务是使得肌肉骨骼系统功能受损的儿童康复。每天有50名儿童可以在该中心接受康复训练。该机构配备了现代化的进口设备，并根据世界上最好的技术和标准制定了治疗和康复方案。

没有成功的生产活动，就不能实现社会项目。因此，地区政府、公司和企业员工对此感兴趣。为了实现共同的目标，RMK，阿克纠宾地区的政府和区域工会联盟与2019年签署了合作备忘录。这些协议旨在确保生产中心稳定运营，保留工作岗位并采取措施确保哈萨克斯坦RMK集团企业的人员就业。

阿克纠宾地区的恩信达·乌拉扎林评论说《RMK企业为该地区的社会经济发展做出了重大贡献。该公司成功地完成了工业和社会任务。我们对成功解决RMK企业面临的任务感兴趣，因为这将有利于实现该地区的发展目标。因此，地方政府的角度来看，阿克纠宾地区的投资者得到了全方位的支持》。

RMK集团主席评论说：“我们感谢哈萨克斯坦共和国和阿克纠宾地区的政府提供的支持。在过去的几年内，它使得我们能够创造可持续的采矿区，为当地的居民提供就业机会，并解决了许多社会问题。” **E**



# PARTNERSHIP WITHOUT BORDERS

## How Russian investments help develop Kazakhstan's mining industry.

Aktobe region is one of Kazakhstan's richest regions in terms of level and diversity of mineral resources. This, as well as a favorable investment climate and the availability of qualified personnel, has predetermined the arrival of a strategic investor to Aktobe, represented by the Russian Copper Company (RCC JSC). The RCC Group has been operating in Kazakhstan since 2004. A local division of the RCC now includes three mining enterprises: Copper Technologies LLP (owns the mineral management licenses for 50 Years of October and Priorskoye deposits), Kazgeorud LLP (owns the Kundyzdy and Limannoye deposits), and Aktobe Copper Company LLP (ACC), which is the processor of the produced raw materials and at the same time the mineral developer at the Vesenne-Aralchinskoye deposit. The total ore processing capacity of ACC's two ore-dressing plants is 5 million tons of ore per year.

The RCC aims for long-term development in the republic. So it continuously replenishes its own raw materials base to ensure stable loading of processing facilities.

## Stock Up for Years to Come

Today, the RCC Group is developing three deposits in Kazakhstan: an open pit at the Priorskoye deposit and an open pit at the Kundyzdy deposit and the underground mine at the Vesenne-Aralchinskoye deposit, commissioned in 2019. The necessity of commissioning the last objects last year is connected with the completion of 50 Years of October deposit development by an open method with a transition to underground mine construction. The balance of geological reserves at the deposit is 9.7 million tonnes of copper ore. The commencement of mining operations is planned for 2023. The Priorskoye deposit will also undergo the transition to the underground work method in 2029 after the completion of open-pit mining. The development of the Limannoye copper-zinc deposit is also envisaged in the future development of the mining complex. The mine is scheduled to commence copper ore commercial production in 2024.

As a result, the estimated total life of all deposits developed by the RCC Group companies in Kazakhstan exceeds 30 years. The total production volume, taking into account the newly involved and extinct deposits, allows ensuring a full load of processing capacities of both ACC's ore-dressing plants permanently.

## To Develop Infrastructure

The development of new deposits is associated with several related projects designed to provide the necessary conditions and, most importantly, the ability to process the raw materials produced effectively. In this respect, the experience of the Kundyzdy's copper-zinc deposit development is demonstrative. The open pit's designed capacity is designed for mining up to 2 million tonnes of ore per year. The total investment volume in the development of the deposit has made \$205 million. Copper and copper-zinc ore mined at the Kundyzdy deposit is processed to produce copper and zinc concentrates at the facilities of the ACC ore-dressing plant. Due to the increase of copper-zinc ore share in the raw materials' total volume, the main process equipment of the ACC's ore-dressing plants has been upgraded. It made it possible to expand the zinc flotation capacity and ensuring the involvement in the production of up to 5 million tons of copper-zinc ore per year.

In addition to the infrastructure construction at the Kundyzdy deposit opencast site, it was necessary to create an external infrastructure to supply the facility with electricity and deliver ore to ACC's ore-dressing plants. In particular, two sections of 20 and 2.3 km of highways, a railway loading and unloading terminal, and an 18.5 km railway were built at Kazgeorud. In its turn, at the ACC's industrial site, to speed up wagon turnover, 63 km of railroad tracks were overhauled. More than 10 km of railroad sidings were built for wagon parking. For ore transportation, dump cars in the amount of 270 units were purchased. ACC's capital investments for these purposes exceeded \$33 million.

## Work in a Neighborly Way

The development of the Vesenne-Aralchinskoye deposit also required additional efforts. It is a border area. Its southern part is located in Khromtau district of the Aktobe region of Kazakhstan, the northern part – in the Dombarovsky district of the Orenburg region of Russia. The peculiarity of the deposit's geographical location required taking measures at the regional level to reach agreements on the conditions of the reserves development by the Republic of Kazakhstan and the Russian Federation. The RCC is engaged in the development of the deposit under the Agreement between the Government of the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan on the specifics of economic activity in the border area for the mining of copper sulfide ores at the Vesenne-Aralchinskoye deposit. The document was signed on September 30, 2014, during the XI Interregional Cooperation Forum between Russia and Kazakhstan. The ACC develops the deposit reserves on the part of Kazakhstan, and the ORMET mining company (part of the RCC Group) on the part of Russia.

The Company plans to extend the positive experience of mining in border areas to another new project. We are discussing the development of the Tarutinsky gold-copper deposit, which is located in the Chelyabinsk region close to the state border between Russia and the Republic of Kazakhstan.

## Taking Care of People

As one of the largest investors in the Aktobe Region economy, the RCC Group has become a reliable social partner of the Region over the years. The Company fully meets its social obligations to the akimat and the enterprises' staff and actively participates in charity projects. The construction of a children's rehabilitation center «Ayala» in Aktobe is one of the largest initiatives. ACC's investments in the construction and equipment of the center are estimated at KZT 700 million. The main objective of the institution is the rehabilitation of children with locomotor system disorders. The center can rehabilitate 50 children every day. The institution is equipped with modern imported equipment. The therapy and rehabilitation programs are based on the best world technologies and standards.

The implementation of social projects is impossible without successful production activities. Therefore, the regional authorities, the Company, and the employees of the enterprises are interested in it. In 2019, the RCC, the Akimat of the Aktobe region, and the Regional Trade Union Association, signed memoranda of cooperation to achieve common goals. The agreements are aimed at ensuring stable operation of the production complex, job conservation, and taking measures to ensure employment of the personnel of the RCC Group's enterprises in Kazakhstan.

The RCC enterprises make a significant contribution to the social and economic development of the Region. The Company accomplishes its industrial and social goals. We are interested in the successful accomplishment of the goals faced by the RCC enterprises, as this will contribute to the achievement of regional development goals. Therefore, the executive branch of the government provides full support to investors in the Aktobe region,» said Mr. Ondasyn Urazalin, Akim of the Aktobe region.

«We are grateful to the authorities of the Republic of Kazakhstan and the Akimat of the Aktobe region for the support measures provided. Over the past years, they have allowed us to create sustainable mining works, provide employment for the local population, and solve several social problems,» commented Mr. Vsevolod Levin, the RCC President. **E**

# ВЫБОР РЕДАКЦИИ

**REGNUM**  
ИНФОРМАЦИОННОЕ АГЕНТСТВО

## Анатолий Кошкин,

Доктор исторических наук, профессор Института стран Востока, приглашенный профессор Осакского университета экономики и права (Япония), политический обозреватель ИА REGNUM, академик РАЕН, эксперт РАН, действительный член РГО, член исполнительного совета Российской ассоциации историков Второй мировой войны, член Союза писателей России. Родился в Москве. Окончил Военный институт иностранных языков, адъюнктуру Института военной истории. Экспертная специализация — история Второй мировой войны, история Японии, российско-японские отношения. Автор восьми научных монографий, в том числе: «Крах стратегии «спелой хурмы» (1989), «Японский фронт маршала Сталина. Тень Цусими длиной в век» (2004), «Россия и Япония: Узлы противоречий» (2010), «Курильский пинг-pong. 100 лет борьбы за Курилы» (2018).

## Ведущий автор проекта «Страсти о Курилах»



# Тимур Карабаев: «КАЗАХСТАН ДОЛЖЕН УДЕРЖАТЬ СТАТУС ТРАНЗИТНОГО ЛИДЕРА РЕГИОНА»

Председатель правления Группы компаний «РТС Holding» Тимур Карабаев в интервью нашему изданию рассказал о тенденциях рынка и последних изменениях в работе его детища.

— Тимур Жумартович, какие изменения произошли в Группе компаний в этот непростой 2020 год, в том числе в связи с пандемией?

— Весной мы опробовали удаленный формат работы, на который перешли 100% наших сотрудников. Какие-то процессы претерпели изменения, но в целом мы успешно справились. При этом за все время с начала карантина мы не сократили ни одну штатную единицу, а уровень зарплат, премий и выплат сотрудников также остался прежним.

Удаленный формат работы дал нам большую экономию времени, многие конференции и переговоры мы проводили онлайн, и к этому пришли все наши клиенты, партнеры, — несмотря на возраст и другие факторы, всем пришлось перестроиться. Но это и принесло удобство. Если раньше мне приходилось часто летать на переговоры из одного города в другой, то сейчас я просто подключаюсь к разговору онлайн. Кстати, переговоры с нашими российскими партнерами мы также вели онлайн, и финальную часть контракта согласовали в удаленном формате.

В конце 2019 года наша компания приобрела долю в Группе компаний PETROLEUM. Это приобретение позволило нам увеличить свое присутствие на рынке и в целом вырасти. В перспективе слияние даст нам более четкий контроль над качеством предоставления услуг. Посредством инфраструктуры PETROLEUM мы сможем эффективнее контролировать все процессы, связанные с наливом нефтепродуктов, их транспортировкой, подготовки цистерн под налив. В 2018–2019 годах у нас появился опыт работы с другими видами подвижного состава — полувагонами, фитинговыми платформами, крытыми вагонами.



— Это связано с тем, что вы вышли на рынок России?

— На рынок РФ мы вышли в прошлом году. Перед этим вели долгие переговоры с потенциальными клиентами в России. В июле 2019 года был подписан годовой контракт. Несмотря на жесткую конкуренцию, мы выполнили все взятые на себя обязательства. Первый год работы в РФ был непростым. Это другая страна, другая нормативная база и налогообложение, и конкуренция там выше. Но клиент остался доволен, в июне этого года мы подписали долгосрочный контракт. Этот опыт показал нам, что казахстанские компании, имея опыт и компетенции, могут успешно участвовать в российских перевозках. Нас уже знают, и мы можем работать увереннее.

— Что вам помогло в первую очередь?

— Прежде всего — понимание рынка, опыт, бесперебойность отгрузок, которую обеспечивает наша профессиональная команда — технические специалисты и управленцы. Мы примерно знали, какие трудности нас могут ждать в России, и моделирование ситуации хорошо помогает. Объем первого контракта составил миллионы тонн.

Наша команда, которую мы собирали по крупицам, — это одно из самых больших достижений за эти годы. Мы работаем в режиме 24/7, и я признателен сотрудникам, которые в период карантина работали без перебоев, перераспределяя нагрузку.

Компания, как вы понимаете, должна обеспечивать постоянство перевозок. Еще в начале пандемии мы разработали три варианта антикризисного производственного плана. Конечно, в финансовом плане это был для всех форс-мажор. Весной в течение двух-трех месяцев произошел серьезный спад объемов перевозок, так как движение транспорта по всей стране было ограничено. Однако мы понимали, что сокращать штат нельзя, поскольку после падения будет подъем. И июль постепенно началось восстановление, и второй этап карантина, конечно, мягче, чем первый.





— У вас есть прогнозы ситуации на рынке до конца года?

— Помимо антикризисного плана А, Б и С, мы подготовили несколько версий бюджета — оптимистичный, пессимистичный и переходный. Какой из этих сценариев будет, никто не знает. Но, как сообщает Минздрав, ситуация улучшается, это вселяет надежду на скорое восстановление.

— Как в этой ситуации вам помогли процессы цифровизации и автоматизации, которые вы запустили ранее?

— Эту работу мы начали с самого начала нашей деятельности, и перед слиянием с PETROLEUM часть процессов оцифровали. В настоящий момент требуется переформатирование некоторых процессов. У нас работает команда специалистов, которая связывает операционные процессы перевозок с операционными процессами подготовки вагонов, интеграция пройдет до конца года.

— Какие три самые сильные стороны вашей компании?

— Первое — это, конечно, коллектив. Второе — это компетенция, и за время работы мы наработали хороший опыт и знание рынка. Это то, что нельзя купить. С самого основания компании мы создали сильный аналитический центр; прежде чем подпisyывать контракт в той же России мы скрупулезно изучали рынок, конкурентов и в целом ситуацию.

— Хотя рынок России очень привлекательный...

— ...но очень сложный. К примеру, в Казахстане действует 132 тысячи различных вагонов, а в России топ-5 крупных транспортных компаний обладают парком свыше 200 тысяч вагонов. А всего в РФ порядка 1,1-1,2 млн вагонов, то есть по объемам они в десять раз больше нас по этому показателю. И у них много стратегий вести очень жесткую конкурентную борьбу. Мы это понимали, и не все было просто в нашем первом контракте с Россией.



И третья наша сильная сторона — это, думаю, наша стратегия, то есть мы четко понимаем, чего хотим и куда идем. Нам очень повезло с тем, что у нас современные и прагматичные акционеры, которые отлично разбираются в бизнесе. Абсолютно хорошей погоды в бизнесе не бывает, что-то да будет происходить: кризисы, девальвация, пандемия... И за время существования компании не все было идеальным. Но при всем этом компания должна расти, захватывать новые рынки. Это основа нашей стратегии. Да, это риски. И когда мы приходим с маркетинговой стратегией на совет акционеров за поддержкой, нам доверяют.

**— Сейчас не все могут позволить себе строить смелые планы развития. Какой план у вас?**

— Наши внутренние планы рассчитаны на 5–7 лет, ведь мы также инвестиционная компания, активно вкладываем в логистику. В плане перевозок ориентируемся на производственные планы основных грузоотправителей, как правило, эти планы пятилетние. Исходя из этого, строится и наша стратегия. Планируем увеличивать свое присутствие не только в перевозках нефтепродуктов. В 2018 году мы запустили два инвестиционных проекта, купили 600 фитинговых платформ для перевозки крупнотонажных контейнеров, а также 1000 полувагонов для перевозки сухих и сыпучих грузов. В этих сферах — перевозки сухогрузов и контейнеров — будем увеличивать свое присутствие. Мы также намерены развиваться за пределами Казахстана. Первый опыт работы в России уже есть. От Советского Союза нам, странам СНГ и Балтии, досталась в наследство так называемая «колея 1520» (ширина). И это рынок, на который нужно ориентироваться сейчас. География наших перевозок — порты России, дальнего зарубежья, Узбекистан, Киргизстан, Таджикистан, Афганистан... Чем больше точек погрузки, тем более гибкие, доступные и прагматичные логистические цепочки можно выстраивать. Поэтому расширение нашей компании за пределами страны — для нас приоритет.

**— Какие тенденции на рынке вы можете отметить?**

— В логистике промышленных грузов большое значение имеют несколько факторов. Первый — это наличие грузовой базы, а она не статична. Чем больше трубопроводов строится, тем больше снижается грузовая база для перевозки в цистернах. Сейчас сложные времена переживает угольная отрасль, так как цены на уголь упали, и это тоже отражается на грузовой базе. Она является индикатором, на который ориентируется рынок логистики.

Второй фактор — дефицит или профицит подвижного состава. К примеру, в России и Казахстане в свое время было списано большое количество полувагонов с истекшим сроком службы. В итоге начался сильный дефицит полувагонов, ставка на них выросла в разы. За прошедшие годы в ответ на высокий спрос рынка построено рекордное количество полувагонов. К примеру, только в 2019 году построено порядка 80 000 единиц. Рынок перегрелся, и ставка на них пошла вниз. Есть и проблемы с запас-



ными частями. На рынок влияют и нюансы межгосударственных отношений. Все это и показывает, как дальше развиваться.

— Что вы можете сказать о транзитном потенциале нашей страны?

— Казахстан, как известно, является связующим звеном между Китаем, Россией, Центральной Азией и Европой. Этот транзитный потенциал — золотая жила для нашей страны. И если казахстанские транспортные компании хотят быть успешными, они не должны игнорировать китайский рынок. Транспортная отрасль должна дать этому транзитному потенциалу необходимые ресурсы для развития, а это продуманная инфраструктура, тарифная политика, люди. Нужны также компании с большой компетенцией, в которых сотрудники свободно говорят не только на английском, но и на китайском. Мы, к примеру, специально привлекаем на работу студентов, которые оканчивают китайские вузы, в целом пытаемся понять ключевые потребности китайского рынка.

В 2019 году Академия Елбасы запустила проект по определению лидеров отраслей. Важно было определить реальных отраслевых менеджеров и поставить перед ними конкретные задачи. Я принял участие в отборе, и теперь вместе с профессиональной командой нам предстоит выработать комплекс мер по улучшению рейтинга Казахстана в глобальном рейтинге Всемирного банка LPI. Итогом нашей работы станет пакет мер по улучшению логистического потенциала Казахстана. Ключевым аспектом является развитие конкуренции. Экспорт, импорт, транзит — это сферы, в которых казахстанские транспортные компании могут и должны конкурировать с международными логистическими холдингами. Лояльность клиента, гибкие ценовые предложения и безопасность транспортировки являются приоритетами.

Отечественный бизнес готов инвестировать в строительство инфраструктуры, но нужно создать соответствующие условия и гарантии. И если там будет жесткая конкуренция между сильными и компетентными игроками, то цены для наших зарубежных клиентов будут доступными, а услуги качественными. Стране нужно удерживать свою долю на этом рынке и по возможности ее расширять. К примеру, недавно КНР открыла новый транспортный коридор в Узбекистан в обход Казахстана. Он станет первой частью международного коридора из Китая в Европу без участия Казахстана и России. Мы как страна не должны потерять лидирующие позиции в этом транзите. Ведь это наше будущее развитие, это сотни тысяч новых рабочих мест. **E**



# 铁木尔-卡拉巴耶夫：»哈萨克斯坦应保持其作为本地区过境领导人的地位»

**RTS控股集团董事会主席蒂穆尔-卡拉巴耶夫在接受本刊采访时讲述了市场趋势和他的脑力劳动的最新变化。**

- 铁木尔·朱马托维奇，在这个困难的2020年，包括大流行病，集团发生了哪些变化？

- 春天，我们测试了一种远程工作模式，100%的员工都改用了这种模式。有些过程发生了变化，但总的来说，我们已经成功地应对了。同时，自检疫开始以来，我们没有解雇任何员工。雇员的工资、奖金和支付水平也没有变化。

远程的工作形式给我们节省了大量的时间，很多会议和谈判我们都是在网上进行的，我们所有的客户、合作伙伴尽管年龄大了，有其他因素，但都要重建。但它确实带来了方便。以前我经常要从一个城市飞到另一个城市去谈判。不过，现在我还是只在网上连接对话。对了，我们还在网上和俄罗斯的合作伙伴进行了谈判。我们的新合同是以远程形式签订的。

2019年底，我公司收购了PETROLEUM集团的股权。这次收购使我们在市场上的地位得到提高，并在总体上得到发展。未来，合并后，我们将更好地控制服务质量。通过PETROLEUM基础设施，我们将能够更好地控制与油品装载和运输、油罐准备有关的所有过程。在2018-2019年，我们获得了其他类型的机车车辆的工作经验—吊厢车、安装平台、有盖轨道车。

- 这是因为你进入了俄罗斯市场？

- 我们去年进入俄罗斯市场。在此之前，我们与俄罗斯的潜在客户进行了长时间的谈判。2019年7月签订年度合同。尽管竞争激烈，但我们还是履行了所有的义务。在俄罗斯的第一年并不轻松。这是一个不同的国家，其他的法规和税收，那里的竞争也更高。但客户很满意。今年六月，我们签订了一份长期合同。这一经验告诉我们，哈萨克公司可以凭借自己的经验和能力成功参与俄罗斯的运输。我们已经知道了，我们可以更自信地工作。

- 当初是什么帮助了你？

- 首先一对市场的了解、经验的积累、不间断的出货，这为我们提供了专业的团队—技术专家和管理人员。我们大致知道在俄罗斯可能会有什么样的困难在等着我们，模型化的情况是非常有帮助的。第一个合同的量是100万吨。

我们的团队，是我们零零散散组建起来的，是这些年的最大成就之一。我们的工作模式是24/7。感谢在检疫期间不间断地工作，重新分配负荷的工作人员。

你所理解的公司，必须保证运输的连续性。在疫情发生之初，我们就制定了三个方案的反危机生产计划。当然，从经济上来说，这对大家来说是不可抗力。春季，由于全国各地车流量有限，两三个月内车流量严重下降。但是，我们知道，我们不能减员，因为，秋天过后，会有一个上升。7月，逐渐开始恢复，第二阶段的检疫，当然比第一阶段要软一些。

- 你对年底的市场形势有什么预测吗？

- 除了反危机计划»A»、»B»、»C»之外，我们还准备了几个版本的预算—乐观型、悲观型和过渡型。没有人知道哪种情况会发生。据卫生部介绍，情况正在改善。这让人看到了早日康复的希望。

- 在这种情况下，你之前启动的数字化和自动化进程对你有什么帮助？

- 我们从活动一开始就开始了这项工作。在与PETROLEUM合并之前，我们将一些流程数字化。目前，有些流程需要重新格式化。我们有一个专家团队，把运输的操作流程和铁路车辆的准备操作流程联系起来。年底前将进行整合。

- 你们公司最强的三件事是什么？

- 第一个当然是团队。第二是能力，在工作中，我们积累了良好的经验和市场知识。那是你买不到的东西。从公司成立之初，我们就打造了一个强大的智囊团，然后再签订合同。例如，在俄罗斯，我们研究了市场、竞争对手和总体情况。

- 虽然俄罗斯市场很有吸引力……

- ……但非常复杂。例如，在哈萨克斯坦，有13.2万辆不同的铁路车辆。相比之下，在俄罗斯，排名前5位的大型运输公司拥有20多万辆铁路车辆。俄罗斯总共约有1,1-1,2亿辆铁路车辆，也就是说，从数量上看，按这个指标，他们比我们大10倍。而且他们有很多策略，竞争非常激烈。我们明白这一点，在与俄罗斯的第一份合同中，并不是每件事都很容易。

而我们的第三个优势是我们的战略，即我们清楚地了解我们想要什么，我们要去哪里。我们非常幸运地拥有现代务实的股东，他们对商业有很好的理解。绝对的»好天气»是不会发生的，会发生一些事情：危机、贬值、大流行……而在公司存在期间，并不是一切都很完

美。但同时，公司必须发展，占领新的市场。这是我们战略的基础。是的，这是一个风险。而当我们带着营销策略来向股东会寻求支持时，我们是值得信赖的。

- 并不是每个人都有能力在现在制定宏伟的发展计划。你有什么计划？

- 我们内部的规划设计是5-7年，因为我们也是一个投资公司，积极投资物流。在运输方面，我们重点关注各大货主的生产计划，一般是五年计划。这也是我们战略的基础。我们计划不仅在油品运输方面增加我们的存在。2018年，我们启动了两个招商引资项目，购买了600个配件平台用于运输大型集装箱，购买了1000辆敞篷铁路货运车用于运输干货。在这些领域—干货和集装箱的运输—我们将增加我们的存在。我们还打算在哈萨克斯坦境外发展。在俄罗斯已经有了第一次工作经验。我们独联体和波罗的海国家从苏联那里继承了所谓的»1520轨距»（宽度）。而且现在的市场需要引导。我们的运输地理—俄罗斯的港口，远在国外，乌兹别克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，阿富汗……装载点越多，构建的逻辑链就越灵活、越方便、越实用。因此，公司向外拓展是我们的首要任务。

- 你能注意到哪些市场趋势？

- 在工业品物流中，有几个因素很重要。第一个是货基，它不是静止的。管道越建越多，用油罐运输的货基就会减少。如今。

煤炭行业正在经历困难时期，因为这类燃料的价格已经下降，这也影响到货运基础。它是物流市场的一个指标导向。

第二个因素是机车车辆的短缺或过剩。例如，在俄罗斯和哈萨克斯坦，很多使用年限到期的敞篷铁路货运车辆一度被注销。因此，公开的铁路货运车辆开始出

现赤字。其使用费增加了几倍。多年来，随着市场需求的旺盛，开放式铁路货运车的数量创下了历史新高。比如，2019年约8万辆。市场过热，他们的利率就会下降。设备有问题。市场也受到国家间关系的细微影响。这些都说明了如何进一步发展。

- 对于我国的过境潜力，你能说什么？

- 众所周知，哈萨克斯坦是连接中国、俄罗斯、中亚和欧洲的纽带。这种过境潜力是我国的黄金矿脉。而哈萨克运输企业如果想获得成功，就不应该忽视中国市场。运输业必须为这种过境潜力提供必要的发展资源。这些都是经过深思熟虑的基础设施、关税政策和人。还需要企业有很强的能力，员工不仅能说流利的英语，还能说流利的中文。比如我们就专门招收中国大学毕业生的学生。总的来说，我们是想了解中国市场的主要需求。

2019年，叶尔巴锡学院启动了一个项目，以确定行业领导者。必须确定真正的行业管理者，并为他们制定具体的任务。我参加了评选。现在，我们必须与专业团队一起制定一套措施，以提高哈萨克斯坦在世界银行LPI全球排名中的评级。我们工作的结果将是采取一揽子措施，提高哈萨克斯坦的物流潜力。关键方面是竞争的发展。出口、进口、中转是哈萨克斯坦运输企业可以也应该与国际物流控股企业竞争的领域。客户的忠诚度、灵活的价格优惠、安全的运输是优先考虑的。

国内企业愿意投资基础设施建设，但必须创造适当的条件和保障。而假设有实力的选手和有能力的选手之间存在激烈的竞争。这样的话，我们的国外客户的价格就会实惠，服务也会有质量。国家需要保持其在这一市场的份额，并尽可能地扩大这一市场。例如，中国最近开辟了一条绕过哈萨克斯坦通往乌兹别克斯坦的新运输通道。这将是中国至欧洲国际通道的第一部分，没有哈萨克斯坦和俄罗斯的参与。作为一个国家，我们决不能在这次过境中失去主导权。毕竟，这是我们未来的发展，这是几十万个新的就业机会。E

**Timur Karabayev:  
“Kazakhstan should retain its status  
as a transit leader of the region”**

**Timur Karabayev, the Chairman of the Board of RTS Holding Group, told about market trends and recent changes in his brainchild's work in an interview with our publication.**

**— Timur Zhumartovich, what changes have occurred in the Group in this difficult year 2020, including the pandemic?**

— In spring, we tested a remote work format, to which 100% of our employees switched. Some processes have changed, but on the whole, we have coped successfully. At the same time, we have not dismissed any employees since the quarantine began. The level of salaries, bonuses, and payments to employees has also remained unchanged.

The remote format of work gave us great time savings, many conferences and negotiations we held online, and all our clients, partners, despite their age and other factors, all had to rebuild. But it did bring convenience. Previously I had to fly a lot from one city to another to negotiate. Still, now I just connect to the conversation online. By the way, we also negotiated with our Russian partners online. Our new contract was signed in a remote format.

At the end of 2019, our company acquired a stake in PETROLEUM Group. This acquisition allowed us to increase our presence on the market and to grow in general. In the future, the merger will give us better control over the quality of our services. Through PETROLEUM infrastructure, we will be able to control better all processes related to the loading and transportation of oil products, tank preparation. In 2018-2019 we gained experience working with other types of rolling stock – gondola cars, fitting platforms, covered railroad cars.

**– Is this because you entered the Russian market?**

– We entered the Russian market last year. Before that, we had long negotiations with potential clients in Russia. The annual contract was signed in July 2019. Despite the fierce competition, we have fulfilled all our obligations. The first year in Russia was not an easy one. This is a different country, other regulations, and taxation, and the competition is higher there. But the client was satisfied. This June, we signed a long-term contract. This experience has shown us that Kazakh companies can successfully participate in Russian transportation with their experience and competence. We're already known, and we can work more confidently.

**– What helped you in the first place?**

– First of all – market understanding, experience, uninterrupted shipments, which provide our professional team – technical specialists and managers. We roughly knew what kind of difficulties may await us in Russia, and modeling the situation is very helpful. The volume of the first contract was one million tons.

Our team, which we assembled in pieces, is one of the greatest achievements over the years. We are working in 24/7 mode. I am grateful to the staff who worked without interruptions during quarantine, redistributing the load.

The company, as you understand it, must ensure the continuity of transportation. At the beginning of the pandemic, we developed three options for an anti-crisis production plan. Of course, financially, it was a force

majeure for everyone. In spring, there was a serious decline in traffic within two to three months, as traffic throughout the country was limited. However, we knew we couldn't reduce the staff, because, after the fall, there would be a rise. In July, recovery gradually began, and the second stage of quarantine, of course, is softer than the first.

**– Do you have any forecasts for the market situation by the end of the year?**

– Besides the anti-crisis plan "A," "B," and "C," we have prepared several versions of the budget – optimistic, pessimistic, and transitional. No one knows which of these scenarios is going to happen. According to the Ministry of Health, the situation is improving. It gives hope for a speedy recovery.

**– How did the digitalization and automation processes you started earlier help you in this situation?**

– We started this work from the very beginning of our activity. Before merging with PETROLEUM, we digitized some of the processes. At the moment, some processes require reformatting. We have a team of specialists who link the operational processes of transportation with the operational processes of the preparation of railroad cars. The integration will take place by the end of the year.

**– What are the three strongest things in your company?**

– The first one is, of course, the team. The second one is competence, and during our work, we have gained good experience and market knowledge. That's something you can't buy. From the very foundation of the company, we created a strong think tank before signing a contract. For example, in Russia, we studied the market, competitors, and the situation in general.

**– Although the Russian market is very attractive...**

– ...but very complex. For example, in Kazakhstan, there are 132 thousand different railroad cars. In comparison, in Russia, the top 5 large transport companies have a fleet of over 200 thousand railroad cars. In total, Russia has about 1,1-1,2 million railroad cars, i.e., in terms of volume, they are ten times bigger than us by this indicator. And they have a lot of strategies to compete very hard. We understood that, and not everything was easy in our first contract with Russia.

And our third strength is our strategy; that is, we clearly understand what we want and where we are going. We are very lucky to have modern and pragmatic shareholders who have an excellent understanding of business. Absolutely "good weather" does not happen; something will happen: crises, devaluation, pandemic... And during the company's existence, not everything was perfect. But at the same time, the company must grow, capture new markets. This is the basis of our strategy. Yeah, it's a risk. And when we come with a marketing strategy to the board of shareholders for support, we are trusted.

**– Not everyone can afford to make ambitious development plans now. What's your plan?**

– Our internal plans are designed for 5-7 years, because we are also an investment company, actively investing in logistics. In terms of transportation, we focus on the production plans of major shippers, usually five-year plans. That is also the basis of our strategy. We plan to increase our presence not only in the transportation of oil products. In 2018, we launched two investment projects, bought 600 fitting platforms for transporting large containers, and 1000 gondola cars for transporting dry cargo. In these spheres – transportation of dry cargoes and containers – we will increase our presence. We also intend to develop outside of Kazakhstan. The first experience of work in Russia already exists. From the Soviet Union, we, the CIS and Baltic countries inherited the so-called "1520 rail gage" (width). And it's a market to navigate now. The geography of our transportation – ports of Russia, far abroad, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Afghanistan... The more loading points, the more flexible, accessible, and pragmatic the logical chains can be built. Therefore, the expansion of our company outside the country is a priority for us.

**– What market trends could you notice?**

– Several factors are important in the logistics of industrial goods. The first one is the cargo base, and it's not static. The more pipelines are built, the more the cargo base for transportation in tanks decreases. Nowadays,

the coal industry is going through difficult times, as the prices for this type of fuel have dropped, which also affects the cargo base. It is an indicator on which the logistics market is oriented.

The second factor is the shortage or surplus of rolling stock. For example, in Russia and Kazakhstan, many gondola cars with expired service life were written off at one

time. As a result, the deficit of gondola cars began, and their rate increased several times. Over the years, a record number of gondola cars have been built in response to high market demand. For example, about 80,000 units in 2019. The market overheated, and the rate went down on them. There are problems with spare parts. The market is also affected by the nuances of interstate relations. All this shows how to develop further.

**– What can you say about the transit potential of our country?**

– Kazakhstan is known to be a link between China, Russia, Central Asia, and Europe. This transit potential is a golden vein for our country. And if Kazakh transport companies want to be successful, they should not ignore the Chinese market. The transport industry must provide this transit potential with the necessary resources for development. These are well-thought-out infrastructure, tariff policies, and people. There is also a need for companies with great competence, where employees speak fluent not only English but also Chinese. We, for example, specifically recruit students who graduate from Chinese universities. In general, we are trying to understand the key needs of the Chinese market.

In 2019, the Yel Basy Academy launched a project to identify industry leaders. It was important to identify real industry managers and set specific tasks for them. I took part in the selection. Now, together with a professional team, we have to develop a set of measures to improve Kazakhstan's rating in the global ranking of the World Bank LPI. The result of our work will be a package of measures to improve the logistics potential of Kazakhstan. The key aspect is the development of competition. Exports, imports, transit are areas in which Kazakhstan's transport companies can and should compete with international logistics holdings. Customer loyalty, flexible price offers, and safe transport are priorities.

Domestic business is ready to invest in the construction of infrastructure, but appropriate conditions and guarantees must be created. And suppose there is fierce competition between strong and competent players. In that case, the prices for our foreign customers will be affordable, and the services will be qualitative. The country needs to maintain its share in this market and expand it as much as possible.

For example, China recently opened a new transport corridor to Uzbekistan, bypassing Kazakhstan. It will be the first part of an international corridor from China to Europe without Kazakhstan and Russia's participation. As a country, we must not lose the lead in this transit. After all, this is our future development, and this is hundreds of thousands of new jobs. **E**

# В Акмолинской области налажено производство зерноуборочных комбайнов

В начале уборочной кампании стратегическую важность обретает вопрос обновления машинно-тракторного парка сельхозтоваропроизводителей зерноуборочной техникой.



Так, по данным Министерства сельского хозяйства РК, в 2019 году у сельхозтоваропроизводителей страны имелось в наличии 38,5 тыс. комбайнов.

При этом 68% парка комбайнов – техника со сроком эксплуатации свыше 10 лет. Средний износ парка сельхозтехники составляет весьма пессимистичные 76%. В то же время средний уровень обновления сельхозтехники в 2018 году составил 3,5% при оптимальном уровне 6%.

Учитывая изложенное, в рамках обеспечения продовольственной безопасности республики и реализации политики государства по импортозамещению особую актуальность приобретает создание отечественного производства сельскохозяйственной техники.

Одним из таких примеров является организованное с 2019 года в Акмолинской области частной компанией Kazrost Engineering Ltd. казахстанское сборочное производство комбайнов VECTOR и ACROS.

Параллельно с производством компанией организована работа дилерской и сервисной сетей, отвечающих высоким требованиям по обслуживанию и ремонту выпускаемой сельскохозяйственной техники по всей территории Республики Казахстан.

Материнская компания данного предприятия – ТОО «Казрост» – ранее осуществляла деятельность в сфере реализации готовой сельскохозяйственной техники и комплектующих к ним.

В результате своевременных государственных мер по введению утилизационного сбора на импортируемую технику в рамках стимулирования отечественного машиностроения было принято решение о приобретении имущественного комплекса простоявшего предприятия ТОО «Комбайновый завод «Вектор» на сумму 2,5 млрд тенге в целях возобновления производства отечественных сельскохозяйственных машин.

В последующем компанией привлечены иностранные и иные инвестиции в размере порядка \$1 млн на реанимирование данного производства.



Увеличен штат работников на 70 человек, непосредственно задействованных в сборке и вводе в эксплуатацию зерноуборочных комбайнов.

По словам директора ЧК «Kazrost Engineering Ltd» Дарына Иманмусаева, «организованное производство сельскохозяйственной техники нацелено на удовлетворение возрастающих потребностей казахстанских сельхозтоваропроизводителей в качественной технике и имеет долгосрочный характер, с постепенным увеличением локализации, вплоть до производства кабины и несущей рамы комбайна. Кроме того, увеличение локализации приведет к развитию активной кооперации между отечественными предприятиями перерабатывающей промышленности, что приведет к мультиплективному эффекту роста сельскохозяйственного машиностроения в целом».

Сегодня компания является крупным промышленным предприятием с двумя производственными цехами и логистическим комплексом (склады, ж/д тупик и аппарат), оснащенным современным технологическим оборудованием, общей площадью более 10 тыс. кв. м общей территорией семь гектаров.



Компанией подписано долгосрочное соглашение о сотрудничестве с ООО «КЗ «Ростсельмаш» сроком на 10 лет с учетом предоставления эксклюзивного права производства и реализации вышеуказанной сельскохозяйственной техники, заключены лицензионные договоры на предоставление конструкторской и технологической документации, на 2020 год заключен контракт на приобретение комплектующих для организации сборки 425 единиц машкомплектов с возможным увеличением до 505 единиц, что будет составлять порядка 60% рынка зерноуборочных комбайнов по республике.

Кроме того, подписаны специальный инвестиционный контракт с комитетом по инвестициям Министерства иностранных дел РК и соглашение о промышленной сборке с комитетом индустриального развития и промышленной безопасности Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК.

На производственной площадке действует таможенный режим «Свободный склад», что с учетом подписания вышеуказанных документов позволяет осуществлять реализацию техники без начисления НДС, освобождает от выплат таможенных пошлин и позволяет принимать участие в программе льготного лизинга, администратором которого является АО «БРК-лизинг», и получить возможность компенсации утилизационного сбора.

В ответ компания взяла на себя обязательства по расширению производства и 100%-ной локализации отдельных узлов сельскохозяйственной техники.

Также активно ведется кооперация с такими отечественными поставщиками товаров, работ и услуг в различных производственных сферах деятельности, как ТОО «Дон Мар», ТОО «Кайнар-АКБ», ТОО «Казтехфильтр», ТОО «DMG-Казахстан» и т.д.

Все эти мероприятия в целом позволили оперативнее удовлетворять потребности конечного покупателя в периоды массового спроса (сроки доставки техники сократились с одного месяца до 2-3 дней). При реализации масштабного, стратегического для «Ростсельмаша» проекта компания взяла на себя обязательства по обмену опытом и информацией, обучению сотрудников из Кокшетау на головном предприятии и привлечению экспертов для работы в Казахстане.

Большое значение для сельхозпроизводителей республики имеют кредитные программы по покупке техники Ростсельмаш, разрабатываемые производителем совместно с такими финансово-кредитными институтами как АО «КазАгроФинанс», АО «БРК-лизинг», АО «Технолизинг». Благодаря открытию кредитной линии в одном из отечественных банков, компания получила доступ к достаточноенным финансовым ресурсам для развития и расширения производства.

Таким образом, аграрии Казахстана получают значительную поддержку, а агропромышленный комплекс страны – условия для быстрого и всестороннего развития за счет внедрения новейших технологий и отечественного производства. **E**

*Руководитель юридической службы ЧК Kazrost Engineering ltd. Махитов Н.Т.*



**Директор  
ЧК «Kazrost  
Engineering ltd»  
Дарын Иманмусаев**

# 在阿克莫拉地区开始生产谷物收割机。

在收割活动开始时，为农业生产者更新机器和拖拉机队的粮食收割设备就显得战略意义重大。

因此，根据哈萨克斯坦共和国农业部的数据，2019年，该国农业生产者拥有3.85万台联合收割机。

同时，在收割机队伍中，68%的收割机是作业年限在10年以上的机械。农机队伍的适度磨损非常悲观76%。同时，2018年，农机更新换代的适度水平为3.5%，最佳水平为6%。

考虑到上述情况，在确保共和国粮食安全和执行国家进口替代政策的框架内，国内生产农业机械变得尤为迫切。

其中一个例子是哈萨克斯坦组装生产的VECTOR和ACROS组合。它是由阿克莫拉地区的一家私营公司Kazrost Engineering Ltd于2019年举办的。

在生产的同时，公司组织了经销商和服务网络，以满足哈萨克斯坦共和国各地对农业机械制造的维护和修理的高要求。

该企业的母公司Kazrost LLP此前一直从事农业机械成品及其零部件的销售。

由于国家及时采取了对进口机械征收使用费的措施，以刺激国内机械制造，决定以25亿坚戈购买闲置企业»Vector» LLP的综合楼，以恢复国内农业机械的生产。

之后，该公司吸引了外资和其他投资约100万美元，使这一生产重新焕发活力。

直接参与联合收割机组装、调试的员工增加了70人。

如今，公司是一家拥有两个生产车间和一个物流综合体（仓库、铁路死胡同、坡道）的大型工业企业。拥有现代化的技术设备，总面积1万多平方米，总占地面积7公顷。

公司与KZ Rostselmash LLC签订了为期十年的长期合作协议，考虑到授予上述农业机械的独家生产和销售权。已经签订了提供

设计和技术文件的许可协议。已经签订了一份2020年的零部件采购合同，以组织425台机器的组装，并有可能增加到505台机器，这将占到国内粮食收获机市场的60%左右。

此外，还与哈萨克斯坦共和国外交部投资委员会签署了特别投资合同。此外，还与哈萨克斯坦共和国工业和基础设施发展部工业发展和工业安全委员会签署了一项关于工业组装的协议。

在生产基地有一个»自由仓库»的海关制度，在签署上述文件的情况下，允许销售设备而不征收增值税，免除关税，并允许参加优惠租赁计划，该计划的管理者是»BRK租赁»股份公司，并有机会获得使用费的补偿。

对此，公司致力于扩大生产，并实现农机单机100%国产化。

此外，还积极与国内各行业领域的货物、工程和服务供应商合作，如Don Mar LLP、Kainar-AKB LLP、Kaztechfilter LLP、DMG-Kazakhstan LLP等。

总的来说，所有这些活动都能在大量需求期间更快地满足终端客户的需求（设备的交付时间从一个月减少到2-3天）。在为罗斯特塞尔玛什公司实施大型战略项目时，该公司致力于交流经验和信息，在母企业培训来自科克什陶的员工，并吸引专家到哈萨克斯坦工作。

制造商与KazAgroFinance JSC、DBK-Leasing JSC、Technolizing JSC等金融机构共同制定的购买Rostselmash设备的信贷方案对共和国的农业生产者非常重要。由于在Sberbank JSC附属银行开设了信贷额度，哈萨克斯坦的合作伙伴获得了俄罗斯最大的银行的金融资源。

因此，哈萨克斯坦的农民得到了大量的支持。国家的农工综合体——通过引进新技术和国内生产实现快速和全面发展的条件；**E**

# Grain harvesters are launched into production in the Akmola region

**At the beginning of the harvesting campaign, updating the machine and tractor fleet of agricultural producers with grain harvesting equipment becomes strategically important.**

Thus, according to the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, in 2019, the country's agricultural producers had 38.5 thousand combines.

At the same time, 68% of the harvester fleet is machinery with an operating life of over ten years. The moderate wear of the agricultural machinery fleet is very pessimistic 76%. Simultaneously, in 2018, the moderate level of agricultural machinery renewal was 3.5%, while the optimal level was 6%.

Considering the stated above, within the framework of ensuring food security of the Republic and implementing the state policy on import substitution, domestic production of agricultural machinery becomes especially urgent.

One such example is the Kazakhstani assembly production of VECTOR and ACROS combined. It is organized by a private company Kazrost Engineering Ltd. in the Akmola region in 2019.

In parallel with production, the Company organized the dealer and service networks that meet the high requirements for maintenance and repair of manufactured agricultural machinery throughout the Republic of Kazakhstan.

The parent company of this enterprise, Kazrost LLP, has previously been engaged in the sale of finished agricultural machinery and its components.

As a result of timely state measures on the introduction of utilization fee for imported machinery to stimulate domestic machine-building, it was decided to purchase property complex of idle enterprise "Combine plant "Vector" LLP for 2.5 billion KZT to resume production of domestic agricultural machinery.

Afterward, the company attracted foreign and other investments in the amount of about \$1 million to reanimate this production.

The number of employees increased by 70 people directly involved in the assembly and commissioning of combine harvesters.

Today, the Company is a large industrial enterprise with two manufacturing workshops and a logistics complex (warehouses, a railroad deadlock, and a ramp). It is equipped with modern technological equipment and has a total area of more than 10 thousand square meters and a total territory of seven hectares.

The Company signed a long-term cooperation agreement with KZ Rostselmash LLC for ten years, taking into account the

granting of the exclusive right to produce and sell the aforementioned agricultural machinery. License agreements have been concluded for the provision of design and technological documentation. A contract has been concluded for 2020 for the purchase of components to organize the assembly of 425 machines with a possible increase to 505 machines, which will account for about 60% of the market of grain harvesters in the country.

Besides, a special investment contract was signed with the Investment Committee of the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan. Also, an agreement on industrial assembly was signed with the Industrial Development and Industrial Safety Committee of the Ministry of Industry and Infrastructure Development of the Republic of Kazakhstan.

There is a "Free Warehouse" customs regime at the production site, which, taking into account the signing of the above documents, allows selling the equipment without VAT, exempts from customs duties and allows taking part in the program of preferential leasing, the administrator of which is JSC "BRK-leasing," and getting the opportunity to compensate the utilization fee.

In response, the Company has committed to expanding production and 100% localization of individual units of agricultural machinery.

There is also active cooperation with such domestic suppliers of goods, works, and services in various industrial fields of activities as Don Mar LLP, Kainar-AKB LLP, Kaztechfilter LLP, DMG-Kazakhstan LLP, etc.

In general, all these activities allowed meeting the end customer's needs more quickly in periods of mass demand (delivery time of equipment was reduced from one month to 2-3 days). When implementing a large-scale, strategic project for Rostselmash, the company committed to exchanging experience and information, training employees from Kokshetau at the parent enterprise, and attracting experts to work in Kazakhstan.

Credit programs for the purchase of Rostselmash equipment, developed by the manufacturer together with such financial institutions as KazAgroFinance JSC, DBK-Leasing JSC, Technolizing JSC are of great importance for agricultural producers of the Republic. Due to opening a credit line in Subsidiary Bank of Sberbank JSC, the Kazakhstani partners got access to the largest Russian bank's financial resources.

Thus, Kazakhstan's agrarians receive significant support. The agro-industrial complex of the country – conditions for rapid and comprehensive development through the introduction of new technologies and domestic production. **E**



# АО «МРЭК»: НАДЕЖНОСТЬ, СТАБИЛЬНОСТЬ, РАЗВИТИЕ

Мангистауская область – один из самых перспективных и динамично развивающихся регионов нашей страны. В области осуществляют свою деятельность множество нефте- и газодобывающих компаний, судьба которых напрямую зависит от развития инфраструктуры области, в первую очередь, от электроэнергетики.

**К** числу крупнейших предприятий региона можно смело причислить АО «Мангистауская региональная электросетевая компания», которое сосредоточено на передаче и распределении электрической энергии в области. Многолетняя история развития АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» берет свое начало в 1966 году, когда было образовано Мангышлакское предприятие электрических сетей в составе объединения «Казахстаннефть».

## В основе успеха — модернизация

Ежегодно АО «МРЭК» осуществляет строительство и активную модернизацию своих энергетических объектов. Работы по повышению надежности оборудования проводятся в рамках утвержденной инвестиционной программы на 2016–2020 годы. В общей сложности мангистауские энергетики эксплуатируют более пяти тысяч километров сетей. Реализацией инвестпрограммы охвачены десятки населенных пунктов области. Проведенные работы обеспечивают надежность электроснабжения потребителей, в рамках комплексной модернизации электросетевого комплекса устанавливается современное оборудование, строятся новые сети.

Среди модернизированных в 2019 году можно отметить проекты по модернизации оборудования закрытых распределительных устройств 6кВ на подстанции «Промзона» ПС 110/6–6кВ; оборудования открытых распределительных устройств 110кВ на подстанции «Узень» ПС 220/110/10кВ; модернизация оборудования распределительных устройств на подстанциях «Дунга», «Опорная», «Форт», «Куйбышево»; модернизация оборудования закрытых распределительных устройств на подстанции «Узень»–ПС 220/110/10кВ.

Кроме того, осуществлена замена силовых трансформаторов на подстанции «Глин завод» ПС 35/6кВ и «Восточная» мощностью 2×10МВА на 2×16МВА. Работники МРЭК внедрили систему SCADA на подстанциях «Баутино», «Курык», «Умирзак», «Акжигит», «ЗА», «Каражанбас-2», «ПТВ», «Промбаза» и «Таучик». Также осуществлено строительство ремонтного бокса для Службы механизации и транспорта на территории предприятия.

В числе построенных и введенных в эксплуатацию такие крупные объекты, как региональный диспетчерский центр; проект по АСКУЭ в сетях 6–10/0,4кВ АО «МРЭК». Оба объекта введены в эксплуатацию в 2016 году. В 2019 году построе-

на и сдана в эксплуатацию ЛЭП-220кВ Актау – Каражанбас с автотрансформатором 1×150 МВА на УРПС «Каражанбас». Также осуществлено строительство ЛЭП-110 кВ от ПС «Узень»–220кВ до ПС 110/35/6кВ Плато с заменой трансформатора 1×40МВА.

В 2019 году в рамках капитального ремонта энергетики АО «МРЭК» отремонтировали 542 километра воздушных линий 220–110–35(10)–0,4 кВ, заменили более 290 опор линий электропередачи по всей области и реконструировали 8 подстанций. На энергообъектах установлено новое оборудование, соответствующее современным требованиям энергетической отрасли.

Из 66 подстанций модернизацию прошли более 50 с заменой оборудования, отработавшего свой эксплуатационный срок. Современное, высокотехнологичное электротехническое оборудование позволило повысить надежность и качество электроснабжения потребителей на ближайшие 25–30 лет.

Объем передачи и распределения электрической энергии АО «МРЭК» за 2019 год составил 2759 млн кВт·ч. В прошлом году по сетям АО «МРЭК» было передано 56,8 МВт мощности на электроснабжение потребителей.

## На шаг впереди

Одним из перспективных направлений региона является развитие туризма. В текущем году Общество реализовало целый ряд масштабных проектов. АО «МРЭК» взяло на себя обязательства по обеспечению электроснабжением объектов туризма. Одним из таких крупных объектов стал гостиничный комплекс Rixos Water World Aktau Resor.

Работы по строительству ЛЭП до гостинично-го комплекса, по реконструкции и замене силовых трансформаторов были завершены в установленный срок. В ходе работ было смонтировано 190 опор.

На сегодняшний день Мангистауская область является активно развивающимся регионом. В строй вводятся жилые комплексы, социальные объекты, коммерческие здания, растет количество субъектов малого и среднего бизнеса. Учитывая устойчивую тенденцию увеличения энергетической потребности, АО «МРЭК» идет на шаг впереди и работает на опережение данного спроса, на системной основе увеличивая свои энергомощности.

Реализуемые АО «МРЭК» проекты дают возможность в полной мере обеспечивать потребителей бесперебойным электроснабжением и позволяют осуществлять подключение новых объектов. **Е**



# JSC "MANGISTAU REGIONAL ELECTRICITY NETWORK COMPANY"

## · 可靠性、稳定性、发展性!

曼格斯图地区是我国最具潜力、发展最快的地区之一。该地区有许多石油和天然气生产公司在经营，其命运直接取决于该地区基础设施的发展，主要是电力部门。

公司以本地区电力输配为主，可以说是本地区最大的企业之一。公司发展的长期历史可以追溯到1966年，当时Mangyshlak电网企业作为“哈萨克斯坦石油”协会的一部分成立。

### 现代化是成功的核心。

公司每年都会进行能源设施的建设和积极的现代化改造。在已批准的2016-2020年投资方案中，开展了提高设备可靠性的工作。芒市电力行业共运营五千多公里的网络。投资方案的实施覆盖了该地区的几十个定居点。已实施的工程为用户提供了可靠的电力供应。在复杂的现代化电力网络框架下，安装复杂的现代化设备，建设新的网络。

在2019年的现代化项目中，我们可以提到110/6-6kV变电站“Promzona”的6kV闭合开关设备现代化项目；220/110/10kV变电站“Uzen”的110kV开式开关设备；“Dunga”、“Opornaya”、“Fort”、“Kuibyshevo”变电站的开关设备现代化；220/110/10kV变电站“Uzen”的闭合开关设备现代化。

此外，35/6kV Glinzavod变电站和Vostochnaya变电站的电力变压器更换为2x16MVA，容量为2x10MVA。公司员工在Bautino、Kuryk、Umirzak、Akzhigit、3A、Karazhanbas-2、PTV、Prombaza和Tauchik变电站实施了SCADA系统。同时，还进行了企业机械化运输服务维修箱的建设。

区域调度中心、公司6-10/0.4千伏网络水电气量系统等大型物件已建成并投入使用。这两处设施均已与2016年投入使用。2019年，220kV阿克陶-卡拉赞巴斯输电线路与1x150MVA自耦变压器在卡拉赞巴斯中央配电站建成投运。同时进行220kV乌岑变电站至

110/35/6kV高原变电站110kV输电线路建设，更换1台40MVA变压器。

2019年，作为能源行业大修的一部分，公司修复220-110-35-6(10)-0.4千伏架空线路542公里，更换全区290余条输电线路支架，重建8座变电站。在电力设施上安装符合现代能源工业要求的新设备。

66座变电站中有50多座已完成现代化改造，设备更换已达到运行年限。现代化、高科技的电气设备提高了未来25-30年用户的供电可靠性和质量。

2019年股份公司“芒市地区电网公司”的电能输配量为27.59亿千瓦时。去年有56.8兆瓦的容量通过公司网络转移到用户供电。

### 领先一步

该地区有前途的领域之一是旅游业的发展。今年，公司实施了多个大型项目。公司承担了为旅游设施供电的义务。其中有一个这样的大物件就是“Rixos Water World Aktau Resort”酒店群。

按时完成了酒店综合楼输电线路的建设、改造、更换电力变压器的工作。在工程中，安装了190个支架。

如今，曼吉斯图地区是一个积极发展的地区。住宅小区、社会设施、商业楼宇等纷纷投入使用。中小企业的数量在不断增加。考虑到能源需求稳定增长的趋势，公司先行一步，超前工作，有计划地增加能源产能。

公司实施的项目可以最大限度地为用户提供不间断的电力供应，并允许连接新的设施。

E

# JSC “MANGISTAU REGIONAL ELECTRICITY NETWORK COMPANY”: RELIABILITY, STABILITY, DEVELOPMENT!

Mangistau region is one of the most promising and fastest-growing regions of our country. There are many oil and gas producing companies operating in the region, the fate of which directly depends on the development of the region's infrastructure, primarily the electricity sector.

JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company,” which focuses on transmission and distribution of electric energy in the region, can be considered one of the region's largest enterprises. The long-term history of JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company” development dates back to 1966 when Mangyshlak Electric Grid Enterprise was established as a part of the “Kazakhstanneft” Association.

### Modernization is at the heart of success

Annually, JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company” carries out construction and active modernization of its energy facilities. Works on improvement of equipment reliability are carried out within the approved Investment Program for 2016-2020. In total, the Mangistau power industry operates more than five thousand kilometers of networks. Implementation of the Investment Program covers dozens of settlements in the region. The carried out works provide the reliability of power supply to consumers. Within the framework of complex modernization of power network complex modern equipment is installed, new networks are being built.

Among the projects modernized in 2019 we can mention the projects on modernization of the equipment of closed switchgear 6kV at 110/6-6kV substation “Promzona”; 110 kV open switchgear equipment at 220/110/10kV substation “Uzen”; modernization of switchgear equipment at substations “Dunga,” “Opornaya,” “Fort,” “Kuibyshevo”; modernization of closed switchgear equipment at 220/110/10kV substation “Uzen.”

Besides, power transformers were replaced by 2x16MVA at 35/6kV Glinzavod substation and Vostochnaya substations with 2x10MVA capacity. Employees of JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company” have implemented the SCADA system at Bautino, Kuryk, Umirzak, Akzhigit, 3A, Karazhanbas-2, PTV, Prombaza and Tauchik substations. The construction of a repair box for the mechanization and transport service at the enterprise was also carried out.

Such large-scale objects as a regional dispatching center, project on utility metering system in networks of 6-10/0.4 kV of JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company” are among those constructed and put into operation. Both facilities were put into operation in 2016. In 2019, the 220kV Aktau-Karazhanbas

power transmission line with 1x150 MVA autotransformer was built and commissioned at the Karazhanbas central distribution station. The construction of a 110kV power transmission line from 220 kV Uzen substation to 110/35/6kV Plateau substation with replacement of 1x40MVA transformer was also carried out.

In 2019, as part of the overhaul of the energy sector, JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company” repaired 542 kilometers of overhead lines 220-110-35-6(10)-0.4 kV, replaced more than 290 transmission line supports across the region and reconstructed eight substations. New equipment that meets the modern requirements of the energy industry is installed at the power facilities.

More than 50 out of 66 substations have been modernized, with equipment replacement that has reached its operating life. Modern, high-tech electrical equipment has increased the reliability and quality of power supply to consumers for the next 25-30 years.

The volume of transmission and distribution of electric energy of JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company” for 2019 made 2,759 million kWh. Last year, 56.8 MW of capacity was transferred through the networks of JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company” to supply electricity to consumers.

### One step ahead

One of the promising areas of the region is tourism development. This year, the Company has implemented several large-scale projects. JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company” has undertaken obligations to provide power supply to tourism facilities. One of such large objects was the hotel complex “Rixos Water World Aktau Resor.”

Construction of power transmission lines to the hotel complex, reconstruction, and replacement of power transformers were completed on time. In the course of the works, 190 supports were mounted.

Today, the Mangistau region is an actively developing region. Residential complexes, social facilities, and commercial buildings are being put into operation. The number of small and medium-sized businesses is growing. Considering the steady tendency of energy demand growth, JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company” is one step ahead and works ahead of this demand, increasing its energy capacity on a systematic basis.

The projects implemented by JSC “Mangistau Regional Electricity Network Company” allow providing consumers with an uninterrupted power supply to the full extent and allow connecting new facilities. E

# «ФАРИЗА»

Впервые в Казахстане креативной группой компании A+A Idea Fabric была поставлена пьеса о жизненном пути и творчестве выдающейся казахской поэтессы 80-го столетия Фаризы Онгарсыновой.





«Богатство оставленного литературного наследия, на наш взгляд, заслуживает тщательного осмысливания нынешней культурной средой, знакомой с ней недостаточно глубоко и широко. Нашей целью было отдать дань уважения Фаризе Оңгарсыновной за огромный вклад в искусство» — говорит генеральный продюсер и автор идеи Айнур Копбасарова.

Данный проект — это первый подобный театральный эксперимент казахстанского продюсера. Сама идея создания пьесы вынашивалась продюсером не один год. Айнур К. вспоминает свою встречу с легендарной поэтессой 20 лет назад, особенно важным вдохновением на создание подобного проекта стало напутствие поэтессы о важности любви. Так родилась сюжетная задумка пьесы.

Оригинальная пьеса, великолепная игра актеров, авторские костюмы, технические решения, все это — нестандартный подход, присущий данной творческой команде, которая смогла найти свою формулу успеха театрального дела. Тому подтверждением стала оценка самих зрителей, а также постановка пьесы не только в Казахстане, но и в России, на сцене легендарного московского «Современника», что было невозможно до настоящего времени ни одной казахстанской театральной труппе за последние 40 лет. Стоит отметить, что пьеса была поставлена на казахском языке.

Премьера состоялась в городе Алматы 5 и 6 сентября 2019 года. В столице Нур-Султан зритель смог посмотреть пьесу 16 Ноября 2019 года.

«Мы попытались показать внутренний мир Фаризы Онгарсыновой. Мы хотели показать в первую очередь женщины, которая воспринимала искусство даже может быть как не самое главное в ее жизни. Это возможно и станет неким открытием для зрителя. То, что переживает персонаж Фаризы, – это очень сильные моменты личной жизни. Но мы бы не хотели, чтобы зрители проводили параллель между Фаризой на сцене и реальным человеком. Мы предлагаем представить, как это могло бы происходить. Но так ли это было на самом деле – никто не знает. Безусловно внутренний мир поэтессы широко отражен в ее произведениях. В ее стихах также много драматизма, экспрессивности, не только лирики», – рассказывает художественный руководитель спектакля Шара Айдарова.

Критики отмечают что все технические решения и драматургия дают проекту возможность выйти на прежде недосягаемый уровень лучших мировых театральных событий. Как правило, современные решения в театре довольно долго ищут свой уникальный слог, стиль. Пьеса «Фариза» покорила с дня премьеры своим синтезом искусства и современных решений. Многообразная палитра драматических чувств; зрелищность, которая читается в сценах, мистика, все это заставит перечитать произведения поэтессы после просмотра. Вкладывая свой глубокий смысл в каждую деталь, в конце пьесы, зрителям были подарены книги поэтессы.



Генеральный продюсер пока не дает однозначного ответа на вопрос: «Сможет ли казахстанский зритель вновь увидеть спектакль?». Бессспорно, увидев «Фаризу» в прочтении команды А+А «idea Fabric» публика с нетерпением бы посетила и другие творческие эксперименты команды. Ведь пьеса «Фариза» заставляет зрителя задействовать все свои чувства, затрагивая душу и сердце каждого. **Е**

Генеральный продюсер и автор идеи:

Айнур Копбасарова

Автор пьесы: Роза Муканова

Режиссер: Фархад Молдагали

Артисты: Назгуль Карабалина,  
Лейло Ханинга-Бекназар,  
Куандык Кыстыкбаев,  
Ерлан Карибаев, Асель Сайлауова,  
Алихан Лепесбаева и др.



A+A Idea Fabric创意小组首次在哈萨克斯坦上演了一部关于哈萨克斯坦杰出女诗人法里扎-翁加索娃的人生道路和创作的戏剧。”我们认为，留下的丰富的文学遗产值得我们认真反思，在当前的文化环境中，我们对它的熟悉还不够深入和广泛。我们的目标是向Fariza Ongarsynovna致敬，感谢她对艺术的巨大贡献，”总制片人和创意作者Ainur Kopbassarova说。

这个项目是哈萨克制片人第一次进行这样的戏剧实验。制片人培育了多年的创作思路。阿依努尔-科普巴萨罗娃还记得20年前与这位传奇女诗人的见面。女诗人对爱情重要性的告诫，对这样的项目有特别重要的启发。这部剧的剧情构思就是这样诞生的。

原创的剧本、演员的精彩游戏、作者的服装、技术方案，这一切都是这个创作团队固有的独特手法，可以在剧场中找到成功的公式。通过对观众本身的评价，以及该剧在哈萨克斯坦和俄罗斯的舞台上，在莫斯科传奇的“苏维曼尼克”舞台上的上演，证实了这一点，这是过去40年来哈萨克斯坦任何一个剧团都不可能做到的。值得一提的是，该剧是用哈萨克语上演的。

2019年9月5日和6日，首映式在阿拉木图举行。2019年11月16日，观众在努尔苏丹观看了该剧。

“我们试图展现法丽扎-翁加西诺娃的内心世界。首先，我们想展示一个女人，她认为艺术甚至可能不是她生命中最重要的东西。这是可能的，也将是观者的发现。法丽莎的角色在个人生活中经历了非常激烈的时刻。但我们不希望观众把舞台上的法丽莎和真人画上等号。我们建议你想象一下，这怎么可能发生。但到底是不是真的，没有人知道。无疑，女诗人的内心世界在她的作品中得到了广泛的反映。该剧的艺术总监沙拉-艾达洛娃说：“她的诗中也有很多戏剧性、表现力，而不仅仅是歌词。

评论家指出，所有的技术解决方案和戏剧性让该项目达到了以前无法达到的世界最佳戏剧事件的水平。通常情况下，现代解决方案在剧院长期寻找其独特的音节风格。话剧《法利扎》自首演以来，以其艺术与现代解决方案的综合优势征服了。多元化的调色板的戏剧感情，在场景中读出的奇观，神秘主义会让人在观后读出女诗人的作品。戏的最后，观众得到了女诗人的书。

对于“哈萨克族观众会不会再看这部戏？”这个问题，总制片人还没有给出明确的答案。无疑，在看过A+A创意布艺团队的朗读作品《Fariza》后，观众会迫不及待地参观团队的其他创意实验。毕竟，《法丽莎》这部剧逼着观众用尽所有的感情，触动对方的灵魂和心灵。 **E**

# FARIZA

总制片人和创意的作者。  
Ainur Kopbassarova

编剧：罗莎-穆卡诺娃Roza Mukanova

导演：Farhad MoldagaliFarhad Moldagali

演员：Nazgul Karabalina,  
Leylo Haninga-Beknazar,  
Kuandyk Kistykbayev, Yerlan Karibayev,  
Assel Sailauova,  
Alikhan Lepesbayeva等。



# FARIZA

For the first time in Kazakhstan, the creative group of A+A Idea Fabric staged a play about the life path and creativity of the outstanding Kazakh poetess Fariza Ongarsynova. "The richness of the literary heritage left behind deserves, in our view, a careful reflection on the current cultural environment, which is not sufficiently familiar with it in-depth and widely. Our goal was to pay tribute to Fariza Ongarsynova for her huge contribution to the arts," says Ainur Kopbassarova, general producer and author of the idea.

This project is the first such theatrical experiment by a Kazakh producer. The producer nurtured the very idea of creating the play for many years. Ainur Kopbassarova remembers her meeting with the legendary poetess 20 years ago. The poetess' admonition about the importance of love was a particularly important inspiration for such a project. That's how the plot idea for the play was born.

The original play, great game of actors, author's costumes, technical solutions, all this is a unique approach inherent in this creative team, which could find its formula for success in the theater. This was confirmed by evaluating the spectators themselves and the staging of the play in Kazakhstan and Russia, on the stage of the legendary Sovremennik in Moscow, which has been impossible for any Kazakh theater troupe over the past 40 years. It is worth noting that the play was staged in Kazakh.

The premiere took place in Almaty on September 5 and 6, 2019. The audience was able to watch the play on November 16, 2019, in Nur-Sultan.

General producer and author of the idea:  
Ainur Kopbassarova  
Playwright: Roza Mukanova  
Directed by: Farhad Moldagali  
Actors: Nazgul Karabalina, Leylo Haninga-Beknazar,  
Kuandyk Kistykbayev, Yerlan Karibayev,  
Assel Sailauova, Alikhan Lepesbayeva and others.

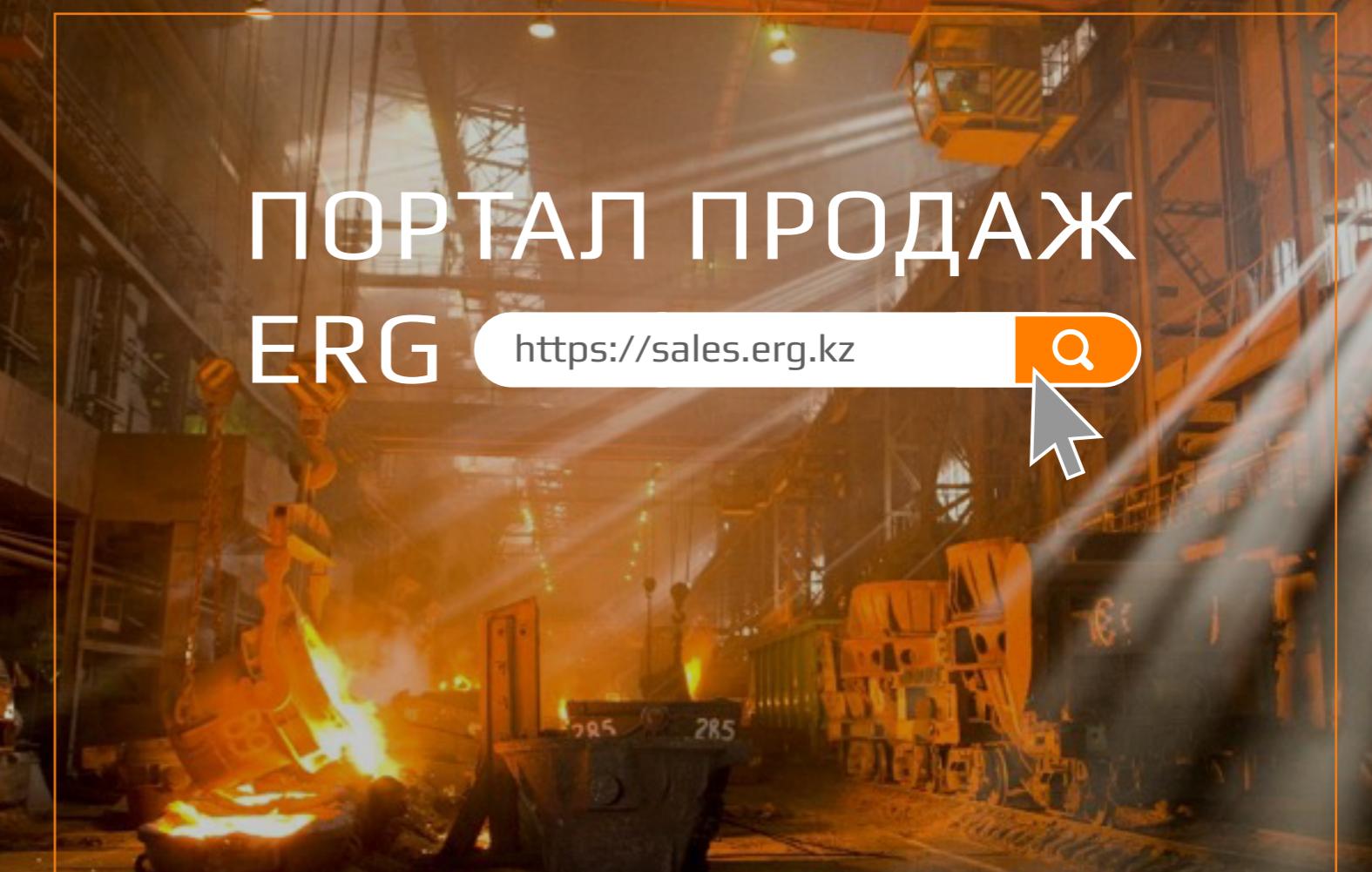
*"We tried to show the inner world of Fariza Ongarsynova. First of all, we wanted to show a woman who perceived art as even maybe not the most important thing in her life. It is possible and will be a discovery for the viewer. Fariza's character experiences very intense moments in her personal life. But we would not want the audience to draw a parallel between Fariza on stage and a real person. We suggest you imagine how this could happen. But whether it was true or not, nobody knows. Undoubtedly, the inner world of the poetess is widely reflected in her works. There is also a lot of drama, expressiveness, and not only lyrics in her poems,"* said Shara Aidarova, the play's artistic director.

Critics point out that all technical solutions and dramaturgy allow the project to reach the previously unattainable level of the best world theatrical events. As a rule, modern solutions in the theater for a long time looking for their unique syllable style. The play "Fariza" has conquered since its premiere with its synthesis of art and modern solutions. A diverse palette of dramatic feelings, the spectacle that is read in the scenes, mysticism will make read the poetess's works after viewing. At the end of the play, the audience was presented with the books of the poetess.

The General Producer has not yet given an unambiguous answer to the question, "Will the Kazakhstani spectator see the play again?". Undoubtedly, after seeing "Fariza" in the reading of the team of A+A Idea Fabric, the audience would be eager to visit other creative experiments of the team. After all, the play "Fariza" forces the viewer to use all their feelings, touching each other's soul and heart. ■

# ПОРТАЛ ПРОДАЖ ERG

<https://sales.erg.kz>



В ОНЛАЙН-МАГАЗИНЕ SALES.ERG.KZ ВЫ НАЙДЕТЕ



Непрофильные активы ERG  
(недвижимость и проч.)



Отходы  
производства



Неликвиды (запчасти,  
строительные материалы)

РЕГИСТРИРУЙТЕСЬ НА ПОРТАЛЕ И СОВЕРШАЙТЕ ВЫГОДНЫЕ ПОКУПКИ!



ОСТАЛИСЬ ВОПРОСЫ?  
ПИШИТЕ НА ЭЛ.АДРЕС: SALES@ERG.KZ

# Сбербанк ПРЕМЬЕР

Ваш банковский комфорт



Откройте для себя

## VISA SIGNATURE

Премиальная карта  
нового типа

 СБЕРБАНК

Казахстан Республикасының Кардаш карталық ритейл және дамыту агенттік 03.02.2020 жылы берген №1, 2, 199/93/31 лицензиясы