



АТЛАС
НОВЫХ
ПРОФЕССИЙ
И КОМПЕТЕНЦИЙ
КАЗАХСТАНА



Министерство труда и социальной
защиты населения РК



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP



Развитие трудовых навыков
и стимулирование
рабочих мест

АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛЕЙ КАЗАХСТАНА

В рамках проекта

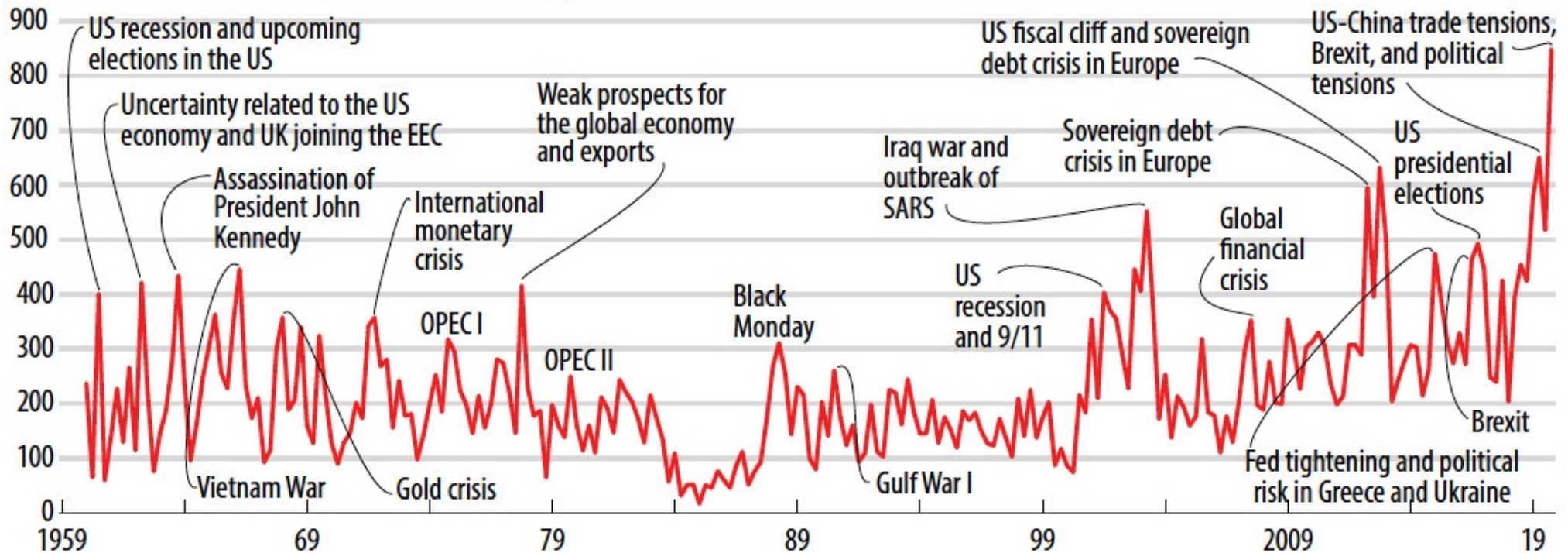
Развитие трудовых навыков и стимулирование
рабочих мест

2020 г.

Uncertain times

Global uncertainty has surged to a record high.

(WUI index: 1959 Q1 to 2019 Q4, GDP weighted average)



Sources: Ahir, H., N. Bloom and D. Furceri (2018), World Uncertainty Index (WUI), mimeo.

Note: The WUI is computed by counting the frequency of the word "uncertain" (or the variant) in Economist Intelligence Unit country reports. The WUI is then normalized by total number of words and rescaled by multiplying by 1,000. A higher number means higher uncertainty and vice versa. The aggregate and disaggregate data by country and regions are available at www.worlduncertaintyindex.com.



Волатильность



Неопределённость

VUCA



Многосложность



Неоднозначность

На рынках труда — радикальные перемены: шесть мировых мегатрендов усилят дисбаланс спроса и предложения

Фактор изменений

Сдвиги в технологиях и цифровой производительности



Мегатренды
Цифровизация, Автоматизация и технологические инновации



Большие данные и углубленная аналитика



Сдвиги в распределении ресурсов



Новый демографический состав



Смещение геополитических и экономических сил



Сдвиги в ценностях и культуре работающего населения



Многообразие и инклюзивность



Новые бизнес-модели



Основные проблемы

- К 2035 г. — автоматизация 1/3 работы, что существенно затронет 3/4 рабочих мест
- Риск нехватки навыков в профессиях, в меньшей степени затронутых автоматизацией
- Ослабление взаимосвязи заработной платы и производительности
- Работающее население охватывает несколько поколений ввиду старения населения и притока поколения Z
- Растущая вовлеченность в труд женщин, но в основном в низкооплачиваемых профессиях
- Региональные дисбалансы и "война за таланты"
- Инклюзивность может стать основным источником формирования рабочих мест
- Изменение требований к условиям труда
- Важность гибких форм занятости растет, при этом у человека может быть несколько работ с гибкой занятостью

Проблемы влияния глобальных вызовов на рынок труда интересуют многие правительства и международные организации



"В целом, перспектива занятости в большинстве отраслей носит умеренно положительный характер, при этом в ряде секторов ожидается рост"



WORLD BANK GROUP



"Вызов обществу состоит не в технологических изменениях как таковых, а в том риске, что некоторые люди — особенно в число 40 процентов с самыми низкими доходами — могут понести непропорциональную часть затрат, связанных с теми или иными изменениями"



International
Labour
Organization



"Возросшие неравенство, незащищенность, нестабильность и неформальность поставили под вопрос самые основы социального контракта в начале XXI века"

The
Economist



"Ранее технологические инновации в долгосрочной перспективе всегда обеспечивали большую, а не меньшую занятость. Но все может измениться"

88%

компаний из
списка
Fortune 500
исчезли за
последнии 60 лет

ИСТОЧНИК :
American Enterprise
Institute

50%

компаний из списка
S&P 500 должны
исчезнуть до 2027
года

ИСТОЧНИК :
Innosight

1/3

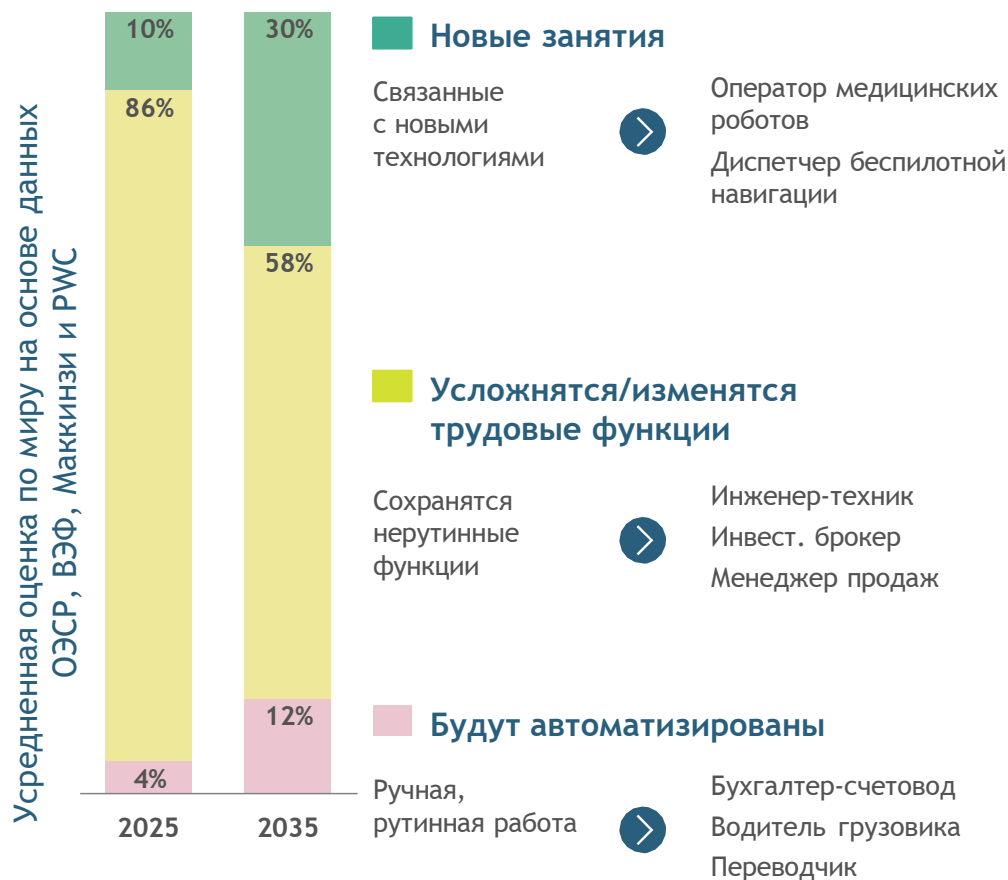
публичных компаний
исчезнут в
следующие 5 лет

ИСТОЧНИК :
BCG

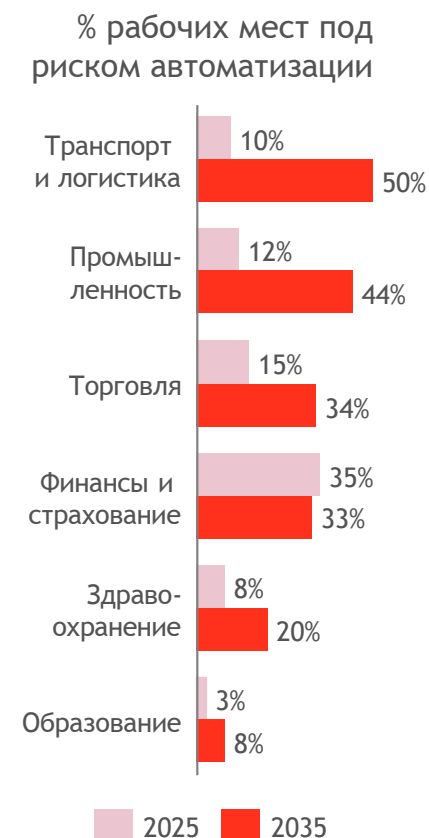
Глобальный вызов 1

Развитие технологий и цифровизация

Цифровизация окажет влияние на рабочие места...



... во всех отраслях



Источник: Всемирный экономический форум; Will robot really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation, PWC (2018 г.); Arntz, M., T. Gregory and U. Zierahn (2016), The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, № 189, OECD Publishing, Париж; A Future That Works, McKinsey Global Institute



Новые

Навыки и
компетенции для
новой экономики



Трансформирующиеся

Изменяющиеся под давлением
технологий



Устаревающие

«лишние люди»

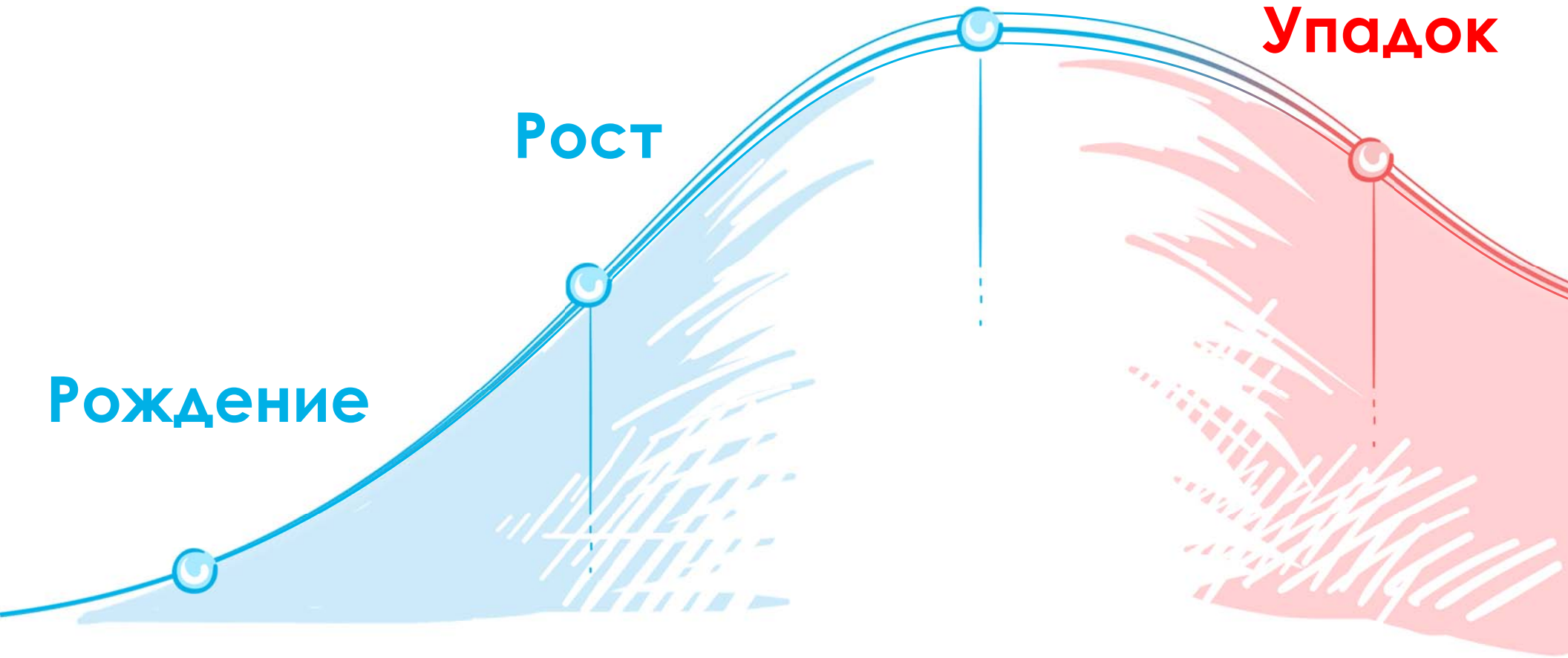


Рождение

Рост

Зрелость

Упадок





Указ Президента РК №27 от 20 июня 2019

ПЛАН ДЕЙСТВИЙ

по реализации предвыборной программы
Президента Республики Казахстан
«Благополучие для всех! Преемственность. Справедливость.
Прогресс» и предложений, полученных в ходе
общенациональной акции «Бірге»

Пункт 39

**Разработка Атласа новых профессий и
компетенций, востребованных на рынке труда**

Приказ МТСЗН

МТСЗН, МИИР, МОН,
акимы гг. Нур-Султан, Алматы,
Шымкента и областей,
Отраслевые Ассоциации, промышленные союзы,
НПП «Атамекен» (по согласованию)



Министерство труда и социальной
защиты населения РК

Министерство образования и
науки РК

A | ATLAS
OF NEW
PROFESSIONS
AND COMPETENCIES
OF KAZAKHSTAN

A | OZAQSTANNYŇ
JAŇA
MAMANDYQTAR
MEN QOZYRETTER
ATLASY

A | АТЛАС
НОВЫХ
ПРОФЕССИЙ
И КОМПЕТЕНЦИЙ
КАЗАХСТАНА



BTS·Education



КОНЦЕПЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



“ Нам нужно решить проблему всестороннего развития ребенка до поступления в школу. **Ставлю задачу к 2025 году обеспечить 100-процентный охват детей до 6 лет дошкольным воспитанием и обучением** ”

Президент РК

В целях повышения уровня грамотности граждан, их цифровых знаний Президент РК поручил Правительству разработать Концепцию непрерывного образования.



В этом документе будет предусмотрено активное внедрение альтернативных вариантов неформального образования, признание результатов самостоятельного обучения, сертификацию профессиональных навыков



Система профессионального образования будет переориентирована на формирование компетенций, **востребованных на рынке труда**



Нужно отдать приоритет массовому спорту, физкультуре и, конечно, детям. **В каждой области, крупных районных центрах следует открыть спортивные секции**



Будет возобновлена деятельность «детских кружков», где представители юного поколения могли бы постигать азы творчества и ремесленничества



Атлас реализуется по 9 приоритетным секторам экономики

Разработка Атласа новых профессий и компетенций, востребованных на рынке труда

План действий по реализации предвыборной программы Президента РК Токаева К.К.

25
ERG



BTS·Education



АТЛАС
НОВЫХ
ПРОФЕССИЙ
И КОМПЕТЕНЦИЙ
КАЗАХСТАНА

9 приоритетных
отраслей экономики



Министерство труда и
социальной защиты
населения РК

Горно-металлургическая отрасль

Нефтегазовая отрасль

Сельское хозяйство

Транспорт и логистика

IT-технологии

Машиностроение и металлы

Туризм

Энергетика

Строительство и стройматериалы



Пилотный проект - Атлас новых
профессий ДГОК ERG
май-июль 2019 г



31 октября 2019 г
заключен Меморандум
о сотрудничестве
(МТЦЗН РК, МОН РК,
ERG)

2019



Февраль 2020 г
I этап – Аналитика, Форсайт-
сессии, работа с
экспертами, Разработка
нормативно-правовых
рекомендации



Сентябрь 2020 г
II этап – Разработка
сайта, мобильного
приложения, отраслевых
атласов

Ключевые показатели проекта

94

ГЛУБИННЫХ ИНТЕРВЬЮ

9 НЕФТЬ И ГАЗ/6 ЭНЕРГЕТИКА/13 МАШ/10
СТРОЙ/13 СХ/12 ТЛК/14 ТУРИЗМ/13 ИТ/4
ГМК

1298

ПРОГНОЗОВ ОТРАСЛИ ОТ ЭКСПЕРТОВ

217 НЕФТЬ И ГАЗ/137 ЭНЕРГЕТИКА/103 МАШ/181
СТРОЙ/112 СХ/113 ТЛК/103 ТУРИЗМ/206 ИТ/131
ГМК

916

УЧАСТНИК ОТРАСЛЕВЫХ ФОРСАЙТ СЕССИЙ

75 НЕФТЬ И ГАЗ/56 ЭНЕРГЕТИКА/112
МАШ/65 СТРОЙ/125 СХ/123 ТЛК/170
ТУРИЗМ/150 ИТ/ 40 ГМК

463

ПРОФЕССИЙ по итогам
деяти отраслевых форсайт-
сессий

239

НОВЫХ ПРОФЕССИЙ

37 НЕФТЬ И ГАЗ/32 ЭНЕРГЕТИКА/11 МАШ/17
СТРОЙ/18 СХ/20 ТЛК/17 ТУРИЗМ/40 ИТ/47 ГМК

95

ТРАНСФОРМИРУЮЩИХСЯ ПРОФЕССИЙ

7 НЕФТЬ И ГАЗ/5 ЭНЕРГЕТИКА/13 МАШ/8
СТРОЙ/19 СХ/9 ТЛК/8 ТУРИЗМ/6 ИТ/20 ГМК

129

ИСЧЕЗАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ

13 НЕФТЬ И ГАЗ/10 ЭНЕРГЕТИКА/7 МАШ/16
СТРОЙ/10 СХ/16 ТЛК/17 ТУРИЗМ/9 ИТ/31 ГМК

Итоги девяти отраслевых Форсайт-сессий

Начало проекта: 3 февраля 2020 г.

Окончание проекта: 10 сентября 2020 г.

Ключевые метрики.

Методологическая и инф.поддержка

НСОД при участии
Главы государства

Нац. Совет по
квалификациям при участии
Премьер-министра РК
Мамина А.У.

Нац.Совет по
конкурентоспособнос
ти выс.обр и ТИПО

4 Раб.группы Нац.Совета по
реформам при Президента
РК

6 Центральные
государственные органы

20+
Государственные органы

100+
Охват ВУЗы и колледжи РК

2000+
Охват отраслевых экспертов

50+

ВКС-встречи, онлайн конференций по
Атласу

100+

Новостные поводы, публикации в
СМИ

200+

LIVE-эфира (инстграм, ютуб, TV-
эферы)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРСАЙТ КОМПЕТЕНЦИЙ (Skills Technology Foresight)

Атлас новых профессий и компетенций выполнен на основе методологии Международной организации труда

В июне 2010 года на саммите лидеров Группы двадцати, проходившем в Торонто

Международная организация труда (МОТ)

представила Стратегию в области профессиональной подготовки кадров «Квалифицированная рабочая сила – основа интенсивного, устойчивого и сбалансированного экономического роста»

В основу стратегии легли «Рекомендации в отношении профессиональных навыков, необходимых для повышения производительности, роста занятости и развития экономики», принятые на Международной конференции труда в июне 2008 года, и собственные наработки МОТ



Методология STF

В рамках проекта «Применение Стратегии Группы двадцати в области профессиональной подготовки кадров» МОТ и Московская школа управления СКОЛКОВО разработали метод технологического форсайта компетенций (STF).



Мировой опыт

В 2014 году было реализовано два пилотных проекта – в Армении и Вьетнаме в отдельных секторах экономики (пищевая промышленность, информационно-коммуникационные технологии, точное машиностроение и металлообрабатывающая промышленность)



Атлас новых профессий

В 2012 на основе этой методологии в России был разработан проект «Атлас новых профессий» atlas100.ru



Мировой опыт

В 2015 году STF стал ядром проекта разработки национальной стратегии развития навыков Танзании. В 2016 году STF использовался в проекте по прогнозированию потребности в кадрах в Тунисе и в ЮАР.

Основные ШАГИ с отраслям по разработке отраслевых Атласов профессий

Расширенные онлайн ВКС с участниками процесса (знакомство, цели и задачи проекта, шаги, инструкции и др.)

ШАГ 1 - Анкета № 1.

Онлайн-опрос с максимальным охватом отраслевых экспертов. Количество не ограничено.

- Эксперты, имеющие опыт в отрасли
- Эксперты, имеющие видение в будущих технологиях применяемых в отрасли
- Эксперты имеющие влияние на развитие отрасли

ШАГ 2 – Короткий список экспертов 10-15 человек на каждую подотрасль **для участия в форсайт сессиях**

- **отдельный отбор экспертов-лидеров отрасли** для проведения **глубинных интервью**

ШАГ 3 - Форсайт-сессия – участие отобранных экспертов в форсайт-сессии, выездное мероприятие (методика STF)

ШАГ 4 - Анкета № 2. Валидация результатов форсайт-сессии с максимальным охватом отраслевых экспертов.

ШАГ 5 - Презентация результатов форсайт-исследования.



22 января 2020г - прошла встреча в Министерстве образования и науки РК по вопросам разработки Атласа новых профессий (Вице-министр Каринова Ш.Т)



24 января 2020г - прошла встреча в Министерстве энергетики РК по разработке Атласа новых профессий в нефтегазовой отрасли (Вице-министр Магауов А.)



24 января 2020г - прошла встреча в Министерстве энергетики РК по разработке Атласа новых профессий в энергетической отрасли (Вице-министр Есимханов С.К)

Запущено исследование над Атласом нефтегазовой отрасли



01 ноября 2019 - прошла первая презентация о проекте «Атлас новых профессий Казахстана» на площадке **Координационного совета** по развитию человеческого капитала Ассоциации «KAZENERGY»



5 декабря 2019 - BTS-Education **провел видеоконференцию** на тему «Атласа новых профессий» для **63 нефтегазовых компаний** и различных ведомств



23-24 декабря 2019 - BTS Education провел ряд встреч в **Атырауской области** по разработке Атласа новых профессий с отраслевыми компаниями и учебными заведениями

С февраля 2020 года совместно с Ассоциацией KAZENERGY начато проведение **глубинных интервью** с наиболее знаковыми экспертами нефтегазовой отрасли (политические должностные лица, руководители предприятий, ветераны) по вопросам разработки **Атласа новых профессий нефтегазовой отрасли**





RTS-Education RTS-Digital 25

Atlas of New Professions in Kazakhstan: regional case for changing workforce and labor market landscape

BY ADMIN ON DECEMBER 26, 2019

PERSPECTIVES, SAYASAT NURBEK, YERBOL MOLDAKASSIMOV

By Sayasat Nurbek and Yerbol Moldakassimov

Introduction (problematics)

Тілді таңдау ▾

Google Translate қолдауымен

TOP POSTS & PAGES

Homepage

Towards an Explicit Research Methodology: Adapting Research Onion Model for Futures Studies

The Future of Strategic Decision-Making

Hosted by Mattia Vettorello The Journal of Futures...

The Internet, Epistemological Crisis And The Realities Of The Future

Building Possible Worlds: A Speculation Based Framework to Reflect on Images of the Future

A Futures-Design-Process Model for Participatory Futures

Vol.25 No.1 September 2020

Visioning the Future: Evaluating Learning Outcomes and Impacts of Futures-Oriented Education

Redefining the Colonial: An Afrofuturist Analysis of Wakanda and Speculative Fiction

IN-PRESS

Статья в авторитетном Journal of Future Studies

<https://jfsdigital.org/2019/12/26/atlas-of-new-professions-in-kazakhstan-regional-case-for-changing-workforce-and-labor-market-landscape/>

Ключевые цели и задачи проекта

Атлас новых профессий поможет

1. Станет качественным компонентом модели прогнозирования трудовых ресурсов
2. Построить систему профессиональной ориентации для средних школ
3. Построить платформу для разработки новых профессиональных стандартов и учебных программ для системы высшего образования и ТИПО



Ключевые показатели проекта

Оказание консультационных услуг по разработке атласа новых профессий и определению будущих компетенций в нефтегазовой и энергетической отраслях

15

ГЛУБИННЫХ
ИНТЕРВЬЮ

9 НЕФТЬ И ГАЗ/6 ЭНЕРГЕТИКА

349

ПРОГНОЗОВ ОТРАСЛИ
ОТ ЭКСПЕРТОВ

217 НЕФТЬ И ГАЗ/137 ЭНЕРГЕТИКА

131

УЧАСТНИК ОТРАСЛЕВЫХ
ФОРСАЙТ СЕССИЙ

75 НЕФТЬ И ГАЗ/56 ЭНЕРГЕТИКА

69

НОВЫХ
ПРОФЕССИЙ

37 НЕФТЬ И ГАЗ/32 ЭНЕРГЕТИКА

12

ТРАНСФОРМИРУЮЩИХСЯ
ПРОФЕССИЙ

7 НЕФТЬ И ГАЗ/5 ЭНЕРГЕТИКА

23

ИСЧЕЗАЮЩИХ
ПРОФЕССИЙ

13 НЕФТЬ И ГАЗ/10 ЭНЕРГЕТИКА

Итоги Форсайт-сессий нефтегазовой и энергетической отраслей РК

Партнеры проекта:



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



BTS·Education



Мегатренды 2035

изменяющие базовые отрасли Казахстана

МЕГАТРЕНДЫ:

1. Увеличение числа роботизированных и автономных систем
2. Цифровизация и большие данные
3. Сокращение доступных запасов сырья
4. Рост экологических требований
5. Требования нового поколения сотрудников, разные поколения
6. «Умное» и целевое потребление

Тренд - устойчивый, развивающийся во времени процесс изменений в технологических укладах, экономике, обществе, экологии и т.п., оказывающий влияние в долгосрочной перспективе на отрасль. Влияние тренда может быть как позитивным так и негативным.

Мегатренды меняют отрасли и формируют необходимость новых профессий и компетенций, создавая новые производственные задачи

Тренды формируют:

- Образ будущего
- Появление новых технологий
- Новые форматы и политики в работе предприятий
- Новые, трансформирующиеся и исчезающие профессии

Детально, о трендах, технологиях, образе будущего отрасли, новых профессиях, рассказано в журналах, на сайте enbek.kz и мобильном приложении Atlas
(пример журналов справа)





Образ будущего 2035

нефтегазовой и энергетической отраслей Казахстана

Идеальное решение для нефтегазовой отрасли – это переход в чистую энергетику. Нефтехимия будет развиваться, т.к. у нее пока нет альтернативы. Сама отрасль проходит «оцифровку», внедрение методов ситуативного управления, повышение нефтеотдачи, развитие нефтепереработки



Технологии нефти и газа 2035

Рост доли газа в общем объеме

Цифровые двойники

Безлюдные месторождения

Удаленное управление

Беспилотные летательные аппараты

2035

Нефтегазовая отрасль будет постепенно перемещаться в сферу энергетики

Энергетика будет проникать в новые сферы – генерация энергии станет сквозной задачей традиционных отраслей. Возрастет число просьюмеров*. «Умные» сети позволят наполнять систему энергией, потребитель станет осознанно потреблять энергию благодаря большому числу данных



Главные технологии энергетики 2035

Автоматизация процесса управления энергообъектами

Цифровые двойники

Искусственный интеллект

Гибридные системы на основе ВИЭ

Энергия как базовый продукт для граждан

«Умное» потребление электрической и тепловой энергии

2035

Энергетика будет проникать в сельское хозяйство, строительство, металлургию создавая рабочие места

* Просьюмер – потребитель и производитель электрической энергии в одном лице (домохозяйство, предприятия, фермеры)



Перспективные направления развития нефтегазовой отрасли Казахстана 2035

1 Повышение нефтеотдачи:

В Казахстане снижается нефтеотдача на зрелых месторождениях. Востребованное направление в экономике – производство компонентов и развитие технологий повышения нефтеотдачи

+5% средний прирост нефтеотдачи

2 Безлюдные месторождения:

Развитие телеметрии и телемеханики приводит к повышению прозрачности, точности и эффективности работы месторождений. Это уменьшает количество занятых на месторождениях и снижает трудозатраты предприятий

50% сокращение занятости Рост числа занятых в обслуживании

3 Нефтехимия и «узкие» продуктовые сегменты:

Глобально спрос на нефть будет снижаться, востребованными останутся нефтепродукты. Рост потребности в химиках-технологах для развития внутренней малой переработки нефти и газа

15-20 новых предприятий

4 Предиктивная аналитика и цифровые двойники:

Рост операционной эффективности предприятий, повышение ходимости и надежности оборудования (КТГ), создание прозрачных процессов и реализация системы «точно в срок»

80% - 95%
Повышение КТГ

5 Геймификация и индивидуальное обучение:

Геймификация позволяет обеспечить вовлечение сотрудников в непрерывное обучение и повышение квалификации на производстве. Рост числа работников, вовлеченных в обучение

20% - 90%
Вовлечено в повышение квалификации



Перспективные направления развития энергетической отрасли Казахстана 2035

1 Альтернативная энергетика:

Активно развивающееся направление в отрасли, создаст нагрузку для машиностроения. Снижает углеродный след экономики РК. Позволяет обеспечивать автономность удаленных аулов, и делает жителей поставщиками энергии

10% доля ВИЭ к 2030 г.

2 Биоэнергетика:

Активное развитие аулов вокруг энергетической отрасли. Энергетическое агрокультуры и биотопливо. Как побочный продукт тепличное СХ круглогодичного цикла

2453 Сельских округа
7.7 (42%) млн. человек

3 «Умные» сети:

Позволяют вести эффективную диспетчеризацию, снижают экономические потери от балансировки мощностей. Доступ на рынок просьюмеров

1216 млн кВт*ч
Закуплено за рубежом

4 Предиктивная аналитика и цифровые двойники:

Повышает эффективность действующих энергосистем, повышает ходимость и надежность оборудования, позволяет создавать прозрачные процессы и внедрять систему «Точно в срок»

80% - 95%
Повышение КТГ



Основные направления развития рынка труда нефтегазовой и энергетической отраслей Казахстана

2035



160 тыс.

занятых в отрасли

Нефтегазовая отрасль РК:

1. Рынок труда повышения нефтеотдачи
2. Рынок труда безлюдных месторождений
3. Рынок труда «узких» сегментов нефтехимии
4. Рынок труда предиктивной аналитики и цифровых двойников
5. Рынок труда геймификации и предельно индивидуализированного обучения



105 тыс.

занятых в отрасли

Энергетическая отрасль РК:

1. Рынок труда альтернативной энергетики
2. Рынок труда биоэнергетики
3. Рынок труда «Smart-Grid» и «умного» потребления
4. Рынок труда предиктивной аналитики и цифровых двойников



Перечень новых профессий 2035

для перспективных сегментов рынка труда нефтегазовой отрасли
Казахстана

1. Рынок труда повышения нефтеотдачи:

- Continuous improvement specialist (Специалист непрерывного улучшения)
- Инженер-аналитик в нефтегазовой отрасли
- Business/working process transformation specialist (специалист оптимизации рабочих процессов)
- Менеджер R&D проектов

2. Рынок труда безлюдных месторождений:

- ИТ- диспетчер
- Универсальный управляющий трубопроводным участком
- Специалист по управлению дронами на разработке

3. Рынок труда «узких» сегментов нефтехимии:

- Инженер вычислительной химии (Computational Chemist)
- Инженер-нанотехнолог
- Экоаналитик в добывающих отраслях (управление снижением вредного воздействия)
- Химик по композитным материалам
- Химик-лаборант по разработке новых материалов
- Химик-технолог по переработке угля

4. Рынок труда предиктивной аналитики и цифровых двойников:

- Инженер-дизайнер по созданию цифровых двойников месторождений
- Инженер-дизайнер по созданию цифровых двойников НПЗ
- Аналитик производственных данных и специалист по машинному обучению
- Сервисный инженер-нефтяник по цифровизации (Big-Data архитектор)
- Инженер-проектировщик по модернизации и адаптации оборудования
- Супервайзер по модернизации оборудования
- Инженер по надежности и предиктивной аналитике оборудования
- Разработчик сервисного ПО для нефтегазовых процессов

5. Рынок геймификации и предельно индивидуального обучения:

- Цифровой коуч/Дистанционный наставник
- Специалист 3D-моделирования промышленной реальности для обучения рабочих
- Разработчик индивидуальных программ обучения



Профиль новой профессии 2035

нефтегазовой отрасли Казахстана



ИНЖЕНЕР ПО НАДЕЖНОСТИ И ПРЕДИКТИВНОЙ АНАЛИТИКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Год появления профессии – 2025

Тренды, инициирующие профессию:

- Увеличение числа отечественных и адаптации зарубежных разработок для нефтегазовых месторождений РК
- Повышение автономности промышленного оборудования

Описание:

На смену концепции планово-предупредительных ремонтов на предприятиях распространяется концепция предиктивной диагностики. Ее суть заключается в том, чтобы проводить ремонт не по выработке определенного объема моточасов или пробега, а на основании прогноза о том, когда выйдет из строя та или иная деталь или узел. Специалистам по предиктивной диагностике предстоит решать новые задачи анализа и составления прогноза по отказам

Новизна профессии:

Выполнение новых задач: предиктивная диагностика оборудования

Надпрофессиональные навыки и компетенции:

- Программирование/ робототехника/ искусственный интеллект
- Работа в условиях неопределённости

Ключевые компетенции:

1. Разработка процессов диагностики
2. Формирование команд по осуществлению диагностики
3. Проведение диагностики оборудования
4. Разработка методов стационарной и мобильной диагностики
5. Проектирование диагностических комплексов
6. Реализация процессов миграции данных в SAP
7. Разработка мероприятий по увеличению межремонтных интервалов

Трансформирующиеся и исчезающие профессии

2035

🕒 2025



02

СЛЕСАРЬ

СЛЕСАРЬ МОДУЛЬНОГО РЕМОНТА (СБОРЩИК)

ТРИГГЕР

- ▶ Замена существующего оборудования оборудованием нового поколения на 30%.

- ▶ Рабочий, который непосредственно осуществляет ремонт и техническое обслуживание производственного оборудования.
- ▶ В задачу слесаря входит сборка-разборка машин и механизмов, определение дефектных деталей, их замена, регулировка, проверка параметров оборудования при проведении технического обслуживания, регулировка, настройка параметров.

РАЗЛИЧИЕ

- ▶ Слесарь занимался ремонтом и/или заменой одной детали.
- ▶ Слесарь модульного ремонта будет заниматься заменой модуля/узла.

ИНЖЕНЕР по ТЕХНИЧЕСКОМУ НАДЗОРУ ЗА СТРОИТЕЛЬСТВОМ

▶ 7



- ▶ С введением автоматизации и 3д-технологий, систем удаленного контроля и доступа, отпадает необходимость в человеке для осуществления процессов контроля. Иначе говоря, программа сможет автоматически контролировать ход строительства, а роль человека будет сведена к осуществлению ограниченного функционала авторского надзора за автоматизированной системой.

🕒 ▶ 2025

ГОРНОРАБОЧИЙ НА МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ

▶ 5



- ▶ Автоматика намного надежнее человека. Она исключит человеческий фактор при операции контроля. Высвободившиеся специалисты обладают важным навыком контроля, поэтому их нужно будет переквалифицировать в операторов.

🕒 ▶ 2030

КОНЦЕНТРАТОРЩИК

▶ 9



- ▶ Автоматика намного надежнее человека. Она исключит человеческий фактор при операции контроля. Высвободившиеся специалисты обладают важным навыком контроля, поэтому их нужно будет переквалифицировать в операторов.

🕒 ▶ 2030



Перечень новых профессий

для перспективных сегментов рынка труда энергетической отрасли
Казахстана

2035

Альтернативная энергетика:

1. Метеоэнергетик,
2. Оперативный диспетчер ВИЭ,
3. Аэрогидродинамика ветра и гидротурбин,
4. Разработчик – проектировщик автономных энергосистем,
5. Разработчик-проектировщик накопителей электро- и теплоэнергии,
6. Инженер по водородной энергетике

Биоэнергетика:

1. Агроном энергокультур,
2. Микробиолог по микроводорослям,
3. Биоэнергетик,
4. Инженер по регенерации и утилизации,
5. Инженер реакторного оборудования

«Умные» сети:

1. Смарт-менеджер,
2. Проектировщик умных сетей,
3. Инженер по разработке и внедрению искусственного интеллекта (Smart Grid),
4. Специалист по кибербезопасности комплексных сетей в энергетике,
5. Управляющий зданиями, многоквартирным домом
6. Городской модератор,
7. Энергоменеджер

Предиктивная аналитика и цифровые двойники:

1. Инженер по модернизации оборудования традиционной энергетики,
2. Специалист экономики по требованию,
3. Инженер по финансовым инструментам,
4. Инженер разработчик САПР на базе мультифизического моделирования объектов энергетики,
5. Производственный психолог



Грамотность будущего и надпрофессиональные компетенции

Атласа новых профессий Казахстана

Основные грамотности будущего:

1. Цифровая грамотность
2. Эмоциональная грамотность
3. Эволюционная грамотность
4. Инновационная грамотность

Надпрофессиональные компетенции

1. Бережливое производство
2. Мультиязычность и мультикультурность
3. Умение работать с людьми
4. Программирование/Робототехника/Искусственный интеллект
5. Системное мышление
6. Экологическое мышление
7. Навыки художественного творчества
8. Межотраслевая коммуникация
9. Клиенториентрованность

Учитесь грамоте будущего:

Базовая цифровая грамотность включает в себя умение пользоваться компьютерами и смартфонами, использовать наиболее распространенные программы, уметь искать информацию в интернете, знать элементарные правила защиты финансовых операций и персональных данных от злоумышленников.

Цифровая грамотность

Эмоциональная грамотность

Эмоциональная грамотность – способность понимать и продуктивно проявлять эмоции, иметь чувство сопереживания. Эмоциональная грамотность повышает персональную профессиональную эффективность и эффективность во взаимодействии внутри команд.

Эволюционная грамотность - это умение понимать и совершенствовать личные, групповые и корпоративные цели (ориентиры, намерения). Понимание основ планирования жизни и карьеры в глобальном мире и условиях постоянного изменения. Равнозначное стремление к вертикальному и горизонтальному карьерному росту в организациях будущего.

Эволюционная грамотность

Инновационная грамотность

В будущем устаревание идей, знаний, продуктов, товаров, услуг будет происходить в течение месяцев или недель. Компании и товары могут в течение короткого периода времени потерять клиентов, стать ненужным и обанкротиться. От специалиста будущего потребуются проектировать и предлагать новый продукт или бизнес-модель на основе уже существующих достижений предприятий. Определяя уникальность и предназначение

Карта локализации новых профессий в Казахстане

Отрасли
проекта:



 **НЕФТЕГАЗОВАЯ** – 20 вузов
 **ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ** – 28 вузов
ГМК – 15 вузов

График локализации новых профессий в вузах РК:

№	Этапы локализации	Начало	Окончание
1	Разработка учебных программ по новым профессиям	2020 г.	2021 г.
2	Пилотный запуск приоритетных новых профессий на базе магистратуры	2021 г.	2023 г.
3	Пилотный запуск приоритетных новых профессий на базе бакалавриата	2023 г.	2027 г.

Первые выпускники магистратуры по новым профессиям могут быть подготовлены к 2023 году, первые выпускники на базе бакалавриата к 2026 году



Карта локализации новых профессий в ВУЗах РК

20 ВУЗов НЕФТЬ и ГАЗ

№	Университеты РК	Рейтин г	АН П
1	Атырауский университет нефти и газа им. С. Утебаева	3.60	35
2	Западно-казахстанский инновационно-технологический университет	3.35	19
3	Казахстанско-Британский технический университет	3.28	32
4	Баишев Университет	3.22	13
5	Атырауский инженерно-гуманитарный институт	3.17	18
6	Satbayev University	3.16	28
7	Каспийский государственный университет технологии и инжиниринга им. Ш.Есенова	3.14	21
8	Актюбинский региональный государственный университет им.К.Жубанова	3.13	19
9	Павлодарский гос университет им.С.Торайгырова	3.11	26
10	Университет Болашак г. Кызылорда	3.10	27

№	Университеты РК	Рейтин г	АН П
11	Гуманитарно - технический институт Акмешит	3.07	20
12	Казахстанский морской университет	3.04	2
13	Центрально-Азиатский университет	3.02	28
14	Карагандинский государственный технический университет	2.87	35
15	Каспийский общественный университет	2.81	3
16	Кызылординский государственный университет им.Коркыт Ата	2.80	21
17	Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им.Жангир хана	2.79	20
18	Южно-Казахстанский государственный университет им.М.Ауэзова	2.65	34
19	Таразский государственный университет им.М.Х.Дулати	2.56	27
20	Университет Астана	1.13	19



Карта локализации новых профессий в ВУЗах РК

28 ВУЗов
ЭНЕГРЕТИКА

№	Университеты РК	Рейтинг	АНП
1	Жезказганский университет им. О.А. Байконурова	3.89	20
2	Атырауский университет нефти и газа им. С. Утебаева	3.87	26
3	Алматинский университет энергетики и связи	3.62	22
4	Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева	3.61	29
5	Северо-Казахстанский государственный университет им.М. Козыбаева	3.60	27
6	Инновационный Евразийский университет	3.59	26
7	Экибастузский инженерно-технический институт им.академика К.Сатпаева	3.53	17
8	Костанайский социально-технический университет им.академика З. Алдамжара	3.43	21
9	Западно-казахстанский инновационно-технологический университет	3.42	25
10	Павлодарский государственный университет им.С.Торайгырова	3.42	31
11	Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им.Жангир хана	3.38	24
12	Карагандинский государственный индустриальный университет	3.37	22
13	Костанайский государственный университет им. А.Байтурсынова	3.36	27
14	Казахский национальный аграрный университет	3.30	31

№	Университеты РК	Рейтинг	АНП
15	Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина	3.26	25
16	Карагандинский государственный технический университет	3.263	28
17	Гуманитарно - технический институт Акмешит	3.25	13
18	Казахский Университет Путей Сообщения	3.22	15
19	Каспийский государственный университет технологии и инжиниринга им. Ш.Есенова	3.20	28
20	Казахский гуманитарно-юридический инновационный университет	3.08	17
21	Евразийский технологический Университет	3.07	23
22	Южно-Казахстанский государственный университет им.М.Ауэзова	3.06	30
23	Рудненский индустриальный институт	3.05	26
24	Таразский государственный университет им.М.Х.Дулати	2.91	31
25	Кызылординский государственный университет им.Коркыт Ата	2.90	27
26	Казахский национальный университет им.аль-Фараби	2.87	30
27	Satbayev University	2.80	10
28	Международный казахско-турецкий университет им.Х.А.Ясави	2.48	28

№	Наименование профессии	Горизонт поведений профессии	Актюбинский региональный государственный университет им. К. Жубанова	Казахский национальный исследовательский технический университет им. К. Сатпаева	Карагандинский государственный индустриальный университет	Актюбинский университет им. С. Бачиева	Рудненский индустриальный институт	Карагандинский государственный технический университет	Евразийский национальный университет им. Л. Гумилева	Алматинский университет энергетики и связи	Казахстанский национальный университет имени аль-Фараби	Актюбинский высший инженерно-технический колледж	Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова	Казахстанско-российский международный университет (г.Актобе)	Хромтауский горно-технический колледж	Медицинский университет Караганда	Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова	Костанайский государственный педагогический университет им. У.Султангазина
---	------------------------	------------------------------	--	--	---	--	------------------------------------	--	--	--	---	--	---	--	---------------------------------------	-----------------------------------	---	--

Направление «Хаб сохранения и развития человеческого капитала»

36	Инженер по развитию человеческого капитала	2022	●											●				
37	Разработчик индивидуальных средств защиты в тяжелых условиях труда	2024	●								●			●		●	●	
38	Кинезиолог промышленных профессий	2025	●								●			●		●	●	

Направление «Система опережающего обучения»

39	Дизайнер индивидуальных программ обучения	2022									●		●					●
40	Специалист по 3D-моделированию рабочих процессов	2021		●														
41	Разработчик удаленных специальностей	2021		●									●					●

Направление «Новые технологии и рост экологических требований к технологии добычи и обогащения руд»

42	Конструктор профиля использования и замещения отходо и вторичных ресурсов	-	●															
43	Специалист шайблерии	-	●	●			●	●										
44	Дизайнер-конструктор рефракции пространства и территорий	2021	●	●														

Факультеты

01. ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОВ, ДВИЖЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТА

02. ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ, ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

03. ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ, ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

04. ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ, МЕТАЛЛУРГИЯ

05. ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ, РОБОТОТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИКИ

06. ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

07. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

08. ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ, СТАНКОСТРОЕНИЕ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

09. ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

10. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ, МАШИНОСТРОЕНИЕ

11. ДЕПАРТАМЕНТ ФАКУЛЬТЕТ, СТРОИТЕЛЬСТВО

12. АРХИТЕКТУРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ, АРХИТЕКТОР

13. ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ, МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ, ТЕПЛОТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

14. ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

15. ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И СТРОИТЕЛЬСТВА, УЧЕТ И АУДИТ

16. ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И СТРОИТЕЛЬСТВА, МЕНЕДЖМЕНТ

17. ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОВ, ДВИЖЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТА

18. ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ, МЕТАЛЛУРГИЯ И ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

19. ФАКУЛЬТЕТ ЭСТЕТИЗМА И ЭКОЛОГИИ

20. ИНСТИТУТ ИБЕДНЕТНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ, КОМПЬЮТЕРНАЯ И ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

21. ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

22. АРХИТЕКТУРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ, СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБУЧЕНИЮ

23. ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ, МАШИНОСТРОЕНИЕ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

24. ФИЗИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

25. ТЕХ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ, АВТОМАТИКА И УПРАВЛЕНИЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

26. ФАКТ ЭНЕРГЕТИКИ И АВТОМАТИКА, АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

27. СТРОИТЕЛЬСТВО

28. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

29. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

30. ГОРНОЕ ДЕЛО, МЕТАЛЛУРГИЯ И ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ТЕПЛОТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

31. ГОРНОЕ ДЕЛО, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ (В МЕТАЛЛУРГИИ)

32. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

33. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ

34. ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

35. ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

36. ЭКОЛОГИЯ

37. ЭКОЛОГИЯ

38. ОБЩ. МЕД. ФАКУЛЬТЕТ, ОБЩЕСТВ. ЗДРАВООХ. ДЕЛО

39. ОБЩ. МЕД. ФАКУЛЬТЕТ, ОБЩЕСТВ. ЗДРАВООХ. ДЕЛО

40. ОБЩ. МЕД. ФАКУЛЬТЕТ, ОБЩЕСТВ. ЗДРАВООХ. ДЕЛО

41. ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

42. ЭКОЛОГИЯ

43. ГОРНОЕ ДЕЛО, МЕТАЛЛУРГИЯ

44. МЕТАЛЛУРГИЯ И ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ТЕПЛОТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

45. ГОРНОЕ ДЕЛО, МЕТАЛЛУРГИЯ

46. ГОРНОЕ ДЕЛО, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ (В МЕТАЛЛУРГИИ)

47. ЭКОЛОГИЯ

48. ОБЩ. МЕД. ФАКУЛЬТЕТ, ОБЩЕСТВ. ЗДРАВООХ. ДЕЛО

49. ОБЩ. МЕД. ФАКУЛЬТЕТ, ОБЩЕСТВ. ЗДРАВООХ. ДЕЛО

50. ОБЩ. МЕД. ФАКУЛЬТЕТ, ОБЩЕСТВ. ЗДРАВООХ. ДЕЛО

51. ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

52. ПРОФ-Е ОБУЧЕНИЕ

53. ПРОФ-Е ОБУЧЕНИЕ

54. РОБОТОТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИКИ

55. ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ИМ. Е. ТУРКЕБАВА

56. ПРОФ-Е ОБУЧЕНИЕ

57. ПРОФ-Е ОБУЧЕНИЕ

58. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

59. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

60. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

61. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Как использовать Атлас после издания

Стратегически,

Атлас поможет:

выстроить систему профессиональной ориентации для средних школ

станет качественным компонентом модели прогнозирования трудовых ресурсов для МТСЗН РК.

платформой для разработки новых профессиональных стандартов и учебных программ для системы высшего и профтехобразования

Тактически,

Атлас поможет:

Определения дисбаланса квалификаций, затрудняющего трудоустройство «избыточной рабочей силы»

Выявления «возникающих и расширяющихся» отраслей пост-пандемического периода

Детального анализа специальностей ВУЗов и колледжей по востребованным профессиям пост-COVID

Подготовки карты локализации подготовки специалистов под новые направления (перечень приближенных образовательных программ, реализующих их ВУЗов и колледжей)

Созданию новых образовательных программ или изменению существующих (приближенных) с целью восполнения выявленных пробелов с указанием пилотных учебных заведений в разрезе регионов и отраслей

1. Качественный компонент модели прогнозирования трудовых ресурсов

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЕҢБЕК ЖӘНЕ ХАЛЫҚТЫ
ӘЛЕУМЕТТІК ҚОРҒАУ
МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО
ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ
ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

БҮЙРЫҚ

13.03.2020
Астана қаласы

ПРИКАЗ

№ 90
г. Астана

Об утверждении Методических рекомендаций по разработке Атласа новых профессий и компетенций, востребованных на рынке труда, и использованию его результатов

В соответствии со статьей 56 Закона Республики Казахстан от 6 апреля 2016 года «О правовых актах», пунктом 39 Плана действий по реализации предвыборной программы Президента Республики Казахстан «Благополучие для всех! Преемственность. Справедливость. Прогресс» и предложений, полученных в ходе общенациональной акции «Бірге», утвержденного Указом Президента Республики Казахстан от 19 июня 2019 года № 27, и с подпунктом 3) пункта 16 Положения о Министерстве труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 18 февраля 2017 года № 81, **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить Методические рекомендации по разработке Атласа новых профессий и компетенций, востребованных на рынке труда, и использованию его результатов, согласно приложению к настоящему приказу.

2. Департаменту развития национальной системы квалификации и прогнозирования Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан;

2) направление Методических рекомендаций по разработке Атласа новых профессий и компетенций, востребованных на рынке труда, и использованию его результатов в заинтересованные государственные органы и Национальную палату предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен».

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на вице-министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан,

2

являющегося ответственным за реализацию Соглашения о займе (Проект по развитию трудовых навыков и стимулированию рабочих мест) между Республикой Казахстан и Международным Банком Реконструкции и Развития.

4. Настоящий приказ вступает в силу со дня его подписания.

Министр



Б. Нурымбетов

Приказ № 90 от 13 марта 2020 г
об Утверждении «Методических рекомендаций по разработке Атласа новых профессий и компетенций»

1. Качественный компонент модели прогнозирования трудовых ресурсов

1.1 МТСЗН РК - согласно Приказу Министерства труда и социальной защиты населения РК от 13.03.2020 г. №90, результаты Атласа новых профессий могут быть использованы для обновления Национального классификатора занятий Республики Казахстан (НКЗ РК), издаваемого один раз в 5 лет, а также для обновления профессиональных стандартов по ключевым отраслям экономики.

Предлагаемая схема:

Обновление Национального классификатора занятий.

Как известно, Атлас новых профессий предполагает три вида профессий - новые, трансформирующиеся и исчезающие. Соответственно, отсюда вытекает три вида рекомендаций, которые могут быть направлены на актуализацию Национального классификатора занятий Республики Казахстан.

1.1.1. По новым профессиям:

Название профессии (примеры из горно-металлургической отрасли)	Рекомендуемые изменения и/или дополнения
<i>Оператор роботизированной горной техники</i> (прогнозируемый год появления - 2028)	<ol style="list-style-type: none">1. Дата включения в НКЗ с учетом прогнозируемого года появления профессии и года очередного обновления НКЗ (каждые пять лет с 2018 года). К примеру, профессия “оператор роботизированной горной техники” будет рекомендована к включению в НКЗ 2028 года. В НКЗ 2023 года, соответственно, включаться не будет.2. Категоризация профессии согласно классификации, принятой в НКЗ.3. Присвоение нового кода профессии.4. Присвоение уровня квалификации по 4-уровневой системе НКЗ РК и 8-уровневой системе Национальной системы квалификаций РК).5. Описание функционала профессии согласно формату, установленному в НКЗ.

1.1.2. По трансформирующимся и исчезающим профессиям

Текущее название профессии, код согласно НКЗ и год появления или исчезновения	Рекомендуемые изменения и/или дополнения
<i>Взрывник</i> (7549-3-001), трансформируется в <i>Оператора взрывных работ</i> , прогнозируемый год появления - 2025	<ol style="list-style-type: none">1. Дата включения в НКЗ с учетом прогнозируемого года появления профессии и года очередного обновления НКЗ (каждые пять лет с 2018 года).2. Присвоение нового кода профессии.3. Присвоение уровня квалификации по 4-уровневой системе НКЗ РК и 8-уровневой системе Национальной системы квалификаций РК).4. Актуализация функционала профессии согласно формату, установленному в НКЗ.
<i>Нормировщик</i> (7214-9-015), прогнозируемый год исчезновения – 2025	<ol style="list-style-type: none">1. Дата исключения из НКЗ с учетом прогнозируемого года исчезновения профессии и года очередного обновления НКЗ (каждые пять лет с 2018 года).2. Перечень рекомендуемых направлений для переобучения (переквалификации) высвобождающихся работников по профессии

1.2 МТСЗН РК - согласно Приказу Министерства труда и социальной защиты населения РК от 13.03.2020 г. №90, результаты Атласа новых профессий могут быть использованы для обновления профессиональных стандартов.

При обновлении профстандартов по ключевым отраслям экономики, за основу берутся профстандарты, размещенные на сайте “НПП Атамекен”.

Аналогично НКЗ, Атлас будет служить источником для трех видов рекомендаций в части обновления профстандартов - соразмерно количеству типов профессии, в части **Карточек профессии**.

Следует также отметить, что профессиональные стандарты по новым и трансформирующимся профессиям потребуют введения новых видов **сертификации**, в разработке которых BTS Education готова оказать методологическую и координационную поддержку.

Пример: Карточка профессии по профессии «взрывники», Горное дело

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ	
Код профессии	7112
Наименование профессии	«Взрывники»
Уровень квалификации по ОРК	3 Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка), практический опыт.
Уровень квалификации по ТКХ	Техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование (техническое) и стаж работы на шахте, на буровых скважинах не менее 2 лет согласно типовым квалификационным характеристикам должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр, утвержденных приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 8 июня 2011 года № 179. Зарегистрирован в реестре нормативно-правовых актов Министерства юстиции РК от 20.07.2011 г. № 7081.
Трудовые функции:	1. Получение сменного задания (наряда) на выдачу взрывчатых материалов 2. Подготовка места взрыва, взрывчатых материалов и средств взрывания 3. Учет прихода и расхода взрывчатых материалов. Оформление документов
Трудовая функция 1 Получение сменного задания (наряда) на выдачу взрывчатых материалов	<p>Умения и навыки: умения заряжать и взрывать шпуров при огневом, электрическом, электроогневом способах взрывания с применением детонирующего шнура</p> <p>Знания: Основные методы взрывных работ, типы и свойства взрывных веществ и средств взрывания.</p>
Трудовая функция 2 Подготовка места взрыва, взрывчатых материалов и средств взрывания	<p>Умения и навыки: Выполнение особо сложных взрывных работ при строительстве уникальных сооружений, врезке в действующие сооружения, в камерах кессонов; определение числа, расположения и глубины шпуров, монтаж электровзрывной сети. Выполнение взрывных работ вблизи фундаментов уникальных зданий, постоянных подземных коммуникаций, действующих тоннелей метрополитенов, магистральных железных и автомобильных дорог, линий электропередач, газо- и нефтепроводов, строящихся мостов.</p> <p>Знания: Правила ведения взрывных работ при строительстве уникальных зданий, сооружений и ценных угодий, на крутопадающих откосах, вблизи магистральных железных и автомобильных дорог, при забивке свай взрывом, посадке насыпей на минеральное дно и других особо сложных взрывных работ; правила взрывания зарядов при дроблении металла и горячих массивов, при ледокольных и подводных работах, для обрушения зданий и строительных конструкций; порядок снаряжения торпед и изготовления зарядов для торпедирования скважин.</p>

2. Построить систему профессиональной ориентации для средних школ

2.1 МОН РК – включить результаты Атласа новых профессий и компетенций Казахстана в работу по профессиональной ориентации в средней школе и учреждениях ТИПО.

Прежде всего, Атлас – это массовый, простой и прикладной профориентационный инструмент, который предоставляет доступную информацию о состоянии и перспективах развития рынка труда, востребованных профессиях и навыках в Казахстане. Он поможет учащимся старших классов и абитуриентам, их родителям сделать осознанный, информированный выбор профессии.

Перечень новых профессий Атласа (+200) уже интегрирован в профориентационную платформу edunavigator.kz, и в данный момент переводится на казахский язык.

Интеграция Атласа новых профессий и Едунавигатора позволит выстроить комплексную и сбалансированную систему профессиональной ориентации, которая, с одной стороны, учитывает перспективы рынка труда, востребованные профессии, и с другой стороны, склонности, интересы, возможности старшеклассника.



2.2 МТСЗН РК - согласно Приказу Министерства труда и социальной защиты населения РК от 13.03.2020 г. №90, результаты Атласа новых профессий могут быть также использованы при проведении социальной профессиональной ориентации безработных, лишившихся работы и других социально незащищенных категорий населения, осуществляемой Центрами занятости населения.

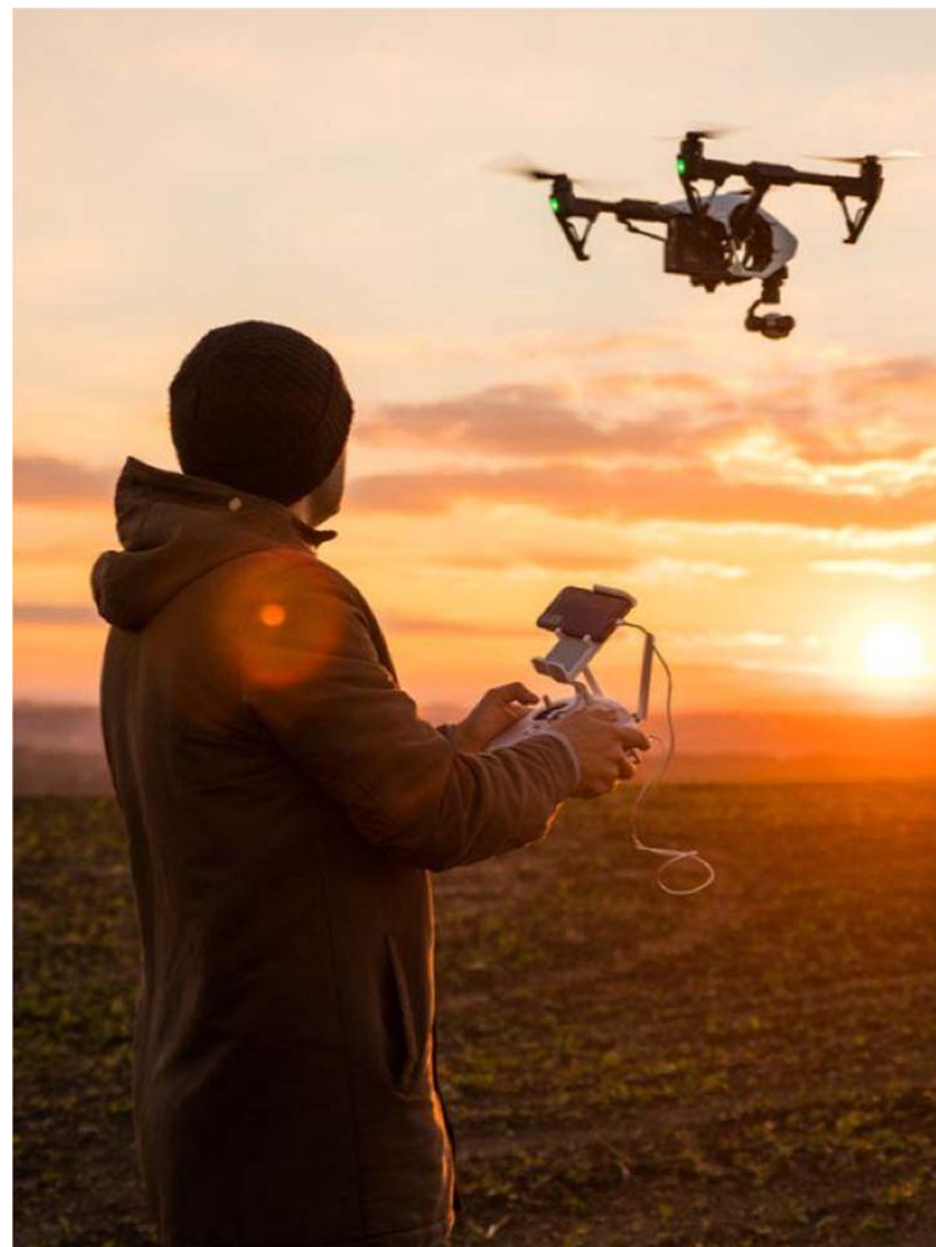
3. Инструмент обновления образовательных программ высшего образования и ТиПО

3.1 МОН РК – использовать результаты Атлас новых профессий и компетенций Казахстана для актуализации образовательных программ на уровне высшего образования (ВУЗы), ТиПО (колледжи), а также образовательных программ краткосрочного профессионального обучения (Центры занятости населения).

Этому посвящен специальный раздел, именуемый **“Программа локализации новых профессий”**. Исходя из трех видов профессий, в части обновления образовательных программ ВУЗов и колледжей, рекомендации могут быть обозначены в следующем виде:

Тип профессии	Пошаговые рекомендации
Новая <i>Оператор роботизированной горной техники</i>	МОН РК: <ol style="list-style-type: none">1. Составить полный перечень действующих, тематически приближенных образовательных программ в университетах и/или колледжах согласно Реестру МОН РК, в зависимости от уровня образования, которые могут послужить наилучшей основой при разработке образовательной программы для подготовки специалистов по новой профессии. Информация о соответствии между профессиями (занятиями) и специальностями содержится в Проектах таблиц соответствия между занятиями и специальностями, между специальностями и занятиями, разработанными АО “Центра развития трудовых ресурсов”.2. Составить длинный перечень ВУЗов и/или колледжей, реализующих образовательные программы из Перечня, обозначенного в п.1.3. Составить короткий перечень ВУЗов и/или колледжей, реализующих образовательные программы из Перечня, обозначенного в п.1., отобранных по принципу географической близости к предприятиям, либо высоким позициям в образовательных рейтингах (НПП Атамекен, НКАОКО и пр.).4. Предусмотреть гранты по новым профессиям для стимулирования ВУЗов и абитуриентов к их введению.5. Рекомендовать ВУЗам привлечь профильные предприятия для уточнения программ по новым учебным программам в части новых профессий.6. Создать на базе Министерства единый центр по координации разработки новых программ, в том числе с привлечением методологического партнера проекта «Атлас новых профессий»7. Разработать рекомендации для ВУЗов по развитию основных видов грамотности (цифровая, эмоциональная, эволюционная и инновационная), обеспечить подготовку рекомендации для школ и ВУЗов по развитию этих видов грамотности.8. Подготовить рекомендации по развитию 9 надпрофессиональных навыков в рамках начального, среднего и высшего образования. МТСЗН РК совместно с профессиональными ассоциациями: <ol style="list-style-type: none">9. Разработать рекомендации кадровым службам ведущих предприятий о учете надпрофессиональных навыков в системе оплаты труда для стимулирования их развития.10. Создать конкурсные площадки для обмена опытом и внедрения новых профессий в РК, популяризации их среди предприятий - лидеров отрасли.

Начата работа с **Хромтауским горно-техническим колледжем** по разработке модульной экспериментальной программы **“Оператор беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)”** _ Атлас ДГОК (новая профессия)



Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қаласы, Қошқарбаев д., 1/4
Т: +7 7172 55 91 22 | Ф: +7 7172 55 91 02 | e-mail: hello@bts-education.kz
Республика Казахстан, 010000, г. Нур-Сұлтан, пр. Кошқарбаева, 1/4
Т: +7 7172 55 91 22 | Ф: +7 7172 55 91 02 | e-mail: hello@bts-education.kz

г. Нур-Сұлтан.

«17» сентября 2020 г.

Исх. № №0051

Директору Департамента
ТиПО МОН РК
Оспановой Н.Ж

Уважаемая Насымжан Жамбековна!

На сегодняшний день во исполнение пункта 39 Плана действий по реализации Предвыборной Программы Президента Республики Казахстан «Благополучие для всех! Преемственность. Справедливость. Прогресс» и предложений, полученных в ходе общенациональной акции «Бирге», утвержденного Указом Президента Республики Казахстан от 19 июня 2019 года № 27, МТСЗН РК реализуется разработка Атласа новых профессий и компетенций, востребованных на рынке труда (далее - Атлас). В соответствии с Дорожной картой методологическим партнером, ответственным за ключевые организационные, методические и информационные вопросы является компания BTS Education.

Совместно с материнской компанией ТОО «Евразийская группа» (ERG) мы стали инициаторами первого в Казахстане пилотного исследования на базе Донского горно-обогатительного комбината (ДГОК). В мае 2019 года в моногороде Хромтау на базе Хромтауского горнотехнического колледжа было проведено пилотное исследование по итогам которого был разработан Атлас новых профессий Донского ГОКа. По результатам форсайт-сессий были выявлены: 45 трендов, влияющих на предприятие, 7 исчезающих профессий, 13 изменяющихся, 26 новых профессий. Итоги пилотного исследования легли в основу Атласа всей горно-металлургической отрасли Казахстана.

Прогнозирование будущего экспертами показало, что в ближайшие 5-10 лет значительно возрастет роль переподготовки кадров на предприятиях горно-металлургического комплекса. Основной довлеющий тренд – цифровизация, который уже сильно меняет правила работы в отрасли. Повсеместное внедрение умного оборудования и система сбора больших данных, уже в ближайшее время, позволит сделать цепочку создания стоимости в металлургической отрасли прозрачной и более управляемой, что в конечном итоге, повысит ее эффективность. Активно будут внедряться методы удаленного управления оборудованием. Будут необходимы такие специалисты как: **оператор беспилотной техники, оператор мониторинговых дронов, аналитик технолог, инженер по предиктивной диагностике оборудования, экономист жизненного цикла оборудования и др.**

Так как Донской ГОК совместно с Хромтауским горнотехническим колледжем (далее- колледж) проводят совместную целенаправленную работу по планированию долгосрочной потребности в персонале и прогнозировании профессий будущего возникает высокий спрос на подготовку остродефицитных специалистов, которые вошли в Атлас новых профессий ГМК отрасли.

Для реализации своих внутрипроизводственных целей предприятие Донской ГОК имеет потребность в профессиональной подготовке Операторов беспилотных

летательных аппаратов (БПЛА), но на сегодняшний день такой квалификации как «Оператор летательных аппаратов» в классификаторе специальностей ТиПО РК нет, а в перечне компетенций WorldSkills Kazakhstan имеется одноименная компетенция. К сожалению, это не позволяет начать подготовку данных специалистов.

В этой связи необходима соответствующая поддержка Департамента ТиПО для внедрения новой профессии (Оператор БПЛА) в целях дальнейшей подготовки специалистов для отрасли на базе колледжа.

В этой связи просим Вас предоставить официальное разрешение на разработку экспериментального Типового учебного плана и программы для компетенции «Оператор летательных аппаратов для горнодобывающей промышленности и добычи полезных ископаемых» на базе Центра компетенций Хромтауского горнотехнического высшего колледжа.

Форма обучения будет организовываться как краткосрочные курсы в первый год действия экспериментальной программы. В перспективе предлагается включить специальность «Оператор летательных аппаратов» по отраслям в классификатор специальностей ТиПО РК.

По результатам обучения, выпускники должны получить официальный документ (сертификат или свидетельство) о присвоении данной компетенции, в дальнейшем в случае успешной реализации экспериментальной программы подготовки «Операторов летательных аппаратов» предоставить Хромтаускому колледжу статус Центра сертификации.

При необходимости готовы принять участие в совместном обсуждении данного вопроса с привлечением всех заинтересованных сторон.

С Уважением,

Генеральный директор



С. Нурбек

Исп.: Кигизбаев Алмас
Тел.: +7 708 518 1303
E-mail: almas.kigizbayev@bts-education.kz

№	Наименование профессии	Новые Профессии	Изменяющиеся Профессии	Исчезающие Профессии
01	Руководители и государственные служащие		2	
02	Специалисты-профессионалы	2 2	6	2
03	Специалисты-техники и иной вспомогательный профессиональный персонал	7		1
04	Служащие в области администрирования			1
05	Работники сферы услуг и продаж			
06	Фермеры и рабочие сельского и лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства			
07	Рабочие промышленности, строительства, транспорта и других родственных занятий		6	8
08	Операторы производственного оборудования, сборщики и водители	4	2	6 6
09	Неквалифицированные рабочие			2
х	Работники, не входящие в другие группы			

Влияние Атласа на ОТР ГМК РК

исчезающие профессии

10

Горнорабочий:

1. 8113-1-002 Горнорабочий очистного забоя
2. 8113-1-003 Горнорабочий по предупреждению и тушению пожаров
3. 8113-1-004 Горнорабочий подземный
4. 8113-2-002 Горнорабочий
5. 8113-2-003 Горнорабочий на геологических работах
6. 8113-2-004 Горнорабочий на маркшейдерских работах
7. 8113-2-005 Горнорабочий по ремонту горных выработок
8. 8113-2-006 Горнорабочий разреза
9. 8113-2-007 Горнорабочий россыпных месторождений
10. 8113-2-008 Горнорабочий у экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей

4

Кузнец/пресовщик:

1. 7221-2-008 Прессовщик лома и отходов металла
2. 7221-2-010 Прессовщик на испытании труб и баллонов

2

Пробоотборщик:

1. 7214-9-015 Пробоотборщик
2. 8113-3-004 Машинист пробоотборочной машины (Пробоотборщик участка термоупрочнения и холодильника)

4

Проходчик:

1. 8113-1-022 Проходчик
2. 8113-1-023 Проходчик горных склонов
3. 8113-1-024 Проходчик на поверхностных работах
4. 8113-9-017 Проходчик геологических канав

2

Люковой:

1. 8113-1-012 Люковой горных работ
2. 8121-9-015 Люковой по плавлению

Исчезающие профессии в рамках НКЗ РК

51

Машинист (добыча):

1. 8113-1-013	Машинист глинорезной машины
2. 8113-1-014	Машинист по обслуживанию силосов и угольной башни
3. 8113-3-001	Машинист вибропогрузочной установки
4. 8113-3-002	Машинист подземных самоходных машин
5. 8113-3-003	Машинист подземных установок
6. 8113-3-004	Машинист пробоотборочной машины
7. 8113-3-005	Машинист проходческого комплекса
8. 8113-3-006	Машинист установки по разрушению негабаритов горной массы
9. 8113-4-001	Машинист горных выемочных машин
10. 8113-4-002	Машинист дробильных установок горных работ
11. 8113-4-003	Машинист конвейера
12. 8113-4-004	Машинист кратцера
13. 8113-4-005	Машинист отвалообразователя
14. 8113-4-006	Машинист отвального моста
15. 8113-4-007	Машинист отвального плуга
16. 8113-4-010	Машинист штабелеформирующей машины
17. 8113-4-011	Помощник машиниста отвалообразователя
18. 8113-9-004	Машинист драги
19. 8113-9-005	Машинист землесосной установки
20. 8113-9-006	Машинист зумпфового агрегата
21. 8113-9-007	Машинист установки по приготовлению пульпы
22. 8113-9-016	Помощник машиниста (обжигальщика) шахтных печей
23. 8114-1-013	Машинист дробильно-погрузочного агрегата
24. 8114-1-014	Машинист дробильно-помольно-сортировочных механизмов
25. 8114-1-015	Машинист камнерезной машины
26. 8114-1-016	Машинист мельницы по обработке и обогащению руды и горных пород
27. 8114-1-017	Машинист механического или флотационного обогащения руды
28. 8114-1-023	Машинист промывочных машин
29. 8114-1-024	Машинист просеивающих установок
30. 8114-1-025	Машинист рудоусреднительной машины
31. 8114-1-026	Машинист слюдовыборочной установки
32. 8114-1-028	Машинист сушильной установки
33. 8114-2-020	Машинист брикетного пресса
34. 8114-2-021	Машинист машин по добыче и переработке кускового торфа
35. 8114-2-022	Машинист машин по добыче и переработке фрезерного торфа
36. 8114-2-023	Машинист машин по подготовке торфяных месторождений к эксплуатации
37. 8114-2-024	Машинист установок обогащения и брикетирования
38. 8114-2-025	Машинист формовочного агрегата
39. 8114-2-026	Машинист шламовых насосов

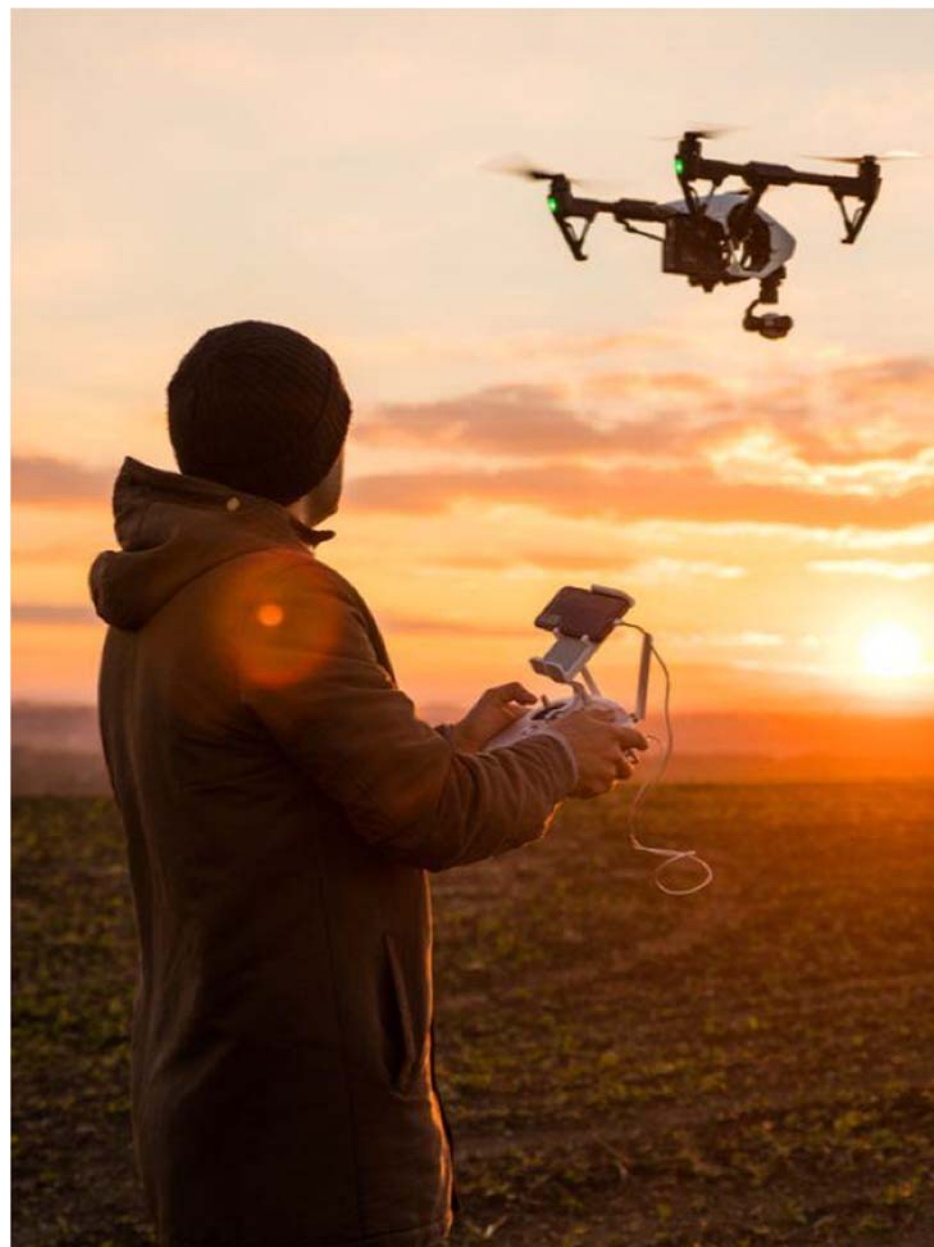
1. 8115-9-019	Машинист угольных мельниц
2. 8121-1-026	Машинист завалочной машины
3. 8121-1-027	Машинист заправочной машины
4. 8121-1-028	Машинист машины для ломки футеровки конвертеров и ковшей
5. 8121-1-029	Машинист разливочной машины
6. 8121-1-030	Машинист слитколомателя
7. 8121-9-016	Машинист коксовых машин
8. 8121-9-018	Машинист крана склада сульфата
9. 8131-9-154	Машинист коксопогрузочной машины
10. 8131-9-156	Машинист установки сухого тушения кокса
11. 8311-1-012	Машинист электровоза тушильного вагона
12. 8342-1-015	Машинист экскаватора

20

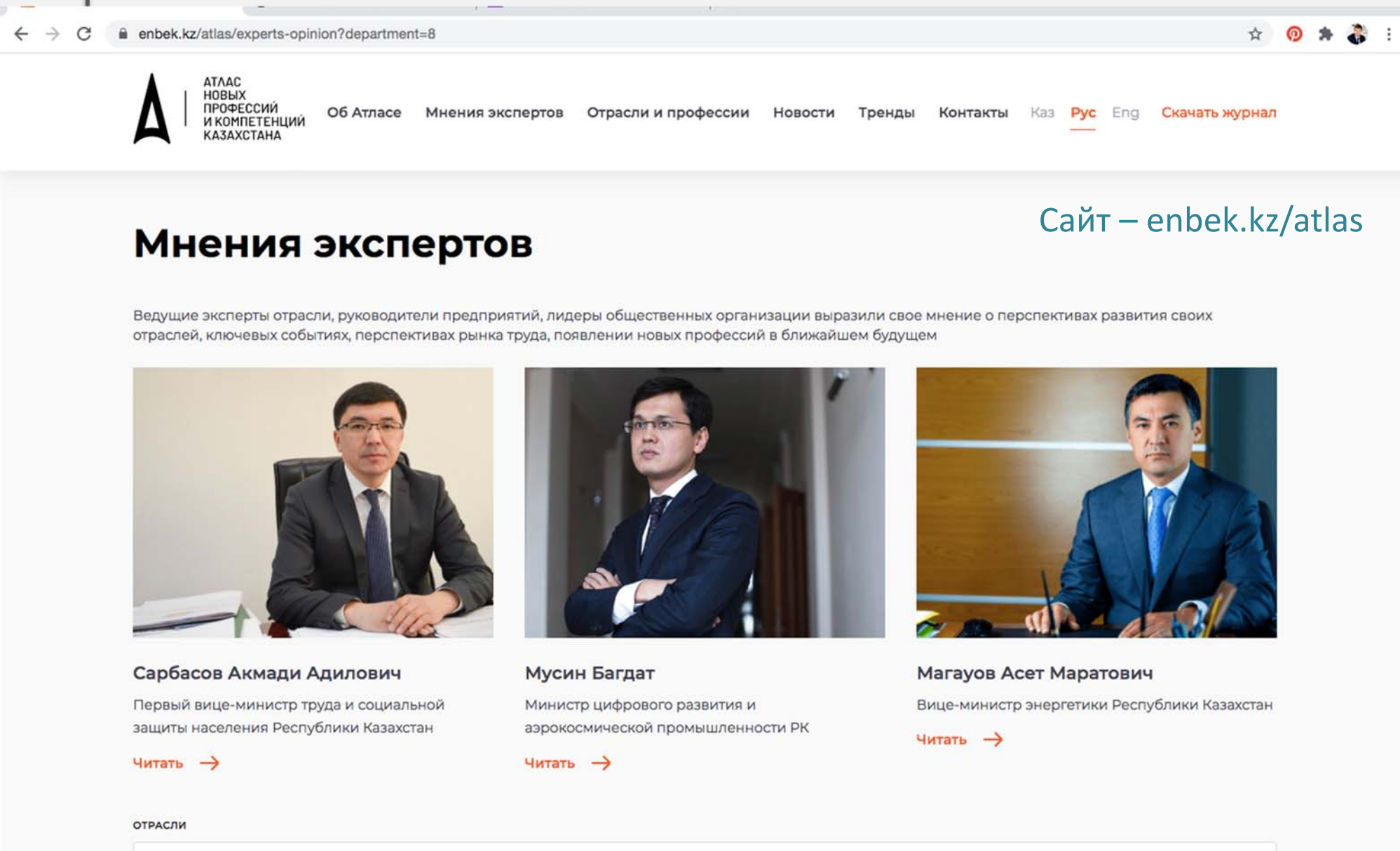
Машинист (металлургия):

1. 7211-1-004	Машинист формовочной машины
2. 7221-9-005	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах
3. 7221-9-006	Машинист трубогибочной установки передвижной
4. 8121-1-023	Машинист (обжигальщик) шахтных печей
5. 8121-1-031	Машинист шихтоподачи
6. 8121-1-032	Машинист-транспортировщик горячего металла
7. 8121-4-030	Машинист ведущего мотора прокатного стана
8. 8121-4-031	Машинист гидроочистки и смазки изложниц
9. 8121-4-032	Машинист гидropневматической установки
10. 8121-4-033	Машинист загрузочных механизмов
11. 8121-4-034	Машинист машины огневой зачистки
12. 8121-4-035	Машинист реверсивной паровой машины прокатного стана
13. 8121-4-036	Машинист регенерационной установки
14. 8121-4-037	Машинист сталеструйной машины
15. 8121-4-038	Машинист фрезерегата
16. 8121-4-039	Машинист фрезерно-зачистной машины
17. 8121-5-004	Машинист листоформовочной машины
18. 8121-9-017	Машинист крана металлургического производства
19. 8123-2-013	Машинист пресса
20. 8181-5-019	Машинист прокатной машины

Начата работа с **Хромтауским горно-техническим колледжем** по разработке модульной экспериментальной программы **“Оператор беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)”** _ Атлас ДГОК (новая профессия)



Результаты АНП представлены для пользователей в 3-х форматах: Сайт, мобильное приложение, журналы



The screenshot shows a web browser displaying the website enbek.kz/atlas/experts-opinion?department=8. The page features a navigation menu with links for 'Об Атласе', 'Мнения экспертов', 'Отрасли и профессии', 'Новости', 'Тренды', 'Контакты', and language options 'Каз', 'Рус', 'Eng'. A 'Скачать журнал' button is also present. The main content area is titled 'Мнения экспертов' and includes a sub-header 'Сайт – enbek.kz/atlas'. Below this, a paragraph states: 'Ведущие эксперты отрасли, руководители предприятий, лидеры общественных организации выразили свое мнение о перспективах развития своих отраслей, ключевых событиях, перспективах рынка труда, появлении новых профессий в ближайшем будущем'. Three expert profiles are displayed, each with a photo, name, title, and a 'Читать' button with a right arrow.

enbek.kz/atlas/experts-opinion?department=8


АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ КАЗАХСТАНА

Об Атласе Мнения экспертов Отрасли и профессии Новости Тренды Контакты Каз Рус Eng Скачать журнал


Мнения экспертов

Сайт – enbek.kz/atlas


Ведущие эксперты отрасли, руководители предприятий, лидеры общественных организации выразили свое мнение о перспективах развития своих отраслей, ключевых событиях, перспективах рынка труда, появлении новых профессий в ближайшем будущем



Сарбасов Акмади Адилевич
Первый вице-министр труда и социальной защиты населения Республики Казахстан
[Читать →](#)



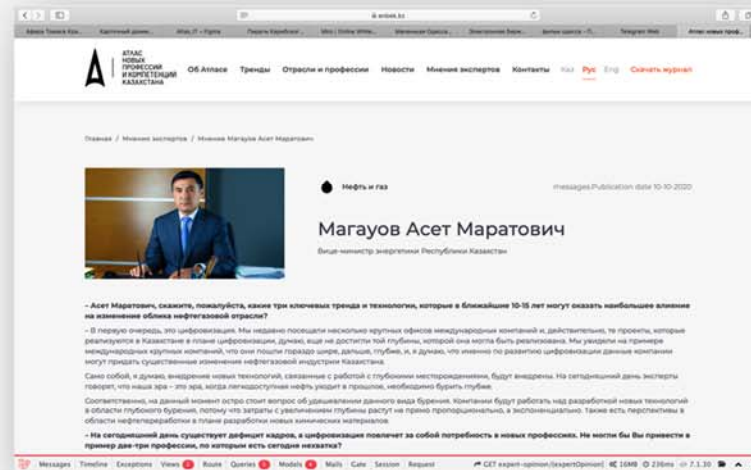
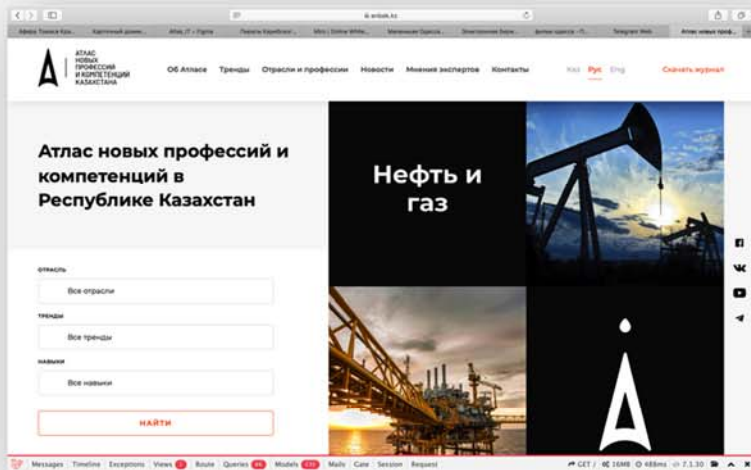
Мусин Багдат
Министр цифрового развития и аэрокосмической промышленности РК
[Читать →](#)



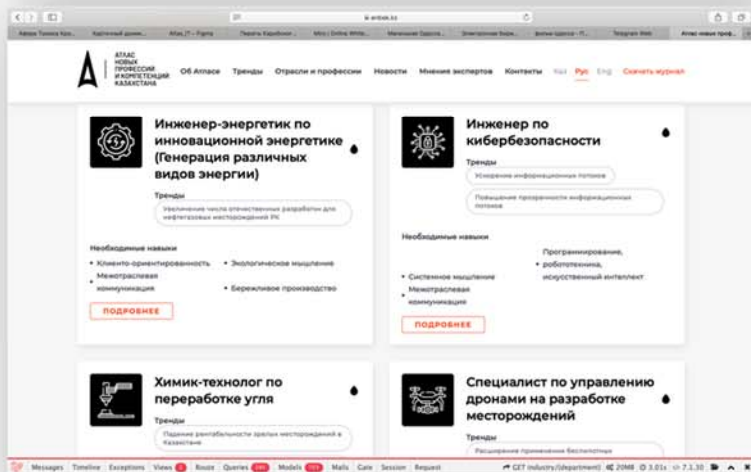
Магауов Асет Маратович
Вице-министр энергетики Республики Казахстан
[Читать →](#)

ОТРАСЛИ

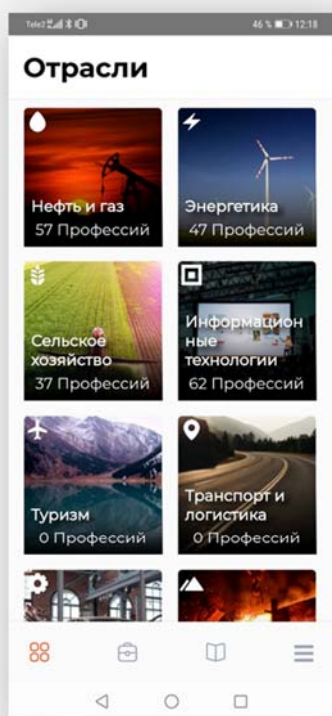
Результаты АНП представлены для пользователей в 3-х форматах: Сайт, мобильное приложение, журналы



Сайт – enbek.kz/atlas



Результаты АНП представлены для пользователей в 3-х форматах: Сайт, мобильное приложение, журналы



Журналы

Мобильное приложение

Рекомендации по стимулированию развития рынка труда и освоению новых профессий в приоритетных отраслях Казахстана

1. Сфокусировать развитие новых сегментов рынка труда нефтегазовой отрасли на:

- a. повышении нефтеотдачи,
- b. создании безлюдных месторождений,
- c. «узких» сегментах нефтехимии,
- d. предиктивной аналитике в работе с оборудованием и созданием цифровых двойников,
- e. геймификации предельно-индивидуального обучения/переобучения на производстве

2. Сфокусировать развитие новых сегментов рынка труда энергетической отрасли на:

- a. альтернативной энергетике,
- b. биоэнергетике,
- c. «умной» диспетчеризации,
- d. предиктивной аналитике в работе с оборудованием и созданием цифровых двойников

3. Развивать профессии не в отдельности, а группой профессий

Разработать пакет учебных программ по новым сегментам рынка труда для поддержки новых задач в нефтегазовой и энергетической отраслях

4. Выступить в роли модератора разработки новых учебных программ между МОН и профильными министерствами.

Это позволит управлять процессом локализации и контролировать реализацию разработанного МТиСЗН РК проекта – Атлас новых профессий и компетенций

5. Предусмотреть гранты на новые специальности в рамках АНП

Рекомендуется предусмотреть гранты на предиктивную аналитику, геймификацию, аналитику больших данных для отраслей, удаленное управление БПЛА

Рекомендации по стимулированию развития рынка труда и освоению новых профессий в приоритетных отраслях Казахстана

7. Запустить программы развития 4-х видов грамотности (совместно с МОН РК), а также надпрофессиональных компетенций.

Разработать совместно с МОН программу по развитию эволюционной и инновационной грамотностей для школьников и студентов

8. Рассмотреть возможность создания открытой платформы диагностики навыков и моделей поведения для оценки потенциальных кандидатов для работодателей РК.

Это позволит МТиСЗН РК предоставить работодателю инструменты на основе современных технологий, а также интегрировать в них профессии и компетенции АНП, что позволит повысить качество рынка труда в РК

9. В условиях быстрого развития новых технологий в рамках четвертой промышленной революции, рекомендуем рассмотреть возможность проводить актуализацию перечня новых профессий каждые три года.

Сформировать вокруг МТиСЗН РК пул отраслевых экспертов с опытом форсайт-прогнозирования и поддерживать в их среде повестку обсуждения будущего отраслей, компетенций и рынка труда

Благодарим за активную поддержку проекта



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



BTS·Education



Эксперты были представлены следующими компаниями

1. Министерство энергетики республики Казахстан
2. НК «КазМунайГаз»
3. «Тенгизшевройл»
4. «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б. В.»
5. «North Caspian Operating Company» (НКОК Н.В)
6. «Эмбамунайгаз»
7. «Озенмунайгаз»
8. «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»
9. «КазТрансОйл»
10. «Национальная морская судоходная компания «Казмортрансфлот»
11. «Павлодарский нефтехимический завод»
12. «KMG International N.V.»
13. «Казахский Институт Нефти и Газа»
14. «Инжиниринговая компания «КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС»
15. «PetroRetail»
16. «Kazakhstan Petrochemical Industries Inc»
17. «Shell Kazakhstan Development B.V.»
18. «Chevron»
19. ОО «Казахстанское Общество Нефтяников - Геологов»
20. «Управление по добыче и транспортировке воды»
21. Petrocouncil
22. Филиал компании «Baker Hughes Services International Inc.»
23. ОО «Казахстанский отраслевой профессиональный союз нефтегазового комплекса»
24. РОО «Союз ветеранов нефтегазового комплекса»
25. КБТУ
26. Атырауский университет нефти и газа им. Сафи Утебаева
27. SATBAYEV UNIVERSITY
28. Школа горного дела и наук о Земле Назарбаев университета
29. «Высший колледж АРЕС PetroTechnic»
30. Атырауский политехнический колледж
31. «PSA»
32. Сертификационный центр Edil-Oral
33. Ассоциация «KAZENERGY»
34. «КМГ ИНЖИНИРИНГ»
35. «Казтрансгаз»
1. Актюбинский региональный университет имени К.Жубанова
2. Алматинский университет энергетики и связи имени Гумарбека Даукеева
3. Ассоциация «KAZENERGY»
4. Астана-Энергия
5. Атырауский университет нефти и газа им.С.Утебаева
6. Группа компаний "Казахстанские коммунальные сети",
7. Жезказганский университет им. О.А. Байконурова
8. Инновационный Евразийский университет (ИНЕУ)
9. Казахская академия транспорта и коммуникации имени М. Тынышпаева
10. Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина (г. Нур-Султан)
11. Казахский национальный аграрный университет (г. Алматы)
12. Казахский национальный университет имени аль-Фараби
13. Казахстанская ассоциация солнечной энергетики
14. Казахстанская инновационная академия (г. Семей)
15. Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (KEGOK)
16. Казахстанская электроэнергетическая ассоциация
17. Казахстанские атомные электрические станции
18. Казахский университет инновационных и телекоммуникационных систем
19. Казахстанско-Британский технический университет (г. Алматы)
20. Казахстанско-Немецкий Университет
21. КазСолар 50
22. Карагандинский индустриальный университет
23. Карагандинский технический университет
24. Кентауский трансформаторный завод
25. Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов
26. НТК «Сигма» (Россия)
27. Павлодарский Государственный Университет имени С. Торайгырова
28. Спецэлектра
29. Таразский региональный университет им. М.Х.Дулата
30. Усть-Каменогорская ТЭЦ
31. Центр устойчивого развития столицы
32. Центрально-Азиатская Электроэнергетическая Корпорация
33. Южно-Казахстанский университет имени М.Ауэзова
34. Mobil Realty
35. Satbayev University
36. SES SARAN" (СЭС Сарань)