

Казахстан: мониторинг процесса повышения квалификации кадров посредством внедрения профессиональных стандартов



Перспективы экономической политики

**Мониторинг процесса
повышения квалификации
кадров посредством внедрения
профессиональных стандартов в
Казахстане**

Данная работа публикуется под ответственность генерального секретаря ОЭСР.
Изложенные в ней мнения и приводимая аргументация могут не отражать официальных
взглядов правительств стран – членов ОЭСР.

Настоящий документ и любые содержащиеся в нем данные и карты не затрагивают статуса
территорий и их суверенитета, делимитацию государственных границ и пограничных
линий, а также названия территорий, городов и областей.

При цитировании просьба ссылаться на настоящую публикацию:

OECD (2019), *Казахстан: мониторинг процесса повышения квалификации кадров
посредством внедрения профессиональных стандартов*, OECD Publishing, Paris.

<http://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/central-asia/Kazakhstan-Monitoring-Skills-Development-through-Occupational-Standards-2019-RUS.pdf>

© OECD 2019

Вы можете копировать, загружать или печатать материалы ОЭСР для собственного пользования, вы также можете включать цитаты из публикаций, баз данных и мультимедийных продуктов ОЭСР в собственные документы, презентации, блоги, интернет- сайты и учебные материалы при условии указания ОЭСР как источника и владельца авторских прав. Все запросы на открытое или коммерческое использование, а также на право перевода должны направляться на rights@oecd.org. Запросы на разрешение на фотокопирование разделов настоящего материала для открытого или коммерческого использования должны направляться в Copyright Clearance Center (CCC) на info@copyright.com или в Centre francais d'exploitation du droit de copie (CFC) на contact@cfcopies.com.

Предисловие

В 2012–2015 годах ОЭСР осуществляла проект «Повышение региональной конкурентоспособности в Казахстане - I фаза» в рамках Программы ОЭСР по повышению конкурентоспособности стран Евразии. ОЭСР сотрудничала с субнациональными администрациями и заинтересованными сторонами на уровне регионов в области разработки и осуществления реформ в пилотных отраслях с целью улучшения делового климата, укрепления потенциала малых и средних предприятий (МСП), а также привлечения прямых иностранных инвестиций. На основе этой работы ОЭСР подготовила Пояснительную записку для проведения паритетной оценки с рекомендациями по повышению квалификации кадров в нефтехимической и химической промышленности, под названием «Повышение квалификации кадров в химической/нефтехимической промышленности Казахстана посредством внедрения профессиональных стандартов».

Пояснительная записка для проведения паритетной оценки была представлена на Круглом столе ОЭСР по повышению конкурентоспособности стран Евразии в ноябре 2015 года и одобрена Аидой Курмангалиевой, занимавшей в то время должность исполнительного секретаря Министерства здравоохранения и социального развития Казахстана (ныне Министерство труда и социальной защиты населения). Окончательная редакция записки была представлена в марте 2016 года в Астане (Казахстан).

Настоящий отчет по мониторингу содержит оценку осуществления рекомендаций, сформулированных в Пояснительной записке для проведения паритетной оценки. Он был разработан в рамках проекта «Повышение региональной конкурентоспособности в Казахстане – II фаза», который начался в январе 2018 года. В основу оценки легли вторичные исследования, опросные листы и интервью с различными заинтересованными сторонами, представляющими правительство, частный сектор, образовательные учреждения и международные организации.

Выражение признательности

Настоящий доклад подводит итоги работы, проведенной специалистами Программы ОЭСР по повышению конкурентоспособности стран Евразии, при консультационном содействии Правительства Республики Казахстан, частного сектора, образовательных учреждений и международных организаций. ОЭСР благодарит своих контактных лиц за неизменную готовность взаимодействовать с сотрудниками ОЭСР и предоставлять ценные данные для целей подготовки настоящего отчета по мониторингу.

В частности, ОЭСР выражает признательность следующим представителям Правительства Республики Казахстан за сотрудничество и поддержку: Мадине Абылкасымовой, министру труда и социальной защиты населения; Мадине Жунусбековой, вице-министру национальной экономики; Нуржану Альтаеву, заместителю министра труда и социальной защиты населения; Чингису Ахметову, директору департамента развития предпринимательства Министерства национальной экономики (МНЭ); Динаре Таженовой, главному эксперту департамента развития предпринимательства МНЭ; Асету Бакитбаеву, Галиме Жазетовой, Ерболу Оспанову, Тахиру Аселялову и Санугашдаш Конкаевой из Министерства труда и социальной защиты населения; Шинар Сулейменовой и Каламкас Алгазиновой из Министерства образования и науки; а также Айжан Типан из Министерства энергетики.

ОЭСР выражает особую благодарность Центру развития торговой политики (ЦРТП) за координацию мер поддержки, в частности его генеральному директору Арману Абену; Жанар Даримбетовой, руководителю проектов ОЭСР; Мире Жамбергеновой, начальнику отдела по сотрудничеству с ОЭСР; а также Марупжану Семятову, эксперту, временно прикомандированному к Подразделению ОЭСР по работе со странами Евразии. Ценную поддержку оказало также и Посольство Казахстана в Париже, в том числе Аяна Манасова, советник-посланник, и Рыскул Искакова, первый секретарь.

Важный вклад в составление доклада внесли представители частного сектора и торгово-промышленных объединений: Национальная палата предпринимателей (Ляззат Шонаева, Данияр Жуматаев); KazEnergy (Ляззат Ахмарузина, Лаура Казембекова); KazLogistics (Марат Исабеков, Юлия Стацурина); и Объединенная химическая компания (Жанар Шурекенова). Внесли важный вклад и представители международных организаций, в том числе GIZ (Райнер Гёрц, директор казахстанского представительства) и Всемирного банка (Александрия Валерио, старший экономист отдела образования; Диньон Хоу, старший специалист по вопросам образования; Анар Шешмуханова, консультант по вопросам образования, отдел международных образовательных методик). Консультационную поддержку оказали также Республиканский научно-методический центр развития технического и профессионального образования (Бегалы Халмуратов) и «Касипкор» (Ермек Кузенбаев).

Доклад также полагался на материалы, предоставленные г-ном Кираном Квиллом, доктором наук, консультантом по вопросам профессионального образования в химической промышленности и смежных отраслях, и главного критика отчета по мониторингу в рамках Круглого стола ОЭСР по повышению конкурентоспособности стран Евразии в 2018 году; Джоном О'Салливаном, международным консультантом в области профессионального образования; Мэтью Диксоном, приглашенным научным сотрудником Центра профессионального образования, знаний и организационной эффективности (SCOPE) Оксфордского университета; Жилем Берюбе, директором по вопросам занятости и социального развития из Канады; а также Мисуг Джин, старшим научным сотрудником Корейского научно-исследовательского института профессионального образования и обучения.

Подготовка настоящего доклада велась под руководством директора Секретариата ОЭСР по международным отношениям Андреаса Шааля и руководителя Подразделения ОЭСР по работе со странами Евразии Уильяма Томпсона.

Основным автором доклада является Ольга Олсон, экономический аналитик Подразделения ОЭСР по работе со странами Евразии. Руководство проектом осуществляли Грегори Лекомт, руководитель проектов, и Пелин Атамер, координатор проектов, из Подразделения ОЭСР по работе со странами Евразии. Значительную исследовательскую поддержку оказала Боряна Кискинова, стажер Подразделения ОЭСР по работе со странами Евразии. Рассмотрением доклада занимались Хосе Антонио Ардавин, исполняющий обязанности руководителя, и Фабио Герке, экономический аналитик Подразделения ОЭСР по стратегическим партнерствам и новым инициативам, из Секретариата ОЭСР по международным отношениям; Франческо Альфонсо, координатор проектов из Подразделения ОЭСР по работе со странами Евразии; Алена Фрид, экономический аналитик из Подразделения ОЭСР по работе со странами Евразии; Рикардо Эспиноза, аналитик из Директората ОЭСР по вопросам образования и профессионального обучения; Гленда Квинтини, старший экономист (политические меры по профессиональному обучению и работе с молодежью), а также Алессия Форти, специалист по экономике рынка труда из Директората ОЭСР по занятости, труду и социальной политике. Авторы получили ценные советы от Катерины Обвинцевой, советника из Директората ОЭСР по образованию и профессиональному обучению.

Осуществление окончательной редакции обеспечили Ванесса Берри-Шатлен, руководитель Службы по связям с общественностью и СМИ, и Анна Гименес, специалист по связям с общественностью и СМИ, из Секретариата ОЭСР по международным отношениям. Ценное содействие в административных вопросах оказали Анна Шахтактинская и Джошуа Еремеев из Подразделения ОЭСР по работе со странами Евразии.

Содержание

Принятые сокращения.....	9
Определения.....	11
Основные показатели: Казахстан.....	13
Основные положения.....	15
Общая оценка по итогам мониторинга.....	18
ВВЕДЕНИЕ.....	19
В Казахстане наблюдается высокий уровень занятости, однако имеется проблема нехватки квалифицированных кадров и несоответствия между квалификациями и потребностями рынка труда.....	19
ПС содействуют координации разных заинтересованных сторон и обеспечивают соответствие профессиональных навыков, получаемых в результате прохождения программ образования и обучения, потребностям рынка труда.....	20
Казахстан осуществляет реформы политики в области ПОО, включая разработку ПС.....	23
Поддержка со стороны ОЭСР в целях разработки ПС в Казахстане: обзор рекомендаций 2015 года.....	24
Рекомендация 1. Формирование собственной институциональной структуры, способствующей ПС содействовать эффективности системы ПОО.....	25
Рекомендация 2. Стимулирование заинтересованных сторон к разработке учебных программ, систем оценки и сертификации на основе ПС.....	26
Рекомендация 3. Повышение осведомленности о значении, процессе создания и применении ПС в целях содействия эффективности системы ПОО.....	26
РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ПО ИТОГАМ МОНИТОРИНГА 2018 ГОДА.....	27
Мониторинг исполнения Рекомендации 1. Несмотря на усовершенствование институциональной структуры, требуется дальнейшая работа по укреплению диалога между государством и частным сектором и национального экспертного потенциала.....	27
Мониторинг исполнения Рекомендации 2. В целях практического внедрения связи между ПС и остальными составляющими системы ПОО правительству следует прилагать больше усилий для обеспечения их использования в качестве базы для разработки учебных программ и систем оценки.	33
Мониторинг исполнения рекомендации 3. Государственные органы работают над повышением осведомленности о ПС и об их роли в национальной системе квалификаций, однако предстоит еще многое сделать.....	38
Дальнейшие действия.....	41
Список литературы.....	43
Приложение.....	47

Таблицы

Таблица 1. Основные показатели: Казахстан	13
---	----

Рисунки

Рисунок 1. ПС способствуют согласованности между заинтересованными сторонами в системе профессиональной подготовки кадров и повышают степень соответствия учебных программ и оценок потребностям бизнеса	22
Рисунок 2. В результате институциональных изменений системы профессиональной подготовки кадров в Казахстане видная роль в разработке ПС отводится частному сектору	29
Рисунок 3. Процесс установления связей между ПС и образовательными стандартами	35
Рисунок 4. Реестр центров сертификации специалистов и Реестр сертифицированных специалистов НПП	36

Блоки

Блок 1. Исследование WECB, посвященное ROI от использования золотого стандарта британского Совета по отраслевому профессиональному образованию «Коджент»	23
Блок 2. Передовой опыт в области кадрового прогнозирования, в том числе ИРТ	31
Блок 3. Информация о Национальных профессиональных стандартах (НПС) в Соединенном Королевстве	40

Принятые сокращения

АКГ	Ассоциация карибских государств
ВЕЕРS	Обследование «Состояние деловой среды и показатели деятельности предприятий»
ЕФО	Европейский фонд образования
ВВП	Валовой внутренний продукт
GIZ	Германское агентство по международному сотрудничеству (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)
МОТ	Международная организация труда
ИТ	Информационные технологии
KWPF	Механизм партнерства «Корея – Всемирный банк»
ИРТ	Исследования рынка труда
НПП	Национальная палата предпринимателей
НОСТИ	Национальный институт тестирования персонала
НПС	Национальные профессиональные стандарты
НРК	Национальная рамка квалификаций
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ОНЕТ	Национальная база данных США по профессиям
ПС	Профессиональные стандарты
ROI	Рентабельность инвестиций
ОРК	Отраслевая рамка квалификаций
ОСПО	Отраслевой совет по профессиональному образованию
МТПО	Модернизация технического и профессионального образования

ПТОО	Профессионально-техническое образование и обучение
UKCES	Британская комиссия по вопросам занятости и профессионального образования
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
UNEVOC	Международный центр профессионально-технического образования и обучения
Долл. США	доллары Соединенных Штатов Америки
ПОО	Профессиональное образование и обучение
WECD	Уорикский центр по экономике и развитию

Определения

Термин	Определение
Оценка квалификаций	Проверка знаний и эффективности работы учащегося с целью присуждения ему квалификации и выдачи сертификата.
Стандарты оценки	«Стандарты оценки» могут определять объект оценки, критерии эффективности, методы оценки и состав жюри, уполномоченного присуждать квалификацию. Стандарты оценки отвечают на вопрос: «Как мы узнаем, чему учащийся научился и что он сможет делать на работе?»
Сертификация квалификаций	Признание того, что учащийся достиг определенного уровня знаний и производительности, путем присвоения ему квалификации.
Компетенция/компетентность	Способность человека, включая его знания, навыки и взгляды, к надлежащему исполнению должностных обязанностей.
Программа обучения	Структурированная программа теоретических и практических занятий, успешное завершение которых считается необходимым для достижения определенных образовательных целей, соответствующих различным уровням знаний и квалификации.
Дуальное образование/обучение	Образование или обучение, в котором сочетаются периоды нахождения в учебном заведении или центре и на рабочем месте.
Стандарт образования/обучения	Этот стандарт может определять ожидаемые результаты процесса обучения, ведущие к присвоению квалификации; программу обучения с точки зрения содержания, целей обучения и расписания; а также методы и условия обучения, такие как обучение непосредственно в компании или в учебном заведении. Стандарт образования/обучения отвечает на вопрос: «Что нужно студенту, чтобы научиться эффективно работать?»
Исследования рынка труда	Количественные или качественные данные, а также анализ, касающиеся занятости и рабочей силы.
Профессиональные стандарты	Потребности стандартов найма в отношении эффективности работы, а также знания, умения и навыки, необходимые работникам для эффективного осуществления определенной профессиональной деятельности на определенном уровне.

Учебные программы на основе конечных результатов	Учебные программы, ориентированные на результаты (чему студент научился).
Квалификация	Уровень подготовки человека к надлежащему выполнению конкретных рабочих функций. Получение квалификации происходит тогда, когда компетентный орган определяет, что человек получил знания, навыки и/или более широкие компетенции в соответствии с определенными стандартами. Квалификация дает официальное признание ценности профессиональных навыков на рынке труда, а также на дальнейших этапах образования и обучения.
Рамка квалификаций	Рамка квалификаций — это способ структурировать квалификации по уровням, в основе которых лежат результаты обучения (то, что учащиеся должны знать или уметь), с указанием их сопоставимости и возможностей перехода с одного уровня на другой. Рамки квалификаций, как правило, охватывают и профессиональные, и академические квалификации, однако особенно они важны для систем ПОО, поскольку позволяют свести очень разнообразный набор профессиональных квалификаций к единой системе. Национальные и отраслевые рамки квалификаций обычно приводятся в соответствие с профессиональными стандартами:
Система квалификаций	Система квалификаций включает в себя все аспекты деятельности страны, которые приводят к признанию обучения.
Обеспечение качества	Связано с систематическим, структурированным и непрерывным вниманием к качеству.
Контроль качества	Официальная внешняя процедура, используемая для обеспечения качества преподавания, обучения и профессиональной подготовки в частных и государственных учреждениях ПОО.
Попечительские советы	Попечительские советы следят за прозрачностью учебных заведений, участвуют в совершенствовании учебного процесса, в улучшении качества образования и учебных помещений.
Повышение квалификации	Краткосрочная целевая подготовка, предоставляемая, как правило, после первоначального образования или обучения и нацеленная на дополнение, совершенствование или обновление знаний, навыков и/или компетенций, полученных в ходе предшествующего обучения.
Профессиональное образование и обучение	Профессиональное образование и обучение включают в себя программы образования и обучения, ориентированные на работу по конкретной специальности или группе специальностей и, как правило, ведущие к их получению.

Источники: разработано ОЭСР с опорой на следующие: (ETF, 2013^[11]), (OECD, 2010^[2]), (CEDEFOP, 2009^[3]), (Fretwell, Lewis and Deij, 2001^[4]), (TengriNews, 2012^[5]); (UNESCO UNEVOC,(n.d.)^[6]), (LMI Institute, n.d.^[7]).

Основные показатели: Казахстан.

Таблица 1. Основные показатели: Казахстан

Основные экономические показатели	
Население, по состоянию на 1 апреля 2018 года	18,2 млн
ВВП (текущие цены в долл. США), 2016 год	137 278,3 млн
ВВП на душу населения (текущие цены в долл. США), 2016 год	7 714,7
Уровень безработицы, по состоянию на апрель 2018 года	4,9%
Основные показатели в области образования	
Государственные расходы на образование в Казахстане, % от ВВП, по состоянию на 2013 год	3,8%
Государственные расходы на образование, средний показатель по ОЭСР, % от ВВП, по состоянию на 2011 год	5,6%
Государственные расходы на образование в Казахстане, % от общего объема государственных расходов, по состоянию на 2013 год	20,5%
Государственные расходы на образование, средний показатель по ОЭСР, % от общего объема государственных расходов, по состоянию на 2011 год	12,9%
Государственные расходы на образование, в расчете на одного обучающегося, в % ВВП на душу населения, в Казахстане, по состоянию на 2013 год	16%
Государственные расходы на образование, в расчете на одного обучающегося, в % ВВП на душу населения, средний показатель по ОЭСР, по состоянию на 2011 год	27%
Уровень грамотности среди мужчин, 2017 год	99,8%
Уровень грамотности среди женщин, 2017 год	99,7%
Показатели ПОО	
Расходы на ПОО, в % от ВВП, 2015 год	0,2%
Численность обучающихся в 2017–2018 году	489,3 тыс.
Численность выпускников в 2017 году	146,6 тыс.
Численность трудоустроенных выпускников в 2017 году (доля от общего количества)	90,1 тыс. (61,5%)
Численность выпускников, продолжающих обучение в учреждениях высшего образования и колледжах в 2017 году (доля от общего количества)	14,2 тыс. (9,7%)

Источник: (Statistical Committee of Kazakhstan,(n.d.)^[8]), (OECD, 2015^[9]), (ETF, 2017^[10]).

Основные положения

Несмотря на повышение уровня образования и расширение участия на рынке труда, Казахстан сталкивается с трудностями в отношении востребованности и наличия квалифицированных кадров, особенно среди крупных и средних компаний. Оптимальная политика в области профессионального образования и обучения (ПОО) может помочь стране преодолеть эти трудности в ключевых сегментах рынка труда. Укрепление ПОО имеет решающее значение, поскольку квалифицированные производственные рабочие средней и высокой квалификации составляют 40% от общей прогнозируемой потребности в рабочей силе.

Профессиональные стандарты (ПС) являются одним из важнейших инструментов развития ПОО. Они помогают привести заинтересованные стороны к единству терминологии, содействуют диалогу между государством и частным сектором, а также обеспечивают дополнительные преимущества для образовательных учреждений и частных компаний. В ходе одного недавнего исследования было подсчитано, что использование ПС как основы для учебных программ в двух британских химических компаниях повлекло за собой рентабельность инвестиций (ROI) в размере 830% и 850%. Правительство Казахстана признает, что ПС являются важным инструментом для обеспечения того, чтобы система ПОО предоставляла профессиональные навыки, необходимые работодателям, и оно поставило себе целью разработать к 2020 году 550 ПС.

В 2015 году ОЭСР дала Казахстану рекомендации по разработке и внедрению ПС, при этом особое внимание было уделено нефтехимической и химической отрасли как пилотной. Рекомендации, представленные в обзоре, были сосредоточены на трех вопросах: институциональной базы; связи между учебными программами и системами оценки ПС и ПОО; и осведомленности о ПС среди компаний, должностных лиц, учреждений ПОО и других соответствующих заинтересованных сторон. В настоящей записке рассматриваются достигнутые с тех пор успехи и определяются дальнейшие шаги по укреплению роли ПС в рамках ПОО.

Несмотря на усовершенствование институциональной структуры, требуется дальнейшая работа над укреплением общественно-государственного диалога и национального экспертного потенциала.

Казахстан улучшил свою институциональную базу, передав полномочия по одобрению ПС Национальной палате предпринимателей (НПП) и предоставив ведущую роль в разработке ПС представителям промышленности через отраслевые объединения, за исключением нескольких профессий в государственном секторе. Государство приняло дальнейшие меры по развитию диалога с частным сектором и вовлечению работодателей в работу системы ПОО. Для того, чтобы НПП могла эффективно выполнять свои задачи, необходимо переоценить ее кадровые и финансовые потребности. Однако такой подход будет действовать не во всех

ситуациях: правительству необходимо рассмотреть альтернативные механизмы для разработки ПС в тех областях, где отраслевые объединения либо не имеют большого влияния, либо вообще отсутствуют. Нефтегазовая ассоциация KazEnergy подает хороший пример того, как это можно сделать: она планирует разработать 4-5 ПС в нефтехимической отрасли, смежном секторе, не представленном никаким отраслевым объединением.

В настоящее время имеется более значительный институциональный потенциал для осуществления кадрового прогнозирования и сбора Информации о рынке труда (ИРТ). Центр развития трудовых ресурсов Казахстана при Министерстве труда и социальной защиты населения осуществляет анализ в краткосрочной и среднесрочной перспективе и планирует разработать дорожную карту для кадрового прогнозирования. Центру стоит лучше понять потребности НПП в информации по кадровому прогнозированию, с тем чтобы обеспечить анализ, более полезный для разработки ПС. В будущем для подготовки ПС для востребованных профессий будет также полезен анализ долгосрочных потребностей в профессиональных навыках.

НПП обучает и регистрирует экспертов в области ПС, и в 2018 году НПП подготовила 100 экспертов. Органам власти следует развивать эти инициативы посредством обеспечения дальнейшего обучения, а также посредством предоставления руководства в области профессиональных квалификаций для экспертов по ПС. Одна из важнейших задач будет заключаться в обеспечении устойчивости этих улучшений: общий процесс обеспечения институциональных знаний, включающий и регулярную оценку потребностей, и обучение, будет содействовать закреплению достижений и за пределами текущих проектов по повышению уровня квалификации, которые осуществляются совместно с международными партнерами.

Государство должно принять большие меры с целью обеспечить использование ПС в качестве основы при разработке учебных программ и инструментов оценки.

Намерение правительства состоит в том, чтобы учебные программы ПОО были основаны на ПС: это крайне важно для обеспечения их воздействия на фактические результаты на рынке труда. Некоторые правительственные программы и уставы, а также проект Всемирного банка «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест» ориентированы на то, чтобы связать учебные программы с ПС: к 2020 году ожидается готовность 115 новых учебных программ на основе ПС, в том числе 30 проектов учебных программ в области ПОО, которые по состоянию на середину 2018 года ожидали официального утверждения. Более того, правительство направило вопросник в некоторые учебные заведения с целью оценки использования ПС. Однако за рамками проекта Всемирного банка образовательные учреждения не строят учебные программы на основе ПС. В рамках же этого проекта учебные программы иногда создаются одновременно с ПС, что затрудняет установление связи между ними. Для того чтобы облегчить установление связи между ПС и разработкой учебных программ, необходимо обеспечить более простой и ясный процесс учета ПС в учебных программах, а также предусмотреть реалистичные сроки для осуществления проекта «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест». Недавно разработанное руководство по использованию ПС для учебных программ может быть полезным шагом в этом направлении.

В числе достижений следует отметить тот факт, что НПП занимается созданием центров оценки в целях сертификации выпускников. Уже организовано 20 таких центров, и в 2017 году аттестацию прошли 715 выпускников. В соответствии с общеобразовательными стандартами Казахстана центры оценки должны быть связаны с ПС. Тем не менее ныне существующие центры не опираются на ПС в своих оценках. В целях совершенствования механизмов оценки Казахстану необходимо четко определить процесс учета ПС при оценке квалификаций выпускников.

В целом следует поощрять мониторинг связей между ПС, учебными программами и оценками. Это поможет обеспечить согласованность в пределах системы ПОО и при необходимости вносить коррективы.

Государственные органы работают над повышением осведомленности о ПС и об их роли в национальной системе квалификаций, однако предстоит еще многое сделать.

Казахстан распространяет информацию о ПС и об их применении, для чего проводятся различные мероприятия, в том числе семинары на национальном и региональном уровнях, организованные НПП и коллегиями при Министерстве образования и науки. НПП опубликовала в Интернете 150 проектов ПС и 27 утвержденных ПС. С тем чтобы обеспечить для них максимальный охват и увеличить степень осведомленности заинтересованных сторон, Казахстану следует рассмотреть возможность осуществления дополнительных инициатив по повышению осведомленности, таких как целевые мероприятия для работодателей и специалистов в области образования, а также мероприятия, направленные на более широкую аудиторию.

Общая оценка по итогам мониторинга

Общая рекомендация, 2015 год	Подробные рекомендации, 2015 год	Оценка по итогам мониторинга, 2018 год			
		Состояние	Дальнейшие действия		
Формирование собственной институциональной структуры, способствующей ПС содействовать эффективности системы ПОО	<ul style="list-style-type: none"> Наращивание потенциала собственной организации в целях создания и обновления стандартов. Разработка механизмов поддержания диалога между государством и частным сектором. Наращивание собственного экспертного потенциала в области разработки ПС в стране. 		<ul style="list-style-type: none"> Оценка ресурсов, имеющихся у НПП для утверждения ПС. Содействие использованию кадрового прогнозирования и ИРТ в целях разработки ПС. Планирование мер по поддержке разработки ПС отраслевыми объединениями, испытывающими нехватку ресурсов, или в отраслях, где нет отраслевых объединений. Внедрение руководства в области профессиональных квалификаций для экспертов по ПС. Облечение полученного опыта и рекомендаций в официальную форму с целью сохранения институциональных знаний в сфере разработки и использования ПС. 		
Стимулирование заинтересованных сторон к разработке образовательных программ, систем оценки и сертификации на основе ПС	<ul style="list-style-type: none"> Внедрение образовательных стандартов и программ на основе ПС. Учет ПС при проведении оценки и сертификации. Внедрение механизма контроля и обеспечения согласованности ПС, образовательных программ, инструментов оценки и сертификации. 		<ul style="list-style-type: none"> Дальнейшее стимулирование использования ПС в целях разработки учебных планов путем определения процесса. Дальнейшее стимулирование использования ПС в целях оценки и сертификации путем определения процесса (например, стандартизированные тесты или информационные базы, посвященные оценке). Мониторинг способов отражения ПС в учебных планах и инструментах оценки, в том числе путем сбора отзывов или проведения проверок. 		
Повышение осведомленности о значении, процессе создания и применении ПС в целях содействия эффективности системы ПОО	<ul style="list-style-type: none"> Регулярные тренинги и семинары, посвященные концепциям, методологии и функциям всех заинтересованных участников. 		<ul style="list-style-type: none"> Внедрение целевых стратегий информационного обеспечения, предусматривающих специальные мероприятия для работодателей (например, для отраслевых объединений) и для работников системы образования (например, обучение для преподавателей). Размещение в интернете всех ПС, равно как и информации об их значении, процессе создания и применении. Реализация дополнительных инициатив по повышению осведомленности, в том числе дискуссий с участием высокопоставленных лиц и выступления. 		
Обозначения					
	Завершено	Близится к завершению	Осуществляется	Начато	Не начато

ВВЕДЕНИЕ

В Казахстане наблюдается высокий уровень занятости, однако имеется проблема нехватки квалифицированных кадров и несоответствия между квалификациями и потребностями рынка труда

Общий уровень образования в Казахстане растет, и показатели участия в трудовой деятельности входят в число самых высоких для стран со средним уровнем дохода (World Bank Group, 2016_[11]). В 2015 году средняя продолжительность обучения составляла 11,7 года, и по этому показателю Казахстан оказывается в ряду стран с высоким уровнем развития человеческого капитала (UNDP, n.d._[12]). В 2017 году уровень участия в рабочей силе составил 71% по сравнению со средним показателем 60% в странах-членах ОЭСР (World Bank, 2017_[13]). Тем не менее значительная часть рабочей силы по-прежнему имеет низкую квалификацию, а имеющиеся профессиональные навыки во многих случаях не отвечают потребностям работодателей. У новых работников часто отсутствуют фундаментальные компетенции, даже после получения ими формального образования (World Bank Group, 2016_[11]). Недостаточность навыков очевидна во многих областях, которые правительство считает важными для диверсификации экономики, например в сельском хозяйстве, нефтехимической промышленности, ИТ и в сфере услуг, предоставляемых предприятиям. Нехватка квалифицированных кадров особенно заметна на техническом уровне, что подчеркивает необходимость укрепления системы ПОО (OECD, 2017_[14]). В ходе исследования «Характеристика деловой и предпринимательской среды» (BEEPS) за 2013–2014 годы 13,1% компаний назвали нехватку квалифицированных кадров одним из основных факторов, препятствующих росту (EBRD, 2017_[15]). Такое восприятие особенно характерно для крупных (более 100 сотрудников) и средних (20–99 сотрудников) компаний (OECD, 2017_[16]). Опрос предприятий Всемирного банка за 2013 год также показал, что компании-экспортеры в 2,5 раза чаще, чем компании, не занимающиеся экспортом, считают нехватку квалифицированных кадров главным ограничительным фактором (World Bank Group, 2016_[11]).

Совершенствование профессионального образования и обучения (ПОО) имеет решающее значение для решения указанных кадровых проблем, поскольку наиболее отчетливый дефицит возникает в тех сегментах рынка труда, которые обычно обслуживаются работниками, квалифицированными с точки зрения ПОО. В 2013 году крупные и средние компании прогнозировали, что наиболее востребованными будут производственные рабочие средней и высокой квалификации, на долю которых приходится около 40% потребности в рабочей силе. Группа работников, занимающая второе место по спросу, – это высококвалифицированные, в основном технические, специалисты, на долю которых приходится почти 20% потребности в рабочей силе (ILO, 2015_[17]). По данным Центра развития трудовых ресурсов Казахстана, существует среднесрочная потребность в работниках технических специальностей и в специалистах среднего уровня квалификации. На основе

вопросника, распространенного центром среди примерно 10 тысяч предприятий, можно заключить, что в 2018 году потребуется 191 тысяча новых работников указанных категорий. Опрос показал, что в период 2017–2021 годов наибольшим спросом будут пользоваться учителя средних школ (45 тыс.), поставщики индивидуальных услуг (40,5 тыс.)¹, работники сферы общественного питания (25 тыс.), водители (12,1 тыс.) и средний медицинский персонал (11,4 тыс.). Предпочтительно, чтобы такие работники имелись непосредственно в местах возникновения спроса, поскольку маловероятно, что их можно будет привлечь из-за рубежа.

Качественные программы ПОО помогут людям расширить их возможности трудоустройства. Уровень безработицы среди работников с базовым средним образованием или с более низким уровнем образования превышает в два раза средний уровень безработицы среди работников со специальным профессиональным или высшим образованием (World Bank Group, 2016_[11]).

Хотя во многих странах ПОО ценится меньше, чем высшее образование, оно имеет решающее значение для функционирования рынка труда, поскольку помогает избежать дефицита кадров и несоответствия квалификаций спросу, а также снизить уровень безработицы (CEDEFOP, 2011_[18]). В рамках ПОО, как правило, осуществляется обучение практическим профессиональным навыкам в течение относительно короткого периода времени, причем не только для молодых учащихся, с тем чтобы они могли более эффективно выйти на рынок труда, но и для взрослых в процессе непрерывного обучения, с тем чтобы их профессиональные навыки не устаревали или с тем чтобы выработать у них новые навыки. Таким образом, политика в области ПОО может способствовать сокращению кадрового дефицита путем подготовки и переподготовки кадров, необходимых в конкретных сегментах рынка труда, там, где базового среднего образования недостаточно, а в высшем нет необходимости.

ПС содействуют координации разных заинтересованных сторон и обеспечивают соответствие профессиональных навыков, получаемых в результате прохождения программ образования и обучения, потребностям рынка труда

Одной из ключевых характеристик качественного обучения в рамках ПОО является способность сформировать те профессиональные навыки, которые нужны и работникам, и работодателям. Для достижения этой цели, в OECD (2014_[19]) рекомендуется всестороннее участие субъектов рынка труда в разработке, обновлении и предоставлении квалификаций в рамках систем ПОО. Стремясь добиться большего соответствия между результатами обучения и потребностями рынка труда, многие страны-члены ОЭСР используют такие инструменты, как рамки квалификаций и ПС, особое внимание уделяя участию в этом процессе работодателей. ПС – это ключевой компонент эффективной системы компетенций. Они объединяют различные заинтересованные стороны из государственного и частного секторов в соответствующей отрасли за счет общих определений задач и

¹ Парикмахеры, визажисты, косметологи, обслуживающий персонал, специалисты по химической чистке и маляры, работники прачечной, портные, специалисты по изготовлению обуви, по ремонту одежды, по благоустройству жилья, ремонту мебели и электронного оборудования, теле- и радиотехники, студийные фотографы и другие.

ожиданий, связанных с необходимыми профессиональными навыками. Таким образом, они позволяют учебным заведениям лучше понимать потребности рынка труда в профессиональных навыках и соответствующим образом формировать учебные программы. ПС дают дополнительные преимущества организациям в частном секторе, и образовательным учреждениям. Они помогают работодателям выявлять нехватку компетенций среди сотрудников, совершенствовать корпоративное обучение, разрабатывать должностные инструкции, признавать компетенции и квалификации, осуществлять перенос иностранных технологий и организовывать рабочие процессы (CEDEFOP, 2009^[31]). Учебные заведения и работодатели используют ПС для разработки квалификаций и учебных программ на основе стандартов, а также инструментов оценки и сертификации профессиональных навыков. ПС особенно важны для программ ПОО, которые, как правило, ориентированы на более краткосрочное обучение для определенной отрасли и готовят учащихся к работе по очень конкретным специальностям. Кроме того, опыт развивающихся стран показывает, что ПС могут принести пользу в таких областях политики, как оценка и признание результатов предыдущего обучения (World Bank, 2011^[19]). Для обеспечения того, чтобы ПС не препятствовали гибкости системы ПОО, важно следить за тем, чтобы они регулярно обновлялись, чтобы соответствующие заинтересованные стороны принимали участие в разработке ПС и чтобы руководящие принципы преобразования ПС в учебные программы и системы оценки оставляли образовательным учреждениям и предприятиям частного сектора достаточно свободы для разработки инструментов сертификации и оценки с учетом местных условий и возможностей.

Рисунок 1. ПС способствуют согласованности между заинтересованными сторонами в системе профессиональной подготовки кадров и повышают степень соответствия учебных программ и оценок потребностям бизнеса



Источник: Анализ, выполненный ОЭСР.

Исследований, содержащих количественную оценку преимуществ Национальных рамок квалификаций (НРК) и ПС, до сих пор мало, хотя имеются некоторые данные. Международная организация труда (МОТ) отметила, что НРК имеют потенциал для достижения положительных результатов, например для лучшего понимания системы образования, для поощрения непрерывного обучения и для повышения мобильности, при этом однако ни мониторинг, ни оценка их воздействия не производятся (ILO, (n.d.)^[20]). В одном существующем исследовании были рассмотрены две британские компании, William Blythe Limited и Pentagon Chemicals, которые использовали золотой стандарт британского Совета по отраслевому профессиональному образованию «Коджент» для разработки учебных программ; исследование показало, что в результате эти компании добились высокой рентабельности инвестиций (ROI). Подробнее об этом рассказывается в Блоке 1.

Блок 1. Исследование WECD, посвященное ROI от использования золотого стандарта британского Совета по отраслевому профессиональному образованию «Коджент»

При расчете ROI сравнивались преимущества принятия золотого стандарта британского Совета по отраслевому профессиональному образованию с затратами на осуществление такого подхода. Золотой стандарт — это признанная отраслевая система основных профессиональных навыков для конкретных должностей. William Blythe, компания в области наукоемкого специализированного производства в химической промышленности, использовала систему золотого стандарта для разработки пятилетней стратегии по повышению квалификации всей своей операционной группы в 2009 году. Для оценки затрат и выгод в исследовании использовались подробные данные о расходах на обучение, связанных с внедрением золотого стандарта. Согласно полученным оценкам, в период с 2009 по 2013 год стоимость продаж выросла на 48% и около 20% от роста продаж возникли благодаря проведенному обучению. Было рассчитано, что ROI составила около 830%. Pentagon Chemicals, ведущая британская химическая компания — производитель органических полуфабрикатов для медико-биологических наук, нефтехимического и специализированных химических рынков, использовала золотой стандарт британского Совета по отраслевому профессиональному образованию для повышения квалификации всех своих работников, от управленцев до обслуживающего персонала. Исследование показало, что использование золотого стандарта позволило сэкономить около 1,2 миллиона фунтов стерлингов и принесло рентабельность инвестиций на уровне около 850%. Исследование было основано на анализе экономии компании от принятия золотого стандарта и расходов, связанных с обучением по золотому стандарту. Однако для того, чтобы установить более определенную связь между внедрением золотого стандарта и предполагаемым размером ROI, полезно было бы увеличить объем выборки, а также разработать методологию расчета ROI с учетом воздействия на продажи и экономию других видов коммерческой деятельности.

Источник: (WECD, 2014_[21]).

Казахстан осуществляет реформы политики в области ПОО, включая разработку ПС

Реформы в области образования являются фундаментальным элементом в плане Казахстана по вхождению к 2050 году в число 30 наиболее конкурентоспособных экономик. Программа «100 шагов», принятая в мае 2015 года, предусматривает повышение качества человеческого капитала (шаги 76–79). Принятая позже «Стратегия 2025» предусматривает реформы в области повышения качества обучения, внедрения концепции непрерывного образования, а также поддержки мобильности рабочей силы. В Государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011–2020 годы, недавно обновленной на период 2016–2019 годов, поставлены амбициозные цели и задачи по развитию профессиональных навыков (OECD, 2017_[22]). «Дорожная карта занятости 2020» нацелена на поддержку ПОО для безработных и представляет собой попытку помочь им найти стабильную работу. В течение 2018–2019 годов Казахстан собирается провести обзор ОЭСР в области стратегии профессиональных навыков, целью которого является обеспечение стратегического и всеобъемлющего подхода к оценке проблем в области профессиональных навыков и к созданию более эффективной системы подготовки кадров.

Казахстан ведет работу по реформированию своей системы ПОО, прежде всего над расширением участия частного сектора. Образовательные учреждения получили более значительную независимость в деле разработки учебных программ (ETF,

2017_[10]). Правительство утвердило Дорожную карту дуального обучения в целях поощрения дуального образования; такое образование сочетает в себе теоретическое и практическое обучение; а также начало новый проект «Бесплатное профессиональное образование для всех», целью которого является предоставление бесплатного ПОО для более чем 720 тысяч человек в течение 2017–2021 годов (Official website of the Prime Minister of Kazakhstan, 2017_[23]), (Open College, n.d._[24]). В рамках этого проекта правительство предоставит выпускникам средних школ стипендии для обучения в нескольких приоритетных областях, а также организует краткосрочные курсы дуального обучения для молодежи в возрасте до 29 лет и безработных. К числу самых недавних изменений относится также вовлечение в систему профессионального образования негосударственных субъектов путем создания попечительских советов, роль которых, однако, еще предстоит прояснить (ETF, 2017_[10]).

Как и многие страны ОЭСР, Казахстан создает собственную национальную систему квалификаций. В рамках проекта Всемирного банка «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест», реализуемого в период 2015–2020 годов, Казахстан ставит себе целью разработать, пересмотреть и обновить свои ПС; разработать учебные программы на основе ПС для ПОО, для высшего образования и последиplomного образования; а также поддержать развитие пилотных центров тестирования в целях признания результатов неформального и формального образования. Наконец, Казахстан планирует разработать концепцию и дорожную карту для национального квалификационного органа, а также дорожную карту для законодательных изменений, необходимых для эффективной работы НРК. В Казахстане имеется восьмиуровневая система НРК, которая была обновлена в 2016 году трехсторонней комиссией и в настоящее время дорабатывается правительством совместно с НПП. В 2010 году Казахстан стал первым государством в Центральной Азии, которое присоединилось к Болонскому процессу; это было сделано в целях координации его программ высшего образования с европейскими программами. Также в нем имеется ряд отраслевых рамок квалификаций (ОРК), более 33 из которых обновлялись государственными органами с 2016 года. В 2018 году Казахстан приступил к рассмотрению 38 дополнительных ОРК в 22 секторах экономики. Правительство и НПП продолжают работу над методическими рекомендациями по разработке и принятию ОРК. По состоянию на август 2018 года Казахстаном было разработано 104 ПС для 18 приоритетных отраслей экономики, в том числе 70 проектов ПС в рамках проекта Всемирного банка «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест», для всех уровней образования. К 2020 году планируется ввести 550 ПС во всех отраслях экономики, также известно что принято решение пересмотреть или разработать 480 ПС. Пересмотр ПС числится среди целей Государственной программы развития образования и науки на 2016–2019 годы. В настоящее время существует требование обновлять ПС раз в три года. В июне–июле 2018 года Казахстан совместно с экспертами из Кембриджского университета и Шотландского управления профессиональных квалификаций (SQA) провел обзор эффективности действующей национальной системы квалификаций, с целью разработки дорожной карты по ее совершенствованию.

Поддержка со стороны ОЭСР в целях разработки ПС в Казахстане: обзор рекомендаций 2015 года

В 2015 году ОЭСР предоставила Казахстану рекомендации в области «Повышения квалификации кадров в химической/нефтехимической промышленности Казахстана

посредством внедрения ПС» (ОЕСД, 2015^[25]). Было указано, что ПС являются важнейшим фактором развития ПОО. В рекомендациях 2015 года были определены три основных трудности в области развития ПС:

Слабая институциональная база для координации разработки ПС, в том числе ограниченные возможности для создания ПС и их обновления на регулярной основе, недостаточно активный диалог между государством и частным сектором, а также недостаточность у Казахстана собственной экспертизы.

Отсутствие применения ПС в учебных программах, инструментах оценки и сертификации на основе компетенций.

Недостаточная осведомленность о ПС и об их применении в системе ПОО, в том числе о концепциях, о работе правительства в этой области и о роли различных участников в этом процессе.

По итогам обзора был сделан вывод о том, что Казахстан мог бы улучшить свои возможности по разработке ПС, предприняв три основных действия, направленных на преодоление выявленных основных трудностей:

Формирование собственной институциональной структуры, способствующей ПС содействовать эффективности системы ПОО.

Стимулирование заинтересованных сторон к разработке учебных программ, систем оценки и сертификации на основе ПС.

Повышение осведомленности о значении, процессе создания и применении ПС в целях содействия эффективности системы ПОО.

Рекомендация 1. Формирование собственной институциональной структуры, способствующей ПС содействовать эффективности системы ПОО

Во время обзора 2015 года отраслевые министерства осуществляли разработку ПС, а работодатели занимались рассмотрением проектов ПС, в то время как Министерство здравоохранения и социального развития координировало этот процесс. Представители частного сектора не были привлечены к участию на раннем этапе процесса разработки, а в некоторых случаях представители отраслей не привлекались даже на этапе рассмотрения, иногда из-за того, что для них не были определены соответствующие партнеры, то есть из-за неразвитости или отсутствия отраслевых объединений и других подобных органов. Кроме того, разработка ПС осуществлялась преимущественно в рамках проекта Всемирного банка по модернизации технического и профессионального образования (МТПО); местной экспертизы было недостаточно для обеспечения устойчивости данного подхода без внешней поддержки.

В этой связи в ОЕСД (2015^[26]) Казахстану было рекомендовано укрепить свою постоянную внутреннюю структуру в целях создания, мониторинга и обновления ПС. В частности, Казахстану было рекомендовано следующее: 1) укрепить орган, отвечающий за создание и обновление ПС, обеспечить его эффективным, квалифицированным персоналом и соответствующим финансированием; 2) разработать механизмы государственно-частного диалога, например отвести работодателям ведущую роль в разработке ПС путем проведения рабочих заседаний с участием представителей государства и частного сектора, обеспечить функционирование хорошо организованных и влиятельных отраслевых

объединений, а также поощрять развитие прочных связей между промышленностью и системой ПОО; и 3) содействовать развитию внутри страны собственной экспертизы в области разработки ПС.

Рекомендация 2. Стимулирование заинтересованных сторон к разработке учебных программ, систем оценки и сертификации на основе ПС

Одной из основных областей применения ПС является формирование базы для создания учебных программ и оценки квалификации. В OECD (2015_[26]) был сделан вывод о том, что Казахстан не включает ПС ни в учебные программы ПОО, ни в инструменты оценки и сертификации квалификаций. В Пояснительной записке были предложены три действия в целях установления связи между ПС и ПОО в Казахстане: 1) внедрение образовательных стандартов и учебных программ на основе ПС; 2) разработка инструментов оценки и сертификации на основе ПС; и 3) внедрение механизма контроля и обеспечения соблюдения.

Рекомендация 3. Повышение осведомленности о значении, процессе создания и применении ПС в целях содействия эффективности системы ПОО

Страны ОЭСР, использующие ПС, в том числе Великобритания, разрабатывают стратегии информационного обеспечения и проводят мероприятия в целях распространения информации о ПС и поощрения их эффективного применения. В OECD (2015_[26]) была выявлена недостаточность осведомленности о ПС среди различных заинтересованных сторон, особенно в частном секторе и в регионах, которая привела к отсутствию координации инициатив в области ПС. Отчасти сложившаяся ситуация могла бы объясняться новизной стандартов, однако в OECD (2015_[26]) было установлено, что правительство Казахстана могло бы действовать более активно в целях повышения доступности информации и понимания ПС, а также их преимуществ для заинтересованных сторон. По этим причинам в OECD (2015_[26]) было рекомендовано проводить регулярные тренинги и семинары, посвященные концепции ПС, их методологии и функциям всех заинтересованных сторон.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ПО ИТОГАМ МОНИТОРИНГА 2018 ГОДА

Правительство Казахстана добилося успехов в осуществлении рекомендаций, представленных в OECD (2015_[26]). В частности, ему удалось усовершенствовать институциональную структуру для разработки ПС, не в последнюю очередь за счет предоставления работодателям ведущей роли в этом процессе, а также за счет проведения тренингов и мероприятий по повышению осведомленности. Однако связь между ПС и прочими составляющими системы ПОО необходимо укреплять путем создания четкого механизма для обеспечения опоры учебных программ и систем оценки на ПС.

Мониторинг исполнения Рекомендации 1. Несмотря на усовершенствование институциональной структуры, требуется дальнейшая работа по укреплению диалога между государством и частным сектором и национального экспертного потенциала.

Рекомендация 1. Формирование собственной институциональной структуры, способствующей ПС содействовать эффективности системы ПОО.

Казахстан усовершенствовал свою институциональную базу и предоставил частному сектору ведущую роль в процессе разработки ПС, однако ему следует выделить больше ресурсов для утверждения ПС и принять меры для того, чтобы компенсировать недостаточную активность или даже полное отсутствие отраслевых объединений в некоторых отраслях

В соответствии с рекомендацией, содержащейся в OECD (2015_[26]), правительство освободило Министерство труда и социального развития от функций секретариата по ПС и передало их НПП — организации, не входящей в состав правительства и близкой к частному сектору. По состоянию на 2016 год обновленный Трудовой кодекс Казахстана закрепляет за НПП полномочия по утверждению ПС. Кроме того, палата ведет списки ПС и национальных экспертов в данной области, публикует ПС в интернете, проводит тренинги и создает центры оценки (Рисунок 2). В конце 2015 года НПП утвердила правила обновления ПС и разместила данные в сети. По данным Министерства труда и социальной защиты населения, НПП обновила методологические документы для разработки НРК и ПС.

В настоящее время частный сектор официально возглавляет процесс разработки ПС, что соответствует практике, получившей широкое распространение среди стран-членов ОЭСР. Отраслевые объединения отвечают за разработку, внедрение, обновление и пересмотр ПС на основе ОРК (Government of Kazakhstan, 2018_[26]). По состоянию на август 2018 года, начиная с 2016 года Казахстан разработал 104 ПС для 18 отраслей экономики. В том числе 70 проектов ПС были разработаны в рамках проекта Всемирного банка «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих

мест». В число отраслей, охваченных этим процессом, вошли информационно-коммуникационные технологии; сельское хозяйство; транспорт и логистика; горнодобывающая и металлургическая промышленность; геологоразведка; химическая промышленность; строительство; нефть и газ; металлообработка; машиностроение; энергетика; легкая промышленность; производство мебели; пищевая промышленность; здравоохранение; сфера труда и социальной защиты; а также образование.

В настоящее время государственные учреждения отвечают за ПС только по государственным специальностям в таких сферах как космическая промышленность, национальный архив, внутренняя политика и службы ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Они разработали несколько ПС, относящихся к сохранению национального архивного фонда, к организации гражданской обороны и пожарной безопасности.

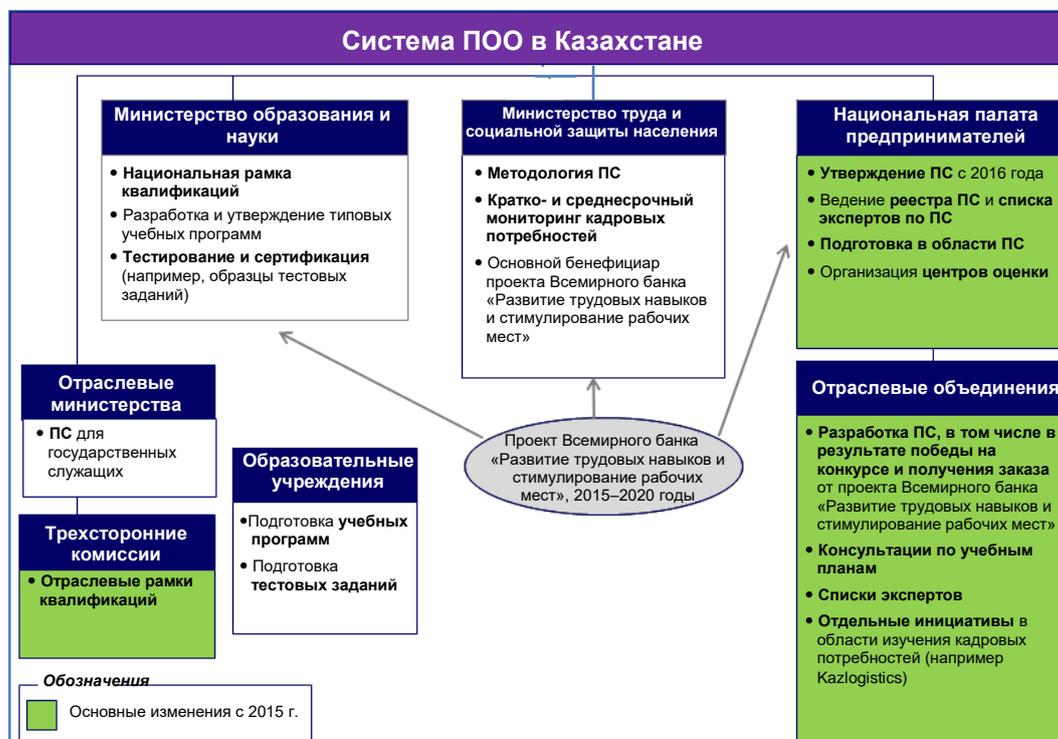
Государство приняло дальнейшие меры по развитию диалога с частным сектором и вовлечению работодателей в работу системы ПОО. Трехсторонние отраслевые комиссии, состоящие из представителей правительства, образования и частного сектора, под эгидой отраслевых министерств ведут в настоящее время работу по утверждению ОРК разработанных соответствующими отраслевыми организациями, которые обеспечивают единую систему для создания ПС. Правительство также планирует внедрить к 2019 году основные принципы для дуального обучения в области технологий, техники и сельского хозяйства в 80% колледжей, по сравнению с 60% в 2015 году (ETF, 2017_[10]).

Однако есть основания опасаться, что ресурсов, выделенных на работу в области ПС, окажется недостаточно. В частности, потребности НПП в кадрах и финансировании могут быть пересмотрены в целях обеспечения того, чтобы этой организации хватило потенциала для успешного функционирования. В настоящее время в департаменте развития человеческого капитала работают восемь человек, а два человека занимаются ПС для всех отраслей экономики. В британском Совете по отраслевому профессиональному образованию в наукоемкой промышленности, ответственном за разработку ПС в наукоемких отраслях, по состоянию на 2015 год работало 90 сотрудников (OECD, 2015_[25]).² В докладе Всемирного банка рекомендовано, чтобы в развивающихся странах численность основного персонала, работающего над созданием ПС, составляла около восьми-десяти человек (World Bank, 2011_[19]).

Расчетная стоимость разработки одного ПС в Казахстане в настоящее время составляет 5 840–8 756 долларов США (2–3 миллиона тенге). Для сравнения, ценовой диапазон НПС в Великобритании в 2012–2013 годах составлял 32 993 – 46 192 доллара США на один НПС (UKCES, 2013_[27]). Турция и Румыния, с другой стороны, оценили общую стоимость процесса разработки ПС в 2 миллиона долларов США за период 3–5 лет, включая процедуры пилотного тестирования, разработку около 250–300 стандартов и сопутствующую административную инфраструктуру (World Bank, 2011_[19]).

² Он имел более широкие полномочия, поскольку предоставлял также ИРТ для соответствующей отрасли и разрабатывал программы ученичества, однако его деятельность была ограничена областью медицины и биологии, промышленности и атомной энергетики и не распространялась на все отрасли экономики.

Рисунок 2. В результате институциональных изменений системы профессиональной подготовки кадров в Казахстане видная роль в разработке ПС отводится частному сектору



Источник: Анализ, выполненный ОЭСР на основе вторичных исследований и интервью.

Недостаточная активность или отсутствие отраслевых объединений, особенно в недостаточно развитых отраслях, по-прежнему требует внимания. Между отраслевыми объединениями, отвечающими за разработку ПС, существует большой разброс: некоторые из них хорошо известны и обладают достаточно большими возможностями (например, в энергетике, логистике и горнодобывающей промышленности), у других же ресурсы весьма ограничены, а в ряде случаев такие объединения и вовсе отсутствуют, как, например, в нефтехимии.

В нефтехимической отрасли прогнозируется большой спрос на квалифицированную рабочую силу в связи с двумя проектами Объединенной химической компании по глубокой переработке газа, в результате осуществления которых производство полипропилена составит 500 тысяч тонн в год, а полиэтилена – 800 тысяч тонн в год. Ожидается, что на этапе строительства будет создано около 6 тысяч рабочих мест, а на этапе производства потребуется более 300 высококвалифицированных инженеров и 700 технических специалистов. В то время как Министерство энергетики руководит разработкой ОРК для нефтехимии, разработка ПС для этой отрасли не была предпринята. Причиной такой задержки в значительной степени является тот факт, что нефтехимических заводов, способных участвовать в решении этой задачи, очень мало, а отраслевого объединения в принципе не существует.

Не существует адекватных мер по привлечению к работе субъектов частного сектора (работодателей) в случае отсутствия или слабости отраслевых объединений, что затрудняет разработку ПС в соответствующих отраслях. ПС в таких отраслях

нередко разрабатывают частные консалтинговые компании, выигрывая тендеры в рамках проекта Всемирного банка «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест», но это решение является временным и не может обеспечить вовлечение и активное участие заинтересованных сторон. В тех случаях, когда отраслевых объединений не существует или они еще недостаточно влиятельны, более эффективными могли бы оказаться специальные структуры для разработки ПС под эгидой НПП. Некоторые более развитые отраслевые объединения могли бы оказать помощь в отношении смежных отраслей. Например, нефтегазовое объединение KazEnergy планирует разработать четыре-пять ПС для нефтехимической отрасли. В качестве альтернативы, к условиям Казахстана можно было бы адаптировать ПС, разработанные в других странах, консультируясь при этом с представителями работодателей, что в настоящее время успешно практикуется в Азербайджане.

Казахстан осуществляет кадровое прогнозирование и анализ рынка труда, однако результаты такого прогнозирования следовало бы более активно использовать в разработке ПС

С 2016 года Центр развития трудовых ресурсов при Министерстве труда и социальной защиты населения, ранее известный как Информационно-аналитический центр по вопросам занятости населения, осуществляет краткосрочное прогнозирование на один год на основе разосланного работодателям вопросника, а также среднесрочное прогнозирование на пять лет по запросу Министерства труда и социальной защиты населения. Недавно центр составил прогноз спроса на рабочую силу для различных профессий на период до 2020 года, на основе обследования 6 153 работодателей в отношении численности их рабочей силы, ожидаемых в краткосрочной перспективе изменений, потребностей в профессиональных навыках и прогноза востребованных профессий. Дополнением к этому анализу служит макроэкономический прогноз спроса на рабочую силу по различным специальностям, предоставленный статистическим агентством Казахстана (ОЭСД, 2017_[16]). В июне 2016 года была утверждена методология прогнозирования потребности в рабочей силе. Кроме того, в рамках проекта Всемирного банка «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест» центр планирует разработать дорожную карту для кадрового прогнозирования. Тем не менее инфраструктура кадрового прогнозирования находится лишь в зачаточном состоянии. При опросе работодателей часто не удается собрать ответы. Кроме того, данные на макроуровне доступны лишь непродолжительное время и только для ограниченного количества профессий (ОЭСД, 2017_[16]). В дополнение к прогнозированию, которое осуществляет центр, некоторые отраслевые объединения, например KazEnergy и KazLogistics, проводят собственный отраслевой анализ и прогнозирование.

Министерство труда и социальной защиты населения, а также некоторые образовательные учреждения используют эту информацию, однако в процессе разработки ПС кадровые прогнозы в настоящее время не используются. НПП не использует имеющиеся сведения о рынке труда и квалификации кадров, собранные Центром развития трудовых ресурсов. Следует поощрять использование таких сведений для целей планирования ПС. Центр развития трудовых ресурсов должен поддерживать связь с НПП, для того чтобы лучше понимать его потребности в информации для целей кадрового прогнозирования, результаты которого можно использовать в разработке ПС. Осуществляемый центром анализ мог бы также быть

ориентирован на более долгосрочное прогнозирование, вплоть до 10 лет. Такая практика используется в Канаде, с целью определения долгосрочных тенденций в области спроса на профессии. Следует провести оценку кадрового состава и финансирования центра, с тем чтобы обеспечить его достаточными ресурсами для выполнения указанной задачи. В Блоке 2 описан передовой опыт в области кадрового прогнозирования, включая ИРТ.

Блок 2. Передовой опыт в области кадрового прогнозирования, в том числе ИРТ

Разработка и пересмотр ПС является основной областью применения кадрового прогнозирования в политике стран-членов ОЭСР в сфере занятости (ОЕСД, 2016_[28]). В Австралии, Бельгии и Новой Зеландии информация по кадровому прогнозированию используется в целях быстрой разработки ПС для новых профессий или для тех, в которых меняются требования к квалификации. Страны используют в прогнозировании различные подходы и операции, поскольку каждый из них имеет свои сильные и слабые стороны (ОЕСД, 2016_[28]). Например, они могут использовать анализ текущих потребностей в кадрах наряду со среднесрочным прогнозом, при этом большинство операций основаны более чем на одном методе / источнике данных (ОЕСД, 2016_[28]).

Большинство прогнозов в Европе осуществляются независимыми исследовательскими институтами или университетскими центрами, специализирующимися на эконометрических исследованиях. Важную роль играют органы статистики, например при министерствах экономики и труда. Заказчиками ИРТ выступают обычно государственные учреждения, например министерства экономики, труда, образования, а также социальные партнеры и квазигосударственные организации (ЕТФ, 2017_[29]).

Большинство кадровых прогнозов включают макроэкономические прогнозы вероятных изменений в сфере занятости в промышленности, прогнозы профессиональной структуры занятости в каждом секторе / отрасли с использованием данных переписи населения и обследований рабочей силы, а также расчет предложения рабочей силы на основе демографических тенденций и прогнозов (ЕТФ, 2017_[29]).

На качество прогнозов могут влиять несколько факторов, в том числе неразвитость статистической инфраструктуры, неправильность или изменение исходных гипотез, а также непредвиденные изменения или серьезные нарушения тенденций. Надежные данные совершенно необходимы для качественного кадрового прогнозирования, в том числе показатели финансовой статистики государства, результаты переписи населения, обследований рабочей силы и переписи предприятий. Нехватка человеческих ресурсов, обладающих соответствующими знаниями и профессиональным опытом, является, согласно сообщениям, самым значительным препятствием для разработки принципов оценки профессиональных навыков и процедур прогнозирования в странах ОЭСР (ОЕСД, 2016_[28]).

«Передовой опыт» в области прогнозирования обычно включает количественные и качественные методы. Полезно постоянно пересматривать и совершенствовать существующую модель. Необходимо также создать сеть производителей, заинтересованных сторон и пользователей результатов кадрового прогнозирования для последующих действий по итогам сбора данных, а также для обеспечения того,

чтобы данные действительно использовались при формировании политики (ETF, 2017_[29]). Рекомендуется согласовывать цели кадрового прогнозирования с целевыми областями применения в формировании политики, если только цель не подразумевает использования результатов для более широких целей. Конечные пользователи должны участвовать в разработке и составлении прогнозов. Например, в Норвегии в разработке и составлении прогнозов, осуществляемых статистическим управлением Statistics Norway, участвуют и органы по вопросам занятости, и органы управления образованием (OECD, 2016_[28]). Более чем в половине стран ОЭСР в разработке процедур оценки и прогнозирования в области профессиональных навыков участвуют министерства труда и образования, статистические управления, организации работодателей, университеты, профсоюзы и государственные службы занятости (OECD, 2016_[28]). Это полезно для координации министерств и других заинтересованных сторон. Наконец, электронный доступ к базам данных должен быть обеспечен (ETF, 2017_[29]).

Источник: (ETF, 2017_[29]), (OECD, 2016_[28]).

Казахстан осуществляет подготовку контингента национальных экспертов, однако ему следует более тщательно оценивать результаты программ обучения и создавать устойчивую базу институционального опыта в области ПС

Казахстан принимает комплексные меры по развитию потенциала отечественных экспертов в области ПС при помощи специальных программ обучения. По данным Министерства труда и социальной защиты, частная консультационная компания Ernst & Young обучила контингент экспертов по разработке ПС на основе собственной методологии. Министерство труда и социальной защиты населения также сообщило, что в 2018 году в общей сложности было подготовлено 320 экспертов, из них 100 специалистов по ПС, 70 экспертов в области образовательных программ и 90 экспертов в области ПС. Кроме того, оно планирует осуществить подготовку отраслевых экспертов в области ПС. Некоторые отраслевые объединения предпринимают собственные инициативы по обучению, например, нефтегазовая ассоциация KazEnergy, которая планирует передать НПП собственный список разработчиков ПС.

Однако количество и уровень экспертов не соответствуют текущим потребностям. Заинтересованные стороны, опрошенные сотрудниками ОЭСР, выразили обеспокоенность в связи с тем, что обучение местных экспертов может оказаться недостаточно эффективным и что количество экспертов все еще слишком невелико по сравнению с фактическими потребностями. В настоящее время не существует руководящих принципов для оценки того, может ли то или иное лицо считаться экспертом, как не существует и процедур для обеспечения поддержания профессионального опыта соответствующего лица на современном уровне знаний. Для утверждения вновь зарегистрированных экспертов необходимо иметь руководство в области профессиональных квалификаций, на постоянной основе проводить курсы повышения квалификации и осуществлять проверку знаний.

Правительству следует также извлекать уроки из процесса разработки ПС и обеспечивать устойчивость национальных экспертных знаний в области ПС. Некоторые ПС, подготовленные в 2010–2015 годах, в рамках предыдущего проекта Всемирного банка в области МТПО, уже устарели и в рамках нового проекта

Всемирного банка «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест», рассчитанного на 2016–2020 годы, подлежат замене. Однако в долгосрочной перспективе крайне важно, чтобы этот процесс функционировал самостоятельно, без постоянной внешней поддержки. До тех пор, пока работу возглавляет третья сторона, существует риск утраты компетенций в итоге реализации проекта. Так, методология разработки ПС, созданная в ходе первого проекта Всемирного банка и затем пересмотренная, в идеальной ситуации должна непрерывно обновляться в соответствии с новейшим опытом. Некоторые страны публикуют и регулярно обновляют руководящие принципы по анализу и контролю качества, в которых формализован их опыт в области разработки ПС и их применения. Например, в 2010 году Великобритания ввела требования к качеству для своих национальных профессиональных стандартов (НПС). В Отраслевых советах по профессиональному образованию (ОСПО) и других организациях в области разработки стандартов вводятся процедуры обеспечения качества. Предполагается, что каждая организация в области разработки стандартов будет собирать информацию о том, как используются НПС, регистрировать отзывы и осуществлять оценку воздействия НПС. В руководящие принципы регулярно вносятся изменения с учетом меняющихся обстоятельств и опыта пользователей. Кроме того, Великобритания создала интерфейс для сбора отзывов об НПС, а также структуры для квалификации компетенций (UK Commission for Employment and Skills and the Alliance of Sector Skills Councils, 2011^[30]), (CogentLearn, n.d.^[31]).

Мониторинг исполнения Рекомендации 2. В целях практического внедрения связи между ПС и остальными составляющими системы ПОО правительству следует прилагать больше усилий для обеспечения их использования в качестве базы для разработки учебных программ и систем оценки.

Рекомендация 2. Стимулирование заинтересованных сторон к разработке образовательных программ, инструментов оценки и сертификации на основе ПС

Поскольку планируется создавать образовательные программы на основе ПС, эту связь необходимо утвердить официально

В различных политических документах Казахстана ясно выражено намерение использовать ПС в качестве основы для программ ПОО. Казахстанская программа развития образования и науки на 2016–2019 годы предусматривает, что учебные программы ПОО должны быть отредактированы в соответствии с ПС и что доля учебных программ ПОО, основанных на ПС, к 2020 году должна достичь 58%. В Государственных общеобязательных стандартах образования, которые служат основой для учебных программ, говорится, что учебные программы ПОО должны стремиться к достижению «уровня квалификации на основе ПС» (Government of Kazakhstan, 2012^[32]). В этом документе сказано также, что профессиональные компетенции для каждой специальности на уровне высшего образования должны разрабатываться на базе ПС, с учетом требований работодателей и общества (Government of Kazakhstan, 2012^[32]). По данным Министерства труда и социальной защиты населения, GDSI Limited разработала руководство по разработке учебных программ в контексте НПК с учетом потребностей рынка труда. Руководство было одобрено Министерством образования. Эти шаги могут послужить хорошей отправной точкой для определения четких процедур по переводу ПС в учебные планы

По данным Министерства труда и социальной защиты населения, к концу 2020 года ожидается 115 пилотных учебных программ на основе ПС. Согласно данным Министерства труда и социальной защиты населения, были разработаны 70 проектов таких учебных программ: 40 для высшего и послевузовского образования и 30 для семи следующих специализаций в рамках ПОО: а) образование; б) радиоэлектроника и связь; в) телекоммуникации; г) ИТ; д) строительство; е) химические технологии и производство; а также г) энергетика. В настоящее время эти программы проходят процедуру утверждения в Республиканском учебно-методическом совете при Министерстве образования и науки. Кроме того, Министерство также определило 45 приоритетных учебных программ (15 для ПОО и 30 для высшего и послесреднего образования), которые будут разработаны на следующем этапе.

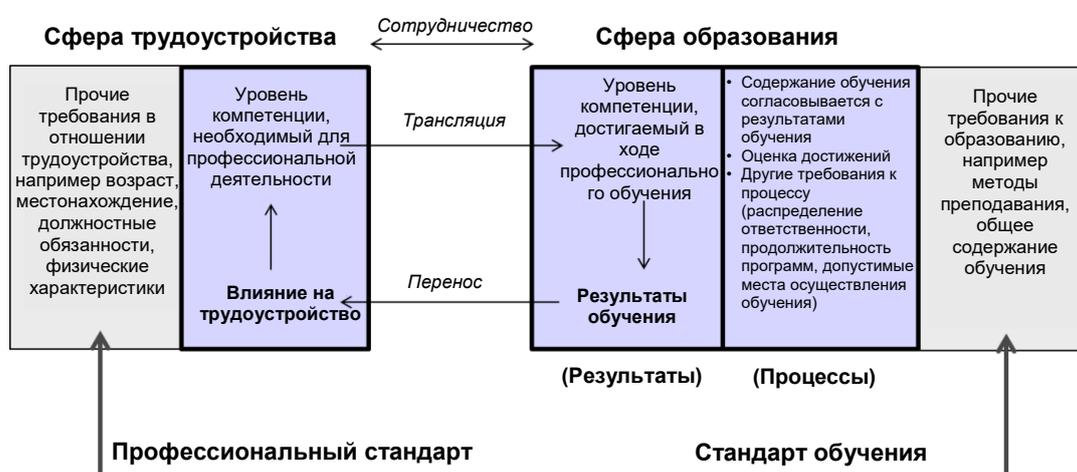
На практике связь между ПС и новым образовательным контентом не функционирует, поскольку процесс переноса не налажен в достаточной мере. На данном этапе отсутствует официальный механизм практического воплощения ПС в образовательные программы и стандарты. В Государственных общеобязательных стандартах образования 2007 года не содержится подробной информации о том, каким образом учебные программы должны создаваться с опорой на ПС. Учреждения образования в настоящее время не используют ПС при разработке учебных планов и программ. Кроме того, согласно отзывам, полученным сотрудниками ОЭСР в ходе интервью, в ряде учебных программ, разработанных в рамках текущего проекта Всемирного банка, интегрировать ПС не удалось потому, что для этого были предусмотрены слишком сжатые сроки. ПС нередко разрабатываются одновременно с учебными программами, и тогда установить связь между ними оказывается невозможно. В Министерстве труда и социальной защиты населения имеется методология для разработки учебных программ на основе спроса на рынке труда, созданная в 2017 году в рамках проекта Всемирного банка и утвержденная Министерством образования и науки, однако связь этой методологии с ПС неочевидна. Можно понять, что некоторые ПС не были внедрены в программы ПОО просто потому, что они еще не разработаны, однако у правительства должен быть четкий формальный механизм с реалистичными сроками реализации. Этот процесс должен быть легкодоступным для разработчиков образовательных программ.

Существуют различные способы организации связи между ПС и учебными программами. Так, в Нидерландах существуют ПС для 237 профессий, включающие в себя общее описание должностных обязанностей, в том числе функциональных и технических задач и базовых стандартов поведения работника. Туда же входят компетенции, относящиеся к уровню знаний, умений и навыков, а также к психологическим установкам. Стандарты образования выражены в виде результатов обучения и включают в себя компетенции, предусмотренные ПС. Впоследствии стандарты образования используются поставщиками образовательных услуг для формирования учебных программ (CEDEFOP, 2009^[31]). Корейский Научно-исследовательский институт профессионального образования и обучения (KRIVET) разрабатывает модульную учебную программу на основе национальных стандартов компетентности (НСК), которые затем используются учебными заведениями, средними «школами мастеров» и профессионально-техническими училищами (KWPF, 2016^[33]). В Малайзии квалификация профессиональных навыков должна получить аккредитацию Департамента повышения квалификации в рамках Малайзийской системы сертификации кадров на основе Национального стандарта профессиональных навыков, и только тогда она может быть включена в

Малайзийский квалификационный реестр (МКР) (ETF, 2012_[34]). Однако инициатива МКФ касается только высшего образования. На рисунке 3 показано, как результаты обучения могут быть связаны с результатами в области занятости.

При установлении связи между ПС и системами сертификации важно, чтобы Казахстан принимал надлежащие меры по противодействию коррупции в процессе присуждения сертификатов (АСН, 2017_[35]). В 2015 году в Казахстане была утверждена Антикоррупционная стратегия на 2015–2017 годы в сфере образования, с целью реализации общей Антикоррупционной стратегии Казахстана на 2015–2025 годы. Тем не менее, согласно заявлению главы Агентства по делам государственной службы и противодействию коррупции от ноября 2016 года и данным Национального антикоррупционного доклада от апреля 2017 года, коррупция остается высокой в системе образования Казахстана (АСН, 2017_[35]).

Рисунок 3. Процесс установления связей между ПС и образовательными стандартами



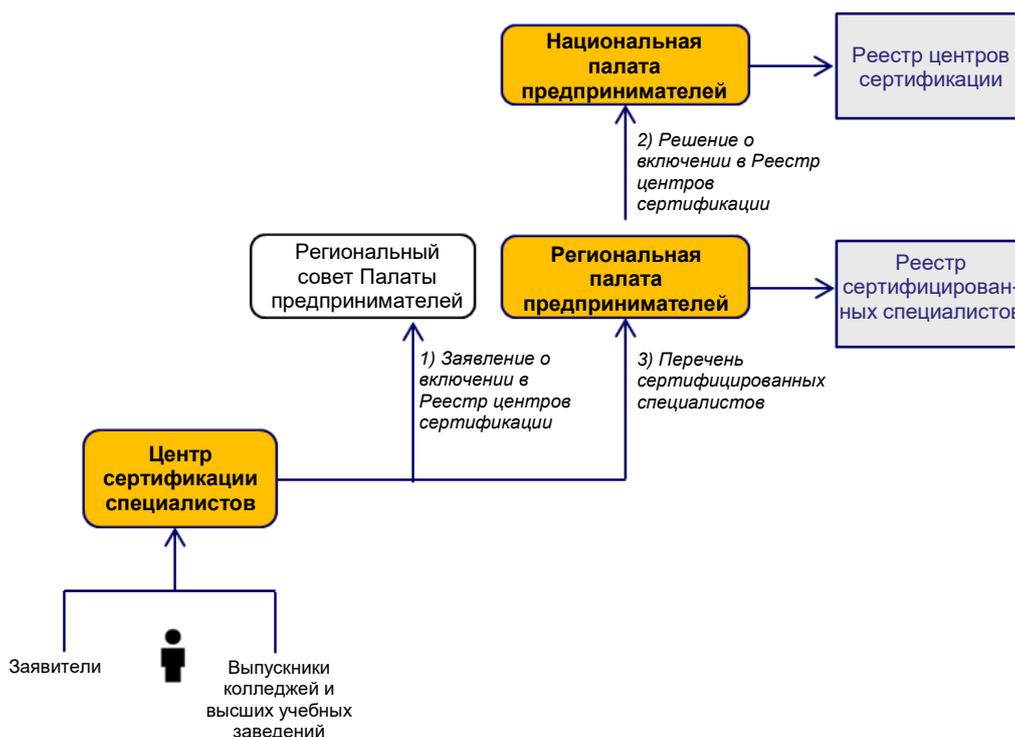
Источник: (Fretwell, Lewis and Deij, 2001_[4]).

Связь между ПС и оценками еще предстоит установить на практике

Казахстан создает новые центры оценки. После закрытия четырех пилотных центров независимой оценки, которые на момент проведения обзора 2015 года находились под управлением отраслевых объединений, НПП планирует создать новые центры независимой оценки, в соответствии со своим мандатом по обеспечению сертификации специалистов (Government of Kazakhstan, 2018_[36]). Принятый в декабре 2016 года регламент устанавливает систему создания реестра сертификационных центров на национальном уровне и реестра сертифицированных специалистов на региональном уровне. Предполагается, что центры будут оценивать соответствие между приобретенными навыками и потребностями рынка труда (NCE, 2016_[37]). Для включения в список они должны отвечать трем следующим критериям: а) наличие практического и профессионального опыта в области соответствующей квалификации, подлежащей сертификации, и в данной отрасли; б) наличие уставных документов; с) наличие действительных материалов мониторинга и тестирования, утвержденных работодателями. По данным Министерства образования и науки, в настоящее время в список включены 20 сертификационных центров, и в 2017 году аттестацию прошли 715 выпускников. На рисунке 4 представлена организация этой

системы. Организации обращаются в региональные филиалы НПП с заявками на включение в национальный реестр, а региональные советы НПП принимают окончательное решение. После этого региональная палата направляет информацию, с тем чтобы НПП включила ее в Национальный реестр.

Рисунок 4. Реестр центров сертификации специалистов и Реестр сертифицированных специалистов НПП



Источник: (NCE, 2016^[37]).

Однако так же как и с учебными программами, отсутствуют четкие механизмы установления связей между оценкой учащихся и ПС. Недавно созданные центры оценки специалистов, по всей видимости, не опираются в своей работе на ПС. В Положении 2016 года о порядке формирования и ведения Реестра центров сертификации специалистов вопрос о ПС специально не затрагивается. Министерство образования и науки не использует ПС для разработки типовых тестов — возможно потому, что ПС не относится к его области полномочий. В казахстанских общеобязательных стандартах образования говорится, что в число главных целей аттестации знаний выпускников входит оценка теоретических знаний, профессиональных компетенций, степени готовности к выполнению профессиональных задач, а также степень соответствия подготовки требованиям образовательной программы и профессиональных (производственно-трудовых) стандартов (Government of Kazakhstan, 2012^[32]). Однако в этом документе не описан процесс достижения этих целей.

Страны ОЭСР используют разнообразные подходы для установления связи между ПС и процессами оценки и сертификации. Широко используется стандартизированный подход к тестированию, при котором учреждения,

осуществляющие оценку, опираются на стандартизированные оценки эффективности и знаний, разработанные на основе ПС. Другой вариант — наличие банка данных, содержащей единицы оценки эффективности и знаний на основе ПС. Эти данные должны быть доступны заинтересованным сторонам, в том числе учебным заведениям и работодателям, которые используют их для разработки собственных систем оценки.

Национальный институт тестирования персонала (NOCTI) в США, который связывает оценки с ПС, представляет собой пример такого банка данных. Он создает процедуры оценки и стандартизированные тесты для учащихся средних школ и технических колледжей, которые проходят обучение по программам с возможностью получения специальности или с прохождением технической подготовки. Оценки NOCTI основаны на анализе выполнения работы и задач, а также на сведениях, полученных от экспертов из различных регионов страны, представителей деловых кругов и отраслей. Эти оценки регулярно обновляются и проводится в соответствии с Национальной базой данных по профессиям (ONET), национальными академическими стандартами, а также с деловыми и отраслевыми стандартами. Некоторые оценки связаны с отраслевыми программами сертификации (Choose Your Future, (n.d.)^[38]). Подобные банки данных используются в Корее и Новой Зеландии (World Bank, 2011^[19]).

Для организации, осуществляющей разработку ПС, было бы полезно участвовать в создании инструментов оценки. Например, в Мексике Комитеты по управлению компетенциями, состоящие из работодателей и работников, разрабатывают стандарты компетентности для отраслей экономики, обсуждают соответствующие решения в области оценки и сертификации, а также разрабатывают и обновляют инструменты оценки (ACS, 2015^[39]).

Наконец, оценки должны отвечать требованиям обоснованности (соответствие оценки данному ПС) и надежности (когда оценка производится стандартным способом) (Fretwell, Lewis and Deij, 2001^[4]). Также следует ввести в действие механизмы аккредитации экспертов, осуществляющих оценку (UNEVOC, 2013^[40]).

Казахстану следует создать систему мониторинга и контроля соблюдения для обеспечения согласованности между ПС, учебными программами и процедурами оценки

Хотя в этом направлении были предприняты определенные шаги, в настоящее время отсутствует постоянный мониторинг связей между ПС, учебными планами и оценкой в Казахстане. В дополнение к четким формальным механизмам установления связи необходимо создать систему мониторинга и контроля соблюдения, что позволит обеспечивать согласованность всей системы, выявлять и решать потенциальные проблемы, а также по мере необходимости совершенствовать подход в целом. К числу инструментов, которые можно использовать в целях мониторинга, относятся сбор отзывов от различных заинтересованных сторон и проведение проверок в организациях, например в образовательных учреждениях и компаниях (UNEVOC, 2006^[41]).

В других странах имеются примеры подобных механизмов. В Дании отраслевые организации взаимодействуют с поставщиками образовательных услуг в неофициальном порядке, проверяя, используют ли они ПС. Профессиональные комитеты осуществляют мониторинг их использования, и эта информация учитывается при пересмотре квалификационных стандартов каждые четыре года

(CEDEFOP, 2009^[31]). В Великобритании Руководство по контролю качества для НПС включает в себя руководящие принципы для оценки стандартов. Каждая организация в области разработки стандартов отвечает за регистрацию отзывов о том, кто использует НПС и для каких целей, за осуществление оценки глубины внедрения НПС (процент организаций, использующих НПС для квалификаций/товаров/услуг на основе НПС) и широты их внедрения (насколько широко они используют НПС и для какого диапазона должностей) (UK Commission for Employment and Skills and the Alliance of Sector Skills Councils, 2011^[42]).

Министерство труда и социальной защиты населения Казахстана разослало анкету в 2016 году в ВУЗы и учреждения ПОО для оценки новых учебных программ, разработанных на основе ОС. Результаты показали, что по состоянию на сентябрь 2016 года 33 учреждения ПОО приняли 29 учебных программ, и что 30 ВУЗ из 49 приняли 253 учебных программ на основе ОС. Министерство сообщило, что в программах, разработанных на основе ОС, обучалось 13 777 студентов, в том числе 163 на уровне магистра, 1 650 на уровне бакалавриата и 11 964 на уровне ПОО. Это положительный шаг на пути к внедрению ОС образовательными учреждениями.

Мониторинг исполнения рекомендации 3. Государственные органы работают над повышением осведомленности о ПС и об их роли в национальной системе квалификаций, однако предстоит еще многое сделать.

Рекомендация 3. Повышение осведомленности о значении, процессе создания и применении ПС в целях содействия эффективности системы ПОО

Проводится некоторое количество мероприятий по повышению осведомленности, однако внимание к ПС и понимание их преимуществ можно было бы улучшить путем осуществления и узконаправленных, и более широких инициатив в области распространения информации

В Казахстане реализуются различные инициативы по повышению уровня осведомленности о Национальной системе квалификаций, в частности о ПС. Министерство образования и науки раз в квартал организует форум (коллегию) с участием представителей университетов и учреждений ПОО, на котором в повестке дня регулярно фигурируют ПС и их использование в учебных программах. Министерство также проводит ряд информационно-пропагандистских мероприятий, направленных на регионы. НПП организует встречи с работодателями, где выносит на обсуждение такие темы, как НРК и ПС; некоторые встречи проходят с участием отдела управления проектом Всемирного банка «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест». Подобные же мероприятия проводятся и региональными филиалами НПП. Кроме того, НПП организует видеоконференции и использует платформы социальных сетей.

Теперь информацию о структуре и содержании ПС Казахстана проще найти в интернете. Значительная часть материалов, разработанных в рамках проекта Всемирного банка «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест», доступна в интернете, например ПС. НПП разместила в интернете 150 проектов ПС (в сфере услуг, образования, морского транспорта, промышленности, информационно-коммуникационных технологий, экологии, электроэнергетики, медицины, строительства) и 27 утвержденных ПС (в сфере образования, театра, спорта, услуг, строительства, информационно-коммуникационных технологий).

Некоторые из этих ПС содержат также информацию о разработчике (NCE, 2018^[43]). По данным Министерства труда и социальной защиты населения, несколько дополнительных ПС, разработанных для специальностей государственного сектора, поддерживаются Министерством юстиции, но недоступны для общественности. Наличие этой информации в интернете является положительным шагом, и желательно, чтобы НПП продолжала загружать дополнительные ПС сразу после их утверждения.

Сохраняется низкий уровень осведомленности о ПС, и прежде всего об их преимуществах, в частном секторе и системе образования. В этих отраслях необходима более высокая степень информированности о преимуществах взаимосвязи между ПС, стандартами образования и обучения, учебными программами и оценками. Часть такого взаимодействия должна быть адаптирована для определенной аудитории: в то время как работодатели заинтересованы прежде всего в результатах, образовательные учреждения в основном интересуются вложениями (учебный план, предмет), процессом (методы преподавания/обучения) и принципами оценки (Fretwell, Lewis and Deij, 2001^[4]). Было бы полезно, если бы в информационной кампании в качестве ориентира был принят вопрос о том, может ли ПС иметь значение и быть понятным для среднестатистического начальника или работника отдела кадров, работающего в данной отрасли (UKCES, 2013^[27]). Отраслевым ассоциациям можно было бы отвести более значительную роль в распространении ПС и информации об их преимуществах для частного сектора. KazEnergy является примером ассоциации, практикующей опережающий подход в обучении своих членов. В 2017 году она организовала один семинар и три рабочих совещания, посвященных методологии и подходам к разработке ПС. В ходе двухдневного семинара, который состоялся 8–9 февраля, была представлена информация о том, что такое ПС, каков международный опыт по повышению квалификации в нефтегазовой отрасли, а также сведения об НРК в Казахстане, о важности разработки ПС, об их роли и назначении, о методологии, о роли различных заинтересованных сторон и о практических процедурах по разработке ПС.

Можно было бы лучше информировать учебные заведения о преимуществах использования ПС в учебных программах и запрашивать у них отзывы о потенциальных и реально существующих трудностях. Например, из числа 19 участников семинаров KazEnergy образовательные учреждения были представлены одним участником, а научные учреждения – двумя. Кроме того, любые виды обучения для специалистов в области образования и ПОО может включать информацию о ПС и об их использовании в учебных программах. В Косово, советы по вопросам образования и местные органы власти несут ответственность за информирование учебных заведений об НРК (ETF, 2012^[34]).

Некоторые инициативы по повышению осведомленности следует сориентировать на охват более широкой аудитории. Онлайн-инструменты можно было бы лучше использовать для охвата заинтересованных сторон за пределами столицы, в том числе размещать информацию в интернете и осуществлять электронную новостную рассылку (World Bank, 2011^[19]). Хранилище НПС в Великобритании — удобная платформа, которая представляет хороший пример привлекательного инструмента для распространения информации (блок 2). Инструменты и программы обучения в интернете могут содействовать дистанционному накоплению профессиональных знаний. Можно было бы также предусмотреть другие инициативы по повышению осведомленности, включая мероприятия с участием высокопоставленных политических деятелей по таким темам, как ПС, публичные мероприятия по внедрению ПС для конкретных отраслей, а также упоминание ПС и их

использование в официальных выступлениях высокого уровня. Например, в Турции, где наблюдаются достижения в отношении НРК (хотя система еще не полностью выстроена) информация о национальной системе квалификаций часто бывает представлена на мероприятиях для прессы с участием представителей правительства (ETF, 2012^[34]). Хорошее освещение таких мероприятий в средствах массовой информации могло бы способствовать более широкому вниманию к этим темам и лучшему их пониманию.

Блок 3. Информация о Национальных профессиональных стандартах (НПС) в Соединенном Королевстве

Британская национальная интернет-платформа по НПС очень содержательна и проста в использовании.

На ее главной странице объясняется, что представляют собой НПС. Поисковая система позволяет искать НПС и фильтровать их по разработчикам, по набору профессий, по конкретным профессиям и по дате модификации. На последней странице каждого НПС указаны разработчик, дата утверждения, ориентировочная дата пересмотра и период действия.

Кроме того, у правительства имеется интернет-страница с руководством по НПС, где, помимо прочего, представлена Стратегия в области НПС на период 2010–2020 годов, критерии качества НПС, а также руководство для разработчиков НПС.

Кроме того, там представлены документы, разъясняющие важность НПС, например листовка по темам «Улучшение жизни молодежи с помощью НПС» и «Использование НПС для того, чтобы выжить в кризис и удержаться на вершине рынка».

Кроме того, согласно Стратегии в области НПС на период 2010–2020 годов, Великобритания планирует с помощью стратегии обеспечить эффективное использование НПС всеми, кто собирается воспользоваться их преимуществами, путем увеличения глубины внедрения (процент компаний, использующих НПС) и широты внедрения (диапазон целей, для которых используются НПС). Эта система будет включать в себя общенациональную стратегию стимулирования и общеотраслевые/общепрофессиональные стратегии.

Источник: (UK Standards,(n.d.)^[44]); (UK Commission for Employment and Skills, 2011^[45]).

Дальнейшие действия

Правительству следует рассмотреть вопрос о проведении повторной оценки потребностей НПП и учреждений, участвующих в разработке ПС в целом, с тем чтобы обеспечить наличие достаточных ресурсов. В частности, можно было бы увеличить численность персонала НПП, занятого в работе над ПС.

Можно было бы улучшить диалог между государством и частным сектором, особенно в тех отраслях, в которых нет прочных объединений. Для работы в области ПС можно было бы создать специальные структуры. Некоторые более развитые отраслевые объединения могли бы взять на себя разработку ПС для смежных отраслей. Альтернативный путь — адаптация ПС, разработанных в других странах, с одновременным привлечением к участию представителей работодателей.

Правительство могло бы облегчить для НПП использование информации по кадровому прогнозированию, собранной Центром развития трудовых ресурсов, и ИРТ. Центр мог бы создавать более долгосрочные прогнозы, на период до 10 лет, с целью выявления тенденций в области спроса на профессии. Кроме того, он мог бы развивать взаимодействие с НПП, чтобы получить сведения о ее конкретных потребностях в области кадрового прогнозирования для разработки ПС.

Правительству следует принять дополнительные меры по укреплению национального экспертного потенциала в области ПС. Правительство могло бы разработать руководящие принципы в области квалификаций, в целях оценки уровня подготовки экспертов, а также следить, чтобы их знания соответствовали новейшим требованиям, а при необходимости предлагать им дополнительную подготовку, например курсы повышения квалификации. Кроме того, правительство должно обеспечить получение надежных и устойчивых институциональных знаний о текущем процессе разработки ПС в рамках проекта Всемирного банка по развитию трудовых навыков и стимулированию рабочих мест, путем формализации опыта и рекомендаций.

По-прежнему необходимо установить формальные процедуры и руководящие принципы для разработки учебных программ, оценок и сертификации ПОО на основе ПС. Процессы и руководящие принципы должны определять механизм, с помощью которого ПС могут использоваться для определения результатов обучения и того, каким образом следует осуществлять разработку учебных программ в целях достижения соответствующих результатов обучения. Необходимо предусмотреть реалистичные сроки для разработки содержания обучения после появления соответствующего ПС. Подобным же образом, правительство должно проследить за тем, чтобы были разработаны механизмы для трансляции ПС в инструменты оценки и сертификации для обученных специалистов. Для обеспечения согласования ПС с различными компонентами системы ПОО потребуется механизм мониторинга и правоприменения. Например, можно было бы осуществлять инициативы по сбору отзывов и выполнению проверок.

Улучшение видимости и повышение осведомленности о ПС и их роли в системе ПОО остаются сложной задачей, для решения которой следует предпринять дальнейшие инициативы в области распространения информации. Правительству следует приспособить свою деятельность по повышению осведомленности к потребностям частного сектора, с одной стороны, и учебных заведений — с другой. Отраслевые объединения могли бы проводить более активную пропагандистскую деятельность среди своих членов. Онлайн-инструменты можно было бы и далее использовать для охвата более широких и удаленных аудиторий, в том числе путем распространения уже имеющихся ПС, пропаганды их преимуществ и поощрения их использования. Мероприятия и выступления высокого уровня также могут стать мощными инструментами для повышения осведомленности.

Список литературы

- ACN (2017), *Anti-corruption Reforms in Kazakhstan, 4th Round of Monitoring of the Istanbul Anti-corruption Action Plan*, <https://www.oecd.org/corruption/acn/OECD-ACN-Kazakhstan-Round-4-Monitoring-Report-ENG.pdf>. [35]
- ACS (2015), *Mexico Case Study, Technical and Vocational Education and Training (TVET)*, https://www.academia.edu/25354092/MEXICO_CASE_STUDY_March_2015_TECHNICAL_AND_VOCATIONAL_EDUCATION_AND_TRAINING_TVET. [39]
- CEDEFOP (2011), *The Benefits of Vocational Education and Training*, Publications Office of the European Union, http://dx.doi.org/file:///C:/Users/OLSON_O/Downloads/5510_en.pdf. [18]
- CEDEFOP (2009), *Terminology of European and Training Policy: a Selection of 100 Key Terms*. [49]
- CEDEFOP (2009), *The Dynamics of Qualifications: Defining and Renewing Occupational and Educational Standards*. [3]
- Choose Your Future ((n.d.)), *NOCTI Technical Assessment*, <https://chooseyourfuture.cps.edu/wp-content/uploads/2015/02/cte-guide-nocti-technical-assessment-2011-8-22.pdf>. [38]
- Cogent Skills (n.d.), *Petroineous Case Study: Ensuring a Consistent Level of Skills through the Gold Standard*, <https://www.cogentskills.com/media/59770/petroineous-case-study.pdf>. [60]
- CogentLearn (n.d.), *Review of National Occupational Standards (NOS) and Competence Qualification Structures*, <https://cogentlearn.com/course/view.php?id=62>. [31]
- EBRD (2017), *Kazakhstan Diagnostic Paper: Assessing Progress and Challenges in Developing Sustainable Market Economy*. [62]
- EBRD (2017), *Kazakhstan Diagnostic Paper: Assessing Progress and Challenges in Developing Sustainable Market Economy*, [http://dx.doi.org/file:///C:/Users/Olson_O/Downloads/kazakhstan-diagnostic%20\(1\).pdf](http://dx.doi.org/file:///C:/Users/Olson_O/Downloads/kazakhstan-diagnostic%20(1).pdf). [15]
- ETF (2017), *Skills Forecasts, Matching the Right Workers and Skills with the Right Jobs*. [29]
- ETF (2017), *Torino Process 2016-17*. [10]
- ETF (2013), *Sector Skills Councils. What? Why? How? Contributing to Better VET Relevance to the Labour Market Needs*. [1]
- ETF (2012), *Qualification Frameworks: from Concept to Implementation*, https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/529B0A5F8060186AC12581E100546EA8_Qualifications%20frameworks.pdf. [34]
- Fretwell, D., M. Lewis and A. Deij (2001), *A Framework for Defining and Assessing Occupational and Training Standards in Developing Countries*. [4]
- Government of Kazakhstan (2018), *Employment Code*, http://www.mikosoft.kz/trudovoy-codex-2016.html#st_117. [26]

- Government of Kazakhstan (2018), *Law of the Republic of Kazakhstan on the National Chamber of Entrepreneurs*, https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31416500. [36]
- Government of Kazakhstan (2016), *Rules of the Development, Implementation, Updating and Review of Occupational Standards*, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012739#z7>. [54]
- Government of Kazakhstan (2012), *Government General Education Standards of Corresponding Levels of Education*, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1200001080>. [32]
- Government of Kazakhstan (2007), *The Law on Education of the Republic of Kazakhstan*, https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30118747#pos=0;&sdoc_params=text%3D%2D0%25BF%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%2584%26mode%3Dindoc%26topic_id%3D30118747%26spos%3D1%26tSynonym%3D0%26tShort%3D1%26tSuffix%3D1&sdoc_pos=197. [50]
- ILO (2015), *Jobs and Skills for Youth: Review of Policies for Youth Employment of Kazakhstan*, http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms_385997.pdf. [17]
- ILO ((n.d.)), *Labour Market Impact of National Qualification Frameworks*. [20]
- IMI ((n.d.)), *The Uses of National Occupational Standards*, https://www.theimi.org.uk/standards_and_Qualifications/standards/uses-national-occupational-standards. [61]
- Kazakhstan National Chamber of Entrepreneurs (2015), *Occupational standard "Software Testing"*, <http://atameken.kz/ru/pages/542-profstandart>. [46]
- KazInform (2018), *Graduates of Kazakh Colleges Are Advised to Receive a Certificate of Professional Preparation*, http://www.inform.kz/ru/vypuschnikam-kazahstanskih-vuzov-predlagayut-poluchat-sertifikat-o-profsootvetstvii_a3126920. [51]
- KazLogistics((n.d.)), <http://kazlogistics.kz/ru/>. [48]
- KWPF (2016), *National Qualification Framework and Competency Standards, Skills Promotion and Job Creation in East Asian and Pacific*, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28605/120596-WP-P150980-PUBLIC-NQF-in-EAP-report-KWPF-Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [33]
- LMI Institute (n.d.), *Defining Labour Market Information (LMI) and LMI Customers*, http://www.lmiontheweb.org/WhatWeDo/Publications/downloads/2014-06-27_-_Defining_Labor_Market_Information.pdf. [7]
- NCE (2018), *Occupational Standards*, <http://atameken.kz/ru/services/16-professional-nye-standarty>. [43]
- NCE (2016), *Methodological Recommendations on Developing and Formalising the Sector Qualification Frameworks*, <http://atameken.kz/uploads/content/files/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%20%D0%9E%D0%A0%D0%9A%202016.pdf>. [52]
- NCE (2016), *Regulation on the System of Forming and Maintaining a Registry of Centres of Certification of Specialists and a Registry of Certified Specialists*. [37]
- OECD (2017), *Better Use of Skills in the Workplace, Why It Matters for Productivity and Local Jobs*. [55]

- OECD (2017), *Building Inclusive Labour Markets in Kazakhstan: a Focus on Youth, Older Workers and People with Disabilities*. [16]
- OECD (2017), *Higher Education Review of Kazakhstan*. [22]
- OECD (2017), *Multi-dimensional Review of Kazakhstan Volume 2: In-Depth Analysis and Recommendations*. [14]
- OECD (2017), *OECD Skills Outlook 2017, Skills and Global Value Chains*. [56]
- OECD (2016), *Getting Skills Right: Assessing and Anticipating Changing Skills Needs*. [28]
- OECD (2016), *Multi-dimensional Review of Kazakhstan Volume I: Initial Assessment*. [57]
- OECD (2016), *Skills Matter, Further Results from the Survey of Adult Skills*. [53]
- OECD (2015), *Reviews of School Resources: Kazakhstan*,
http://www.oecd.org/education/school/KAZ-OECD_Reviews_School_Resources.pdf. [9]
- OECD (2015), *Strengthening Kazakhstan's Skills in Petrochemistry and Chemistry through Occupational Standards*. [25]
- OECD (2014), *Skills beyond School Synthesis Report*. [59]
- OECD (2012), *Better Skills, Better Jobs, Better Lives, a Strategic Approach to Skills Policies*. [47]
- OECD (2010), *Learning for Jobs*. [2]
- OECD (2010), *The High Cost of Low Educational Performance, the Long-Run Economic Impact of Improving PISA Outcomes*, <https://www.oecd.org/pisa/44417824.pdf>. [58]
- Official website of the Prime Minister of Kazakhstan (2017), *In Kazakhstan, 720 000 citizens will receive free VET education by 2021*, <https://primeminister.kz/ru/news/all/v-kazahstane-do-2021-goda-besplatnoe-professionalno-tehnicheskoe-obrazovanie-poluchat-bolee-720-tisyach-grazhdan-15588>. [23]
- Open College (n.d.), *Information about the project "Free Vet for All"*, <http://opencollege.kz/o-proekte.html>. [24]
- Statistical Committee of Kazakhstan ((n.d.)), *Statistical Committee, Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan*,
http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/homeNumbersEducation?_afLoop=11555133847590188#%40%3F_afLoop%3D11555133847590188%26_adf.ctrl-state%3D1ali0zhimp_42. [8]
- TengriNews (2012), *Kazakhstan Takes 112th Place in the Quality of Education*,
http://tengrinews.kz/kazakhstan_news/kazahstan-po-kachestvu-obrazovaniya-zanimaet-112-mesto-212838/. [5]
- UK Commission for Employment and Skills (2011), *NOS Strategy 2010-2020*,
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/304235/nos-strategy-2011.pdf. [45]
- UK Commission for Employment and Skills and the Alliance of Sector Skills Councils (2011), *National Occupational Standards Quality Criteria with Explanatory Notes*,
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/304238/nos-quality-criteria-2011.pdf. [30]
- UK Commission for Employment and Skills and the Alliance of Sector Skills Councils (2011), *National Occupational Standards Quality Criteria with Explanatory Notes*, [42]

- https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/304238/nos-quality-criteria-2011.pdf.
- UK Standards((n.d.)), *National Occupational Standards*, [44]
<https://www.ukstandards.org.uk/Pages/index.aspx>.
- UKCES (2013), *Qualitative Evaluation of Demand-led Skills Solutions: Standards and Frameworks*, [27]
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/299092/er79-qual-eval-s-and-f.pdf.
- UNDP (n.d.), *Human Development Index and Its Components*, [12]
<http://hdr.undp.org/en/composite/HDI>.
- UNESCO UNEVOC((n.d.)), *TVETipedia*, [6]
<http://dx.doi.org/www.unevoc.unesco.org/go.php?q=TVETipedia%20Glossary%20A-Z>.
- UNEVOC (2013), *Revisiting Global Trends in TVET: Reflections on Theory and Practice*. [40]
- UNEVOC (2006), *The Development of a National System of Vocational Qualifications*. [41]
- WECD (2014), *Gold Standard Estimating Return on Investment (ROI)*. [21]
- World Bank (2017), *Labor force participation rate, total (% of total population ages 15+) (modeled ILO estimate)*, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.CACT.ZS>. [13]
- World Bank (2011), *A Framework for Defining and Assessing Occupational and Training Standards in Developing Countries*. [19]
- World Bank Group (2016), *Jobs Strategy Kazakhstan*, [11]
<http://documents.worldbank.org/curated/en/170211497869661881/pdf/115798-WP-P153608-KazakhstanJSPolicyNote-PUBLIC.pdf>.

Приложение

Проект профессионального стандарта «Тестирование программного обеспечения»

1. Общие положения

1. Профессиональный стандарт «Тестирование программного обеспечения» предназначен для формирования образовательных программ, в том числе для обучения персонала на предприятиях, для сертификации работников и выпускников образовательных учреждений, для решения широкого круга задач в области управления персоналом.

На основании настоящего профессионального стандарта организации могут разрабатывать для внутреннего применения корпоративные профессиональные стандарты на работников с уточнением уровня профессионального образования, перечня трудовых функций, знаний, умений и навыков с учетом особенностей организации производства, труда и управления, их ответственности.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) *квалификация* – степень готовности работника к качественному выполнению конкретных трудовых функций;

2) *уровень квалификации* – совокупность требований к уровню подготовки и компетенции работника, дифференцируемой по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности;

3) *трудовая функция* – набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда;

4) *профессиональная подгруппа* – совокупность профессий, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

5) *профессиональный стандарт* – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда;

6) *профессиональная группа* – совокупность профессиональных подгрупп, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения;

7) *профессия* – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании;

8) *отраслевая рамка квалификаций* – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

9) *национальная система квалификаций* – совокупность механизмов правового и институционального регулирования спроса и предложений на квалификации специалистов со стороны рынка труда;

10) *национальная рамка квалификаций* – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда.

3. В настоящем профессиональном стандарте используются следующие сокращения:

- 1) ОРК – отраслевая рамка квалификации;
- 2) ПС – профессиональный стандарт;
- 3) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих;
- 4) ПО – программное обеспечение;
- 5) ОС – операционная система;
- 6) ИБ – информационная безопасность;
- 7) БД – база данных.

2. Паспорт профессионального стандарта

4. Наименование ПС: «Тестирование программного обеспечения».
5. Цель разработки ПС: Системное и структурированное описание трудовых функций, соответствующих требованиям к знаниям, умениям, навыкам и личностным компетенциям работников.
6. Краткое описание ПС: Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация ПО.
7. Основная группа: Информационно-коммуникационные технологии.
Профессиональная группа: Разработка ПО.
Профессиональная подгруппа: Тестирование ПО.

3. Карточки профессий

8. Перечень профессий:

- 1) Специалист по тестированию программного обеспечения, 4 уровень квалификации по ОРК;
- 2) Специалист по тестированию программного обеспечения, 5 уровень квалификации по ОРК;
- 3) Специалист по тестированию программного обеспечения, 6 уровень квалификации по ОРК.

Карточки профессий приводятся в Приложении к настоящему профессиональному стандарту.

Приложение
к Профессиональному стандарту
«Тестирование программного
обеспечения»

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»	
Код профессии:	-
Наименование профессии:	«Специалист по тестированию программного обеспечения»
Уровень квалификации по ОРК:	4. Техническое и профессиональное образование, без практического опыта
Уровень квалификации по КС:	-
Трудовые функции	1) Выполнение тестовых процедур. 2) Проверка результатов и запись ошибок тестирования ПО.
Трудовая функция 1 Выполнение тестовых процедур	Умения и навыки: 1. Подготовка тестовых платформ. 2. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных. 3. Проведение анализа полученных результатов тестирования ПО. 4. Формирование отчетной документации по результатам тестирования ПО. Знания: 1. Нормативные, методические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО. 2. Основы работы в основных ОС (Windows, Unix, Linux, Mac OS и др.). 3. Основы теории алгоритмов и автоматов. 4. Основы дискретной математики. 5. Принципы программирования. 6. Терминологию тестирования. 7. Один из языков программирования. 8. Иметь базовые теоретические знания о техниках тестирования, основных режимов тестирования.
Трудовая функция 2 Проверка результатов и запись ошибок тестирования ПО	Умения и навыки: 1. Выполнение алгоритмов тестирования ПО без отклонений. 2. Сравнение ожидаемых и фактических результатов тестирования ПО. 3. Воспроизведение ошибок тестирования ПО. 4. Фиксирование ошибок в системе отслеживания ошибок. 5. Внесение результатов в систему управления тестами. 6. Внесение информации о дефекте в систему контроля дефектов. 7. Соблюдение политики ИБ в организации.

	Знания: 1. Нормативные, методические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО. 2. Основы работы в основных ОС (Windows, Unix, Linux, Mac OS и др.). 3. Иметь представление о ИБ.
Требования к личностным компетенциям	Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, ориентация на результат, высокая обучаемость, навыки делового общения, работа в команде.
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	-
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ	
«СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»	
Код профессии:	-
Наименование профессии:	«Специалист по тестированию программного обеспечения»
Уровень квалификации по ОРК:	5. Техническое и профессиональное образование, с практическим опытом Высшее образование, дополнительные профессиональные образовательные программы, без практического опыта
Уровень квалификации по КС:	-
Трудовые функции	1) Создание тестовых сценариев. 2) Разработка тестов для автоматизированного тестирования ПО. 3) Выполнение тестовых процедур тестирования ПО. 4) Проверка результатов и запись ошибок тестирования ПО.
Трудовая функция 1 Создание тестовых сценариев	Умения и навыки: 1. Составление тестовых сценариев на отдельные модули ПО. 2. Определение характеристик входных и выходных данных, необходимых для выполнения тестовых сценариев. .
	Знания: 1. Методы тестирования ПО. 2. Методы выбора входных и выходных значений данных, обеспечивающих эффективное тестирование ПО. 3. Методы перебора процесса тестирования ПО.
Трудовая функция 2 Разработка тестов для автоматизированного тестирования ПО	Умения и навыки: 1. Поддержка автоматизированных тестов в актуальном состоянии. 2. Проведение запуска и анализа результатов автоматизированных тестов.

	<p>3. Разработка программ для автоматизации тестирования ПО.</p> <p>4. Анализ результатов тестирования ПО.</p> <p>5. Формирование отчетной документации по результатам тестирования ПО.</p> <p>Знания:</p> <p>1. Классификацию видов и типов тестирования ПО.</p> <p>2. Техники проектирования и комбинаторики тестов.</p> <p>3. Системы автоматизированного тестирования ПО.</p> <p>4. Языки программирования.</p> <p>5. Процессы тестирования ПО.</p> <p>6. Жизненный цикл ПО.</p> <p>7. Принципы ИБ.</p>
<p>Трудовая функция 3 Выполнение тестовых процедур тестирования ПО</p>	<p>Умения и навыки:</p> <p>1. Выполнение необходимых видов тестирования ПО, согласно плану тестирования ПО.</p> <p>2. Проведение анализа полученных результатов, при необходимости составление новых тестовых случаев и повторение тестирования ПО.</p> <p>3. Формирование отчетной документации по результатам тестирования ПО.</p> <p>4. Применение базовых техник тестирования ПО.</p> <p>5. Использование специального ПО для автоматизированного тестирования ПО.</p> <p>6. Анализ исходного кода ПО.</p> <p>7. Выявление программных закладок и недокументированных возможностей.</p> <p>8. Умение программировать на одном из языков программирования.</p> <p>Знания:</p> <p>1. Архитектура тестируемой системы.</p> <p>2. Основы работы в ОС.</p> <p>3. Техники тестирования ПО, основные режимы тестирования ПО.</p> <p>4. Системы автоматизированного тестирования ПО.</p> <p>5. Принципы программирования.</p> <p>6. Языки программирования.</p>
<p>Трудовая функция 4 Проверка результатов и запись ошибок тестирования ПО</p>	<p>Умения и навыки:</p> <p>1. Анализ ожидаемых и фактических результатов тестирования ПО.</p> <p>2. Воспроизведение ошибок тестирования ПО.</p> <p>3. Фиксирование ошибок в системе отслеживания ошибок.</p> <p>4. Внесение результатов в систему управления тестами.</p> <p>5. Внесение информации о дефекте в систему контроля дефектов.</p> <p>Знания:</p> <p>1. Инструменты выполнения тестирования ПО.</p>

	<p>2. Техники проектирования и комбинаторики тестов.</p> <p>3. Типы дефектов, их классификацию и статистику возникновения.</p> <p>4. Виды и техники тестирования ПО.</p> <p>5. Среда применения разрабатываемого ПО.</p>
Требования к личностным компетенциям	Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, гибкость мышления, критический анализ, ориентация на результат, высокая обучаемость, навыки делового общения, работа в команде.
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	-
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»	
Код профессии:	-
Наименование профессии:	«Специалист по тестированию программного
Уровень квалификации по ОРК: 6.	Уровень квалификации по ОРК: 6.
Уровень квалификации по КС:	-
Трудовые функции	<ol style="list-style-type: none"> 1) Определение требований к тестам. 2) Создание тестовых сценариев. 3) Оценка и анализ рисков тестирования ПО. 4) Разработка стратегии тестирования ПО. 5) Определение ресурсов, необходимых для тестирования ПО. 6) Разработка плана тестирования ПО. 7) Разработка дизайна тестов. 8) Разработка тестов для автоматизированного тестирования ПО. 9) Выполнение тестовых процедур тестирования ПО. 10) Проверка результатов и запись ошибок тестирования ПО. 11) Оценка и анализ тестов.
Трудовая функция 1 Определение требований к тестам	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ требований к тестированию ПО. 2. Анализ программной документации тестирования ПО. 3. Определение целей тестирования ПО. 4. Разработка требований к тестированию ПО. 5. Выбор и комбинировка техник тестирования ПО. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды и методы тестирования на разных стадиях разработки ПО. 2. Теория тестирования ПО (модели тестирования, планирование тестирования, тест-дизайн, проектирование тестов). 3. Техники тестирования ПО. 4. Система управления требованиями к процессу тестирования ПО.
Трудовая функция 2	

Создание тестовых сценариев	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение характеристик входных и выходных данных, необходимых для выполнения тестовых сценариев. 2. Составление тестовых сценариев на отдельные модули ПО. 3. Определение оптимальных групп тестовых данных. 4. Контроль времени разработки тестовых сценариев. 5. Выполнение тестирования функционального состава защитных процедур ПО. 6. Выполнение тестирования средств защиты информации и интерфейсов взаимодействия ПО. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техники создания тестовых сценариев ПО. 2. Процесс создания тестовых сценариев ПО. 3. Функциональный состав защитных процедур ПО. 4. Средства защиты информации и интерфейсов взаимодействия ПО.
Трудовая функция 3 Оценка и анализ рисков тестирования ПО	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение рисков в тестировании для функционала тестируемых модулей ПО. 2. Анализ рисков тестирования ПО. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы определения и оценки продуктовых и процессных рисков, оценки трудозатрат на тестирование ПО, включая риски..
Трудовая функция 4 Разработка стратегии тестирования ПО	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение подходов к тестированию отдельных модулей, включая уровни тестирования и критерии входных и выходных значений данных, обеспечивающих эффективное тестирование ПО. 2. Оценка сроков выполнения тестирования отдельных модулей ПО. 3. Оценка критериев входных и выходных значений данных, обеспечивающих эффективное тестирование ПО. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Место тестирования в различных методологиях разработки ПО. 2. Подходы тестирования ПО, исходя из сложности проекта, времени, предметной области, доступных ресурсов. 3. Методы и средства обработки и тестирования ПО.
Трудовая функция 5 Определение ресурсов, необходимых для тестирования ПО	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка трудозатрат на тестирование модулей ПО. 2. Выбор необходимого аппаратно-программного комплекса, для проведения тестирования отдельных модулей ПО.

	3. Определение необходимого тестового окружения ПО.
	Знания: 1. Методики распределения ролей в команде тестирования ПО. 2. Стандарты в области тестирования ПО. 3. Методологии управления проектом тестирования ПО. 4. Основы администрирования и аппаратной части ПО.
Трудовая функция 6 Разработка плана тестирования ПО	Умения и навыки: 1. Определение последовательности проведения работ по тестированию отдельных модулей ПО. 2. Выбор видов тестирования ПО. 3. Подготовка наборов тестов для функциональных областей в соответствии со спецификацией тестирования ПО.
	Знания: 1. Терминология тестирования ПО. 2. Технологический процесс тестирования ПО. 3. Виды тестирования ПО и подходы к их применению.
Трудовая функция 7 Разработка дизайна тестов	Умения и навыки: 1. Определение областей для тестирования в рамках отдельных модулей ПО. 2. Определение и описание тестовых случаев тестирования ПО. 3. Определение и структурирование тестовых процедур тестирования ПО. 4. Выбор критериев тестового покрытия и оценка тестового покрытия.
	Знания: 1. Теория тестирования ПО (модели тестирования, планирования тестирования, тест-дизайн, проектирование тестов). 2. Техники тестирования ПО.
Трудовая функция 8 Разработка тестов для автоматизированного тестирования ПО	Умения и навыки: 1. Определение объемов покрытия кода автоматизированных программ. 2. Создание тестовых программ для тестирования ПО. 3. Создание внешних наборов данных для тестирования ПО. 4. Анализ результатов выполнения автоматизированных программ. 5. Проектирование процесса тестирования ПО.
	Знания: 1. Жизненный цикл разработки ПО. 2. Жизненный цикл дефекта. 3. Методы и принципы ИБ.
Трудовая функция 9	Умения и навыки:

<p>Выполнение тестовых процедур тестирования ПО</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение необходимого вида тестирования ПО согласно плану тестирования. 2. Анализ полученных результатов, при необходимости составление новых тестовых случаев и повторение тестирования ПО. 3. Формирование отчетной документации по результатам тестирования ПО. 4. Навыки работы с инструментами автотестирования ПО. 5. Оценка результатов тестирования и адаптация тестовых процедур при тестировании ПО. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Языки программирования и их особенности. 2. Виды и режимы тестирования ПО. 3. Специфические виды тестирования ПО (тестирование на безопасность, тестирование мобильных устройств, тестирование БД, тестирование веб-сервисов и др.).
<p>Трудовая функция 10 Проверка результатов и запись ошибок тестирования ПО</p>	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнение ожидаемых и фактических результатов тестирования ПО. 2. Воспроизведение ошибок тестирования ПО. 3. Фиксирование ошибок в системе отслеживания ошибок. 4. Внесение результатов в систему управления тестами. 5. Внесение информации о дефекте в систему контроля дефектов. 6. Выбор оптимальной техники тестирования ПО. 7. Формирование отчетной документации по результатам тестирования ПО. <p>8. Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жизненный цикл ПО. 2. Жизненный цикл дефекта. 3. Техники тестирования ПО.
<p>Трудовая функция 11 Оценка и анализ тестов</p>	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ дефектов. 2. Определение критериев завершения и успешности тестирования ПО. 3. Выбор техники тестирования ПО. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типы тестовых примеров тестирования ПО. 2. Классы эквивалентности, тестирование операций сравнения чисел, покрытие программного кода ПО. 3. Метрики покрытия глубины тестирования ПО. 4. Модели роста надежности тестирования ПО. 5. Жизненный цикл тестов. 6. Типы дефектов, их классификацию и статистику возникновения.
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<p>Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность,</p>

	исполнительность, аналитическое мышление, планирование, принятие решения, критический анализ, ориентация на результат, стремление к повышению профессионального уровня.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	2131	Системный архитектор
	-	Бизнес аналитик
	213	Руководитель команды
Технические характеристики профессионального стандарта		
Разработано АО «Национальный инфокоммуникационный	Разработано АО «Национальный инфокоммуникационный	«Национальный
Холдинг «Зерде»	Холдинг «Зерде»	
Номер версии и год выпуска Версия 1, 2015 год	Номер версии и год выпуска Версия 1, 2015 год	

Источник: (Kazakhstan National Chamber of Entrepreneurs, 2015_[46]).

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И РАЗВИТИЯ

ОЭСР – это уникальная дискуссионная площадка, где правительства разных стран могут сотрудничать, решая задачи экономического, социального и экологического характера, связанные с глобализацией. В то же время ОЭСР неизменно стремится понять сущность новых тенденций и трудностей, таких как корпоративное управление, информационная экономика и проблемы старения населения, и помочь правительствам в принятии соответствующих мер. Организация дает государствам возможность сравнивать результаты тех или иных политических мер, искать способы разрешения общих проблем, перенимать друг у друга передовой опыт и работать над координированием национальных и международных стратегий. В состав ОЭСР входят следующие страны: Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Израиль, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Канада, Корея, Латвия, Литва, Люксембург, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, Словения, США, Турция, Финляндия, Франция, Чехия, Чили, Швейцария, Швеция, Эстония и Япония. В работе ОЭСР принимает участие Европейский союз.

www.oecd.org

ПРОГРАММА ОЭСР ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРАН ЕВРАЗИИ

Программа ОЭСР по повышению конкурентоспособности стран Евразии начала работу в 2008 году. Ее цель – способствовать ускоренному реформированию экономики и улучшению делового климата для обеспечения устойчивого экономического развития и уровня занятости в странах двух регионов – Центральной Азии (Афганистан, Казахстан, Кыргызстан, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан) и Восточной Европы / Закавказья (Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Республика Молдова, Украина). Программа является частью стратегии расширения ОЭСР, осуществляемой Секретариатом ОЭСР по международным отношениям.

www.oecd.org/eurasia



Казахстан: мониторинг процесса повышения квалификации кадров посредством внедрения профессиональных стандартов

Грамотная политика в области профессионального образования и обучения (ПОО) способствует устранению кадрового дефицита. Профессиональные стандарты (ПС) являются важным инструментом развития ПОО. Они помогают заинтересованным сторонам находить общий язык на основе единой терминологии и способствуют диалогу между государством и частным сектором.

В рамках «Аналитического обзора политики» рассматриваются успехи, достигнутые Казахстаном в области разработки и реализации ПС начиная с 2015 года, когда в пояснительной записке ОЭСР для проведения паритетной оценки были представлены соответствующие рекомендации. Отчет оценивает результаты работы, направленной на совершенствование институциональных условий в Казахстане и наращивание необходимого потенциала для разработки ПС, а также рассматривает меры по внедрению ПС в учебные программы учреждений ПОО и инициативы, содействующие их применению. Наконец, в отчет вошли рекомендации по укреплению экспертного потенциала организаций в сфере ПС и созданию более эффективных механизмов реализации и контроля.

www.oecd.org/eurasia