

Ирсалиев С.А.

**Четыре ступени
в идеальное будущее.**

*Система образования
в контексте глобальных
трендов.*

г. Астана, 2018

Ата-Анамның әруаға арнаймын



УДК 37.014.53

ББК 74.04

И844

Ирсалиев С.А.

И844 Четыре ступени в идеальное будущее. *Система образования в контексте глобальных трендов.*

Астана. Полиграфия «Центр Элит», 2018- 220 с.

ISBN

В книге обобщены итоги исследования мировых трендов в системе образования. Идентифицированы глобальные вызовы, определяющие миссию и содержание современного образования, основные векторы развития каждого из четырех уровней: дошкольного, школьного, технического профессионального и высшего (четырёх ступеней к благоденствию). Проанализированы международные и отечественные примеры лучших практик развития каждого уровня образования. Содержание, выводы, интерпретации и суждения являются мнением автора.

Книга может быть полезна педагогам-практикам, ученым, аналитикам, экспертам, менеджерам образования, родителям учащихся, студентам, магистрантам и докторантам педагогических специальностей, руководителям различных уровней, принимающим управленческие решения в области образования.

Отпечатано в Казахстане

Фотографии автора.

Репродукции картин художника Алпысбая Казгулова

Оглавление

Предисловие.....	5
Слова благодарности	.6
1. Глобальные вызовы, определяющие миссию и содержание современного образования	7
2. Дошкольное воспитание и обучение	20
2.1 Восприятие в мире ДВО как самого важного звена в развитии человеческого капитала	23
2.2 Обязательное ДВО или дошкольное образование	29
2.3 Высокие требования к квалификации и статусу воспитателя	39
2.4 Развитие ДВО через государственное частное партнерство..	43
2.5 Расширение практики применения оценки развития детей дошкольного возраста	46
2.6 Стандартизация ДВО и внедрение рейтингов.....	48
3. Школьное образование	58
3.1 Трансформация образовательной парадигмы: переход на метакомпетенции	60
3.2 Высокая квалификация педагогов.....	81
3.3 Переход от «Образования для всех» к «Качественному образованию для каждого» (школа - социальный лифт)	88
3.4. Развитие школьного менеджмента и ИКТ-технологий	91

4. Техническое профессиональное и послесреднее образование (ТППО)	95
4.1. Ориентация на спрос рынка труда (соответствие навыков)..	98
4.2. Рост популярности ТППО	104
4.3. Драйвер экономического развития и устойчивого роста....	109
4.4. Система социальной интеграции молодежи и взрослых....	114
4.4.1 Поддержка ТППО государством	116
4.4.2 Фокус на сельской молодежи	127
4.4.3 Формирование предпринимательских навыков	128
4.4.4 Профориентация	129
5. Высшее образование.....	131
5.1 Массификация ВО и рост доли населения с третичным образованием	134
5.2 Интернационализация в высшем образовании	142
5.3 Цифровая платформа и новые технологии	157
5.4 Стремительная трансформация миссии вузов от источников знаний и исследований в центры инноваций и технологического прогресса	160
5.5 Как создать современный университет с амбициями на международное признание	162
Заключение	182
Список ссылок на источники	184

Предисловие

Годы независимости стремительно изменили наше внутреннее восприятие собственной и внешней реальности. 8 миллионов человек (почти половина населения страны) родились в независимом Казахстане. Выросло новое поколение. Точка невозврата пройдена и теперь мы сами ответственны за наше будущее, основы которого закладываются в (1) детских садах, (2) школах, (3) колледжах и (4) вузах **(4 ступени в идеальное будущее)**.

Но окружающая нас действительность менялась еще быстрее. Новые независимые государства строили свои национальные системы образования в сложных экономических условиях на фоне постоянного мирового движения к новому содержанию, методикам, технологиям обучения и воспитания, отвечающим вызовам современности. Перед нами встало много новых вопросов.

В каком глобальном цивилизационном контексте развиваются системы образования мира? Как мировые образовательные системы реагируют на вызовы четвертой промышленной революции и основные угрозы миру? Какого человека и гражданина должна обучить и воспитать система образования для того, чтобы он справился с глобальной неопределенностью последствий быстрых технологических, экономических, социальных и экологических изменений? Насколько система образования Казахстана соответствует лучшим мировым практикам в решении первых трех вопросов? В какой мере современное казахстанское образование содействует устойчивому развитию страны?

В предлагаемой вашему вниманию книге, сделана попытка ответить на некоторые из этих вопросов на основе материалов, полученных и обобщенных за 36 лет работы в системе образования и науки Республики Казахстан, сотрудничества с коллегами и экспертами из международных и зарубежных организаций.

Слова благодарности

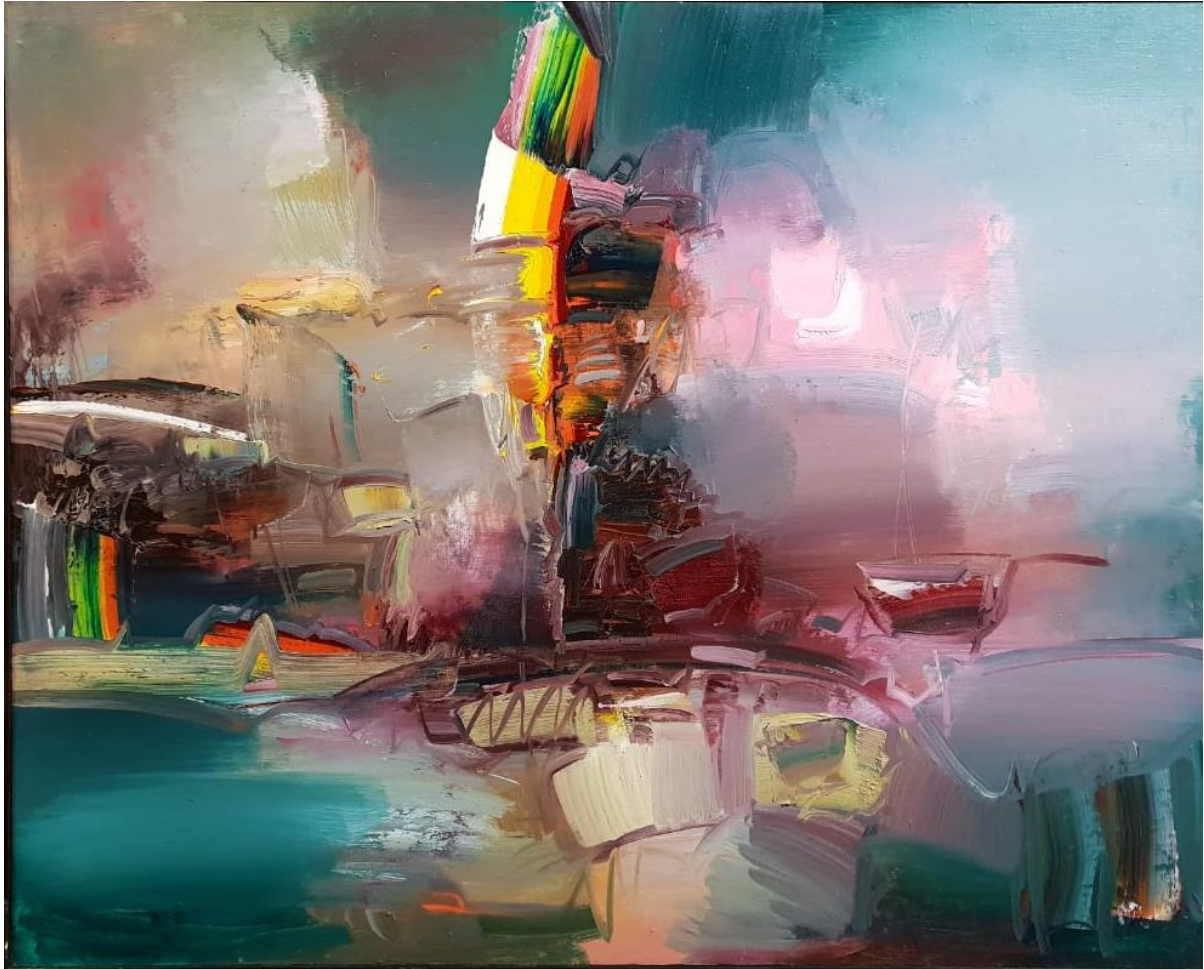
Выражаю искреннюю благодарность всем моим коллегам в Министерстве образования и науки, в подведомственных МОН организациях за совместную плодотворную работу, без которой была бы невозможна подготовка этого издания. Особая благодарность прекрасным профессионалам, с которыми посчастливилось работать в Управлении международного сотрудничества МОН, Национальном центре тестирования, Департаментах стратегического планирования и координации, дошкольного и среднего образования, Комитете по контролю в сфере образования и науки, Информационно-аналитическом центре. Опыт моих старших коллег, министров, наставников, руководителей, стал бесценным для работы, которая уже сделана и которую еще предстоит сделать.

Благодаря активному и плодотворному сотрудничеству с замечательными коллегами из Всемирного банка, ОЭСР, ПРООН, ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ, IEA, ЕФО, ВЭФ, АБР, Британского Совета, DAAD и других международных, зарубежных организаций, значительно расширились границы нашего понимания современных мировых трендов в образовании.

Отдельная признательность «Фонду Образования Нурсултана Назарбаева», филиалу «Бірлік» партии «Нұр Отан», МНК «Астана», Фонду «Сорос-Казахстан», Общественному совету по вопросам образования и науки, защите прав детей МОН, всем коллегам из неправительственных, общественных организаций за поддержку и сотрудничество.

Энергия, искренность, позитивные эмоции, кропотливый труд и сопереживание блистательных педагогов, исследователей, руководителей, близких, родных и друзей были главными мотиваторами в работе.

И, конечно же, безмерная благодарность моей супруге – руководителю полиграфии «Центр Элит» за воодушевляющую творческую и техническую поддержку в подготовке и издании этой книги.



**1. Глобальные вызовы,
определяющие миссию
и содержание современного
образования**

1. Глобальные вызовы, определяющие миссию и содержание современного образования

Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш на 72-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН 19 сентября 2017 года обозначил семь самых серьезных вызовов для человечества - ядерная угроза, терроризм, конфликты, климат, неравенство, мигранты, «темная сторона» прогресса [1].

Все они в большей или меньшей степени имеют отношение к системе образования. В их основе лежит неверное восприятие реалий сегодняшнего дня, которое формируется у людей в рамках полученного образования.

Наличие в военных доктринах ядерных государств положений о применении ядерного оружия в ответ на агрессию с применением обычного оружия, является тревожным индикатором накопившихся глубоких противоречий в мире [2,3]. Нарастание этих противоречий могут предотвратить только мировые политики, обладающие глобальной осведомленностью, саморефлексией, компетенциями сотрудничества, решения проблем и многими другими. Здесь вопрос к системам образования. Достаточно ли в детстве школы, а в юности и молодости колледжи и вузы дают эти компетенции будущим политикам, которые завтра будут определять судьбы отдельных стран и всего мира?

Терроризм, конфликты, нерегулируемая миграция при всей разноплановости своих проявлений, природы и причин имеют один схожий во всех случаях элемент – низкий образовательный и духовный уровень инициаторов этих явлений, отсутствие глубокой гуманистической составляющей в их воспитании.

«Экологизация» образования также не привела к решению всех проблем глобальной экосистемы.

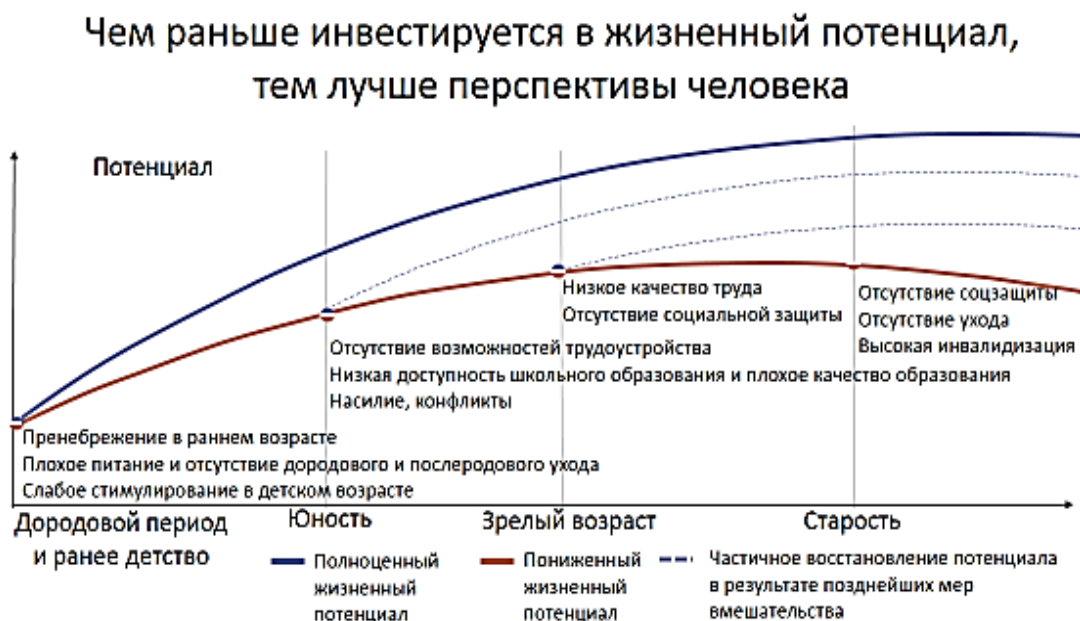
Еще в 1992 году более 1700 ученых мира, в том числе большинство Нобелевских лауреатов сделали «первое»

предупреждение человечеству о необратимом вреде планете из-за уменьшения озонового слоя, запасов пресной воды, лесов, биоразнообразия, изменения климата и роста населения. Однако за 25 лет кроме стабилизации озонового слоя, человечество не решило этих проблем, а большинство из них стали намного острее.

Поэтому 13 ноября 2017 года уже 15 364 ученых из 184 стран сделали «второе» предупреждение человечеству с призывом предпринять 13 конкретных шагов для спасения планеты от экологической катастрофы [4].

Неравенство в доступе к цивилизационным благам также во многом происходит от неравенства в доступе к качественному образованию (рисунок 1) [5].

Рисунок 1



Отсутствие ухода, развития, стимулирования, качественного питания в раннем возрасте, плохое качество школьного, технического и профессионального, высшего и послевузовского образования приводит к низкому качеству труда, социальной незащищенности, высокой инвалидизации, в целом к низкому жизненному потенциалу и плохим перспективам.

При этом восстановление потенциала в результате более позднего воздействия практически никогда не приведет к полному выравниванию базовых возможностей с теми, кто получал инвестиции в свой потенциал на ранних этапах жизни [5].

Ситуацию неравенства усугубляет четвертая промышленная революция (беспилотные транспортные средства, 3D-печать, робототехника, новые материалы, «интернет вещей», искусственный интеллект, блокчейн технологии, биологическая инженерия и др.), которая предопределила тектонические сдвиги и внесла неопределенность во все аспекты функционирования человеческой цивилизации. Сегодня никто не может достоверно прогнозировать ее последствия для экономик стран, бизнеса, рынка труда, политики, общества и для каждого человека. Это как раз та самая затаившаяся «Темная сторона прогресса». Клаус Мартин Шваб немецкий экономист, основатель и бессменный президент Всемирного экономического форума отмечает, что «Мы стоим у истоков революции, которая фундаментально изменит нашу жизнь, наш труд и наше общение. По масштабу, объему и сложности - это явление, которое я считаю четвертой промышленной революцией, не имеет аналогов во всем предыдущем опыте человечества» [6].

Неопределенность последствий прогресса, в первую очередь, сказывается на структуре рынка труда. В докладе Всемирного экономического форума «The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution (2016) отмечено, что в большинстве отраслей промышленности самые востребованные специальности не существовали еще 10 или даже 5 лет назад и скорость устаревания специальностей увеличивается. Более одной трети навыков, важных для рынка труда, изменятся уже через пять лет. Развитие технологий к 2020 году сократит число рабочих мест в мире на 5 млн. При этом 50% содержания программ бакалавров устареет уже через пять лет из-за цифровой трансформации [7].

Очень много разных пессимистичных прогнозов делается по этому поводу.

- Роботы могут заменить 800 миллионов рабочих мест к 2030 году [8].

- Те, кому сегодня 6-7 лет, к окончанию школы столкнутся с тем, что 65% профессий в 2017 году не существовали [9].

- Ранее новая профессия возникала раз в 20-30 лет, сегодня - каждые 3-5 лет [10].

- К 2030 году исчезнут 57 профессий: бухгалтер, сметчик, юрист-консультант, нотариус, риэлтор, журналист, переводчик и др. [11].

- Каждая вторая специальность будет автоматизирована, т.к. машины намного быстрее человека выполняют повторяющиеся, рутинные, объемные операции при наличии больших баз данных. К 2030 году будут полностью автоматизированы профессии укладчиков товара, дальнобойщиков и администраторов [12].

- Появятся более 180 новых профессий: молекулярный диетолог, генетический консультант, проектировщик личной безопасности, менеджер непрерывности бизнеса, экопроповедник, консьерж робототехники и др. [13].

Изменения на рынке труда столь стремительны, что в большинстве стран половина выпускников последних лет работают не по полученной специальности [14]. Поэтому конкурентоспособность страны сегодня определяется способностью системы образования быстро реагировать на новые запросы, обучать специалистов не за 5 лет, а за 5 месяцев [11].

При этом, прослеживается одна закономерность. Последние 50 лет в различных профессиях отмечается рост спроса на нерутинные, творческие задания (кейс США).

Спрос на профессии, требующие рутинной (однообразной, механической, нетворческой) работы очень быстро падает [15].

25 января 2018 года в журнале «MIT Technology Review» была сделана подборка всех известных прогнозов относительно появления и исчезновения рабочих мест в мире [16] (Таблица 1).

Большой спектр прогнозируемых цифр свидетельствует об отсутствии общепризнанного подхода в этом вопросе. Самый оптимистичный прогноз - в США к 2027 году появится 14,9 миллионов новых рабочих мест (Forrester). Самый пессимистичный - к 2030 году исчезнет 2 миллиарда рабочих мест (Thomas Frey).

Только одна характерная особенность явно выражена в таблице. Если на ближайшее десятилетие эксперты еще прогнозируют появление новых рабочих мест, то после 2027 года – сплошная «черная дыра».

Так ли все страшно на самом деле?

Клаус Шваб указывает, что человеческая цивилизация пережила аграрную и три промышленные революции [6] (таблица 2).

Каждая из этих революций несла в себе потенциальные угрозы, которые вытекали из возрастающего неравенства в доступе к появляющимся цивилизационным благам и которые приводили к социальным потрясениям.

Когда система образования развивается опережающими темпами, она становится основой стабильного развития стран и их экономического процветания. Когда же технологии опережают образование возникает социальное неравенство между странами и внутри стран, которое ведет к потрясениям [17] (рисунок 2).

Так, в период второй промышленной революции (с 1899 по 1950 годы) в мире произошло 12 национально-освободительных восстаний, 7 революций и 84 войн, из них 2 мировых и 16 гражданских [18]. Количество погибших превысило 100 млн. человек. Это цена, которую платит человечество за неравенство.

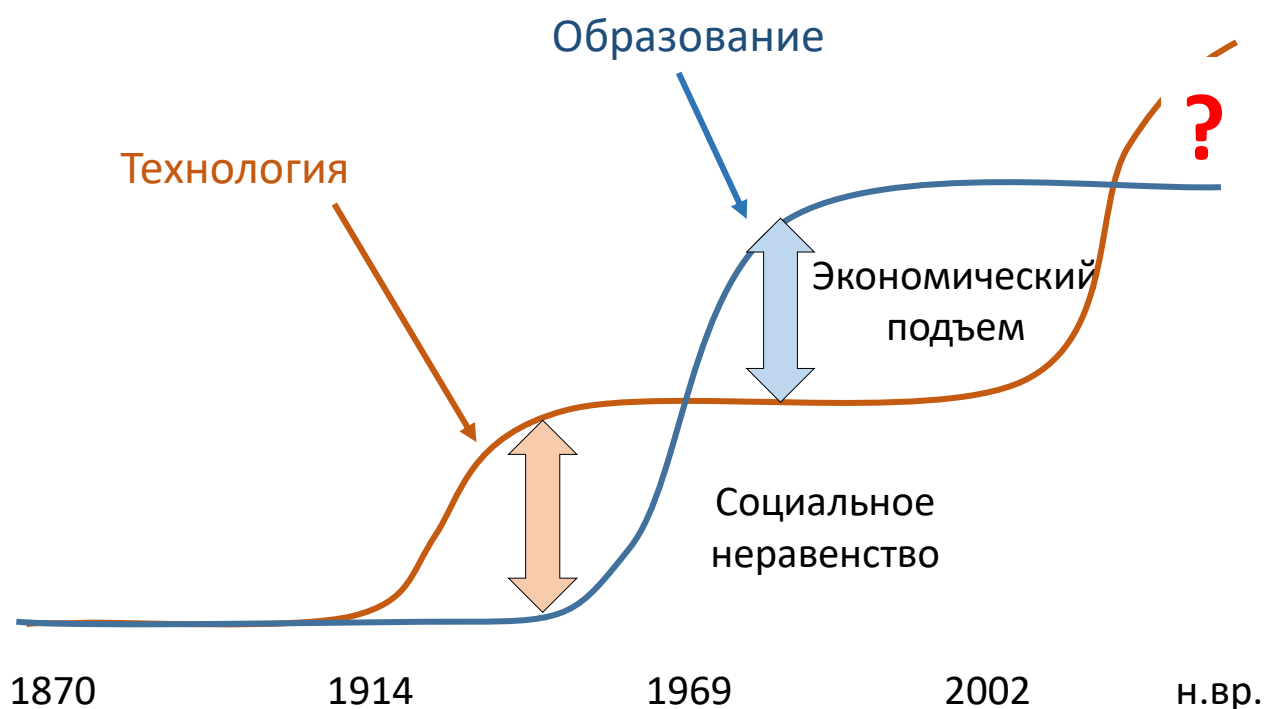
Сегодня система образования снова отстает от развития технологий и эта ситуация несет в себе много потенциальных опасностей для устойчивого развития мира.

Таблица 1

Когда	Где	Млн. рабочих мест		Источник
		исчезнут	откроется	
2016	В мире		0,9 -1,5	Metra Martech
2018	США	13,9	3,1	Forrester
2020	В мире		1,0 - 2,0	Metra Martech
2020	В мире	1,8	2,3	Gartner
2020	Выборка стран 15	7,1	2,0	WEF
2021	В мире	-	1,9 - 3,5	The International Federation of Robotics
2021	США	9,1	-	Forrester
2022	В мире	1 000,0	-	Thomas Frey
2025	США	24,2	13,6	Forrester
2025	США	3,4		Science Alert
2027	США	24,7	14,9	Forrester
2030	В мире	2 000,0	-	Thomas Frey
2030	В мире	400,0 - 800,0	-	McKinsey
2030	США	58,12	-	PWC
2033	США	67,9	-	Oxford University
2035	США	80,0	-	Bank of England
2035	Великобритания	15,0	-	Bank of England
Без даты	США	13,6	-	OECD
Без даты	Великобритания	13,7	-	IPPR

Таблица 2

Революция	Период	Прорывы	Последствия
Аграрная	10 тысяч лет назад	Переход к земледелию, одомашнивание животных, соединение силы животных и людей для производства, транспортировки	Рост продуктов питания, населения, урбанизация
Первая промышленная	1760 – 1840 гг.	Изобретение парового двигателя, строительство железных дорог	Механизации производства
Вторая промышленная	Конец XIX – начало XX вв.	Появление электричества, телефона (1,3 млрд. людей до сих пор не имеют доступа к электричеству)	Электрификация, индустриализация, конвейер
Третья промышленная	1960-е гг.	Развитие полупроводников, ЭВМ, ПК и Интернет (4 млрд. людей не имеют доступа к Интернет)	Цифровизация, автоматизация, робототехника
Четвертая промышленная	Настоящее время	Блоки: физический – беспилотники, 3D-печать, робототехника, новые материалы цифровой «Интернет вещей», ИИ, блокчейн биологический: биологическая инженерия	Глобальные внешние и внутренние изменения всех систем, стран, компаний, отраслей и общества



Pr. Claudia Goldin & Lawrence F.Katz. The race between technology and education, 2010.

Актуальнейшая задача системы образования – совершить экстренный прорыв, упредить технологический прогресс. Это практически маловероятно, но безальтернативно для доминирования позитивных аспектов развития общества.

Что же может уже сегодня система образования противопоставить роботизации, развитию искусственного интеллекта для обеспечения востребованности человеческих ресурсов на рынке труда?

Google [19], Amazon [20] многие другие мировые компании ведут форсированные разработки по развитию ИИ.

В пяти самых востребованных профессий в 2018 году по версии MIT Technology Review [21] включены тренер алгоритмов, который учит ИИ модерировать контент также, как и люди, и ИИ-инженер, который продвигает ИИ-революцию (таблица 3).

5 топовых профессий 2018 года (MIT Technology Review) [21]

1	Специалист по возобновляемой энергии - в ближайшие 10 лет станет лидером по доле (%) роста количества сотрудников
2	Тренер алгоритмов – учит ИИ модерировать контент также, как и люди
3	ИИ-инженер - продвигают ИИ-революцию
4	Стример видеоигр - онлайн-пользователи, которые показывают другим, как они играют в видеоигры, комментируя при этом каждое своё действие
5	Сиделка - население развитых стран стареет, появляется больше людей, которым нужен постоянный уход

Тем не менее, на рынке труда есть еще много ниш, которые способен занять только человек, потому что человек обладает компетенциями, которыми не могут в обозримой перспективе обладать роботы и ИИ. А именно:

- Решать уникальные, новаторские, творческие задачи
- Мыслить аналитически, критически, проявлять интуицию
- Генерировать и соединять разрозненные идеи и области знаний
- Делать выводы и самооценку (рефлексировать)
- Уметь быстро адаптироваться к изменениям
- Понимать и использовать новую информацию для решения проблем с которыми сталкиваются впервые
- Сопереживать (проявлять эмпатию), понимать эмоции (свои и людей) и управлять ими (проявлять эмоциональный интеллект) [12].

В публикациях на тему «ломки» рынка труда высказывается мнение, что главная угроза для будущих поколений исходит не от роботов и искусственного интеллекта. Главная угроза – неумение приспособиться к кардинальным изменениям требований к нашим знаниям и навыкам, нежелание повышать свою квалификацию и учиться каждый день и всю жизнь.

В этой ситуации на систему образования возлагается ключевая роль подготовки будущих поколений к жизни в условиях глобальной неопределенности. Поэтому международные организации и эксперты находятся в активном поиске модели системы образования, отвечающей новым вызовам.

Ричард Райли (Richard Wilson Riley - министр образования США в 1993-2001 годах) так сформулировал миссию современного образования «Образование должно готовить молодых людей к специальностям, которых еще нет, используя технологии, которые еще не изобретены, чтобы решить проблемы, о которых мы пока не догадываемся» [22].

Джон Дьюи (John Dewey) - американский социальный философ и педагог (1859 – 1952 гг.) десятилетиями ранее отмечал: «Если сегодня учить детей как вчера, то мы отнимем у них завтра» [23].

Что изменилось с тех пор в образовании? Судя по критике, которую высказывают крупнейшие бизнесмены мира в адрес системы образования, изменилось немного.

Джек Ма (Ма Юнь) - китайский предприниматель, основатель компании Alibaba Group утверждает: «Чтобы не бояться будущего, нам следует уделить особое внимание образованию наших детей. То, чему мы учим наших детей сейчас, и способ, которым их обучаем, могут привести к тому, что в будущем они потеряют работу. Потому что какие-то расчеты машина будет делать в разы лучше. Детей уже сейчас надо учить с помощью творческого, инновационного подхода» [24].

Илон Рив Маск (Elon Reeve Musk) – основатель компаний PayPal, SpaceX, председатель совета директоров Tesla считает, что «Подход к образованию, при котором дети изучают дисциплины на примере конкретных «кейсов», давно известен педагогике, но пока применяется редко. Необходимость перемен уже назрела. Решение абстрактных математических задач и уравнений не приносит пользы - школьники не понимают, зачем им это нужно. Надо изучать

физику и математику на практике, например, разбирая двигатели или создавая спутники» [25].

Сегодня мы не можем не согласиться со многими утверждениями о «консерватизме» образования из распространенного в соцсетях видеоролика «Суд над современной системой образования» [26]. Вместе с тем, надо признать, что за последние три десятилетия мир образования постоянно двигался к новому содержанию, методикам и технологиям.

Более того, в мир приходит осознание первостепенной важности развития образования для будущего человечества. Доказательством тому служит презентация на Всемирном экономическом форуме в Давосе (январь 2018) альтернативной ВВП системы оценки экономического развития стран мира - IDI (Индекса инклюзивного развития). IDI интересен для политики развития образовательных систем тем, что в него включен параметр «Скорректированные чистые сбережения», который учитывает расходы стран на образование [27]. Следует отметить, что в 12 параметров IDI включены только расходы на образование из всего перечня государственных затрат, что указывает на осознание мировым сообществом приоритетного значения образования в развитии экономики стран.

Таким образом, основные документы прошедшего в январе 2018 года Всемирного экономического форума, очередной раз продемонстрировали приоритетность развития систем образования для подготовки людей к жизни и работе в совершенно новых условиях быстрых технологических перемен.

А как системы образования реагируют на постоянное ускорение перемен?

Конечно, глубокие, основательные академические знания все еще дают определенные преимущества тем, кто ими обладает. Но лучшие мировые системы образования уже десятки лет дают учащимся не просто набор фактов для запоминания, а принципы и

навыки, которые позволяют найти ответ на новые вопросы, придумать что-то самому, решать реальные проблемы, адаптироваться к изменениям.

Поэтому в условиях быстро меняющегося мира основной наметившийся вектор развития современного образования всех уровней – подготовка креативных людей (а не узких специалистов), обладающих активным, творческим, критическим, аналитическим мышлением и способных решать неизвестные ранее проблемы, быстро адаптироваться к изменениям, изобретать и создавать что-то новое.

На основе этой общеизвестной (сегодня) истины, анализа открытых данных и публикаций в данной книге была предпринята попытка:

(1) идентифицировать основные наметившиеся векторы развития и мировые тренды в каждом уровне образования;

(2) соизмерить степень соответствия им направлений развития отечественной системы образования;

(3) оценить, как отражены в основных государственных программных документах и политических установках мировые тенденции систем образования;

(4) сформулировать рекомендации по тем аспектам отечественной системы образования, которые еще не охвачены соответствующим вниманием и учетом глобальных трендов.

Для удобства восприятия и систематизации информации по профессиональным интересам коллег изложение материала сгруппировано по четырем уровням образования: дошкольное воспитание и обучение, школьное образование, техническое профессиональное и послесреднее образование, высшее образование.



2. Дошкольное обучение и воспитание (ДВО)

2. Дошкольное обучение и воспитание (ДВО)

ДВО является самым молодым уровнем образования. Ему в 2017 году исполнилось «всего лишь» 250 лет. Исторический экскурс демонстрирует как росло понимание важной роли ДВО в развитии каждой личности и государств.

По мнению Х.Моргана (автора книги «Дошкольное образование: история, теория и практика») первое дошкольное учреждение для детей младше 6 лет было открыто в 1767 г. во Франции филантропом и пастором Иоганном Фридрихом Оберлином (Johann Friedrich Oberlin, 1740-1826) [28].

В современный понятийный аппарат термин «Детский сад» был введен в 1840 году немецким педагогом Фридрихом Вильгельм Август Фрёбелем (Friedrich Wilhelm August Fröbel, 1782-1852). Он переименовал созданный им же в г. Блакенбурге «Институт игры и деятельности для игр и занятий взрослых с детьми дошкольного возраста» в «Детский сад» [29]. С тех пор институализация дошкольного воспитания и обучения прочно закрепилась за этим термином.

Первая официальная государственная программа по развитию ДВО «Head Start» была принята в США в 1965 году в рамках кампании президента Линдона Б.Джонсона по борьбе с бедностью [30]. «Head Start» была разработана в целях разрыва цикла бедности, через предоставление детям дошкольного возраста из малообеспеченных семей комплексной программы для удовлетворения их эмоциональных, социальных, медицинских, продовольственных и психологических потребностей.

Запуск общемирового тренда развития ДВО скорее всего можно отнести к Всемирной конференции «Образование для всех» в Джомтьене (Таиланд, 5-9 марта 1990 года).

Тогда Всемирная декларация «Образование для всех» утвердила основные направления деятельности по удовлетворению базовых

образовательных потребностей. В частности, относительно ДВО в ней было заявлено, что обучение начинается с рождения. Соответственно требуется уход за детьми и получение первоначального образования с раннего возраста, чего «...можно добиться с помощью мер, осуществляемых при содействии соответственно со стороны семей, общин или организованных программ» [31].

Всемирный образовательный форум в Дакаре (Сенегал, 26-28 апреля 2000 г.) закрепил и развил стремление ЮНЕСКО расширять и совершенствовать комплексные меры по уходу за детьми младшего возраста и их воспитанию, особенно в отношении наиболее уязвимых и обездоленных детей [32].

А 27 сентября 2015 года на саммите ООН в Нью-Йорке 193 государствами приняты 17 целей устойчивого развития до 2030 года, которые вступили в силу с 1 января 2016 года.

Для достижения Четвертой цели («обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех»), была поставлена задача 4.2: «До 2030 года обеспечить всем девочкам и мальчикам доступ к качественным системам развития, ухода и дошкольного обучения детей младшего возраста, с тем чтобы они были готовы к получению начального образования» [33].

Столь пристальное внимание дошкольному уровню образования со стороны главных международных организаций основано на широкой доказательной базе того факта, что ДВО является ключевым звеном в формировании основных базовых компетенций человека, о чем мы уже упоминали ранее (рисунок 1).

И хотя ДВО является самым «молодым» уровнем образования, оно успело за столь короткий срок своего существования доказать собственную приоритетность в развитии человеческого капитала.

Накопленные и обобщенные данные о развитии дошкольного воспитания и обучения с большой долей уверенности позволяют утверждать о пяти (как минимум) основных глобальных трендах:

2.1 Усиление восприятие в мире ДВО как самого важного звена в развитии человеческого капитала;

2.2 Обязательное дошкольное или предшкольное образование;

2.3 Высокие требования к квалификации и статусу воспитателя;

2.4 Развитие ДВО через государственно-частное партнерство;

2.5 Расширение практики применения оценки образовательных достижений дошколят;

2.6 Стандартизация ДВО и внедрение рейтингов.

Рассмотрим каждый из них.

2.1 Усиление восприятие в мире ДВО как самого важного звена в развитии человеческого капитала

Исследования показывают, что наиболее бурный рост мозга человека происходит до 3 лет [34]. Именно в это время наиболее активно формируются высшие когнитивные функции (лат. *cognitio* - познание) – мозговые функции: память, внимание, психомоторная координация, речь, гнозис, праксис, счет, мышление, ориентация, планирование и контроль высшей психической деятельности, а также сенсорика, слух, зрение и язык (рисунок 3).

По данным «Института развития и исследований детей раннего возраста» развитие памяти ребенка зависит от формирования нейронных связей (синапсов). Для укрепления синапсов необходимо поступление информации. Без нее синапсы разрушаются. В первые 3 года у детей самый высокий потенциал к развитию (рисунок 4). Поэтому развитие мозга критически зависят от информации, получаемых в первые 3 года жизни.

А отсутствие условий развития в первые годы ведет к низкому развитию интеллекта [35].

Рисунок 3 [34]

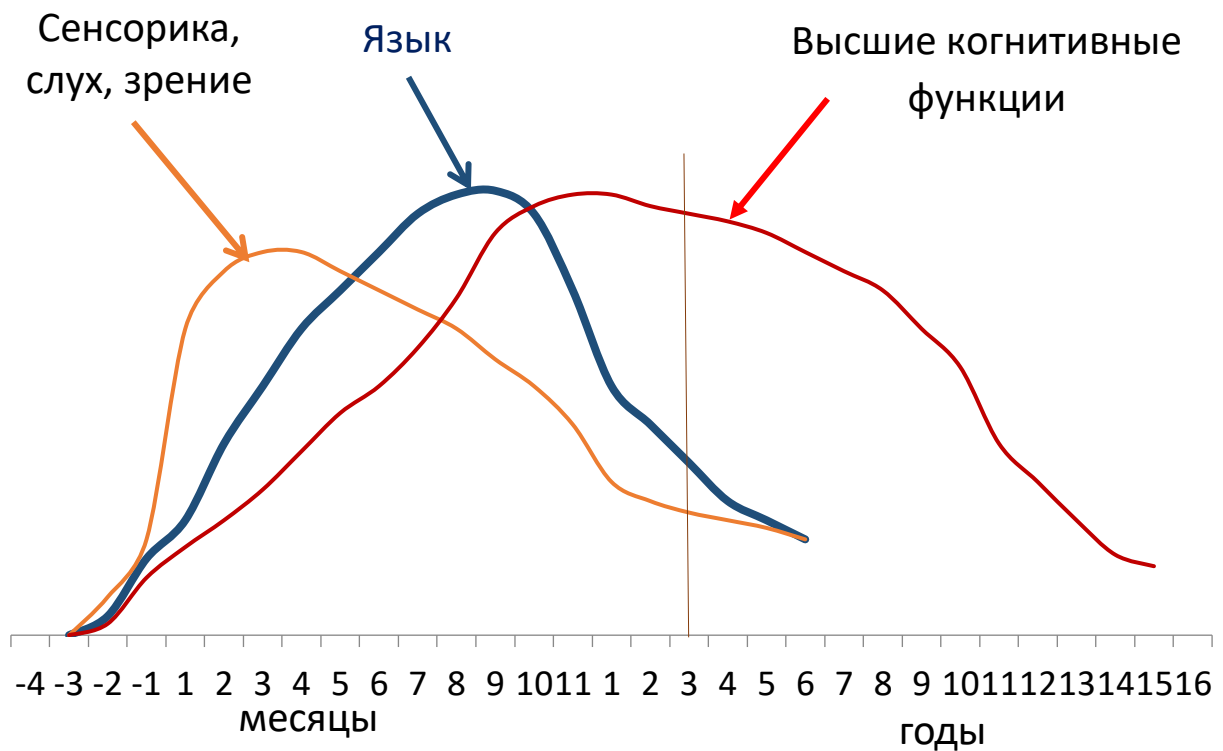
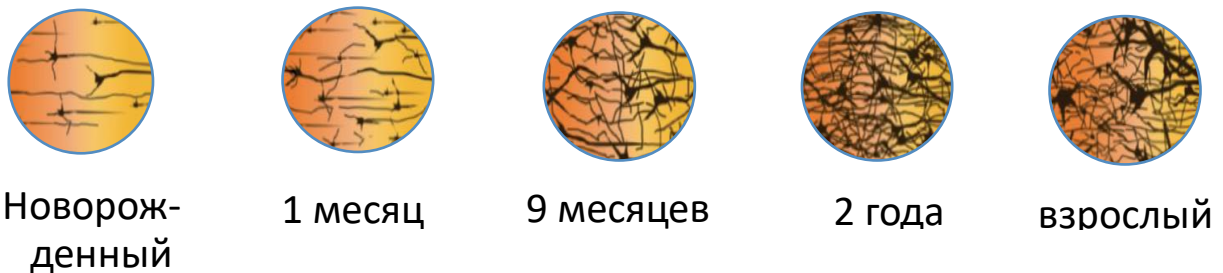


Рисунок 4 [35]



Все это хорошо сформулировал японский предприниматель, один из основателей компании «Sony» Масару Ибука (1908 - 1997) в своей книге «После трех уже поздно» [36]. Его утверждение о том, что исследования физиологии мозга и детской психологии свидетельствуют о решающей роли в развитии умственных способностей ребенка его личного опыта познания в первые три года жизни (периода активного развития мозговых клеток) и стимуляции

в этом возрасте, еще никто не смог опровергнуть, основываясь на убедительной доказательной базе.

Лауреат Нобелевской премии Джеймс Хекман и профессор факультета экономики Университета Колледж Лондон Педро Карнейру [37] также утверждают, что программы обучения взрослых гораздо менее эффективны в сравнении с программами раннего воспитания и заниматься интеллектуальным развитием ребенка в 3-4 года уже поздно, т.к. основной этап развития осуществляется в первые три года жизни. По их мнению, возврат инвестиций в раннее развитие детей составляет 7-10% ежегодно, за счет экономии средств на последующее корректирующее образование, повышенной производительности труда, роста налоговых платежей и снижения преступности.

Более того, инвестиции в ДВО являются наиболее выгодными вложениями с точки зрения развития человеческого капитала и экономики знаний. На \$1, вложенный в дошкольное воспитание и обучение, обществу возвращается до \$8 и более. 1\$, вложенный в ДО, окупается в 3 раза больше, чем инвестиции в среднее образование и в 8 раз - чем в профессиональное обучение [38].

При этом ученые констатируют, что, хотя первые дошкольные годы жизни человека самые важные в его развитии и самые выгодные для инвестиций - именно они имеют самые низкие государственные затраты. Высокий социальный статус и хорошие финансовые возможности семьи не могут компенсировать этот инвестиционный пробел на национальном уровне. Более того семейный достаток не всегда является фоном, который улучшает развитие ребенка. «Ребенок, который вырос в зажиточной семье, но при этом получил плохое воспитание, находится в более невыгодном положении, чем ребенок из экономически неблагополучной семьи с одним родителем, который заботится о нем и дает мудрые наставления» [39].

Важное значение имеет соотношение «доступ/качество». Только при их оптимальном соотношении инвестиции в ДВО имеют наивысшую отдачу. В этой связи в ежегодном обзоре ОЭСР Education at a Glance (2014), отмечалось: «Во многих странах ОЭСР услуги ДВО получили широкое распространение наряду с увеличением числа работающих женщин. Однако расширение доступа без улучшения качества этих услуг не даст ожидаемых результатов, как на индивидуальном, так и общественном уровне» [40].

За счет каких факторов ДВО столь выгодная сфера для инвестиций? Дело в том, что ребенок, получивший качественное ДВО, имеет в школе навыки в 2 раза лучше, имеет на 40% выше вероятность закончить вуз [41]. За счет лучшего образования и трудоустройства в последующем он платит на 7% больше налогов, дает 5% экономии на соцобеспечении и переобучении, а также 88% экономии на пенитенциарной системе [38].

Таким образом, осознание особой важности ДВО в мире привело к пониманию его обязательности. Об этом будет идти речь в следующем разделе. Но исходя из второй задачи, поставленной при написании данной книги (соизмерить соответствие отечественной практики мировым трендам), прежде чем перейти к следующему разделу, необходим исторический экскурс трансформации понимания важности ДВО в Казахстане.

В 2017 году казахстанской системе ДВО исполнилось 100 лет. Юбилей отмечался только в кругу профессионалов и остался почти не замеченным широкой общественностью. Это могло бы быть тревожным знаком при оценке понимания и восприятия ДВО как самого важного звена в развитии человеческого капитала, если бы все остальные исторические факты не говорили об обратном.

Начало ДВО в Казахстане положено в 1917 году в г. Верном (Алматы) по инициативе частного просветительского общества при поддержке Совета рабочих и солдатских депутатов, что можно рассматривать как первый пример государственного частного

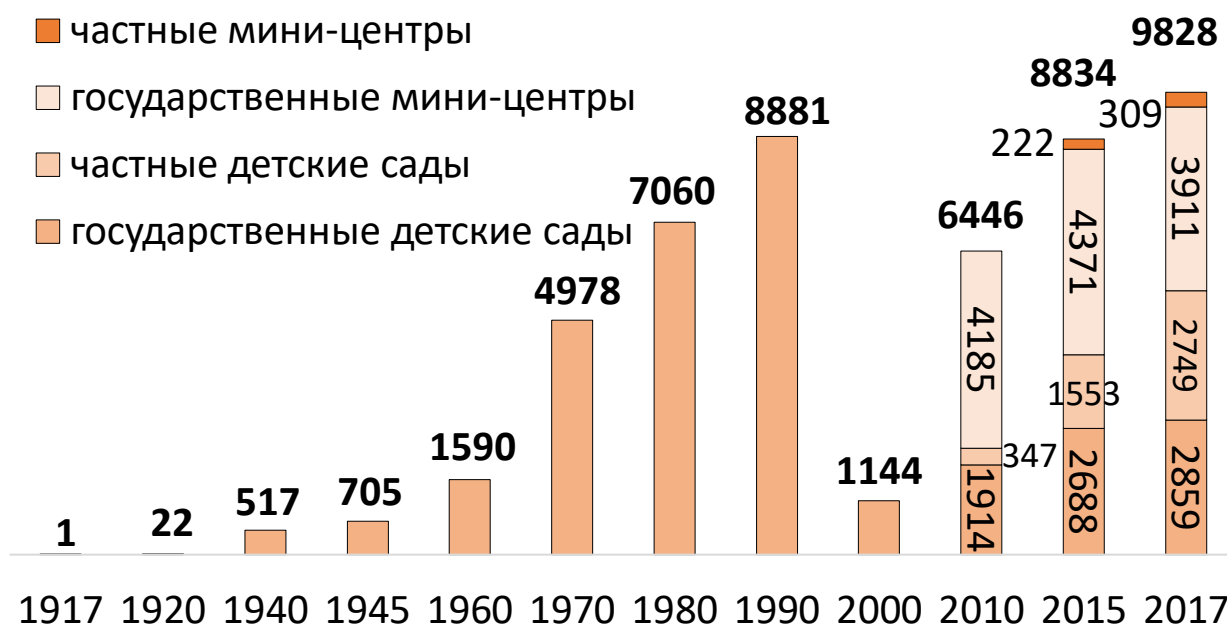
партнерства. В тот год в городе была открыта первая детская площадка на 300 мест, а с 1920 года ДВО начинает охватывать сельское население. С тех пор и до начала 90-х годов прошлого века сеть детских садов в Казахстане неуклонно росла [42].

Активным организатором и идеологом зарождения и развития ДВО в нашей стране стала Кулжанова Назипа Сегизбайкызы (1887-1934) - первая женщина журналист. Она была автором книги «Дошкольное воспитание» («Мектептен бұрынғы тәрбие», Оренбург, 1923 г.), в которой раскрываются основные задачи ДВО в казахской степи. Ей также принадлежит авторство книги «Мать и дитя» (Ана мен бала», 1927 г.), посвященной проблемам материнства и педагогического образования женщин [43].

Внимание, которое уделяло государство ДВО, иллюстрируется развитием сети дошкольных организаций, которое не останавливалось даже в самые тяжелые военные годы (рисунок 5)

Рисунок 5

Развитие сети дошкольных организаций в Казахстане



ДВО оказалось наиболее уязвимым уровнем образования в период экономического коллапса обретения независимости. К распаду СССР 60% детских садов были ведомственными (при

различных предприятиях). Закрытие этих предприятий, в первую очередь, начиналось с ликвидации социальной инфраструктуры, в том числе детских садов. К 2000 году сеть дошкольных организаций в стране сократилась в 8 раз. Значительное их сокращение произошло в сельской местности, которое потеряло более 95% своей сети и контингента. Но даже в это нелегкое время Казахстан стал первой страной в Центральной Азии, которая в 1999 году законодательно закрепила обязательную одногодичную бесплатную предшкольную подготовку. С появлением экономических возможностей у государства дошкольное образование вновь стало приоритетом в политике страны [42].

Выступая на III съезде работников образования и науки Казахстана 12 октября 2004 года Президент страны Н.А. Назарбаев дал новый политический ориентир развития ДВО: «Предстоит практически заново воссоздать систему дошкольного воспитания. Сегодня только 19% детей посещают ясли и сады. Считаю, что мы должны сделать дошкольное образование максимально доступным и особенно для детей из малообеспеченных семей. Поэтому я поручил Правительству и всем акимам приступить к восстановлению всех детских садов» [44].

Ключевую роль в развитии ДВО сыграла инициированная в 2010 году Главой государства программа по обеспечению детей дошкольным воспитанием и обучением «Балапан», благодаря которой исторически рекордный показатель сети детских садов 1991 года (8 881) уже в 2017 году был превышен на 1000 единиц дошкольных организаций (рисунок 5). При этом появились абсолютно новые виды дошкольных организаций – частные детсады, государственные и частные мини-центры, большое количество (не поддающихся учету) развивающих центров.

Таким образом, имеющиеся исторические факты, свидетельствуют о соответствии отечественного понимания важности ДВО мировым трендам.

2.2 Обязательное ДВО или дошкольное образование

Соразмерно осознанию ДВО как самого важного уровня образования в мире растет статус ДВО и понимание его обязательности. Это наглядно иллюстрируется трансформацией отражения ДВО в Международной стандартной классификации образования ЮНЕСКО (МСКО - International Standart Classification of Education) (рисунок 6).

В первой **МСКО-1976** года была предпринята попытка первой классификации ДВО [45]. Из семи уровневых категорий образования, ДВО было обозначено индексом «0» и получило название «Образование, предшествующее первому уровню». Оно было предназначено для детей в возрасте 3,4,5 лет (возрастной лимит в этой категории зависел от возраста поступления в начальное образование) и длительностью от одного до трех лет.

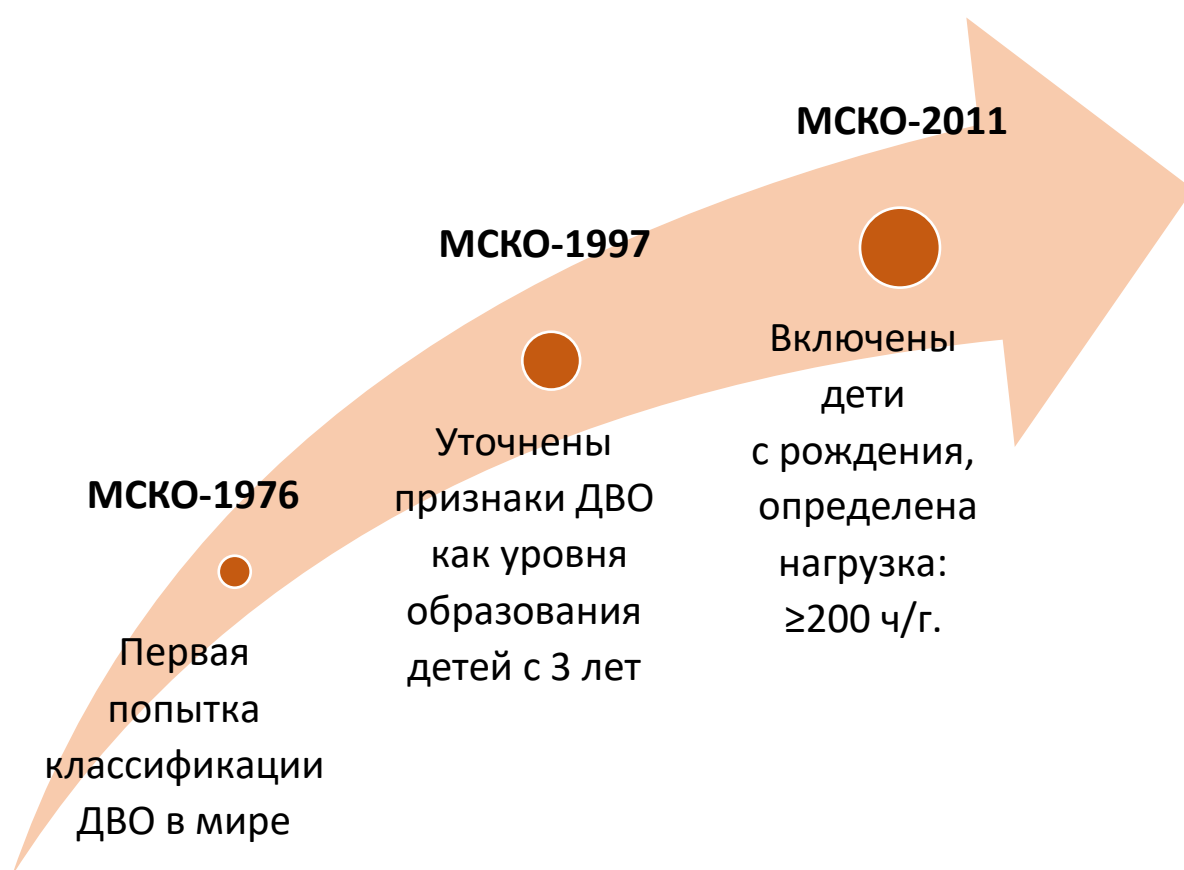
Образовательные программы этого уровня не включали игровые группы, детские сады, детские центры или аналогичные организации, которые не имели устойчивой образовательной цели, а имели целью простой уход за маленькими детьми вне дома.

По версии МСКО-1976 программы уровня «0» назывались по-разному: образование в раннем детстве, детское образование, воспитание в детском саду, дошкольное образование (early childhood education, infant education, nursery education, or pre-school education).

Эти программы мало акцентировали внимание на грамотность или общем образовании (хотя и могли включать в себя мероприятия, направленные на подготовку детей к обучению, чтению, письму и математике). Они были направлены главным образом на то, чтобы дети привыкли к групповым действиям, таким как пение, танцы, участие в ритм-группах и групповых играх для пропаганды здоровых и социально желательных привычек, развития навыков окрашивания, лепки, прописи, а также усвоения простых инструментов. Программы предназначались, в первую очередь, для

того, чтобы ввести очень маленьких детей в ожидаемую среду школьного типа, т. е. обеспечить мост между домашней и школьной атмосферой. Учитывались также программы для детей с особыми потребностями.

Рисунок 6



Эти программы мало акцентировали внимание на грамотность или общем образовании (хотя и могли включать в себя мероприятия, направленные на подготовку детей к обучению, чтению, письму и математике). Они были направлены, главным образом, на то, чтобы дети привыкли к групповым действиям, таким как пение, танцы, участие в ритм-группах и групповых играх для пропаганды здоровых и социально желательных привычек, развития навыков окрашивания, лепки, прописи, а также усвоения простых инструментов. Программы предназначались, в первую очередь, для того, чтобы ввести очень маленьких детей в ожидаемую среду

школьного типа, т.е. обеспечить мост между домашней и школьной атмосферой. Учитывались также программы для детей с особыми потребностями.

Реализация программ уровня «0» осуществлялась в детских садах или аналогичных учреждениях, в специальных секциях при начальных школах, а для детей с особыми потребностями - в больницах, в специальных школах или учебных центрах. По завершении этих программ дети продолжают образование на первом уровне.

В МСКО-1976 отмечалось, что для многих детей эта дошкольная стадия вообще отсутствует.

В **МСКО 1997** года сохранилось обозначение ДВО как уровня «0». Однако оно уже получило название «Дошкольное образование». Были уточнены признаки ДВО как уровня образования для детей в возрасте не менее 3 лет [46]. По версии МСКО-1997 этот возраст был выбран потому, что программы, предназначенные для детей более младшего возраста, обычно не удовлетворяют образовательным критериям МСКО.

Максимальный возраст (также как и в МСКО-1976) зависел в каждом случае от установленного возраста поступления в начальную школу.

В МСКО-1997 впервые отмечена необходимость введения требований о наличии педагогической квалификации для персонала, реализующего образовательные программы ДВО. Это требование провело линию различия между дошкольным образованием и уходом за детьми, для которого требуется квалификация на уровне среднего медицинского персонала, либо ее не требуется совсем.

В **МСКО-2011** года ДВО под индексом «0» получило название «Образование детей младшего возраста». В отличие от предшествующих МСКО, здесь уровень ДВО подробно описан как важная, самостоятельная и основополагающая ступень в иерархии уровней образования [47]. Подробно даны основные его

характеристики. Приведено описание программ, которые уже однозначно содержат целевой образовательный компонент.

Широко сформулирована цель ДВО: развитие социо-эмоциональных навыков, необходимых для обучения в школе и жизни в обществе, развитие навыков, необходимых для подготовки детей к учебной деятельности и к поступлению на обучение по программам начального образования.

Кроме этого, впервые в МСКО включены дети с рождения. Так, были выделены две категории программ уровня МСКО «0»:

1. Программы развития детей младшего возраста с образовательным компонентом для детей в возрасте от 0 до 2 лет.

Эти программы формируют учебную среду с опорой на зрительное восприятие, способствует самовыражению, овладению устной речью и её использованию для осмысленного общения, активной игре с целью развития координации и моторики у детей под наблюдением персонала и при интерактивном взаимодействии с ним. Программы, в которых предусмотрен лишь уход за детьми (присмотр, питание и забота о здоровье), в МСКО не включены.

2. Программы для детей с 3 лет и до начала обучения по программам начального образования. Их образовательная направленность характеризуется как интерактивное взаимодействие друг с другом или с воспитателями, с помощью которых дети совершенствуют навыки устной речи и социальные навыки; начинает развиваться логическое мышление и умение аргументировать и общаться посредством мыслительного процесса. Детей знакомят с алфавитом и математическими понятиями, создают условия для изучения внешнего мира и окружающей среды. Участие под наблюдением воспитателей в занятиях по развитию крупной моторики (т.е. физические упражнения через игры и другие виды деятельности) и занятия в игровой форме могут быть использованы как обучающая возможность для создания условий для социального

взаимодействия с другими детьми и развития навыков, самостоятельности и готовности к школе.

Также в МСКО-2011 впервые определена рекомендуемая нагрузка – не менее 200 часов в год (на менее 2 часов в день и 100 дней в году) образовательной деятельности.

В МСКО-2011 четко сформулированы критерии классификации ДВО: основные (образовательная направленность программы, институциональный контекст, типичный целевой возраст детей, для которых разработана программа, интенсивность и продолжительность программы) и дополнительные (квалификация персонала, наличие нормативно-правовой базы)

В уровень «0» не включены семейные занятия, обучение детей их родителями, родственниками или друзьями, которые могут быть целенаправленными, но не организованными в «программу».

Сорок лет пути к пониманию обязательности ДВО привели к отражению этого понимания в одном из самых важных для системы образования документов современности - Инчхонской декларации.

21 мая 2015 года в Республике Корея на Всемирном форуме по вопросам образования выше 1 600 представителей из 160 стран, в том числе более 120 министров, приняли Инчхонскую декларацию «Образование-2030: обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого, качественного образования и обучения на протяжении всей жизни», содержащую новую концепцию образования на ближайшие 15 лет, которая легла в основу четвертой Цели устойчивого развития ООН.

Согласно этой декларации, «к 2030 году страны мира должны предоставлять не менее одного года бесплатного качественного дошкольного образования силами хорошо подготовленных воспитателей [48]. Данные ЮНЕСКО [49] говорят о том, что все больше стран вводит обязательное дошкольное образование не менее одного года. Например, в 2014 году их было 40 (таблица 4).

Таблица 4

Годы введения обязательного одногодичного ДВО

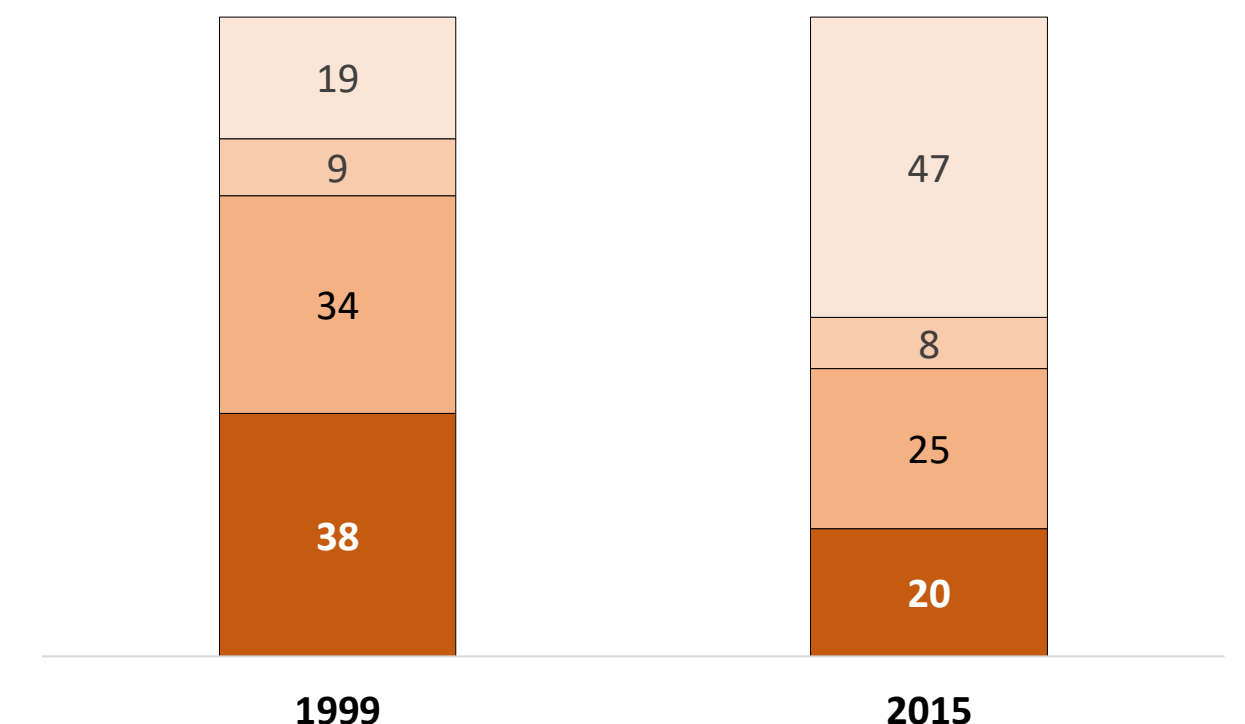
Западная Европа			Восточная Азия и Океания		
1	Кипр	2004	1	Бруней	1979
2	Дания	-	2	КНДР	-
3	Греция	2006	3	Макао (КНР)	1995
4	Израиль	1949	4	Мьянма	-
5	Люксембург	1963	5	Филиппины	2012
6	Швейцария	-	Центральная Азия		
Южная и Западная Азия			1	<i>Казахстан</i>	<i>1999</i>
1	Иран	2004	Страны Африки		
2	Шри-Ланка	1997	1	Гана	2007
Арабские государства			Латинская Америка		
1	Судан	1992	1	Аргентина	1993
Центральная и Восточная Европа			2	Колумбия	1994
1	Босния и Герцеговина	2007	3	Коста-Рика	1997
2	Болгария	2003	4	Доминиканская Республика	1996
3	Венгрия	1993	5	Эквадор	2008
4	Латвия	2002	6	Сальвадор	1990
5	Македония	2005	7	Гватемала	1985
6	Польша	2004	8	Мексика	2002
7	Молдова	-	9	Никарагуа	2006
8	Румыния	-	10	Панама	1995
9	Сербия	2003	11	Парагвай	1998
10	Словения	2001	12	Перу	2004
			13	Уругвай	-
			14	Венесуэла	1999

В период 1999-2012 гг. охват дошкольным образованием вырос на 64% (до 184 миллионов). Как результат - за 17 лет в мире более, чем в два раза увеличилась доля стран с высоким охватом ДВО и почти вдвое сократилась доля стран с крайне низким (рисунок 7) [49].

Рисунок 7

Изменение долей стран мира (в %) по уровню охвата ДВО

- Доля стран с высоким охватом ДВО (>80%)
- Доля стран со средним охватом ДВО (70-79%)
- Доля стран с низким охватом ДВО (30-69%)
- Доля стран с крайне низким охватом ДВО (<30%)



Что касается Казахстана, то в 1999 году наша республика стал первой и до сих пор единственной страной Центральной Азии, где обучение в дошкольном учреждении в течение одного года стало обязательным.

По данным национальной статистики на 2017 г. охват ДВО детей в Казахстане в возрасте 3-6 (7) лет составляет 90,5%, а в возрасте; 1-6 (7) лет – 66,1%. Охват детей раннего возраста (1-3 лет) – 30,2%, что сопоставимо со средним показателем стран ОЭСР (34,4%) [50].

В докладе ЮНЕСКО «Образование для всех 2000-2015 гг.: достижения и вызовы», Казахстан отнесен ко второй группе стран (с низким охватом), но со значительным прогрессом в охвате детей ДВО (таблица 5).

Таблица 5

Охват ДВО детей в возрасте 1-6 лет		Прогресс в валовом охвате ДВО в мире с 1999 по 2015 гг.		
		значительный	небольшой	медленный
Высокий	>80%	Германия, Беларусь, Россия, Япония, Швеция		
Средний	70 - 79%	Албания, Индия, Финляндия	Греция, Канада, США	-
Низкий	30 – 69%	Армения, Казахстан , Иран, Китай, Турция, Хорватия	Боливия, Иордания, Палестина	Австралия, Кувейт, Сербия
Крайне низкий	<30%	Азербайджан, Кыргызстан, Сенегал	Таджикистан, Ирак, Узбекистан	Бангладеш, Македония

Еще в 2004 году Казахстан преодолел порог крайне низкого охвата и с тех пор быстрыми темпами продвигается вперед (рисунок 8).

Рисунок 8



Следует отметить, что формула ЮНЕСКО для расчета валового охвата ДВО для Казахстана, отличается от формулы, применяемой в национальной статистике.

По методике ЮНЕСКО валовый охват ДВО рассчитывается по формуле:

$$BO = N1/N2 \times 100\%,$$

где ВО – валовый охват ДВО;

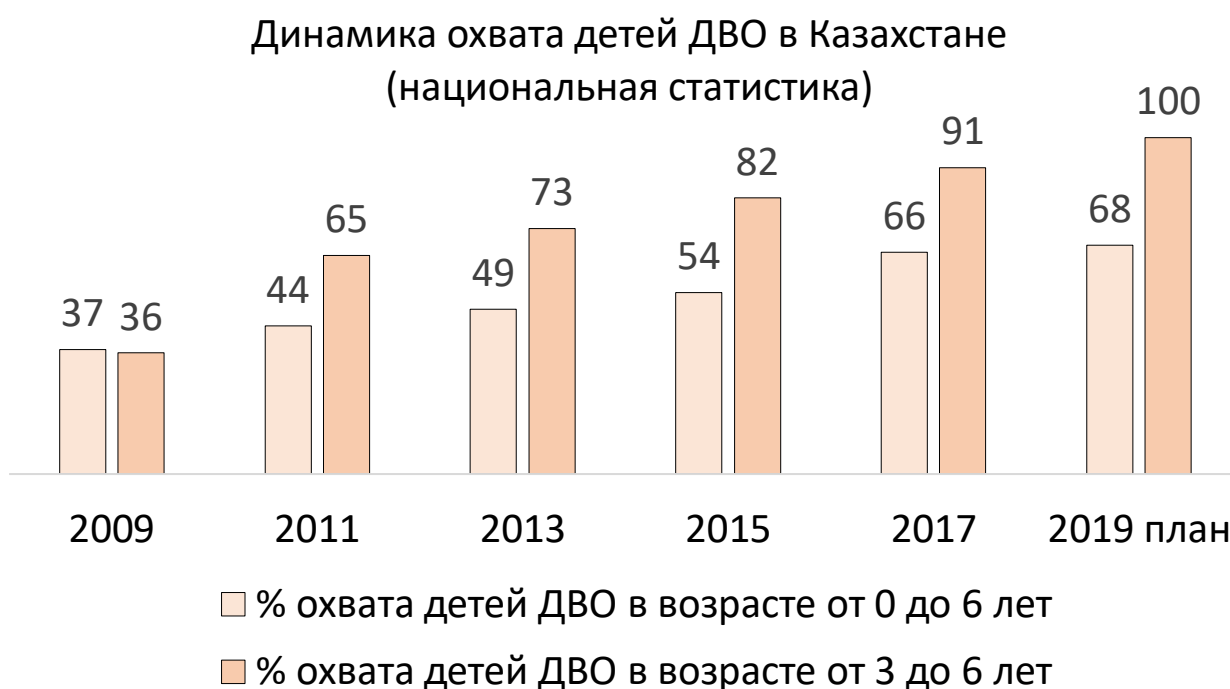
$N1$ – численность детей в возрасте от 0 до 7 лет, посещающих дошкольные организации и предшкольную подготовку в детских садах и школах;

$N2$ – общая численность населения в возрасте 3-6 лет.

Отечественная статистика охвата ДВО рассчитывается по аналогичной формуле. Но в основе расчета и в числителе, и в знаменателе лежит одна возрастная группа – от 0 до 6 лет (варианты: от 0 до 3, от 3 до 6 лет). В числителе, соответственно, число детей, посещающих дошкольные организации, а в знаменателе – общая численность детей данной возрастной категории.

Динамика охвата ДВО по этой формуле приведена в рисунке 9.

Рисунок 9



Таким образом,

(1) трансформация описания, обобщения и выводов о ДВО, содержащихся в Международной стандартной классификации образования ЮНЕСКО (МСКО 1976, 1997 и 2011 годов),

(2) рекомендации, изложенные 21 мая 2015 года на Всемирном форуме по вопросам образования в Инчхонской декларации «Образование-2030: обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого, качественного образования и обучения на протяжении всей жизни»,

(3) четвертая цель устойчивого развития ООН (задача 4.2): «До 2030 года обеспечить всем девочкам и мальчикам доступ к качественным системам развития, ухода и дошкольного обучения детей младшего возраста с тем, чтобы они были готовы к получению начального образования», которая принята 27 сентября 2015 года на саммите ООН в Нью-Йорке 193 государствами и которая вступила в силу с 1 января 2016 года;

(4) статистика, имеющаяся в открытых базах данных ЮНЕСКО свидетельствуют о глобальном тренде – движения мира в сторону обязательности ДВО.

Необязательное ДВО уходит в историю.

И Казахстан, особенно за последнее десятилетие, благодаря инициированной Главой государства программе «Балапан», которая затем была имплементирована в Государственную программу развития образования, достойно демонстрирует свою приверженность этому тренду. Темпы роста охвата детей ДВО, произошедшие со времени принятия программы «Балапан», не имеет аналогов среди стран Центральной Азии, СНГ (за исключением Армении) и стран ОЭСР.

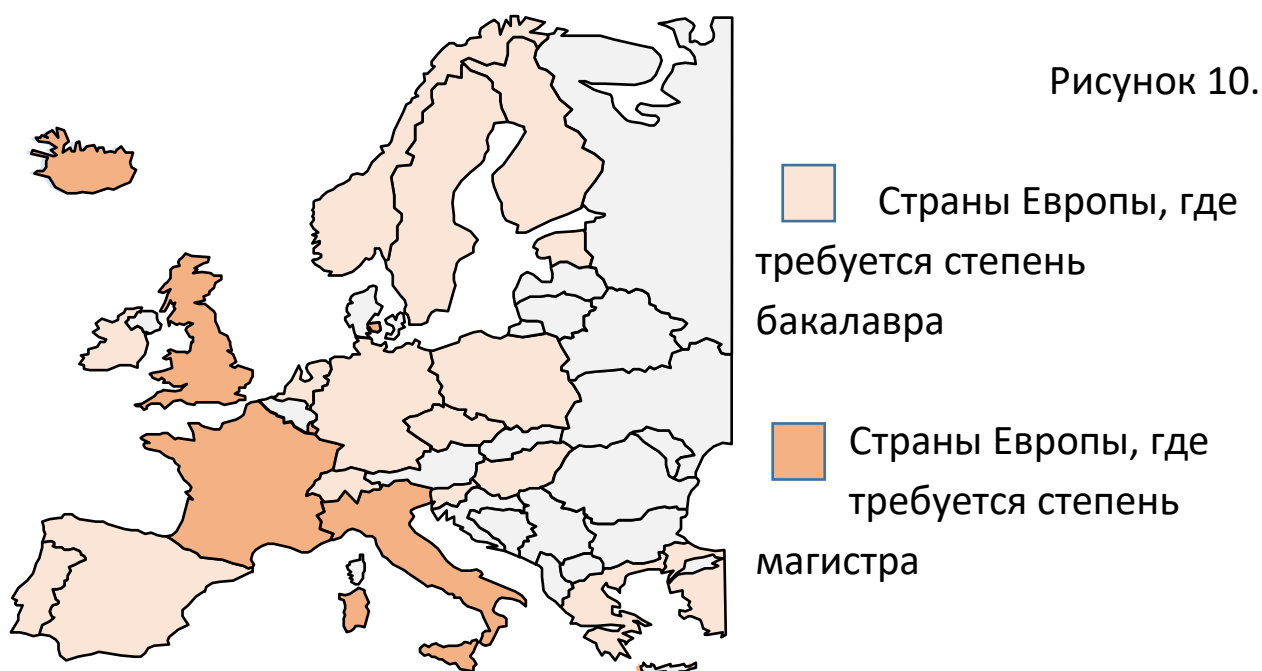
В Государственной программе развития образования была поставлена цель: к 2019 году достичь 100% охвата ДВО детей в возрасте от 3 до 6 лет, что де-факто делает ДВО в Казахстане обязательным.

2.3 Высокие требования к квалификации и статусу воспитателя

Ключевая роль педагогических работников в обеспечении качества и эффективности ДВО (как и других уровней образования) общеизвестна. Поэтому мир методично движется в направлении высокой квалификации и статуса воспитателя.

Поскольку Президентом Республики Казахстан поставлена задача соответствовать принципам и стандартам ОЭСР, здесь и далее будут сравниваться соответствующие показатели Казахстана со средними показателями данной группы самых развитых государств.

В первую очередь, это относится к уровню образования дошкольных педагогов. В 21 европейской стране ОЭСР для работы в ДВО требуется в обязательном порядке (как минимум) высшее образование [42]. А в 4 странах (Англия, Франции, Исландии, Италии) педагоги ДВО обязаны получить степень магистра (рисунок 10).



Высокий статус педагогов ДВО подкреплён достойным уровнем их зарплаты. Так, по данным ОЭСР, средняя заработная плата воспитателей составляет \$3,1 тысячи в месяц, что равно примерно 80% от средней зарплаты по ОЭСР [51]. При этом, зарплата как доля (%) от

зарплаты учителя начальной школы в странах ОЭСР составляет 93%, а возможный рост зарплаты за время карьеры - до 60%.

В 19 странах ОЭСР (в 14 обязательная, в 5 по выбору дошкольной организации) действуют Программы введения в специальность, без освоения которой педагог ДВО не может начать свою педагогическую деятельность.

Во многих странах окончание профессиональной подготовки и получение диплома о высшем образовании еще не является основанием для допуска к педагогической деятельности. В странах ОЭСР распространены три пути допуска выпускников педагогических специальностей к профессиональной деятельности. Так, в Южной Корее и Японии предварительно необходимо сдать еще соответствующий конкурсный экзамен. В Австралии, Новой Зеландии и в той же Японии необходимо получить лицензию. А в Новой Зеландии, Южной Корее, Японии обязательно прохождение программы введения в специальность (1-2 года).

В таблице 6 приведено сопоставление показателей квалификации и статуса воспитателей ДВО в странах ОЭСР и в Казахстане.

Таблица 6

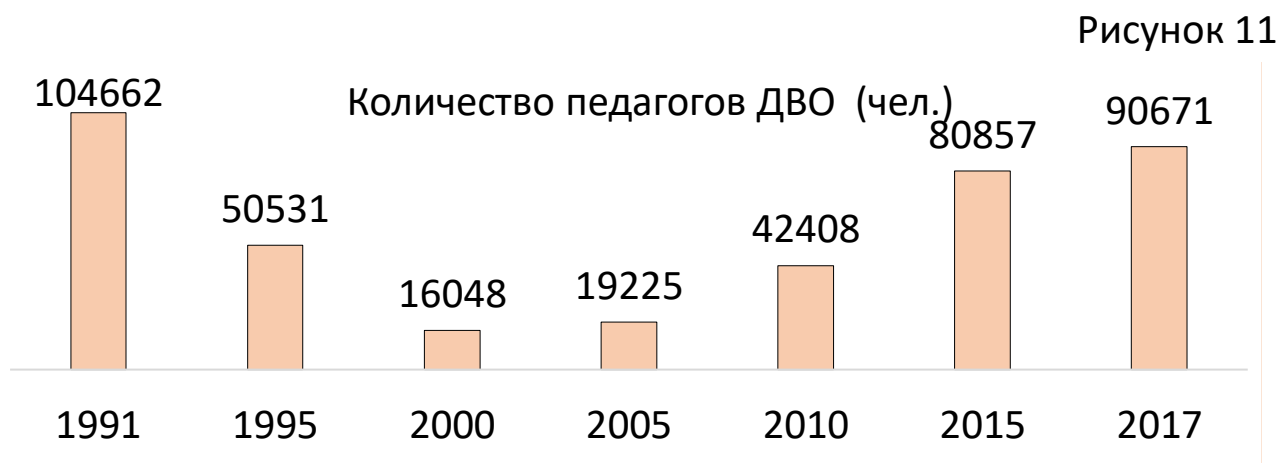
№	Показатель	ОЭСР	Казахстан
1	Уровень образования воспитателя	В 21 странах не ниже бакалавра, в 4 - магистра	33,6% воспитателей имеют специальность по ДВО (14,9% высшее, 18,7% ТППО)*
2	Средняя зарплата	\$3,1 тыс. - 80% от средней зарплаты по ОЭСР	51,4 тыс. тг. (\$151) - 41% от средней зарплаты по РК**
3	Зарплата как доля (%) от зарплаты учителя начальной школы	93%	80%

4	Рост зарплаты за время карьеры	на 60%	на 30%
5	Программа введения в профессию	В 19 странах (в 14 обязательная, в 5 - по выбору)	Не регламентирована
6	Соотношение воспитатель/ количество детей	1:7 (для детей 2-х лет), 1:18 (для детей 3-4 лет)	1:25 (наполняемость групп детьми 1-6 лет)

** Согласно Национальной образовательной базе данных (2017) в 2016/17 учебном году из 90671 педагогов ДВО - 13510 имели высшее образование специализированное в ДВО, а 16924 имели специализированное техническое и профессиональное образование.*

***Средняя зарплата казахстанских педагогов ДВО обозначена в таблице на основании данных Комитета статистики Министерства национальной экономики РК за 2015 год.*

Контингент педагогических работников ДВО уменьшался и рос в соответствии с уменьшением и ростом сети дошкольных организаций (рисунок 11).



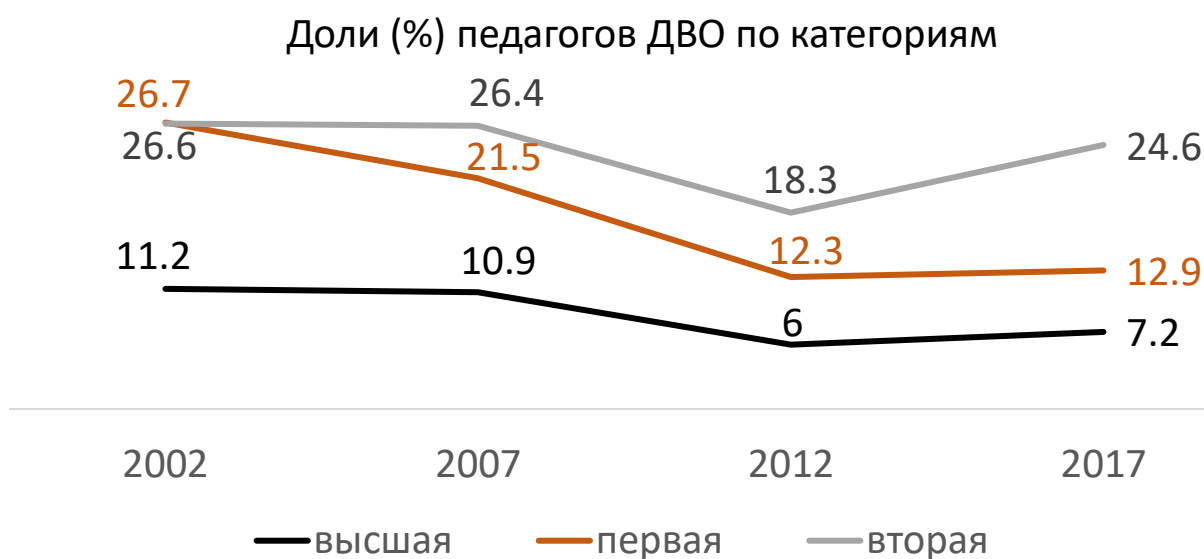
С 1991 по 2000 год количество педагогов ДВО сократилось в 6,5 раз. С 2000 года наблюдается обратная картина - количество педагогов ДВО увеличилось почти в 6 раз, но даже в 2017 году этот показатель был все еще меньше показателя 1991 года.

Доля педагогов ДВО с высшим образованием за годы независимости выросла на 44,2% и составила 63,6%. Однако

большинство воспитателей (как уже отмечено в таблице 7) не имеют специализированного (в ДВО) высшего образования

Темпы роста числа дошкольных организаций и массовый прием на работу воспитателей не сопровождались соответствующим ростом качественного состава педагогов, что привело к увеличению доли специалистов без категории. Доля квалифицированных педагогов за 15 лет снизилась на 20% и составила 44,7% в 2017 г. (рисунок 12).

Рисунок 12



Как видно из таблицы 6 и рисунков 10, 11 в вопросах высокой квалификации и статуса педагогов ДВО у Казахстана еще много резервов для движения вперед. Эта ситуация была отражена в Государственной программе развития образования, согласно которой планируется довести долю педагогических работников ДВО со специализированным дошкольным образованием до 50% к 2019 году. Однако этого критически мало для полного соответствия мировому тренду предъявления высоких требований к квалификации и статусу педагогов ДВО. Поэтому в Послании Президента Казахстана 5 октября 2018 года дано поручение пересмотреть квалификационные требования, методы обучения, систему оплаты труда воспитателей и других работников детских садов [223].

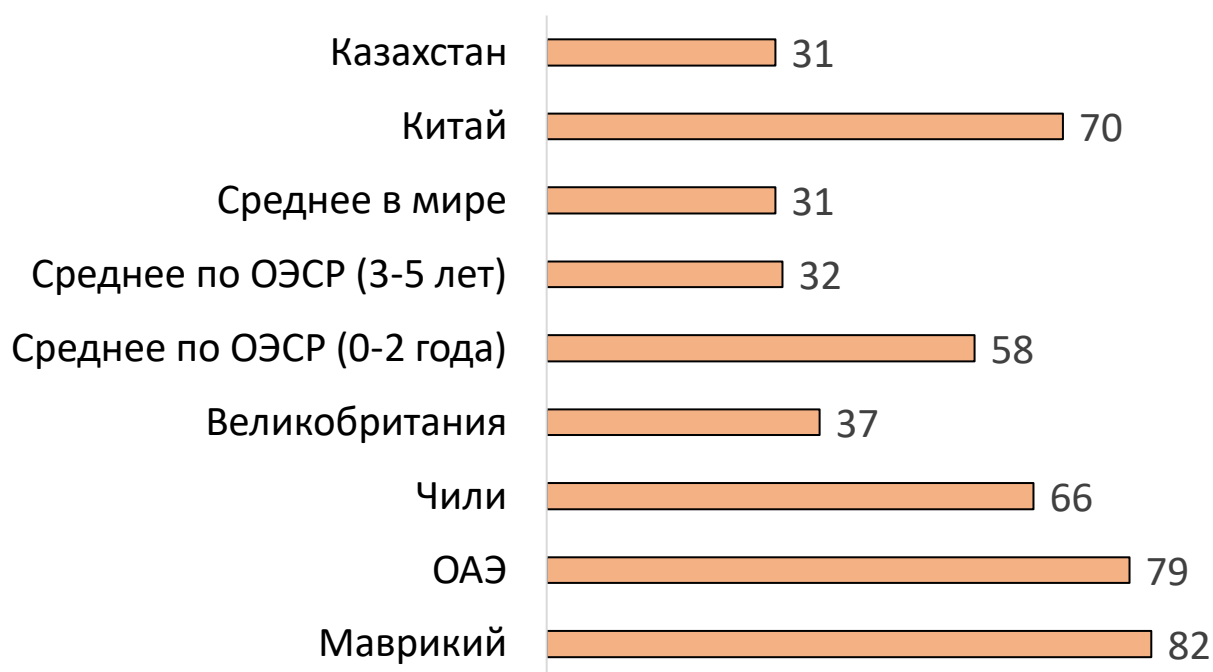
2.4 Развитие ДВО через государственно-частное партнерство

Очевидно, что ни одно государство в мире не сможет исключительно по экономическим причинам взять на себя полную ответственность и профинансировать за счет государства достижение всеобщего, обязательного и качественного ДВО. Как практикуется в таких случаях должен включаться механизм государственного частного партнерства. И поэтому в мире за счет ГЧП растет доля частного сектора в ДВО.

Доля частных дошкольных организаций в мире составляет 31%. С 1999 года рост произошел всего на 3% (рисунок 13). Казахстан абсолютно сопоставим со средне мировым показателем - доля частных детсадов и мини-центров составляет 31,1%. Причем, начиная с 1999 года (14,9%), эта доля выросла более чем в 2 раза.

Рисунок 13

Доля (%) частных дошкольных организаций*



* Данные взяты из четырех источников: (1) Национальная образовательная база данных, 2017 год; (2) Report on the Diversification of China's Education Industry 2014; (3) «Образование для всех 2000-2015 гг.: достижения и вызовы», ЮНЕСКО, 2015; (4) Education at a Glance, OECD, 2015.

Различия в платежеспособности населения между странами и внутри стран (регионы, город-село) являются предостерегающими факторами от безусловности и без альтернативности ГЧП. ЮНЕСКО рекомендует развивать частный сектор ДВО в городах, при этом обеспечивать качество услуг не ниже чем в государственных организациях и уделять особое государственное внимание ДВО в селах.

Основной механизм ГЧП в ДВО – возмещение государством частных инвестиций через подушевое финансирование дошкольных организаций. Для этого в Гонконге и Великобритании родителям выдаются государственные ваучеры. А в Чили, Швеции и Южной Африке государство просто возмещает родительскую оплату.

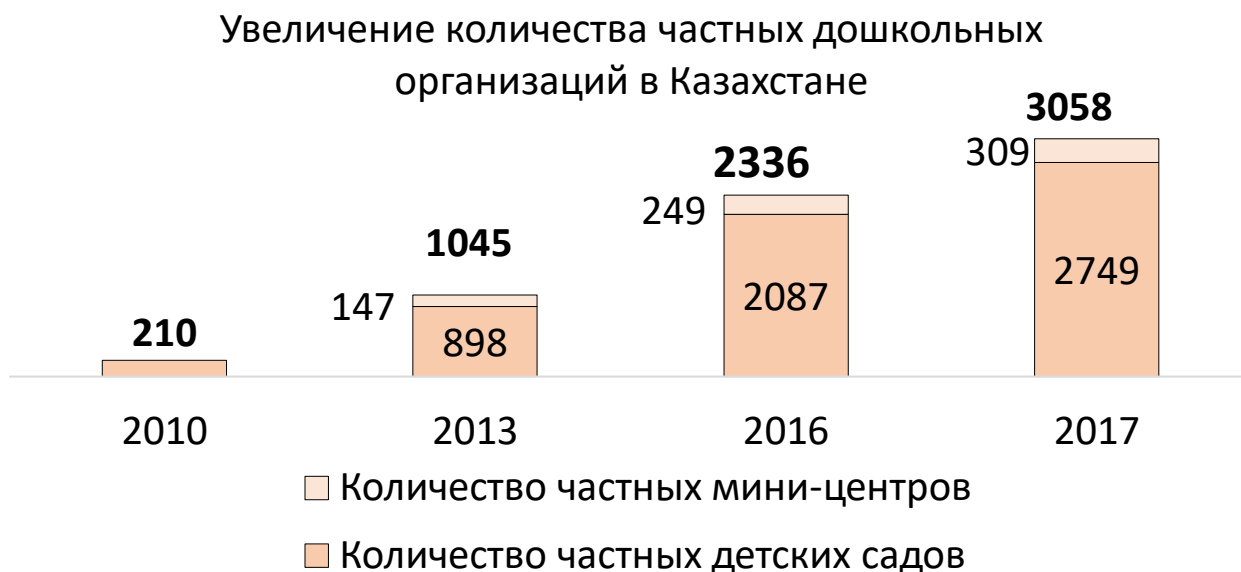
ГЧП как правило обставлено рядом условий. Так, например, в Гонконге ваучеры выдаются только для тех дошкольных организаций, где работают сертифицированные педагоги. В Великобритании, Чили, Южной Африке и др. возмещение государством родительской оплаты осуществляется только в зарегистрированных дошкольных организациях, которые участвуют в мониторинге госорганов.

Для развития ГЧП в ДВО в Казахстане было полностью отменено лицензирование дошкольного уровня образования (что не совсем соответствует общепризнанной мировой практике). Значительно упрощены нормативные требования к помещениям дошкольных организаций. Выделяется государственный заказ для частного сектора ДВО.

В результате с 2010 по 2017 годы количество частных ДО в Казахстане увеличилось в 15 раз (рисунок 14).

В 2017 году 3058 частных дошкольных организаций посещали 258 тысяч детей или 30% всего контингента дошкольных организаций страны. В них работало 27,3 тысячи педагогов, что составляет также 30% от общего числа педагогов ДВО Казахстана.

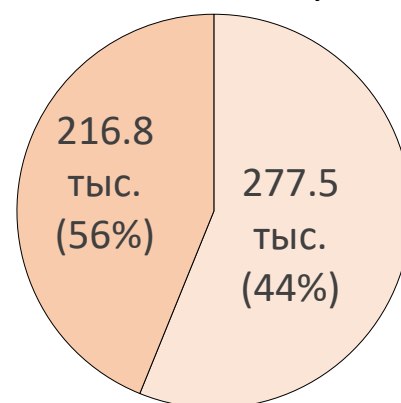
Рисунок 14



Однако госзаказ в частные дошкольные организации был распределен в опережающих общую статистику пропорциях. 44% всего госзаказа было распределено в частных дошкольных организациях (рисунок 15).

Рисунок 15

- Госзаказ из Республиканского бюджета в частных дошкольных организациях
- Госзаказ из Республиканского бюджета в государственных дошкольных организациях



Развитию частного сектора в ДВО способствует, хотя и не высокая, но стабильная доходность. Подсчитано, что в частной дошкольной организации на 50 мест годовой доход инвестора с учетом госзаказа и родительской оплаты составляет около трех миллионов тенге.

Таким образом, благодаря постоянной и системной поддержки частного сектора ДВО со стороны государства, Казахстан полностью вовлечен в мировой тренд развития ГЧП в ДВО.

2.5 Расширение практики применения оценки развития детей дошкольного возраста

Поскольку затраты на ДВО со стороны государств постоянны, возникает закономерный вопрос о замере их эффективности.

Среди множества индикаторов оценки эффективности ДВО, сформированных ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ, Всемирным Банком, ОЭСР, Международной ассоциации по оценке образовательных достижений (IEA), Стратегией «Европа 2020» (индикаторы Евростат), и др. отдельной строкой в международной практике стали выделяться показатели оценки образовательных достижений детей дошкольного возраста. Так, в обобщающем резюме исследования ОЭСР 2012 года «Starting Strong III - A Quality Toolbox for Early Childhood Education and Care» («Сильное начало III - Инструментарий качества для обучения и ухода за детьми раннего возраста») отмечается, что ДВО может дать преимущества для детей, родителей и общество в целом, только при наличии качества [52]. Поэтому первой целью мониторинга ДВО, обозначенного в «Starting Strong III», являлась оценка развития ребенка. В 4 из 22 стран ОЭСР, участвовавших в данном исследовании, проводилось тестирование детей. В остальных - наблюдение и иные косвенные методы оценивания.

А уже по данным «Starting Strong IV» (2015 г.) в 7 из 24 стран ОЭСР - участниц исследования проводилось тестирование детей дошкольного возраста [53].

Международная ассоциация по оценке образовательных достижений (IEA) в 2013 году инициировала международное исследование образования в раннем детстве (International Early Childhood Education Study (ECES) [54]. Одной из целей ECES является оценка результатов ДВО в подготовке детей к обучению в школе и на протяжении всей жизни. На втором этапе исследования предполагается сбор информации о детской компетентности в конце обучения в раннем детском возрасте, дополненной

контекстуальными данными. Этот этап продолжится после того, как к исследованию приступит достаточное количество стран.

В 2010 году на Всемирной конференции воспитания и образования детей младшего возраста в г. Москве было инициировано создание эффективного инструмента отслеживания прогресса ДВО в разных странах мира. В реализацию этой инициативы в 2014 году ЮНЕСКО разработан «Всеобъемлющий индекс развития ребенка» (Holistic Early Childhood Development Index (HECDI) с оценочным субпоказателем «Доля детей, отвечающих развивающим и учебным целям на протяжении всего ДВО [55]. В целом, HECDI сосредотачивается на том, чтобы каждый ребенок достиг развития, соответствующего возрасту.

В базе данных Всемирного банка «SABER» (Systems Approach for Better Education Results - Системный подход к лучшим результатам обучения) в разделе «Оценка и данные раннего развития детей» (Early Childhood Development Ratings & Data) приведены показатели наличия четких стандартов, по которым дошкольники должны учиться и достигать определенного уровня, отслеживания результатов развития детей, сбор данных для измерения когнитивного, языкового, физического и социально-эмоционального развития ребенка в 38 странах (всего 117 показателей ДВО) [56].

Таким образом, международная практика оценки достижений детей дошкольного возраста имеет тенденцию к расширению. В Казахстане используются аналогичные методы оценки. Стоит задача трансформировать их на национальный уровень. Госпрограммой развития образования предусмотрено, что к 2019 году 80% детей 5-6 лет будут обладать высоким и средним уровнем умений и навыков в соответствии с индикаторами дошкольного возраста. Это означает наличие таких индикаторов, что соответствует мировому тренду.

2.6 Стандартизация ДВО и внедрение рейтингов

Сопоставление объектов исследования и явлений должно основываться на стандартизированных показателях. Как правило, такое сопоставление сопровождается постановкой не всегда политкорректного, но всегда возникающего вопроса: а что из исследуемого лучше всего?

Международные исследования дают ответ на этот вопрос по отношению к ДВО. ЮНИСЕФ еще в 2008 году опубликовал 10 стандартов для адекватного развития ДВО и привел данные о соответствии этим стандартам в 25 странах ОЭСР [57]. Ниже приведено описание стандартов ЮНИСЕФ и сделан анализ соответствия им казахстанских реалий.

1. Предоставление отпуска по уходу за ребенком не менее одного года и сохранение, как минимум, 50% зарплаты. Этот стандарт в Казахстане соблюдается частично – отпуск по уходу за ребенком предоставляется, однако суммы ежемесячных выплат не достигают 50% заработной платы.

2. Наличие национального плана по обеспечению и финансированию ДВО с акцентом на социально уязвимых детей. В Государственной программе развития образования Республики Казахстан прописаны задачи по обеспечению ДВО, однако не сделан акцент на социально уязвимых детей.

3. Не менее 25% детей в возрасте до 3-х лет должны иметь доступ к ДВО. В Казахстане по данным НОБД 2017 года охват ДВО данной возрастной группы - 30,6%, т.е. стандарт соблюден.

4. Не менее 80% детей до 4-х лет должны быть охвачены ДВО минимум 15 часов в неделю. В Казахстане - 82%.

5. Не менее 80% педагогов ДВО должны иметь специальное образование. Как уже указывалось выше (раздел 2.3), в нашей стране только 33,5% воспитателей имеют специальное образование.

6. Не менее 50% педагогов ДВО с высшим образованием в сфере дошкольного воспитания и обучения. В Казахстане - 14,9%.

7. Соотношение количества детей 4-5 лет на одного воспитателя не должно превышать 1:15, а наполняемость группы - не более 24 человек. Норматив наполняемости групп в РК – 1:25, при этом соотношение воспитатель/количество детей не регламентируется.

8. Минимальный уровень гос. финансирования в ДВО должен составлять не менее 1% от ВВП (РК - 0,6%).

9. Уровень бедности среди детей - менее 10% (РК – 45% [58]). По определению ОЭСР этот показатель исчисляется по доле детей, проживающих в домохозяйствах, где уровень дохода ниже половины средней заработной платы по стране.

10. Всеобщий доступ к медицинским услугам состоит из трех показателей:

10.1 младенческая смертность менее 4 на 1000 рожденных (РК – 13);

10.2 менее 6% новорожденных с весом ниже 2500 грамм (РК – 5%)

10.3 иммунизация детей в возрасте 12-23 месяцев более 95% (РК – 97% в возрасте с 15 по 26 месяц).

Таким образом, ДВО Казахстана полностью соответствует трем из 10 стандартов ЮНИСЕФ (3, 4 и 10 кроме 10.1) частично соответствует 2 (1, 2), не соответствует - 5 (5, 6, 7, 8, 9).

По данным ЮНИСЕФ из 25 стран ОЭСР только одна страна полностью соответствует всем 10 стандартам. Это Швеция.

Наибольшее число стандартов (8-9) соблюдают скандинавские страны (Финляндия, Норвегия, Дания), а так же Исландия и Словения.

В Канаде и Австралии, США не достигнуты 6 стандартов, а в Швейцарии – 7.

Бельгия, Италия, Португалия, Мексика, Ирландия не соблюдают по 5 стандартов (таблица 7)

Таблица 7

Соответствие стран стандартам ЮНИСЕФ для ДВО



Соответствует



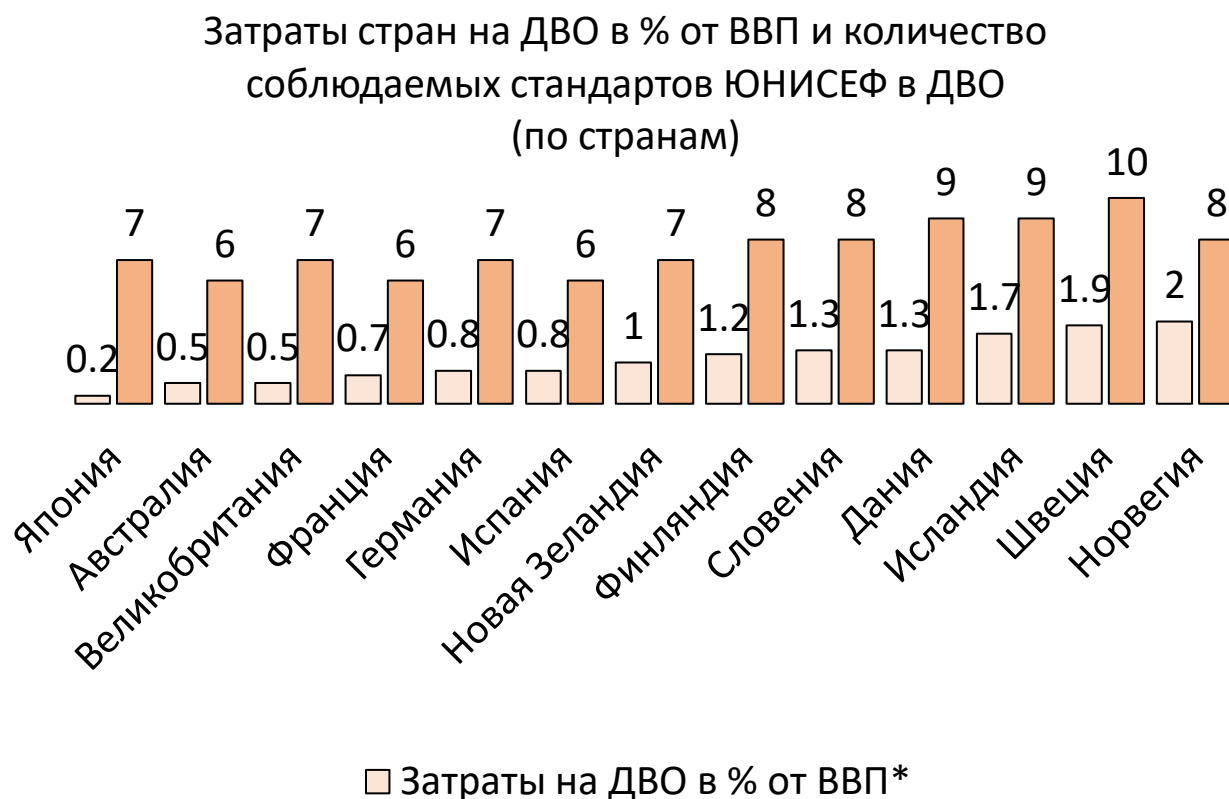
не соответствует

№	Страна	Номер стандарта ЮНИСЕФ для ДВО									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Швеция										
2	Исландия										
3	Дания										
4	Финляндия										
5	Норвегия										
6	Словения										
7	Новая Зеландия										
8	Великобритания										
9	Германия										
10	Япония										
11	Франция										
12	Венгрия										
13	Австрия										
14	Нидерланды										
15	Южная Корея										
16	Испания										
17	Бельгия										
18	Италия										
19	Португалия										
20	Мексика										
21	Ирландия										
22	США										
23	Канада										
24	Австралия										
25	Швейцария										
	Казахстан										

Наибольшее количество стран соблюдают стандарт охвата детей ДВО до 3 и до 4 лет (23 и 22 страны соответственно). И только 7 стран из 25 исследованных тратят на ДВО не менее 1% от ВВП.

Как видно из рисунка 16, чем больше затраты страны на ДВО (в % от ВВП), тем большее количество стандартов ЮНИСЕФ соблюдается.

Рисунок 16



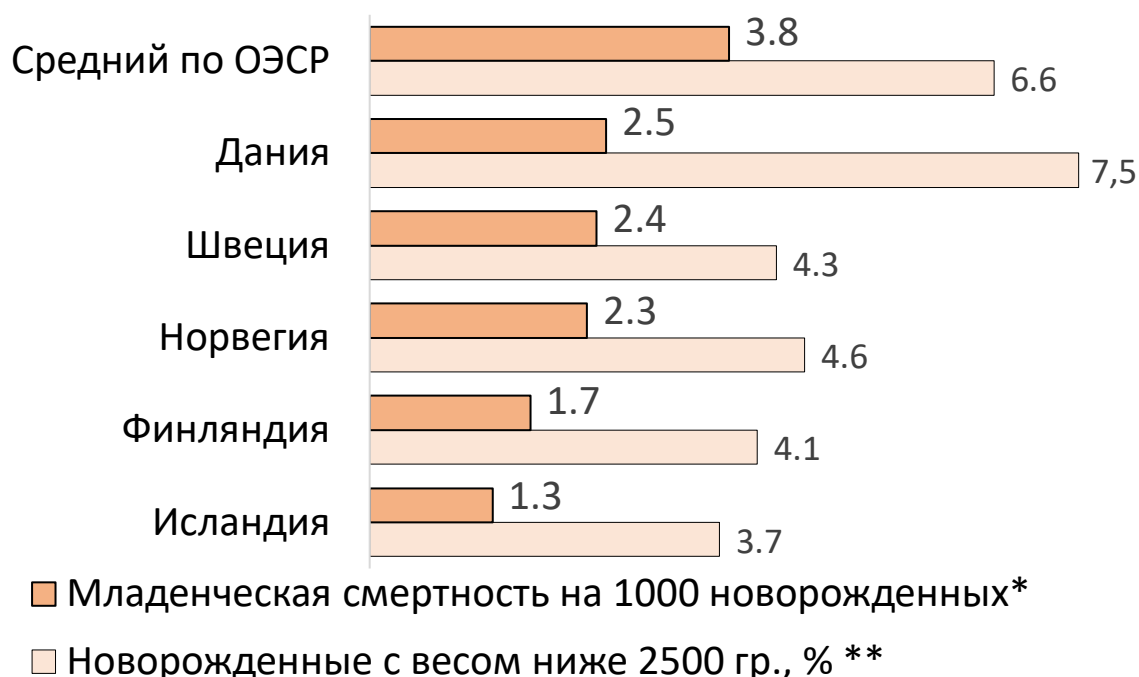
* OECD. (2015). *Education at a Glance 2015*

В целом, страны-лидеры по затратам на ДВО лидируют не только по количеству соблюдаемых стандартов ДВО, но и по абсолютным показателям этих стандартов.

В этих странах:

- (а) наименьшая младенческая смертность,
- (б) наименьшая доля рожденных с весом ниже 2500 грамм (рисунок 17),
- (с) наименьшее соотношение воспитатель/ребенок (таблица 8).

Рисунок 17



* OECD Family Database. **4. Child outcomes (CO)/ Child health/ CO1.1 Infant mortality.** <http://www.oecd.org/els/family/database.htm>

** OECD Family Database. OECD - Social Policy Division - Directorate of Employment, Labour and Social Affairs/ CO1.3: Low birth weight Chart CO1.3.A. Low birth weight infants as a proportion of total live births, 2015 or latest available year a Number of live births weighing less than 2500 grams bas a proportion (%) of total live births http://www.oecd.org/els/family/CO_1_3_Low_birth_weight.pdf

Таблица 8

Соотношение воспитатель/ребенок [59]

Страна	Соотношение
Исландия	1:6
Швеция	1:6
Дания	1:9
Финляндия	1:10
Норвегия	1:11
Среднее по ОЭСР	1:14

В Швеции отпуск по беременности и родам составляет 60 недель при сохранении пособия в размере 63% от зарплаты. В Норвегии 91

неделя и 50%, в Дании 50 недель и 54%, в Финляндии - 161 неделя, а пособие зависит от уровня доходов семьи [60].

Поддержка раннего ухода и раннего охвата ДВО привели к парадоксальному, на первый взгляд явлению. Эксперты зафиксировали усиление с 1980-х годов прошлого века корреляции между уровнем женской занятости и рождаемостью в развитых странах при увеличении валового охвата ДВО [61]. Т.е. при ощутимой государственной поддержке ДВО, увеличение занятости женщин в развитых странах повышает рождаемость (!).

В этой связи, увеличение доли работающих матерей, все больше рассматривается не как следствие охвата ДВО, а как одна из трех его основных целей (наряду с развитием ребенка и подготовкой к школе).

Экспертные оценки систем ДВО разных стран и их ранжирование указывают на лидерство (опять-таки) скандинавских стран.

В 2012 году был составлен рейтинг «Starting well», который представил 45 лучших систем ДВО в мире в т.ч. 29 стран ОЭСР, 14 стран с наиболее крупными рынками и 2 развитые азиатские страны (Гонконг, Сингапур). Индикаторы рейтинга «Starting well» составлены аналитической службой Британского журнала «Economist» по заказу сингапурской организации «Lien Foundation» [62].

Индикаторы объединены в четыре группы, у каждой из которых свой весовой коэффициент в рейтинге (рисунок 18).

Первая группа – «Качество». Состоит из 8 индикаторов, каждый из которых также имеет свои весовые доли: соотношение ребенок/воспитатель в ДВО (5% из 100%), средняя зарплата педагогов ДВО (15%), руководство по учебной программе (15%), подготовка педагогов (20%), обеспечение здорового образа жизни и безопасности (10%), механизмы сбора данных по ДВО (10%), преемственность между ДВО и начальной школой (10%), вовлечение родителей и образовательные программы (15%).

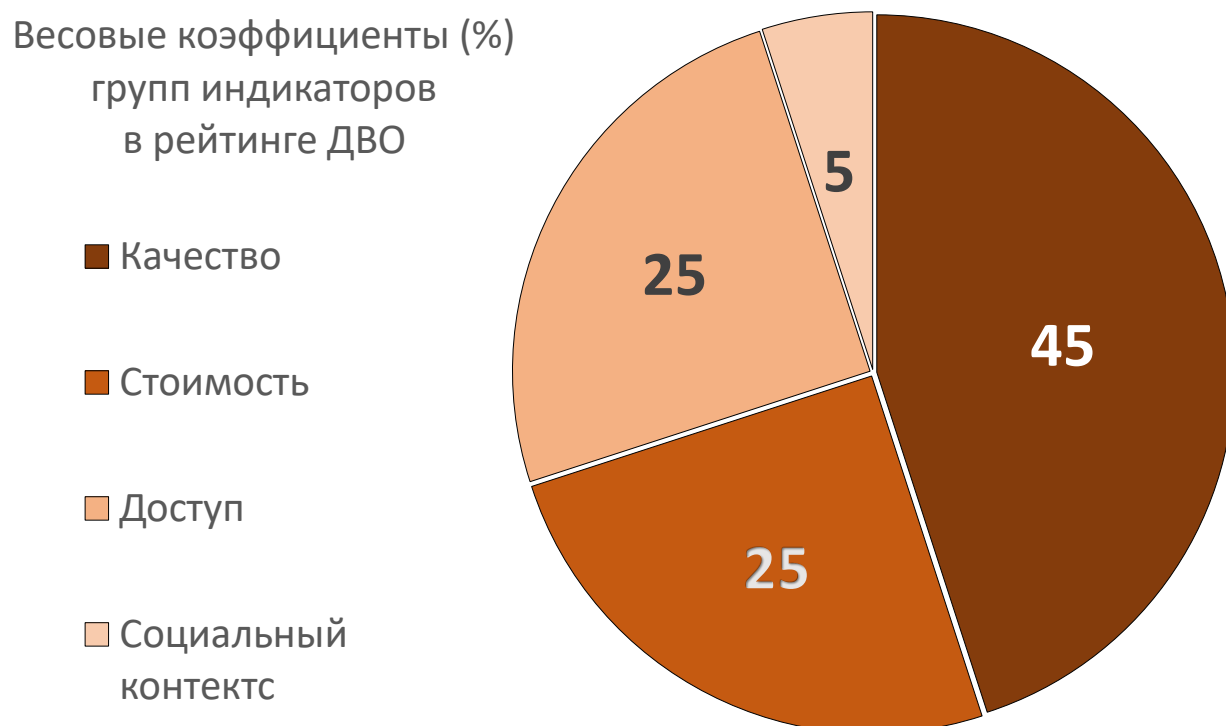
Вторая группа – «Стоимость» ДВО включающая в себя стоимость частного ДВО (15%), госзатраты на ДВО (25%), субсидии социально-

уязвимым семьям (30%), субсидии в ДВО, охватывающее социально-уязвимые семьи (30%).

Третья группа – «Доступ» ДВО: охват годичным предшкольным образованием (40%), стратегия развития ДВО (35%), законодательное право на ДВО (25%).

И четвертая группа – «Социальный контекст»: недостаток питания (20%), смертность детей до 5 лет (20%), иммунизация (20%), индекс гендерного неравенства (20%), грамотность взрослого населения (20%).

Рисунок 18



Результаты рейтинга позволяют сделать несколько общих выводов. Скандинавские страны стали лидерами в ДВО благодаря хорошим инвестициям и правильно выбранным приоритетам в политике. Многие страны с высоким уровнем дохода на душу населения не получили высокого рейтинга (Австралия, Канада, США, Сингапур и др.). Их обошли страны со средним уровнем дохода на душу населения (Чили, Чехия), набрав высокий рейтинг за счёт широкого распространения и доступности ДВО (таблица 9).

Таблица 9

Результаты стран в рейтинге «Starting well»

Место	Страна	Место	Страна	Место	Страна
1	Финляндия	16	Италия	31	Польша
2	Швеция	17	Чехия	32	Мексика
3	Норвегия	18	Ирландия	33	Россия
4	Великобритания	19	Гонконг	34	Аргентина
5	Бельгия	20	Чили	35	Турция
6	Дания	21	Япония	36	Малайзия
7	Франция	22	Венгрия	37	Юж. Африка
8	Нидерланды	23	Израиль	38	Тайланд
9	Новая Зеландия	24	ОАЭ	39	Бразилия
10	Южная Корея	25	США	40	Гана
11	Германия	26	Канада	41	Вьетнам
12	Австрия	27	Греция	42	Китай
13	Швейцария	28	Австралия	43	Филиппины
14	Испания	29	Сингапур	44	Индонезия
15	Португалия	30	Тайвань	45	Индия

Тем не менее, есть сильная корреляция между доходом страны на человека и местом страны в рейтинге. В Европе, например, страны со средним уровнем дохода, такие как Венгрия (22), Греция (27) и Польша (31) отстают от своих более богатых соседей. Страны с более низким доходом доминируют в нижней половине рейтинга. Оптимистичный же вывод этого исследования заключается в том, что даже в условиях экономических трудностей у разработчиков образовательной политики всегда есть возможности для достижения более высоких целей ДВО.

Как все вышеизложенное соотносится с казахстанской действительностью?

Президент Казахстана Нурсултан Абишевич Назарбаев еще в 2014 году поставил задачу внедрения в стране ряда принципов и стандартов ОЭСР [63].

Относительно ДВО эти принципы и стандарты идентифицированы из всей предшествующей информации и обобщены в таблице 10.

Таблица 10

Направление	Показатель	ОЭСР	Казахстан	
Финансирование	Доля (%) от ВВП	0,8%	0,6%	Условия (вход)
Инфраструктура	Охват детей 3-5 лет	83,8%	90,5% (3-6 лет)	
	Охват детей 0-3 лет	34,4%	30,2% (1-3 года)	
Педагоги	Соотношение воспитатель/ребенок	1:7 (2 года), 1:18 (3-4 года)	1:25 (1-6 лет)	
Содержание	Программы ухода и обучения	Единая программа	Единая программа (с 2016 г.)	Результат (выход)
	Влияние ДВО на результаты PISA-2015	Увеличение на 50 баллов	Увеличение на 20 баллов	
	Оценивание достижения детей	Мониторинги различного уровня	Национальный мониторинг (с 2017 г.)	

Как видно из таблицы 10, большинство индикаторов условий (входа в систему) и результатов (выхода из системы) незначительно разнятся не в пользу отечественного ДВО. Особую настороженность должно вызвать влияние ДВО на результаты участия казахстанских

15-летних учащихся в международном сопоставительном исследовании PISA-2015.

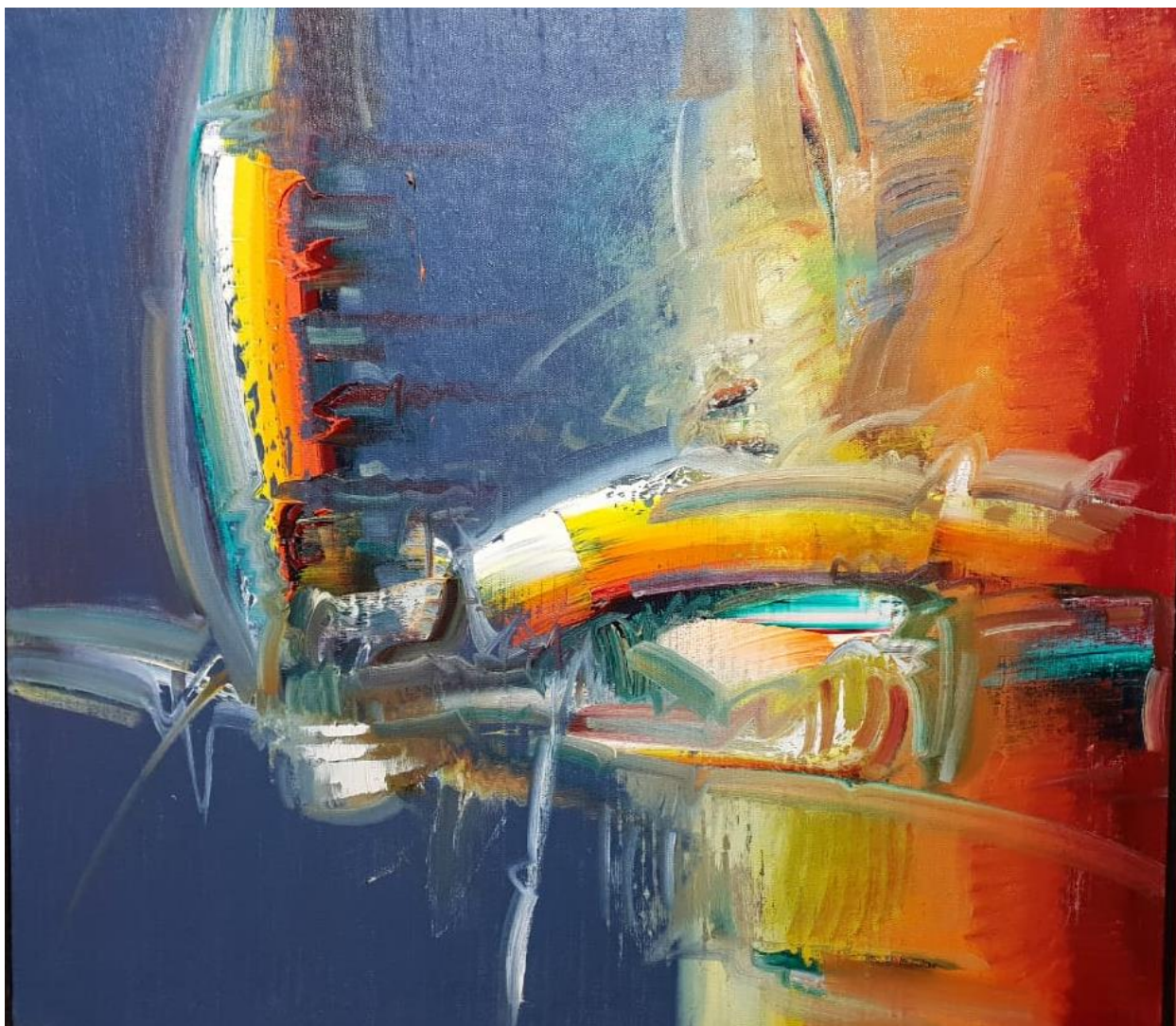
Исследованием установлено, что если среднестатистический 15-летний учащийся из стран ОЭСР получал дошкольное обучение и воспитание, то его результаты в PISA-2015 были на 50 баллов выше, чем у сверстников, не получивших ДВО. Т.е. он опережение в развитии составляет почти на 2 года, поскольку по методике PISA-2015 каждые 30 баллов приравниваются к одному году обучения.

В случае с казахстанскими учащимися аналогичная разница в PISA-2015 составляет всего 20 баллов, т.е. в 2,5 раза меньше, чем разница у учащихся из стран ОЭСР. Это означает, что качество и эффективность казахстанского ДВО в 2,5 раза ниже, чем среднее по ОЭСР, при относительно сопоставимых затратах.

Одна из главных причин сложившейся ситуации – низкий уровень заработной платы педагогов ДВО, и как следствие – критически недостаточный уровень престижа профессии и квалификации дошкольных педагогов (см. раздел 2.3). Поэтому резервы роста финансирования на 0,2% от ВВП до среднего показателя по ОЭСР (0,8%) должны быть приоритезированы на повышение квалификации и зарплаты в ДВО.

В Госпрограмме развития образования и науки Республики Казахстан на 2016-2019 гг. (ГПРОН) были предусмотрены задачи и мероприятия в русле рассмотренных выше трендов: 100% охват детей 3-6 лет ДВО; обнуление очередности в детсады; 50% педработников со специализированным образованием; переход на независимую сертификацию педкадров ДВО; 35% мест в частных детсадах от общего количества предоставленных мест; 80% детей 5-6 лет обладают высоким и средним уровнем умений и навыков по индикаторам дошкольного возраста.

Достижение поставленных в ГПРОН целей позволит Казахстану значительно приблизиться к соблюдению 10 стандартов ЮНИСЕФ для ДВО.



3. Школьное образование

3. Школьное образование

Школа является самым старым уровнем образования, обязательность которого к настоящему времени закреплена в большинстве стран мира как базовая ответственность государства.

Школьное образование появилось одновременно с древнейшими цивилизациями.

В Древнем Вавилоне и в Древнем Египте функционировали школы при храмах и дворцах для обучения знати, подготовки писцов, обучения религиозным обрядам, рисованию, музыке, счету.

В Древней Греции получили известность Пифагорейская школа, академии, гимназии (Платон), лицеи (Аристотель). Уже в V в. до н.э. все греки были грамотны.

Древний Рим перенял у греков систему обучения. Дети свободных граждан Рима и бывших рабов, получивших свободу, имели возможность получать образование в частных школах, как минимум до 12 лет.

В Древней Индии при храмах обучали чтению, письму, изучали священные книги, эпические поэмы, мифологию, грамматику, литературу, историю, философию, математику.

В Древнем Китае еще в 3000 г. до н.э. функционировали прототипы школ «Сян» - специальные места воспитания детей и подростков.

Школьное образование развивалось вместе с обществом и всегда отражало его потребности. Но никогда еще в истории человечества школа не сталкивалась с необходимостью столь значительных перемен, которые бы соответствовали современному стремительному ускорению времени.

В «Стратегии «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» Президент Республики Казахстан Н.А.Назарбаев обозначил первым глобальным вызовом 21 века стремительное ускорение исторического времени, когда мир

интенсивно трансформируется, и скорость происходящих изменений поражает [64].

В принципе система образования (как более статичная и консервативная сфера) почти всегда отставала от развивающихся технологий, экономики и социальной сферы. Но значительное отставание школы может привести к необратимым негативным последствиям для будущих поколений.

Сегодня мировая школа находится в активном поиске своей оптимальной модели, которая отвечала бы новым вызовам. Как минимум четыре глобальных тренда были идентифицированы в процессе анализа действий, которые международные организации, отдельные государства и эксперты инициируют в этом направлении.

3.1 Трансформация образовательной парадигмы: переход на метакомпетенции

3.2 Высокая квалификация педагогов

3.3 Переход от «Образования для всех» к «Качественному образованию для каждого» (школа - социальный лифт)

3.4 Развитие школьного менеджмента и ИКТ-технологий

3.1 Трансформация образовательной парадигмы: переход на метакомпетенции

Начиная с 90-х годов XX века для обозначения состояния глобальной неопределенности в мире экспертным сообществом все чаще стала использоваться аббревиатура «VUCA», что означает:

Volatile – изменчивый, подразумевающий быструю смену технологий четвертой промышленной революции;

Uncertain – неопределенный (в результате учащения природных катаклизмов и техногенных катастроф);

Complex – сложный, несущий в себе угрозу новой мировой дестабилизации, глобального демографического дисбаланса;

Ambiguous – противоречивый, с нарастающей социальной нестабильностью и диспропорциями, увеличением безработицы и поколения NEET (Not in Education, Employment or Training - поколение молодых людей, которые не работают и не учатся).

По мнению руководителя Директората образования и навыков ОЭСР Андреаса Шляйхера, которое он высказал на 3-й встрече рабочей группы проекта «Образование - 2030» 3 мая 2016 года, в большинстве стран содержание школьного образования не отвечает вызовам мира VUCA и не достаточно учитывают современные факторы благополучия.

Он считает, что между декларациями и реальностью есть большая разница. Так, 96% учителей UK считают себя помощниками учеников в их творческом поиске. А по данным PISA в этой стране один из наиболее высоких уровней заучивания и низких - в сотрудничестве. В США лучшее образование в области финансов. Но ученики продемонстрировали плохую финансовую грамотность в PISA. А Шанхай, где нет такого образования в школе, оказался лучшим. В целом, раньше люди знали необходимость получаемых знаний в жизни, а сейчас мы не находим прикладную значимость многих знаний.

Для адаптации школы и подготовки учащихся к миру VUCA, ОЭСР запустил проект «Будущее образования и навыков: Образование - 2030». Проект инициирован Генеральным Секретарем ОЭСР Анхель Гурриа и Премьер-министром Японии Синдзо Абэ как реакция на техногенные катаклизмы, в частности аварии на атомной электростанции Фукусима-1.

Предварительно, до 2015 года в самой Японии был реализован эксперимент «Школа Тохуку» с обучением детей на примере жизненных ситуаций и создания модели внедрения изменений в образовании.

Проект «Образование – 2030» состоит из двух этапов. Первый этап 2015-2018 гг. проводился за счет средств ОЭСР. Во время этого этапа прошли заседания рабочих групп (2015 - 2016 гг.), проведен опрос стран по содержанию среднего образования (Policy Questionnaire on Curriculum) (июль - сентябрь 2016 г.), подготовлен межстрановой отчет (2017 г.).

Основной этап начался в 2018 году. Его главная цель - разработка нового содержания школьного образования. Второй этап финансируется странами-участницами исследования.

ОЭСР в рамках первого этапа проведен трендовый анализ 9 факторов благополучия, как основных условий обновления целей школьного образования. Эти факторы сгруппированы по трем направлениям (таблица 11).

Таблица 11

Социально-экологические		Экономические		Личностные и технологические	
1	Окружающая среда	5	Неравенство	7	Здоровье
2	Миграция			8	Семья
3	Гражданство	6	Трудоустройство		
4	Мир и безопасность				

I. Социально-экологические факторы

1. Окружающая среда. С 1990 по 2010 годы число природных катастроф в мире выросло на 30% [65]. За это же время произошло увеличение выбросов парниковых газов во всем мире на 24% [66]. С 1970 по 2010 годы лесной покров планеты сократился на 3,2% [67]. Более полный список глобальных экологических угроз обозначен во втором послании ученых человечеству (см. раздел 1, ссылка [4]). Вопрос: как далее «экологизировать» систему образования, чтобы будущие поколения справились с обозначенными проблемами?

2. Миграция. Если в первом докладе Международной организации по миграции (2000 г.) отмечалось, что число мигрантов в мире достигло 150 миллионов человек, то во втором (2010 г.) обозначена цифра уже в 214 млн. мигрантов. По прогнозам, в результате растущего демографического неравенства, последствий изменения окружающей среды, новых глобальных политических, экономических, технологических и социальных вызовов к 2050 году эта цифра может возрасти до 405 миллионов [68]. Т.е. миллионы детей ежегодно будут попадать в незнакомую среду и нуждаться в адаптации.

Городское население мира также быстро растет - с 746 миллионов в 1950 году до 3,9 миллиарда человек в 2014 году. В настоящее время 54% населения мира проживает в городах. Эта доля возрастет до 66% к 2050 году. Урбанизация может добавить еще 2,5 миллиарда человек в городское население к 2050 году. Во всех прогнозах присутствует только увеличение доли городского населения, а некоторые страны, как ожидается, к 2050 году станут почти полностью городскими. Шестьсот городов будут генерировать 60% мирового ВВП уже до 2025 года [69].

Вопрос: как государства справятся с инфраструктурной нагрузкой на системы образования и выравниванием большой дифференциации в базовой подготовке детей и межкультурных различий в социуме вызванных растущей миграцией и урбанизацией?

3. Гражданственность. Одним из главных индикаторов социальной активности граждан является явка избирателей на выборы. Статистика свидетельствует о том, что несмотря на рост числа избирателей в мире и числа стран, в которых проводятся выборы, средняя явка избирателей имеет тенденцию к уменьшению. Так, в 1940-1980 годах глобальная явка избирателей на выборы была довольно высокой (76-78% за весь период). В 90-х годах она упала до 70%, а после кризиса (2011-2015 гг.) продолжила снижаться до 66% [70].

В 2/3 стран ОЭСР снизилась удовлетворенность жизнью после кризиса. Менее половины всех граждан стран ОЭСР сообщают о том,

что уверены в национальном правительстве. Т.е. несмотря на совершенствование оказания государственных услуг, в мире растет социальная апатия и уменьшается доверие к институтам власти [71].

Вопрос: что может противопоставить система школьного образования росту социальной апатии в мире и ее распространению на подрастающее поколение?

4. Мир и безопасность. После кризиса 2010 года в 11 странах (из 40 исследованных ОЭСР) уменьшилось число людей, чувствующих себя в безопасности, а в 13 странах уменьшилось доверие к полиции [72]. С 2000 по 2013 годы в мире произошло более чем пятикратное увеличение число смертей от терроризма: с 3 361 до 17 958 [73].

В 2016 году в 77 странах зафиксирована гибель людей от терроризма. Это больше, чем в любое время за последние 17 лет. Причем 2/3 всех стран испытывают хотя бы один террористический акт [74]. Растет также угроза киберпреступности. В 2014 году 85% интернет-пользователей ЕС отметили возрастание риска стать жертвой киберпреступлений [75].

Вопрос: Каким должно быть содержание школьного образования, чтобы воспитать в подрастающем поколении неприятие насилия и криминала, а также научить детей эффективно противостоять угрозам личной и общественной безопасности?

II. Экономические факторы

5. Неравенство. Даже в развитых странах продолжает углубляться пропасть между богатыми и бедными. За 30 лет в ОЭСР соотношение дохода 10% богатейших людей к доходам 10% наиболее бедных возросло с 7:1 до 9:1. Рост доходов 1% богатейших людей мира, и снижение доходов у 40% населения планеты ослабляют социальную структуру и доверие к институтам [76].

Неравенство в доходах возросло в большинстве стран, достигнув в некоторых случаях исторических максимумов. В 2014 году коэффициент Джини (общая мера неравенства доходов, которая оценивает 0, когда у всех одинаковые доходы и 1, когда все доходы

идут только на одного человека) в странах ОЭСР составил 0,318, по сравнению с 0,315 в 2010 году. Это рекордное значение с середины 1980-х годов [77].

В Казахстане картина более оптимистична. В период 2001 - 2015 годов индекс Джини в республике снизился с 0,366 до 0,278 [78].

На этом фоне в мире усиливается неравенство в доступе к качественному образованию. 250 миллионов школьников не усваивают материал в школе. Как следствие, в системах образования 129 миллиардов долларов расходуется впустую. В ближайшие годы начальным и средним школам потребуется 20,1 миллионов новых педагогов. ООН признала это положение мировым образовательным кризисом [79].

Кроме этого, во всем мире 264 миллионов детей школьного возраста не ходят в школу, а 100 миллионов молодых людей не умеют читать и писать. За пять лет (2010-2015 гг.) начальную школу закончили 83% детей, среднюю - 69%, старшую - 45% [80].

У 180 миллионов детей, живущих в 37 странах, вероятность того, что они будут жить в бедности, не смогут учиться или погибнут от насилия выше, чем у предыдущего поколения. В 14 государствах, в основном африканских, растет число детей, живущих меньше чем на 2 доллара в день. В 21 стране из-за финансовых кризисов, стремительного роста населения и конфликтов сокращается число детей, посещающих начальную школу. В 19 странах все больше детей погибают от насилия (Ирак, Ливия, Сирия, Украина, Центральноафриканская Республика и Южный Судан) [81].

Вопрос: как развивать системы образования, чтобы они не просто способствовали достижению четвертой Цели тысячелетия, но и стали основой для снижения неравенства в мире.

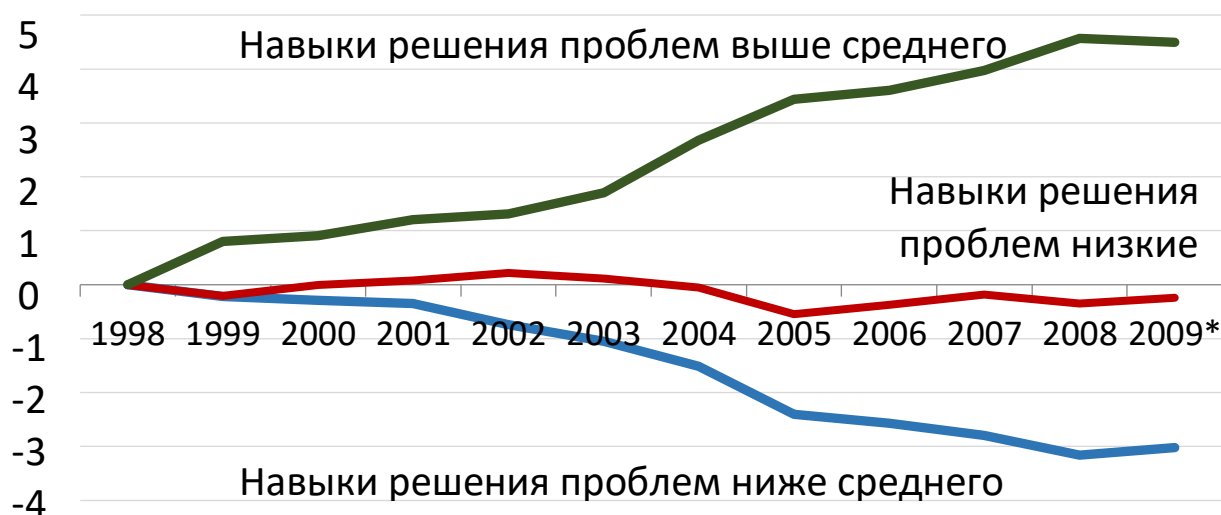
6. Трудоустройство. Как уже отмечалось выше в мире растет спрос на навыки высокого порядка и снижается спрос на рутинные функции (рисунок 19).

Взрослые люди с более высокими навыками решения проблем гораздо лучше трудоустраиваются. И эта тенденция нарастает вместе с ростом требований к профессиям [82].

В этой связи особую озабоченность вызывают перспективы занятости работников. В 2015 году в странах ОЭСР насчитывалось 42 миллиона безработных, что на 10 миллионов больше, чем в предкризисный период.

Рисунок 19

Изменение занятости по уровню навыков решения проблем
(% занятости по сравнению с 1998 годом)



В Еврозоне средний уровень безработицы составлял 11%. Особо уязвима молоднжь. Безработица среди молодежи выросла в кризисный период до драматических уровней: 51,8% в Испании, 50,1% в Греции, 42,3% в Италии - 33,4% в Португалии и 28,8% в Словацкой Республике. В целом в странах ОЭСР молодежная безработица (в возрасте 15-24 лет) с 2007 по 2014 годы возросла с 12,1 до 14,7% [83].

III. Личностные и технологические

7. Здоровье. Последние десятилетия в мире наблюдается улучшение личного здоровья благодаря прогрессу медицины, увеличению расходов на здравоохранение, снижению табак курения

и повышению физической активности людей. Сокращается число самоубийств [84].

В странах ОЭСР ожидаемая продолжительность жизни при рождении составляет в среднем 80,6 года (*справочно: в Казахстане за 56 лет продолжительность жизни увеличилась на 14 лет: с 58 лет в 1960 году до 72 лет в 2016 году* [85]). При этом женщины живут в среднем на 5 лет дольше мужчин, а люди с высшим образованием живут на шесть лет дольше, чем люди с самым низким уровнем образования. С 1990 года в странах ОЭСР на 50% сократилось количество смертей от ишемической болезни сердца и на 18% от рака.

Однако, начиная с конца 1990-х годов во многих странах ОЭСР увеличилось количество людей с ожирением. В настоящее время 54% взрослых в странах ОЭСР имеют избыточный вес, в том числе 19%, страдают от ожирения. 18% населения стран ОЭСР продолжает курить, а потребление алкоголя в ОЭСР составляет в среднем 9 литров чистого алкоголя на человека в год, что эквивалентно почти 100 бутылкам вина [86].

Поэтому в мире еще много резервов для предотвращения нездорового образа жизни и поддержания индивидуального физического и психического здоровья.

Вопрос: Какую роль могут играть школы в обучении здоровому образу жизни, распознавании и предотвращении вредных привычек?

8. Семья. Изменилась доминировавшая в XX веке семейная модель: отец – «добытчик, кормилец», а мать ведет домашнее хозяйство и ухаживает за детьми. За последние 50 лет число семей с одним родителем выросло. Семьи стали меньше, а люди решают иметь детей позже в жизни или вообще не иметь. Число разводов растет. Молодежь не спешит создавать семьи. По сравнению с 1990 годом возраст вступления в брак вырос почти на 5 лет: у мужчин с 25 до 30 лет, у женщин с 27 до 32 лет.

Однополые браки в настоящее время являются законными почти в половине стран ОЭСР. Легализация однополых браков началась в Нидерландах в 2001 году и с тех пор неуклонно распространяется. Только в 2015 году три страны ОЭСР узаконили однополые браки [87].

Население планеты стареет. Медианный возраст, делящий население пополам, в 1950 году составлял 24 года, в 2012 году - около 30 лет, а к 2050 году он достигнет 38 лет [88].

Два последних десятилетия растет число работающих женщин. Женщины составляют более 40% рабочей силы во всем мире. 70% женщин в развитых странах и 60% в развивающихся имеют оплачиваемую занятость. Растет число женщин-предпринимателей. Поэтому они стали более независимы, изменился их статус в семье и обществе [89].

Вопрос: Как изменение традиционной модели семьи отразится на роли семейного воспитания, адекватного восприятия детьми окружающей действительности, формирования устойчивых позиций?

9. Технология. О том как меняется технологический уклад и его влияние на все сферы жизнедеятельности человека подробно описано в главе «Глобальные вызовы, определяющие миссию и содержание современного образования» (см. стр. 9-23).

К какому консенсусу приблизилось мировое академическое сообщество в ответе на вопрос: как трансформировать наши системы образования, чтобы эффективно реагировать на вышеперечисленные глобальные вызовы XXI века?

Один из последних трудов на эту тему - книга «Four-Dimensional Education» («Четырехмерное образование») получившая высокую оценку экспертов международных организаций, корпоративного сектора, академических кругов, неправительственных организаций. Ее авторами являются основатель и председатель «Центра редизайна учебных программ» (The Center for Curriculum Redesign) Чарльз Фадель (Charles Fadel), Майя Биалик (Maya Bialik – соучредитель

неправительственной организации «Народная наука» – «The People's Science») и Берни Триллинг (Bernie Trilling – эксперт, советник, автор и бывший глобальный директор «Oracle Education Foundation»).

Основная мысль авторов заключается в том, что в дополнение к изменениям в содержании соответствующих знаний, навыков и ценностей, необходим новый «мета-уровень» образования, в котором учащиеся могут осмыслить себя, узнать о своем обучении, усвоить мышление роста, которое побуждает их стремления, а также научиться адаптировать свое обучение и поведение на основе собственных целей. ОЭСР описала это измерение как отражательное.

Основополагающие навыки обучения, а также оценка и преподавание навыков двадцать первого века - все это должно относиться к «обучению тому, как учиться». Самый верный способ подготовить учеников к меняющемуся миру - дать им инструменты, которые будут универсальными, отражающими, самонаправленными и самодостаточными [90].

На базе новых знаний, навыков и отношений школа должна сформировать у учеников «Метапознание» - мышление высшего порядка, с высоким уровнем контроля над собственными познавательными процессами. Метапознание учит управлять мыслительными процессами, регулировать что и как мы думаем (рисунок 20).

Термин «Метапознание» и его определение введены американским психологом Джоном Флавеллом (John Flavell) в 1979 году. Он предположил, что метакогнитивное знание состоит из трех компонентов:

(1) знание себя – переменной человека (общее знание о том, как люди учатся и обрабатывают информацию, а также индивидуальные знания - свои собственные процессы обучения, например, знание того, что человек учится лучше в тихом месте, чем перед телевизором);

(2) знание переменной задачи (знания о характере задачи, а также тип требований к обработке данных, например, знания того, что легче подготовиться к тесту с множественным выбором, чем к написанию эссе);

(3) знание стратегической переменной (знания о когнитивных и метакогнитивных стратегиях развития памяти, внимания, концентрации, восприятия, действий, принятия решений, воображения, логического мышления, а также условные знания о том, когда и где целесообразно использовать такие стратегии [91].

Рисунок 20



В целом эксперты ОЭСР исходят из того, что достижение целей нового школьного образования должно, непременно, вести к благополучию человека и общества. В обобщенной рамке оценки благополучия ОЭСР благополучие каждого человека (качество его жизни, материальные условия) и благополучие общества (устойчивое развитие природного, экономического, человеческого, социального капитала) неразрывно связаны. Если школа привьет ученикам такие компетенции как способность мобилизовать знания, навыки, отношения и ценности в конкретном контексте (рамки проекта ОЭСР DeSeCo - Definition and Selection of Competencies - Определение и выбор компетенций) [92], то эти компетенции сформируют учеников агентами позитивных изменений и сохранения мира в гармонии.

Новая рамка компетенций является основой для проекта «Образование 2030». Обновленная рамка была представлена 13-15 мая 2016 года на министерском саммите «Большой семерки» в Окаяма (Япония) наряду с Глобальными компетенциями PISA.

С учетом этой рамки ОЭСР была разработана карта анализа учебных программ (Curriculum Content Mapping) и Опросник по куррикулумам среднего образования (Policy Questionnaire on Curriculum).

Основные пункты Карты анализа учебных программ включали в себя 5 взаимосвязанных ключевых компетенций:

1. Когнитивные компетенции в т.ч.:

1.1 Предметные знания по чтению, письму, речи, аудированию на родном языке, математике, науке (физике, химии, биологии, земле и космосу), обществу (истории, производству, политике, географии), чтению, письму, речи, аудированию на иностранном языке, анатомии человека и сохранению здоровья, музыке и искусству;

1.2 Межпредметные знания – грамотность финансовая, гражданская, глобальная, культурная и межкультурная, экологическая, ИКТ, медиа, предприимчивость;

1.3 Практические знания: как пользоваться библиотекой, компьютером, социальными сетями, другими благами цивилизации;

1.4 Когнитивные навыки: решение проблем, творческое мышление, критическое мышление, аналитические навыки,

2. Социальные компетенции в т.ч. сотрудничество, коммуникация, межкультурные;

3. Эмоциональные компетенции (характер, ценности, отношения, предрасположенность, склонность, т.д.), мотивация, открытость, ответственность, стойкость, упорство, сопереживание, добросовестность, доверие (самому, другим, обществу);

4. Физические компетенции в т.ч. кинестетическая способность, здоровое поведение (режим питания и сна), как хорошо готовить и питаться, оказание первой помощи и функционирование организма;

5. Мета-компетенции в качестве всеохватывающей компетенции в т.ч.:

5.1 Метакогнитивные навыки - глобальная осведомленность, активный образ мышления, локус контроля;

5.2 Метакогнитивная регуляция - саморегулирование, планирование, самомотивация, стратегия обучения;

5.3 Метакогнитивная рефлексия (действие) - саморефлексия (в предметном контексте), самооценка (в предметном контексте), управление отношениями, стрессоустойчивость.

На рисунке 21 приведена обобщенная схема содержания и структуры предполагаемого школьного образования 2030 года.

В самом центре схемы в окружении внимания сообщества педагогов, родителей и сверстников находится функционально и академически грамотный обучающийся, который после окончания школы будет способен создавать новые ценности, принимать сложные решения и нести за них ответственность, который в своих действиях может предвидеть и упреждать их последствия, правильно реагировать на внешние раздражители.



Все эти специфические характеристики выпускника школы будут базироваться на комплексных знаниях, навыках, отношениях и ценностях, полученных им в процессе обучения и трансформировавшиеся в 5 взаимосвязанных между собой ключевых компетенций.

Венчает схему содержания и структуры предполагаемого школьного образования 2030 года – конечная школьная цель и, наверное, мечта всех прошлых и будущих поколений человечества: индивидуальное и социальное благополучие.

Отдельные элементы приведенной выше схемы уже отражены в школьных куррикулах многих стран-членов и партнеров ОЭСР, которые продолжают вести работу по развитию содержания школьного образования в указанном направлении. На третьем совещании Неофициальной рабочей группы по разработке программы «Будущее образования и навыков: образование 2030», которое состоялось в штаб-квартире ОЭСР в Париже 3-4 мая 2016 года были приведены следующие примеры.

Программы финских школ реформируются каждые 10 лет с 1970 года. Последние реформы учебных школьных программ направлены на интеграцию предметов. В 2010 году было предложено перегруппировать предметы на «широкие темы»: «Язык», «Математика», «Естествознание и технология», «Искусство и ремесло», «Здоровье и деятельность». Однако, инициатива не была поддержана общественностью. Поэтому в 2012 г. было принято решение начать постепенную реформу через внедрение сквозных целей (мышление и умение учиться, культурные навыки, самодостаточность, мультиграмотность, ИКТ, рынок труда и предприимчивость, участие и устойчивое будущее) и реализацию «широких тем» при обучении предметам. Таким образом, постепенно повышается степень интеграции школьных предметов через сквозные цели и темы.

В Латвии принят План реформирования содержания учебных программ среднего образования на 2016-2021 годы на основе компетентностного подхода.

В Японии в 2014 году принят План реформирования школьного обучения английскому языку согласно требованиям глобализации.

В Южной Корее в 2013 году принята Программа свободного семестра, предоставляющая дополнительные часы по профориентации и интересам школьников [93].

В Великобритании с 2010 г. введен новый тип школ – «Free School», которым предоставляется управленческая автономия, автономия в определении содержания и ряде других вопросов. Как показала практика, такие школы, созданные и управляемые учителями, родителями и общинными группами, не только превосходят другие школы по результатам, но и дают детям больше навыков, необходимых для жизни в современном мире. С 2010 по 2015 годы было создано более 400 таких школ, в которых обучалось более 230 000 школьников. А в марте 2015 года Премьер-министр Великобритании (на тот момент) Дэвид Кэмерон объявил о создании еще 49 новых «Free School» [94].

Анализ хронологии обновления содержания отечественных школьных программ свидетельствует о нашем отставании от передовых стран примерно на 20 лет в развитии содержания школьного образования (рисунок 22).

Это подтверждают результаты международного сопоставительного исследования Организации экономического сотрудничества и развития PISA (Program for International Student Assessment) - оценки уровня математической, естественно-научной и читательской грамотности 15-летних обучающихся. PISA измеряет функциональные компетенции – умение эффективно применять знания в различных жизненных ситуациях, логически мыслить и делать обоснованные выводы (Почему? Зачем? Как?), интерпретировать информационные графики и диаграммы и др. 70% вопросов PISA оценивают умение применять знания.



Сопоставление хронологии обновления содержания школьных программ

Рисунок 22



2015 г. – Запуск
проекта ОЭСР
«Образование 2030»
(переход на мета-
компетенции с 2019
года)

2006 г. – Резолюция
Парламента ЕС по
ключевым компетен-
циям для обуче-
ния через всю жизнь

1997 г. – Иницииро-
вание PISA как инстру-
мента замера компетен-
ций

1996 г. - Доклад
ЮНЕСКО «Образование:
сокрытое сокровище»
(переход к компетенциям)

С середины 1980-х –
Разработка curricu-
лов на основе
компетенций

Так, казахстанские учащиеся в PISA-2015 заняли (без учета результатов тестов открытого типа, которые не были зачтены для



2019-30 гг. -
переход на
метакомпетенции?

2015-16 гг. –
Утверждение ГОСО
по опыту НИШ,
переход на 12-
летнюю школу

2008-09 гг. –
Учреждение НИШ,
первое участие РК
в PISA

2004 г. –
Общие положения
Национального curricu-
лума (наборы компе-
тенций для ГОСО)

2002 – Последний
«знаниевый» стандарт
ГОСО РК 2.003

Казахстана) по математике и естествознанию 42 места (отставание от ближайшего соседа и партнера по Евразийскому экономическому союзу - России на 19 и 10 мест соответственно), а по грамотности чтения 52 место (отставание от РФ на 26 мест) (таблица 12).

Таблица 12

Места стран по результатам PISA-2015

№	Математика	№	Естествознание	№	Чтение
1	Сингапур	1	Сингапур	1	Сингапур
2	Гонконг	2	Япония	2	Гонконг
3	Макао	3	Эстония	3	Канада
4	Тайбэй	4	Тайбэй	4	Финляндия
5	Япония	5	Финляндия	5	Ирландия
8	НИШ РК	11	НИШ РК	6	Эстония
8	Швейцария	11	Южная Корея	8	Япония
9	Эстония	14	Австралия	22	Великобритания
23	Россия	15	Великобритания	23	Тайбэй
25	Австралия	25	США	24	США
27	Великобритания	32	Россия	26	Россия
40	США	42	Казахстан	29	НИШ РК
42	Казахстан	43	Греция	29	Швейцария
43	Греция	53	Турция	49	Турция
49	Турция	61	Грузия	52	Казахстан
72	Доминиканская Республика	72	Доминиканская Республика	72	Ливан

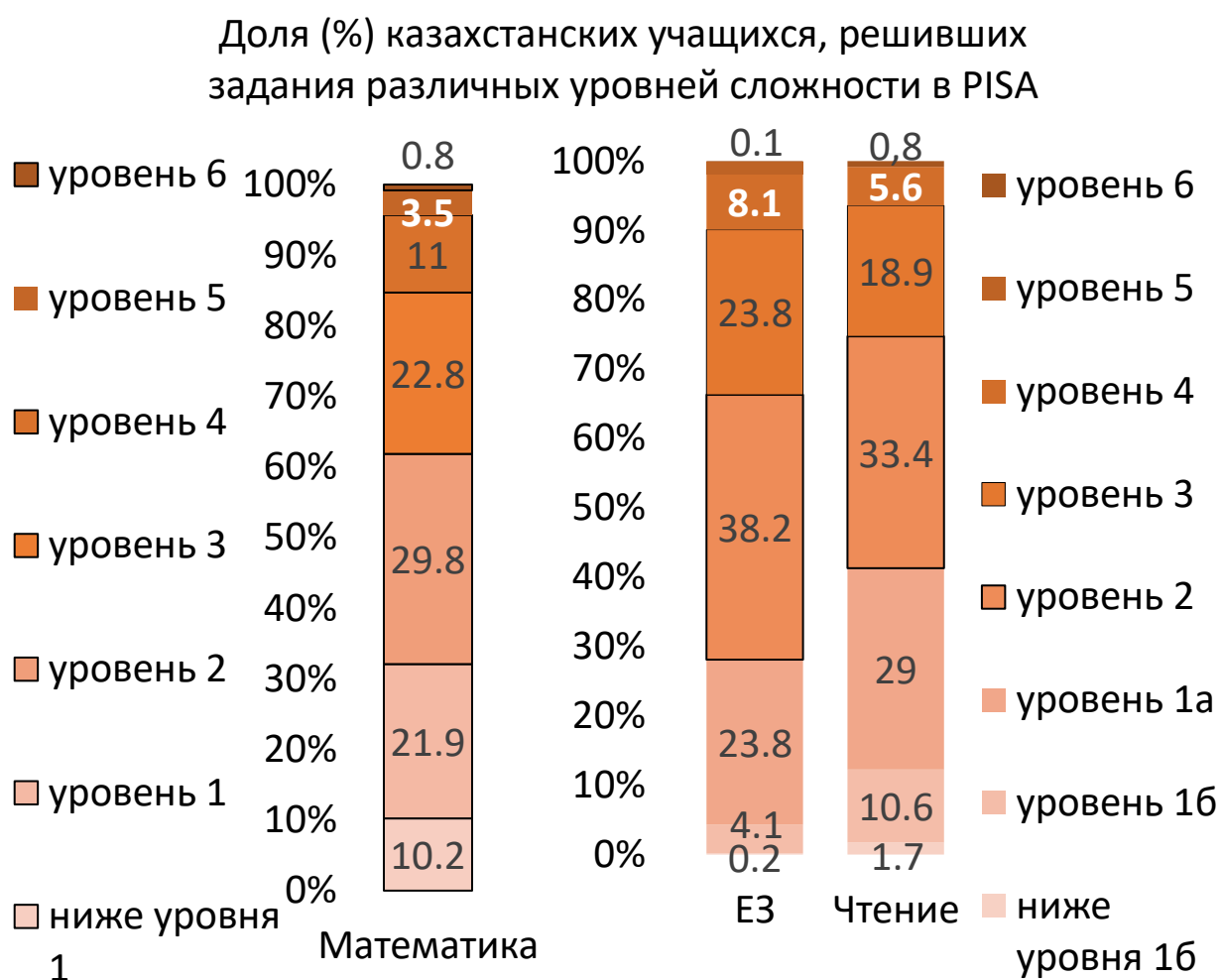
В PISA-2015 впервые приняли участие все 15-летние учащиеся «Назарбаев интеллектуальных школ» (НИШ). Их результаты ожидаемо оказались значительно выше средних по Казахстану. Так, если бы их результаты учитывались отдельно, то по математике учащиеся НИШ оказались бы условно на 8 месте в мире, а по естествознанию (ЕЗ) на 11 месте. Что касается грамотности чтения,

то результаты здесь значительно скромнее – условное 29 место. Это означает, что лучшие ученики Казахстана (НИШ селективная школа с жестким конкурсом при отборе контингента) продемонстрировали уровень читательской грамотности ниже, чем простой среднестатистический ученик России (26 место).

Это очень тревожный сигнал, который должен стать основанием для принятия неотложных мер по повышению читательской грамотности казахстанских учащихся.

В целом, результаты PISA свидетельствуют о том, что доля функционально неграмотных (решивших задания только ниже 2-го уровня сложности в PISA) казахстанских учащихся остается все еще высокой - 30-40% (рисунок 23).

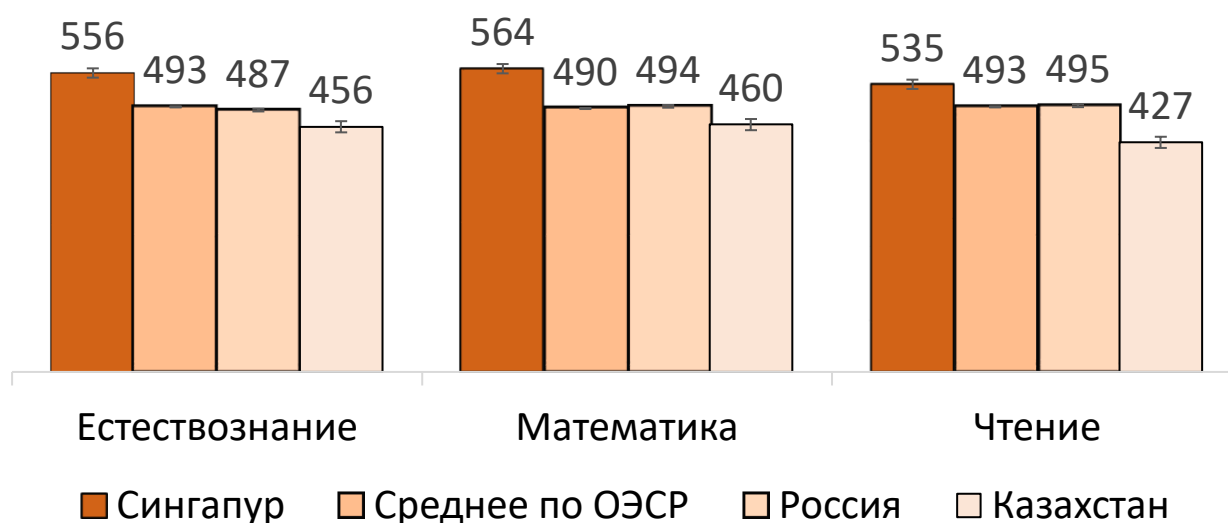
Рисунок 23



В PISA-2015 казахстанские школьники показали отставание от сверстников из стран ОЭСР и России по математике на 1 год, по естествознанию на 1,2 года, по чтению на 2 года (согласно методике PISA один год обучения эквивалентен 30 баллам). Отставание от учащихся из Сингапура еще более значительно – более 3 лет по естествознанию, математике и грамотности чтения (рисунок 24).

Рисунок 24

Средние баллы 15 летних учащихся в PISA-2015



Таким образом, результаты PISA-2015 свидетельствовали о том, что уровень современных базовых компетенций казахстанских 15-летних обучающихся, ниже, чем у их сверстников из России или стран ОЭСР. Наши школьники и учащиеся колледжей затруднялись демонстрировать научные познания, проводить эксперименты и обосновать свой выбор, интерпретировать сложные естественнонаучные явления события и процессы.

Все это стало результатом системного отставания в обновлении содержания школьного образования, вызванного объективными трудностями первых 10 лет независимости. Дело в том, что за последние три десятилетия мир образования постоянно двигался к новому содержанию, методикам и технологиям. Пики этих изменений во многом совпали с развалом СССР. В это время

Казахстан, как и большинство стран постсоветского пространства, решал иную задачу – строительство национальной системы образования в сложных экономических условиях на основе «бюджета выживания».

И мы выполнили эту задачу. В «Национальном докладе о состоянии и развитии системы образования Республики Казахстан» за 2016 год, посвященному 25-летию нашей независимости, отмечалось, что «благодаря постоянному вниманию Главы государства системе образования, каждодневному, кропотливому и творческому труду сотен тысяч наших педагогов система образования достигла результатов, о которых мы и не могли мечтать 25 лет назад. Сотни наших школьников завоевывают золотые медали на международных предметных олимпиадах и конкурсах.

В TIMSS-2015 наши школьники показали впечатляющие результаты, которые оказались выше среднего международного показателя и показателей их сверстников из США, Англии, Германии, Канады, Австралии, Израиля, Швеции, Дании, Нидерландов, Польши, Чехии, Литвы, Малайзии, Турции и других стран.

В результате система образования независимого Казахстана получила достойное международное признание. В мае 2017 года произошло поистине историческое событие: Казахстан получил приглашение стать участником Комитета образовательной политики Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Такое приглашение - знак высокого доверия к Казахстану как к стране с хорошими достижениями в образовании и выражение стремления к более тесному сотрудничеству» [95].

Теперь перед системой школьного образования Казахстана стоит задача «держат руку на пульсе» современного глобального содержания и прилагать все усилия для успешной трансформации и развития учебных программ в направлении «метакомпетенций».

3.2 Высокая квалификация педагогов

«Качество системы образования не может быть выше качества работающих в ней учителей» [96]. Эта аксиома лежит в основе того высокого внимания, которое уделяет большинство стран ОЭСР качеству подготовки, социальному пакету и престижу профессии учителя. Сопоставление этих параметров пока не в нашу пользу (таблица 13).

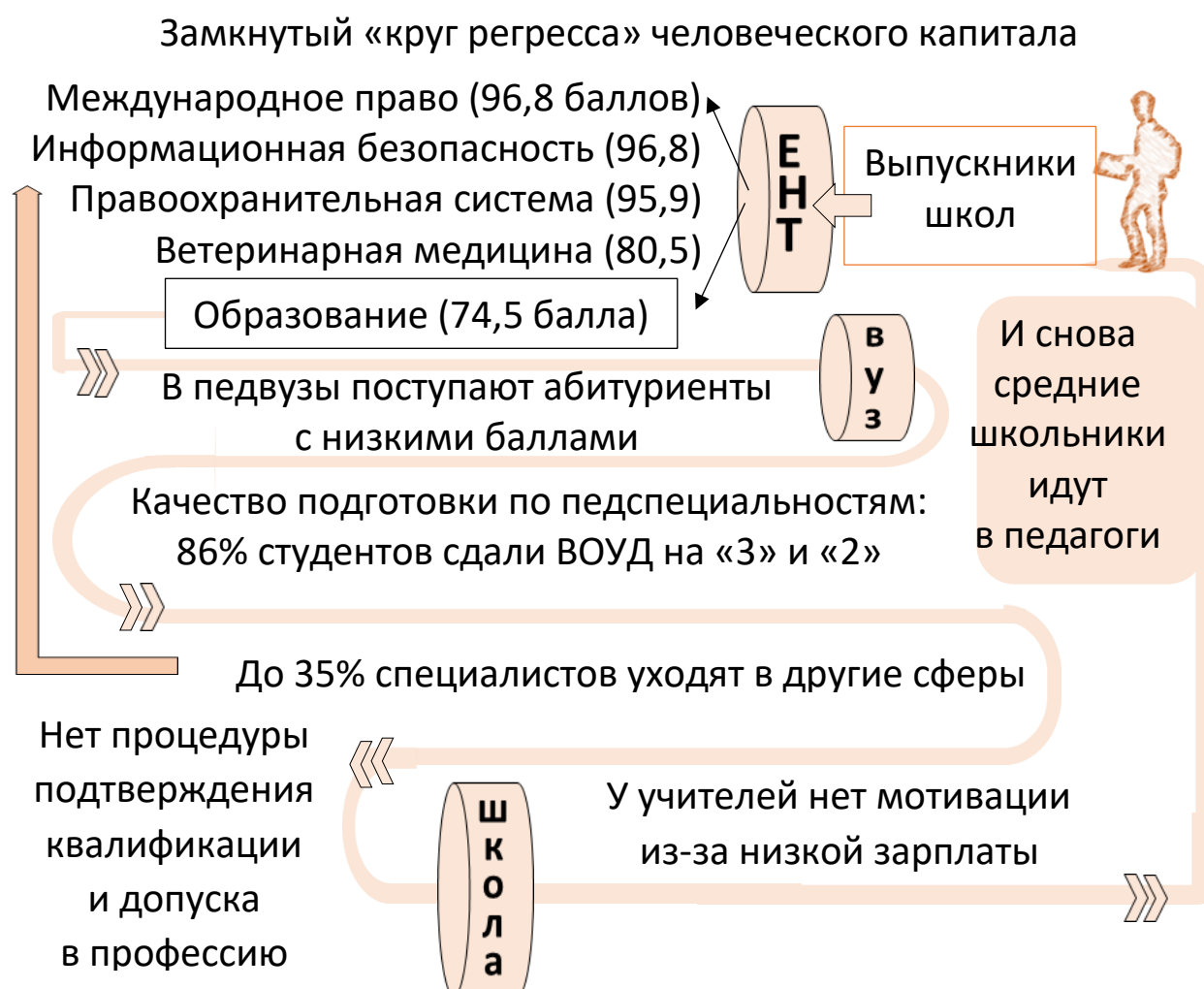
Таблица 13

Сопоставление показателей профессии учителя

№	Показатель	ОЭСР	Казахстан
1	Отбор в педвузы	В 27 странах ОЭСР – селективные критерии. В Сингапуре, Финляндии, Южной Корее педвузы отбирают 5-30% лучших абитуриентов [96]	Минимальный проходной балл ЕНТ на грант по педспециальностям – 74,5 (ветеринария 80) [97]
2	Доступ к профессии	В 10 странах ОЭСР необходимо подтвердить диплом педагога	Нет механизма
3	Степень магистра	Обязательна в 10 странах ОЭСР в начальной и в 17 в основной и старшей [101]	0,7% от общего педагогического контингента (2 137 чел.)
4	Карьерный рост	Различные возможности роста: педагог (6 ступеней), лидер и эксперт	До 2018 г. было 3 ступени карьеры С 2018 г. 5 категорий
5	Повышение квалификации (ПК)	В 23 странах ОЭСР является обязательным. В 8 ежегодно (8-150 часов), в 2 каждые 2-3 года (25-210 часов)	Параллельные системы ПК
6	Средняя зарплата	\$3, 6 тыс. – 85-88% от средней зарплаты	96 тыс. тг. (66% от средней зарплаты по стране – 144,5 тыс. т.) [98]

Как показывают данные таблицы 14 из-за не привлекательного социального пакета профессия педагога у нас пока еще не престижна. Это приводит систему школьного образования в замкнутый круг снижения качества. В педагоги идут выпускники, набравшие на ЕНТ значительно меньше баллов, чем на специальности, дающие в будущем высокий доход. Качество подготовки в вузах по педагогическим специальностям не высокое: 86% студентов педспециальностей в 2015 году сдали ВОУД на «3» и «2» [99]. Многие выпускники-педагоги сразу же по окончании вуза уходят в другие сферы. Средние выпускники педагогических специальностей приходят в школу и учат наших детей. Из этих средне обученных детей опять только средние идут в педагоги. «Круг регресса» замкнулся. И его можно разорвать только повышением престижа профессии учителя (рисунок 25).

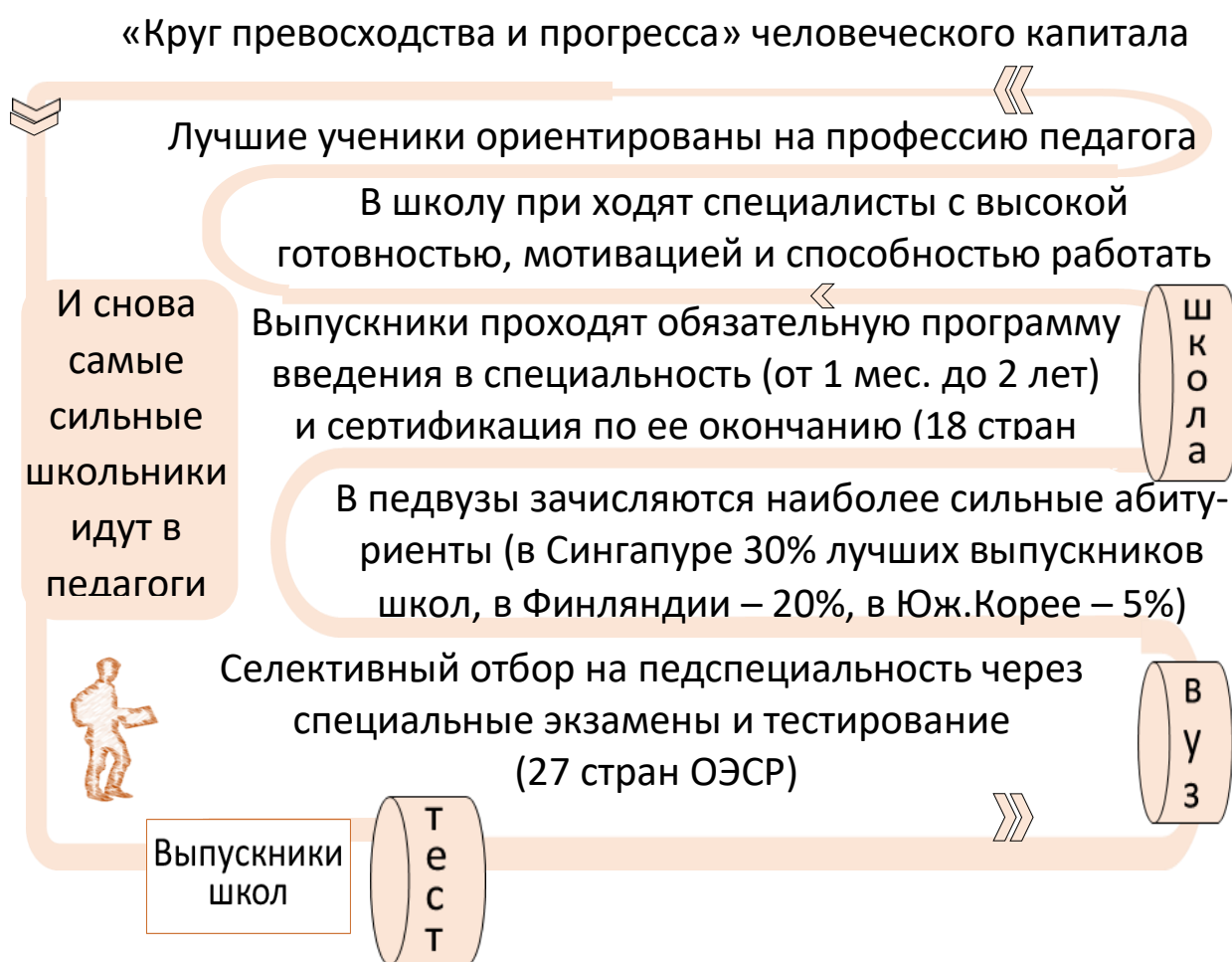
Рисунок 25



Существует в мире практика и другого круга – «круга превосходства и прогресса человеческого капитала» (рисунок 26).

Лучших учеников ориентируют на профессию педагога. К примеру, в Сингапуре предлагается ежемесячная стипендия уже в выпускном классе [100]. В 27 странах ОЭСР практикуется строгий селективный отбор на обучение по педагогическим специальностям через специальные экзамены и тестирование [101].

Рисунок 26



Поэтому в педвузы зачисляются наиболее сильные абитуриенты. Например, в Сингапуре на педагогические специальности принимаются абитуриенты из числа 30% лучших выпускников школ, в Финляндии – из 20% лучших, в Южной Корее – из 5% [96].

В 18 странах ОЭСР выпускники проходят обязательную программу введения в специальность (от 1 месяца до 2 лет) и сертификацию по ее окончании [101].

Как результат - в школу приходят специалисты с высокой готовностью, мотивацией и способностью работать учителем. И эти высоко-профессиональные учителя, опять-таки ориентируют лучших учеников на профессию педагога. Благодетельный «круг превосходства» замкнулся. Человеческий капитал в постоянном развитии и ничто не угрожает устойчивому прогрессу страны.

Одним из примеров попытки разрыва «круга регресса» и перехода в «круг превосходства» может служить практика нашего ближайшего соседа и союзника – Российской Федерации. Указом Президента РФ «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 7 мая 2012 года N 597 Правительству было поручено «обеспечить ...доведение в 2012 году средней зарплаты педработников ...общего образования до средней зарплаты в соответствующем регионе...» [102].

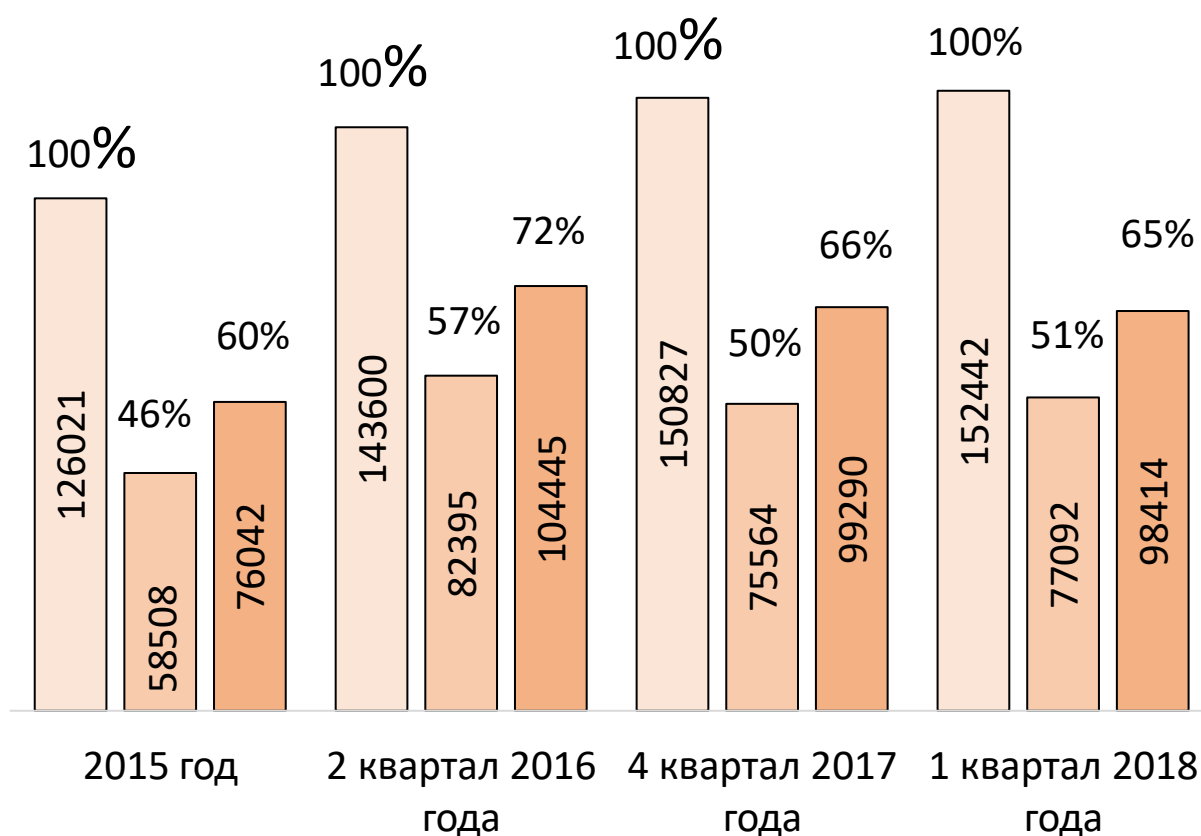
Имеются различные экспертные суждения об эффективности исполнения данного Указа. Но в октябре 2015 года В.В. Путин на вручении наград лауреатам конкурса «Учитель года» объявил о том, что «Средняя зарплата учителей в России на 8% превысила среднюю по экономике и составляет 35 тыс. рублей» [103]. Как это повлияло на престиж профессии учителя? Мониторинг качества приема в российские вузы в 2016 году показал, что в стране растет популярность педагогических специальностей [104]. В 2016 году доля абитуриентов России на педагогические специальности с баллами выше 70 выросла на 10% (с 36% в 2015 году до 46% в 2016). Доля слабых абитуриентов (с баллами ниже 56) сократилась на 4% (с 19% до 15%) [105]. Т.е. процесс разрыва «круга регресса» был запущен и уже через 4 года в России наблюдался первый результат.

В Казахстане есть высокое политическое понимание необходимости повышения статуса и престижа учительской

профессии. По поручению Главы Государства с 1 января 2016 года зарплата учителей была повышена на 29%. Это позволило довести зарплату учителей средних школ с 60% от средней зарплаты по стране до 72%. Однако из-за более высоких темпов роста уровня зарплат в других секторах экономики уже в 1 квартале 2018 года педагоги среднего образования получали только 65% от средней по стране (рисунок 27).

Рисунок 27

Динамика соотношения средней зарплаты учителей (%) школ и средней зарплаты по стране (100%)



□ Среднемесячная заработная плата, РК (тенге)

□ Среднемесячная зарплата, начальное образование (тенге)

□ Среднемесячная зарплата, среднее образование (тенге)

Еще меньше получали учителя начальных классов (51% от средней зарплаты по стране). Поэтому в 2018 году для повышения зарплаты учителям из государственного бюджета Казахстана было выделено 55,428 млрд. тенге. При этом, чтобы сохранить штат учителей, повышение зарплаты не было привязано к нормативной нагрузке. Повышение зарплаты было синхронизировано с переходом на обновленное содержание.

В январе 2018 года зарплата была повышена для учителей 1, 2, 5 и 7 классов, которые к тому времени перешли на новые программы. В сентябре этого же года был запланирован переход на обновленное содержание 3, 6 и 8 классов с соответствующим повышением зарплаты. То же самое с сентября 2019 года для 4 и 9 классов. А с сентября 2020 года для 10 классов [106].

Это была очень своевременная и важная мера для разрыва «круга регресса».

Наметившийся вектор движения в этом направлении был закреплён новой инициативой Президента Казахстана, который в Послании 5 октября 2018 года поручил разработать и принять Закон «О статусе педагога», предусматривающий все стимулы для учителей и работников дошкольных организаций [223].

Дополнительным «катализатором» этих процессов могло бы стать восстановление стимулирующих надбавок к уровневым курсам (на новых условиях), которые были отменены с января 2016 года. Ещё одним шагом в повышении престижа учительской профессии, мог бы стать запуск программы «Teach For Kazakhstan», а также целевое обучение по педагогическим специальностям в магистратуре специалистов других отраслей экономики.

Актуальность повышения уровня школьных педагогических кадров в современных условиях будет только расти, потому что новые глобальные угрозы (о которых мы уже говорили в Главе 1) с тройной силой проецируются на профессию учителя.

Какие новые вызовы могут сказаться на профессии учителя? Автоматизация, роботизация и искусственный интеллект угрожают каждой второй специальности в мире, в том числе педагогической [107].

Например, учитель может за всю свою трудовую карьеру проверить, исправить ошибки и выставить оценки 10 тысячам сочинений. А компьютер, имея большое количество данных, может «прочитать» и правильно оценить миллион сочинений за 5-10 минут [108].

Кроме этого, искусственный интеллект, может взять на себя всю рутинную работу педагога: проверка посещаемости, сканирование всех образовательных ресурсов и автоматический отбор учебных программ для каждого класса, составление индивидуального плана для каждого ученика и расписания занятий.

Более того, ИИ может взять на себя функцию репетитора, который будет обучать более эффективно, чем учитель.

Например, китайский стартап «Yixue Education» разработал программу «компьютерные репетиторы». В октябре 2016 г. в г.Чжэнчжоу было проведено соревнование между ИИ «Yixue Education» и учителями с 17-летним опытом. 78 учеников за 4 дня занятий с ИИ от «Yixue Education» улучшили результаты своих тестов по математике на 36 баллов. А занятия с учителями повысили показатели всего на 26 баллов [109].

Возникает вопрос: если ученики уже сейчас понимают ИИ лучше, чем учителей, то через сколько лет ИИ перестанет быть полезным ассистентом учителя и полностью заменит его?

Если статус и уровень подготовки педагогов не станут доминантами в образовательной политике, такое фантастическое предположение может стать катастрофической реальностью уже в недалеком будущем.

3.3 Переход от «Образования для всех» (ОДВ) к «Качественному образованию для каждого» (школа - социальный лифт)

Итоги движения «Образование для всех», продекларированного в 2000 году в ходе Дакарского форума, были подведены в 2015 году. За 15 лет число детей и подростков, не посещающих школу, сократилось почти в два раза. А число школьников увеличилось на 34 миллиона человек. Однако все цели ОДВ не были достигнуты. К 2015 году 58 миллионов детей в мире не посещали школу. 100 миллионов детей были лишены возможности завершить начальное образование. Усилилось неравенство в образовании (подробно проблему неравенства мы уже рассмотрели в Главе 3.1, стр.67). По сравнению с детьми из богатых семей, у детей из бедных слоев населения в четыре раза выше вероятность не пойти в начальную школу и в пять раз выше вероятность не окончить ее [110]. Т.е. для мирового сообщества остаются актуальными проблемы «образования для всех», особенно в бедных странах и странах, где происходят вооруженные конфликты. При этом, задачи достижения равенства в доступе к образованию сегодня намного сложнее, чем в 2000 году. Теперь речь идет о равном доступе к качественному образованию. А оно в мире еще более дифференцировано, чем простой доступ к школьным программам. Эта дифференциация закладывает основы для нарастания неравенства в развитии человеческого капитала. Какими социальными потрясениями это чревато для развития нашей цивилизации мы уже рассматривали (стр. 13). Будущие «революции», в виду наличия новых, современных инструментов самоуничтожения могут быть намного катастрофичнее всех предшествующих. Измеряем ли мы разницу в доступе к качественному образованию и насколько осознаем серьезность ее последствий? Насколько глобальная проблема разрыва в качестве образования и обеспечения доступа к качественному образованию для каждого актуальна в нашей стране? Для ответа на эти вопросы вновь обратимся к результатам PISA-2015. Они показали, что в

Казахстане (как и во многих других странах) социально-экономический статус (СЭС) семьи - один из главных факторов успешности ученика (таблица 14).

Таблица 14

Зависимость количества набранных баллов в PISA-2015
от социально-экономического статуса (СЭС) семьи учащегося [111]

Страны	Результаты по естествознанию		Разница в баллах
	Нижняя четверть индекса СЭС	Верхняя четверть индекса СЭС	
	Средний балл	Средний балл	
Канада	492	563	71
Германия	466	569	103
ОЭСР	453	540	88
Гонконг	504	550	46
Казахстан	436	477	41

Как видно из таблицы 14, разница в успеваемости по естествознанию между учениками из семей с очень низким социально-экономическим статусом (436 баллов) и учениками из семей с очень высоким социально-экономическим статусом (477 баллов) составила 41 балл, что соответствует примерно 1,5 годам обучения. Это означает, что 15-летний подросток из бедной семьи по уровню освоения естествознания соответствует 13,5-летнему ребенку из состоятельной семьи [111]. Следует отметить, что такая ситуация не является исключительно казахстанским трендом. В приведенных в таблице 15 странах и в среднем по странам ОЭСР разница в успеваемости, обусловленная СЭС семьи, еще больше.

В совокупном влиянии на результаты PISA-2015 существенная доля приходится на такие факторы как уровень образования родителей, количество книг дома, наличие домашнего стола для учебы, компьютера, интернета, дошкольного образования у учащегося. Кроме этого сильное влияние оказывает обеспеченность школы

необходимыми ресурсами (современные учебные материалы, квалифицированные педагоги, компьютеры и интернет и др.).

Поэтому в 15 странах ОЭСР заявлена политика сокращения разрыва в обучении, выравнивания образовательных возможностей и поддержки слабоуспевающих учащихся. Так, например, в Австралии и Японии действуют различные стимулы для привлечения учителей в отдаленные школы (жилищные субсидии 70% - 100%, покрытие расходов на переезд и др.) [112]. США стали родоначальниками программы «Teach For America» которая мультиплицируется во многих странах («Teach For All»). По этой программе лучшие выпускники вузов различных специальностей переквалифицируются за короткий срок в педагоги и направляются в школы с высокими потребностями [113]. В целом, механизмы выравнивания образовательных возможностей сводятся к ранней диагностике и поддержке слабоуспевающих учащихся, поддержке школьников-мигрантов, вовлечение родителей и местного сообщества в решение вопросов равенства доступа к качественному образованию.

В отечественной практике отсутствуют масштабные программы национального уровня, направленные на поддержку отстающих учащихся и школ. При этом, сделан акцент на масштабную поддержку талантливых учеников и селективных школ (программы «Дарын», «Болашак», сеть «Назарбаев интеллектуальных школ»), что отражается на усилении дифференциации школ и учащихся (таблица 12). Поэтому необходимо смещение акцента на поддержку слабоуспевающих учеников и школ, находящихся в неблагоприятных условиях. Для этого нужны исследования для выработки подходов к решению, дифференцировать критерии успешности школ в разных условиях, создать систему раннего выявления слабоуспевающих детей и мотивации для направления сильных директоров в слабые школы (ротация), проводить системный мониторинг. Необходимы и другие меры по трансформации казахстанской школы из состояния «сепаратора» в состояние «социального лифта».

3.4. Развитие школьного менеджмента и ИКТ-технологий

Есть еще два очень важных аспекта, определяющих судьбу современного школьного образования: менеджмент и «цифровизация».

Практика заимствование из частного бизнеса элементов менеджмента (корпоративное управление с оптимальным перераспределением полномочий и ответственности, прозрачность финансовой деятельности, стратегическое планирование, свобода в принятии решений с соответствующей ответственностью за результат и др.) находится под постоянным пристальным вниманием международного экспертного сообщества. Определенные сформировавшиеся на этой платформе модели менеджмента в школе уже доказали свою эффективность и достойны обобщения в качестве примера [114]. В частности, среднее доленое распределение ответственности между руководителем школы, попечительским советом и вышестоящим управлением образования по шести основным полномочиям в школах стран ОЭСР сбалансировано таким образом, что ни один из участников системы управления не имеет абсолютного права решать все вопросы (таблица 15).

Таблица 15

Вопросы	Распределение ответственности		
	Директор	Попечительский совет	Управление образования
Наем учителей	49%	27%	24%
Увольнение учителей	36%	30%	34%
Определение зарплаты учителей	12%	15%	73%
Повышение зарплаты учителей	12%	19%	69%
Разработка бюджета	24%	48%	28%
Распределение ресурсов внутри школы	45%	49%	6%

Например, самое большое преимущество в вопросах определения и повышения зарплаты учителям принадлежит Управлению образования (73 и 69% долевой ответственности). Но попечительский совет и директор школы, также принимают участие в принятии решения, при этом у попечительского совета долевой ответственности больше, чем у директора школы в вопросах зарплаты учителей. Сегодня во всех странах ОЭСР в школах действуют попечительские советы. А в 9 из них (Великобритания, Новая Зеландия, Венгрия, Дания, США, Швейцария, Канада, Ирландия, Португалия) высоко развита система управления школьными ресурсами через попечительские советы.

Из трех видов автономии (академическая, финансовая, административная) на успеваемость учащихся больше всего положительным образом влияет академическая самостоятельность.

Однако следует иметь в виду, что эффективность автономии растет вместе с ростом академической, правовой и общей культуры общества. Полная автономия школ улучшает учебные достижения учащихся только в развитых странах, но отрицательно влияет в развивающихся странах, в виду отсутствия опыта жизни в условиях автономии [115]. Поэтому двигаться в сторону самых эффективных практик управления необходимо, но скорость этого движения должна быть адекватной росту уровня академического самосознания общества.

Благодаря информационным технологиям мы можем сократить время трансформации нашей академической культуры за счет того, что имеем постоянный доступ к любой самой современной информации по любым вопросам. Кроме этого мы имеем мгновенный доступ к самым лучшим урокам и учебным материалам. Практически весь обучающий контент сегодня размещен в сетях интернет. Цифровизация знаний помимо удобств и скорости дает еще одно большое экономическое преимущество. Хранение цифровых образовательных ресурсов дешевле почти в 5 раз по

сравнению с бумажными носителями (\$0,86 и \$4,26 соответственно) [116]. Еще в 2012 году 92% 15-летних школьников стран ОЭСР имели дома компьютеры, а 72% учащихся ОЭСР использовали компьютеры в школе [117]. Поэтому без ИКТ-технологий сегодня не мыслим нормальный учебный процесс.

Некоторые аспекты развития ИКТ и ИИ в школе мы уже рассмотрели (стр.91). Добавим только, что в пользу позитивного фона использования ИКТ в системе образования выступают и экономические аргументы. Рост использования на 10% широкополосного доступа к интернет (ШПД) увеличивает экономический рост на 1,3% [118], а увеличение количества Интернет пользователей повышает экспортный потенциал в развивающихся странах [119].

Завершая обзор мировых трендов в школьном образовании, отметим, что большинство из них учтены в ГПРОН.

Трансформация образовательной парадигмы отражена в обновленном содержании стандартов. Запланировано, что 100% учащихся будут охвачены обновленным содержанием образования, что позитивно отразится на их результатах в PISA-2018. Для повышения квалификации педагогов было предусмотрено доведение доли учителей с высшей и первой категориями до 54%. Вне ГПРОН в 2018 году приняты дополнительные меры по повышению статуса, зарплаты и квалификации казахстанских педагогов (стр. 89). Для трансформации школ из состояния «сепаратора» в состояние «лифта», запланирован проект Всемирного банка по оснащению школ современным оборудованием, который приведет к улучшению результатов нуждающихся в помощи школ, сокращению дифференциации в результатах обучения. В 65% школ будут созданы попсоветы, 100% руководителей школ повысят квалификацию по менеджменту, а 90% школ будут применять ИКТ в учебном процессе. Предстоит серьезный анализ результатов реализации ГПРОН и (с их учетом) построение новой «дорожной карты» для казахстанской школы.



4. Техническое профессиональное и послесреднее образование (ТППО)

4. Техническое профессиональное и послесреднее образование (ТППО)

Зарождение ТППО (TVET - Technical and Vocational Education and Training) восходит к древним цивилизациям Египта, Вавилона и Востока. Правители древних стран, хотя и не имели большую потребность в организованном образовании, но все же нуждались в квалифицированных ремесленниках. Навыки ремесла приобретались в форме ученичества, и передавались обычно от отца или мастера. Цель учеников состояла в том, чтобы получить и доказать свою хорошую квалификацию. После чего они гарантированно получали работу, ценились и уважались в обществе.

Этот процесс продолжался сотни лет, пока в Древней Греции примерно в 350 г. до н.э. (время просвещения и социальных реформ) не произошел раскол в образовании. Аристотель и Платон в своих учениях изменили понятие «образование». Аристотель обучение ремеслу не рассматривал как образование и считал, что ремесленники слишком обременены ручным трудом, чтобы научиться читать или писать. Он считал, что академическое образование должно быть отделено от мастеров ручного труда. Это было первое в истории деление образования на систему для тех, кто работает, и тех, кто получил классическое образование. Система ученичества просуществовала в таком унижительном положении вплоть до окончания средних веков и начала эпохи Возрождения [120].

ТППО получило новый импульс с появлением первых профессиональных сообществ ремесленников (гильдий) в Европе. Гильдии объединяли городских ремесленников или торговцев, создавали свои собственные правила, которые были обязательными для всех членов гильдии. Эти правила определяли требования к качеству товаров и услуг, устанавливали цены, требования к членству в гильдии, обучения учеников и подмастерьев. Товар подвергался строгому контролю качества. Правила гильдии гарантировали, что

заработок мастеров соответствовал их статусу, а более бедные члены гильдии, включая вдов и детей сирот членов гильдии, будут обеспечены необходимым минимумом. В большинстве городов гильдии играли важную политическую и экономическую роль. Иногда они выступали «внерыночными» механизмами давления на возможных конкурентов, не давая последним возможность поселиться в городе и открыть свое дело. ТППО в системе гильдий имело строгую иерархию: ученик, подмастерье, мастер. Титул мастера письменно подтверждал его высокую компетенцию, а «сертификаты ученичества» подтверждали завершение первого этапа обучения. Только после испытательного периода (несколько недель) ученики принимались на учебу в гильдию. Семья обычно платила хозяину плату, чтобы покрыть расходы на еду и проживание ученика. Обучение длилось от двух до четырех лет и далее продолжалось в очень узкой специализации. Обучение заканчивалось специальным экзаменом. У каждой профессии или ремесла были свои обычаи для принятия бывших учеников в сообщество подмастерьев. Подмастерья могли путешествовать чтобы расширить свои навыки, обучаясь у мастеров в других странах. Это была первая ранняя форма профессиональной мобильности в Европе. После того, как подмастерья приобретали достаточный опыт, они обращались в гильдию для приема в качестве мастеров. Существовали и гендерные ограничения. Женщины (жены мастеров или служанки) играли только вспомогательную роль в качестве помощников. Следует отметить, что в 18-19 веках система гильдий в Европе потеряла свою значимость, потому что либеральная экономическая доктрина рассматривала гильдии как препятствие конкуренции и свободной торговле [121].

Большую роль в развитии ТППО путем объединения академического образования и ремесленного обучения сыграл Мартин Лютер. В 1500 году он бросил вызов Католической Церкви, которая в то время доминировала в образовании. Мартин Лютер

провозгласил необходимость как академического, так и практического образования и видел потребность в квалифицированном и одновременно образованном обществе. Он выполнил основную работу по началу интеграции ТППО в государственную систему образования. Эта интеграция в течение следующих нескольких сотен лет была закреплена в большинстве образовательных систем мира [120].

На сегодня в мире сложились следующие тренды ТППО:

4.1 Ориентация ТППО на спрос рынка труда

4.2 Рост популярности ТППО

4.3 Восприятие ТППО как драйвера экономического развития и устойчивого роста

4.4 ТППО - Система социальной интеграции молодежи и взрослых:

4.4.1 Поддержка ТППО государством

4.4.2 Фокус на сельскую молодежь

4.4.3 Формирование предпринимательских навыков

4.4.4 Профориентация

4.1 Ориентация на спрос рынка труда (соответствие навыков)

С момента своего зарождения ТППО по определению было ориентировано на рынок труда. Если в отдельных случаях тесная связь ТППО и рынка труда ослабевала, то это имело серьезные экономические последствия. Особенно остро проблема несоответствия навыков работника требованиям рынка труда обозначилась в странах с развитой экономикой после глобального экономического кризиса 2008-2009 годов. Например, в 2013 году около 15% работодателей Великобритании сообщили, что у них было примерно 1,4 миллиона сотрудников, которые не обладали необходимыми навыками. Поэтому работодатели Великобритании вложили £42,9 млрд. в обучение сотрудников в 2013 году. Это значительные дополнительные инвестиции, которые привели к адекватному удорожанию товаров и услуг. Другая часть работодателей Великобритании, считала, что они недостаточно используют навыки 4,3 миллиона своих работников, которые имеют излишнюю квалификацию для своих должностей. Т.е. когда-то были впустую потрачены средства на получение чрезмерных квалификаций, которые остались невостребованными. В 2015 году в Великобритании доля вакансий, оставшаяся незаполненной из-за отсутствия кандидатов с нужными навыками, опытом или квалификацией, составила 22%, что эквивалентно 146 тысячам рабочих мест [122].

Общая доля работников (в 24 исследованных европейских странах в 2012 году), чьи навыки не соответствовали требованиям работодателей составляла от 25 до 45 процентов. При этом рынки труда во всем мире постоянно демонстрируют различные типы «несоответствий» [123]. Типологизация «несоответствий» свидетельствует о серьезном внимании мирового экспертного и аналитического сообщества к этой проблеме. Условная классификация «несоответствий» приведена в таблице 16.

Часто обсуждаемые типы несоответствий навыков

Нехватка (излишек) навыков	Спрос (предложение) для определенного типа навыков превышает предложение (спрос) людей с этим навыком
Разрыв в навыках	Тип или уровень навыков отличается от уровня, необходимого для адекватного выполнения задания
Вертикальное несоответствие	Уровень образования или квалификации меньше или больше, чем требуется
Горизонтальное несоответствие	Тип/область обучения или навыков не соответствует содержанию работе
Избыток/недостаток образования	У работников больше (меньше) лет обучения, чем требуется
Сверхквалификация/ Недоквалификация	Работники имеют более высокую (более низкую) квалификацию, чем требуется
Устаревание навыков	Навыки, ранее использовавшиеся в работе, больше не требуются, и/или навыки со временем устарели

Несоответствия навыков имеют чувствительные последствия для экономической и социальной стабильности общества. Оно напрямую влияет на размеры безработицы и ведет к дополнительным затратам отдельных лиц, предприятий и общества в целом. Кроме этого несоответствие навыков снижает возможности технологического и экономического роста из-за нехватки квалифицированных работников. Согласно последним оценкам, к 2020 году трудоемкие производства и услуги в развивающихся странах будут испытывать глобальную нехватку 45 миллионов квалифицированных работников [124].

23 января 2018 года в день открытия очередного Всемирного экономического форума в Давосе на сайте ВЭФ был размещен один интересный для системы ТППО документ. Речь идет о «Белой книге» - «Eight Futures of Work: Scenarios and Their Implications» [125]. В ней описывается 8 сценариев развития будущего трудового рынка в зависимости от 8 комбинаций трех основных переменных: (1) скорости технологических изменений и их влияния на бизнес-модели, (2) **темпов эволюции обучения**; (3) масштабов мобильности талантов по географическим регионам (Таблица 17).

Таблица 17

8 комбинаций трех основных переменных, определяющих
8 сценариев развития будущего трудового рынка

1	Скорость технологических изменений и их влияние на бизнес-модели	Устойчивая	Ускоренная
2	Темп эволюции обучения	Медленный	Быстрый
3	Масштабы мобильности талантов по географическим регионам	Низкие	Высокие

Анализ сценариев показывает исключительную важность высоких темпов эволюции обучения для безболезненной адаптации людей к новым требованиям рынка труда.

Так, если темпы эволюции обучения не соответствуют скорости технологических изменений и масштабам мобильности талантов, то:

- возможности многих работников на рынке труда быстро сокращаются, а их навыки становятся ненужными;
- «вытеснение» с рынка труда ведет к глубокому неравенству, поляризованным ценностям и разделенным взглядам на технологию, нарастанию конфликтов, ослаблению экономики;
- усиливается миграция, т.к. высококвалифицированные люди из стран с низким доходом мигрируют в страны с высоким уровнем;

- там, где распадались национальные экономики прошлого, ранее богатые районы занимаются местным самообеспечением;

- большой сегмент низкоквалифицированных работников работает на потребности ограниченного круга привилегированных.

А в тех странах, где опасения по поводу разрушительного потенциала быстрых технологических изменений привели к давно назревшим реформам в системах образования:

- инвестируются большие средства в обучение и переобучение;
- высококвалифицированные общины, формируют «супер экономики» по всему миру и торгуют идеями, товарами и услугами;

- появляется новый этос, особенно среди молодых поколений, который приветствует обучение на протяжении всей жизни;

- большое количество квалифицированных, стремительных, любознательных работников вносит вклад в развитие широкого спектра навыков для общества и динамичного рынка, позволяющего создавать возможности для себя и устойчивых инвестиций;

- усиливается творчество, динамизм и производительность, развитию различных отраслей и секторов.

Многие страны, которые вложили значительные средства в высококвалифицированные таланты, не желают терять их прилагают усилия, чтобы противостоять высокому уровню миграции. Несмотря на относительно низкую физическую мобильность многие экономики процветали, так как имели большой локальный пул квалифицированной рабочей силы, участвующей на глобальных рабочих онлайн платформах.

Высокая мобильность талантов внутри стран и через границы в сочетании с широкими возможностями для работы на онлайн-платформах, создала «глобализованную» рабочую силу, которая обладает высокой гибкостью и продуктивностью, способствует быстрому распространению ценностей, идей, технологий, товаров и услуг по всему миру. Согласованная рабочая сила, социальная политика и международно-стандартизированные учетные данные,

сертификаты и ученые степени способствовали широкомасштабному экономическому росту.

В «Белой книге» ВЭФ рекомендован ряд действий, которые могут про-активно формировать лучшее будущее и основные принципы «smart реакций» в каждом из 8 сценариев.

Помимо необходимости переподготовки трех миллиардов человек (!) в мире, расширения цифрового доступа и гибких систем социальной защиты одной из главных задач обозначена реформа систем образования.

Реформа базового образования – начиная с раннего детства, начального и среднего образования до профессиональной подготовки и высшего образования – определит, как следующее поколение людей найдет свои будущие рабочие места в разных сценариях.

Для этого потребуются обновить учебные планы, чтобы включить навыки, необходимые в будущей рабочей силе – как цифровые, так и «человеческие» навыки, такие как общение, решение проблем, творчество, сотрудничество и критическое мышление.

Это также потребует переосмысления того, как предоставляется образование: путем объединения офлайн и онлайн-методов, профессионализации и повышения роли учителей, признания и аккредитации навыков и разработки лучших и более инклюзивных систем обучения на протяжении всей жизни.

Одновременно с «Белой книгой» на сайте ВЭФ был размещен доклад «На пути к революции переквалификации: будущее рабочих мест для всех» [126]. Положительный вывод доклада заключается в том, что при адекватном переобучении 95% работников, подверженных риску безработицы, смогут найти качественную работу с более высокой зарплатой. Без переобучения только у 2% рабочих была бы оптимальная возможность перехода на новые рабочие места, тогда как у 16% такой возможности не будет вообще.

Доклад подчеркивает необходимость в массивной программе переобучения работников и системы соцзащиты при переобучении.

Учитывая предстоящее перемещение рабочих мест и быстрые изменения, которые уже происходят в отношении ряда навыков, востребованных на рынках труда в ходе Четвертой промышленной революции, даны следующие рекомендации:

- **Для людей**, особенно тех, кто подвержен риску безработицы, просто для того, чтобы оставаться занятым, потребуется участие в обучении на протяжении всей жизни и регулярном повторном обучении. Кроме того, для всех работников непрерывное обучение будет ключевым фактором для обеспечения занятости, создания стабильной, полноценной карьеры и использования новых возможностей при переходе на работу.

- **Для работодателей** уже не достаточно полагаться только на новых работников, входящих на рынок труда с готовыми навыками. Исследования ВЭФ показывают, что в широком спектре сценариев инвестиции в переобучение рабочей силы и развитие человеческого капитала – это «беспроигрышное действие», т.е. это будет выгодным капиталовложением даже в отсутствие нехватки навыков.

- **Для директивных органов**, содействие непрерывному переобучению и обучению в масштабах всей экономики будет иметь решающее значение для поддержания рабочей силы с помощью инструментов, необходимых для стимулирования инклюзивного экономического роста. Это обеспечит компании возможностью найти работников, обладающих навыками, которые будут необходимы для успеха компаний.

Таким образом, актуальность и приоритетность ориентации ТППО на рынок труда признается всеми экспертами. И мир находится в постоянном поиске форм и механизмов усиления связи между ТППО и рынком труда.

4.2 Рост популярности ТПО в странах с переходной экономикой

В странах с переходной экономикой (28 государств Центральной и Восточной Европы и бывшего СССР [127]) рост популярности ТПО сопровождается сокращением числа молодежи, поступающей в вузы (Таблица 18). В период с 2013 по 2016 годы число обучающихся в вузах в этих странах сократилось на 726 тысяч человек (без учета показателей России, где тенденция абсолютно обратная: за этот период количество поступивших в вузы РФ рекордно увеличилось на 1 261 тыс. человек).

Таблица 18

Количество обучающихся в ВУЗах (бакалавриат)
в странах с переходной экономикой (чел.) [128]

№ п/п	Страна	Количество обучающихся в ВУЗах (бакалавр)		Разница 2011 и 2016 годов
		2013	2016	
1	Албания	123 302	99 485	- 23 817
2	Армения	90 145	84 591	- 5 554
3	Азербайджан	139 748	147 207	+ 7 459
4	Беларусь	428 448	336 373	- 92 075
5	Болгария	195 637	178 365	- 17 272
6	Босния и Герцеговина	97 326	86 199	- 11127
7	Венгрия	237 647	199 956	- 37 691
8	Грузия	97 438	106 130	+ 8 692
9	Хорватия	102 795	98 573	- 4 222
10	Казахстан	492 461	459 369	- 33 092
11	Кыргызстан	-	-	-
12	Латвия	63 274	50 634**	- 12 640
13	Литва	124 519	102 425	- 22 094
14	Македония	56 906	59 359**	+ 2 453
15	Молдавия	82 663	63 693	- 18 970
16	Польша	1 266 471	1 058 947	- 207 524
17	Румыния	409 606	352 721	- 56 885
18	<i>Россия</i>	<i>2 269 386</i>	<i>3 530 896</i>	<i>+ 1 261 510</i>
19	Сербия	198 452	200 782	+ 2 330

20	Словения	54 865	48 893**	- 5 972
21	Словакия	120 806	113 149***	- 7 657
22	Таджикистан	-	-	-
23	Туркменистан	-	-	-
24	Украина	1 153 791*	909 176	- 244 615
25	Узбекистан	-	253 567	-
26	Черногория	-	23 601	-
27	Чехия	267 731*	236 887 ***	- 30 844
28	Эстония	44 758*	36 299 ***	+ 8 459
Итого разница (без учета данных по России)				- 726 658

*Данные 2011 года, ** Данные 2015 года, *** Данные 2014 года

В развитых странах ситуация иная (таблица 19). Количество обучающихся в вузах за аналогичный период в большинстве из 15 развитых стран (по которым есть достоверная статистика) увеличилось. Наибольшее отклонение от этой закономерности демонстрируют США, где за этот период количество поступивших на бакалаврские программы уменьшилось на 292 тысячи. Если исключить из сопоставлений эту трендовую аномалию, то в 14 странах количество студентов-бакалавров увеличилось за 4 года более чем на 300 тыс. человек.

Таблица 19

Количество обучающихся в ВУЗах (бакалавриат)
в развитых странах (чел.) [128]

№ п/п	Страна	Количество обучающихся в ВУЗах (бакалавр)		Разница 2011 и 2016 годов
		2013	2016	
1	Австрия	179 406 *	192 467	+ 13 061
2	Австралия	905 913	977 963	+ 72 050
3	Бельгия	364 202	365 925**	+ 1 723
4	Дания	182 281	195 700	+ 13 419
5	Финляндия	228 273	215 196	- 13 077
6	Франция	931 748	991 175**	+ 59 427

7	Ирландия	121 210	164 268**	+ 43 058
8	Япония	2 683 940	2 668 321*	- 15 619
9	Новая Зеландия	178 587	186 683**	+ 8 096
10	Норвегия	181 937	196 094**	+ 14 157
11	Южная Корея	-	421 397	-
12	Испания	1 085 012	1 207 281	+ 122 269
13	Швеция	252 980	246 400	- 6 580
14	Швейцария	186 338	199 641	+ 13303
15	Великобритания	1 526 720	1 523 902 *	- 2 818
16	США	9 632 279	9 339 916*	- 292 363
Итого разница				+ 30 106

*Данные 2014 года, ** Данные 2015 года,

Что касается ТППО, то количество молодых людей в странах с переходной экономикой, поступивших на обучение в организации ТППО имеет тенденцию к увеличению [128]. С 2011 по 2016 годы желающих обучаться по программам ТППО стало больше на 200 тысяч (таблица 20). Россия, Казахстан, Беларусь здесь так же демонстрируют противоположный тренд, что может быть обусловлено демографическим фоном.

Таблица 20

Количество поступивших на обучение по программам ТППО (последнее не третичное) в странах с переходной экономикой (чел.)

№ пп	Страна	Количество поступивших в организации ТППО		Разница 2011 и 2016 годов
		2011	2016	
1	Албания	-	-	-
2	Армения	-	-	-
3	Азербайджан	38 194	38 123	- 71
4	Беларусь	27 482	15 695	- 11 787
5	Болгария	2 804***	1 321	- 1 483
6	Босния и Герцеговина	-	-	-
7	Венгрия	51 679	71 981	+ 20 302
8	Грузия	346*	4 508	+ 4 162

9	Хорватия	-	-	-
10	Казахстан	251 419	196 236*	- 55 183
11	Кыргызстан	8 796	8 819	+ 23
12	Латвия	1 548	4 477**	+ 2 929
13	Литва	13 700	20 682	+ 6 982
14	Македония	-	-	-
15	Молдавия	2 184	773	- 1 411
16	Польша	36 158	254 729	+ 218 571
17	Румыния	69 967	99 476	+ 29 509
18	Россия	103 529	46 833	- 56 696
19	Сербия	1 367	1 266	- 101
20	Словения	1 506	-	-
21	Словакия	2 632	15 326**	+ 12 694
22	Таджикистан	-	-	-
23	Туркменистан	-	-	-
24	Украина	175 587	-	-
25	Узбекистан	-	-	-
26	Черногория	-	-	-
27	Чехия	19 642	65 424 **	+ 45 782
28	Эстония	10 180	10 248**	+ 68
Итого разница				+ 219 267

*Данные 2013 года, ** Данные 2015 года, *** Данные 2012 года

В развитых странах (кроме Ирландии) ситуация иная. С 2011 по 2016 годы количество обучающихся по программам ТППО уменьшилось более чем на 100 тыс. человек.

Таблица 21

Количество поступивших на обучение по программам ТППО
(последнее не третичное) в развитых странах (чел.) [128]

№ пп	Страна	Количество поступивших на обучение в ТППО		Разница 2011 и 2016 годов
		2011	2016	
1	Австрия	62 421	19 834	- 42 587
2	Австралия	-	440 190	-
3	Бельгия	72 960	66 118**	- 6 842

4	Дания	1 324	-	-
5	Финляндия	-	23 856	-
6	Франция	43 913	33 691**	- 10 222
7	Ирландия	60 372	84 192	+ 23 820
8	Япония	-	-	-
9	Новая Зеландия	50 402	46 853	- 3 549
10	Норвегия	16 243	6 873	- 9 370
11	Южная Корея	-	-	-
12	Испания	-	-	-
13	Швеция	20 099	13 513*	- 6 586
14	Швейцария	17 122	13 083	- 4 039
15	Великобритания	-	-	-
16	США	1 174 432*	1 131 737**	- 42 695
Итого разница				- 102 070

*Данные 2013 года, ** Данные 2015 года

Таким образом, статистика свидетельствует, что (за редким исключением) в странах с переходной экономикой растет количество учащихся по программам ТППО с одновременным снижением числа обучающихся по программам бакалавриата.

В развитых странах – противоположная картина: уменьшение контингента ТППО сопровождается увеличением контингента вузов. Эта закономерность демонстрирует уровень технологического развития стран. Чем инновационней экономика, тем больше она требует работников с самой высокой квалификацией и уровнем образования.

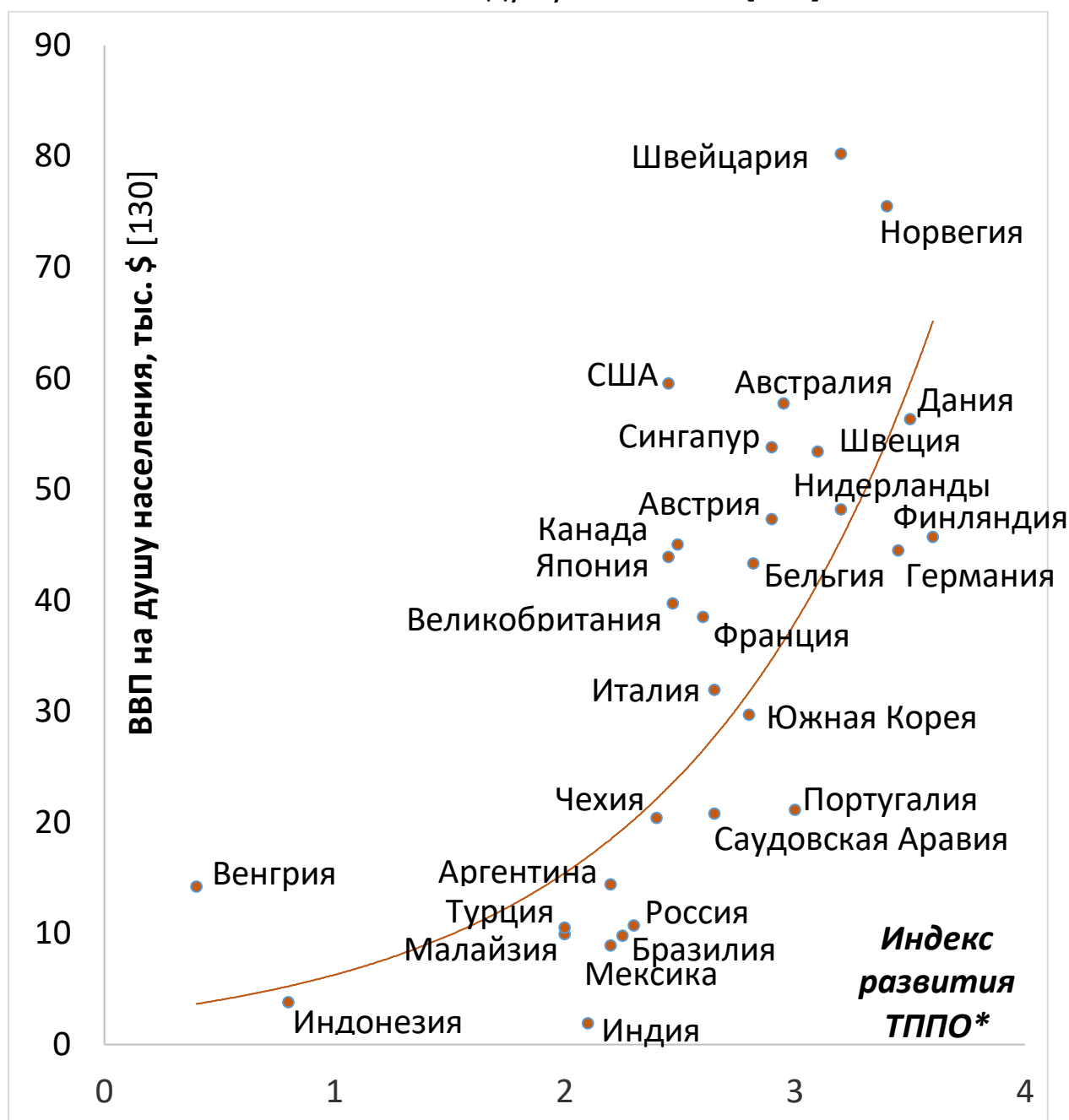
В Казахстане до 2016 года наблюдалось снижение как числа учащихся колледжей, так и числа студентов вузов, что в первую очередь связано с демографическими «волнами» и усилением учебной миграции (об этом подробнее в разделах 5.1 «Массификация ВО и рост доли населения с третичным образованием» и 5.2 «Интернационализация в высшем образовании»).

4.3 ТППО - драйвер экономического развития и устойчивого роста

Страны с лучшими системами ТППО обладают самыми высокими показателями экономического развития [129]. Коэффициент корреляции между ВВП на душу населения (тыс. \$) и индексом развития ТППО в странах равен 0,6 (рисунок 30).

Рисунок 30

Зависимость между индексом развития ТППО [129]
и ВВП на душу населения [130]



**Индекс развития ТППО рассчитан на основе 4 факторов: взаимодействие стейкхолдеров, государственное финансирование на основе результативности, наличие возможности перехода на академические программы и обратно, поддержка ТППО промышленностью.*

С точки зрения экономического развития, ТППО выполняет очень важную функцию снижения безработицы через сокращение пробелов в навыках работников. Но, несмотря на столь значимую роль ТППО в экономическом развитии государств, этот уровень образования остается наименее финансируемым. Так, например, в 2008 году страны ОЭСР тратили на ТППО всего 0,2% от ВВП. Для сравнения: на дошкольное и школьное образование выделялось 4,3%, а на высшее - 1,3% [129]. Дефицит инвестиций в ТППО приводит к снижению его престижности, со всеми вытекающими экономическими последствиями.

ТППО способствует экономическому благополучию стран, через экономическое благополучие работников, получивших необходимые навыки. Так, исследования в Дании показали, что дальнейшее обучение взрослых оказывает положительное влияние на их профессиональную жизнь. Исследования в Нидерландах установили, что персонал, участвующий в продолжении обучения на уровне ТППО, зарабатывает от 3,3% до 15,7% больше, чем те, кто этого не сделал.

Повышение среднего уровня промежуточных навыков в ТППО на 1% увеличивает производительность в Испании и Нидерландах на 3,5-4%. С точки зрения роста ВВП оценочные эффекты аналогичного увеличения промежуточных навыков, предоставляемых в рамках начального ТППО, являются самыми высокими в Германии и Испании, где ВВП растет примерно на 1,5-2,5%. Эти показатели значительно ниже в Швеции и Великобритании, где объем производства увеличивается примерно на 0,75% [131].

Исследование «Boston Consulting Group» показало, что для выполнения функций драйвера экономического развития и устойчивого роста ТППО необходимы (как минимум) четыре ключевых фактора [129]:

1. Скоординированная экосистема, в которой все заинтересованные стороны (центральные государственные органы, профсоюзы, бизнес-сообщества, поставщики услуг ТППО, независимые научные эксперты, аналитики и др.) взаимодействуют и согласовывают свои интересы. При этом, должны функционировать четкие системы контроля, рамки аккредитации, механизмы обратной связи и повышения привлекательности и достоверности ТППО как для студентов, так и для потенциальных работодателей.

Например, в Германии установлены четкие рамки для аккредитации и контроля качества ТППО. В их создании участвуют все заинтересованные стороны. Совет по аккредитации страны состоит из девяти членов: представителей правительства, профсоюзов, промышленности и поставщиков услуг ТПОП, а также независимых экспертов. Совет дает рекомендации по аккредитации в Федеральное министерство труда и социальных дел. Министерство в свою очередь, устанавливает нормативы и стандарты, которые должны выполнять все поставщики услуг ТППО. Чтобы получить государственное финансирование, поставщики услуг ТППО должны продемонстрировать, что у них есть достаточные возможности вести качественное обучение, эффективно разрабатывать учебные программы. Преподаватели и мастера производственного обучения сами должны постоянно обучаться, чтобы быть в курсе последних отраслевых практик и требований.

Учебные курсы должны быть сертифицированы агентством. Агентство при этом устанавливает требования к обучению, текущим перспективам трудоустройства в отраслях и определенным учебным программам, которые включают практический опыт работы.

2. Государственное финансирование и поддержка на основе эффективности. В большинстве стран правительства продолжают играть большую роль в развитии ТППО. Основным государственным

инструментом повышения качества ТППО является финансирование на основе стимулов. Эти стимулы связаны с набором ключевых показателей эффективности, с которыми согласны все заинтересованные стороны. Те организации ТППО, которые готовят специалистов в соответствии с отраслевыми потребностям, и демонстрируют высокий уровень трудоустройства выпускников, должны поощряться путем увеличения финансирования для расширения своих программ.

В Дании, например, правительство выделяет средства на программы ТППО для покрытия зарплаты педагогов, содержание и обслуживание здания. Дополнительно организации ТППО финансируются через гибкую систему учета результатов, которая связывает суммы грантов на конкретные программы с количеством трудоустроенных на полный рабочий день выпускников. Это стимулирует организации ТППО к выравниванию спроса и предложения, сокращению непопулярных программ и постоянному поиску путей увеличения эффективности.

3. Оптимальное соотношение между высшим образованием и ТППО и упрощение правил мобильности студентов между двумя уровнями. Иногда ТППО неверно воспринимается молодежью как «тупиковый» уровень, на котором учатся те студенты, которые не соответствуют высоким требованиям вузов. Изменить этот стереотип можно и нужно путем увеличения горизонтальной и вертикальной мобильности между двумя уровнями. Признание кредитов между ТППО и вузами будет привлекать хорошо подготовленную молодежь в программы ТППО. Программы ТППО могли бы также давать дополнительное образование для получения новых необходимых в конкретных ситуациях навыков теми, кто уже имеет высшее образование.

4. Поддержка ТППО бизнесом. Бизнес может сыграть решающую роль в развитии экосистемы ТППО потому что он имеет постоянную потребность в высококвалифицированных работниках. Представители различных отраслей производства и услуг могут формировать свои требования к выпускникам, включая конкретные

навыки и спрос на рабочую силу в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Они могут активно участвовать в создании профессиональных стандартов, разработке учебных программ и даже финансировании подготовки конкретных специалистов.

Например, в Германии у бизнеса сложились тесные связи с системой ТППО, обусловленные глубокими историческими традициями взаимоотношений внутри гильдий мастеров. В результате сегодня в Германии частный сектор финансирует большую часть затрат на ТППО. Из 40 млрд. евро ежегодных инвестиций в ТППО только одна треть финансируется государством (совокупные расходы на национальном, региональном и муниципальном уровнях). Государственные инвестиции покрывают затраты на зарплату учителям, инфраструктуру и оборудование. Остальные 2/3 финансируются частным сектором и покрывают расходы в основном на внутреннее обучения в компаниях, когда учащиеся-стажеры одновременно работают и учатся. В итоге появляется гармоничное сочетание теоретического и практического обучения, финансируемое государственными и частными источниками.

Если обозначенные выше 4 фактора доминируют в государственной политике по отношению к системе ТППО, то это даст эффект интенсивного роста национальной экономики через увеличение числа высококвалифицированных специалистов и соответствующее повышение производительности труда, конкурентоспособности товаров и услуг, эффективности инвестиций в экономику, отдачи для работодателей и заработной платы для сотрудников, снижение безработицы.

Кроме этого, развитая система ТППО дает положительные мультипликативные эффекты для общества, такие как удержание учащихся в системе образования, сокращение масштабов бедности и поощрение обучения на протяжении всей жизни среди граждан.

4.4 Система социальной интеграции молодежи и взрослых

В ведущих странах ТППО стало системой успешной интеграции молодежи в рынок труда за счет полного вовлечения работодателей во все шесть этапов подготовки кадров: от изучения спроса на рынке труда до трудоустройства выпускников (таблица 22).

Таблица 22

Вовлеченность заинтересованных сторон
в процесс подготовки кадров на уровне ТППО

Функция	Исполнители		
	Аналитические центры	Организации ТППО	Работодатели из государственного и частного секторов
Изучение спроса на рынке труда	+	-	+
Разработка профстандартов	-	-	+
Разработка типовых учебных планов	-	+	
Обучение	-	+	
Сертификация выпускников	-	-	+
Трудоустройство	+	-	+

Как видно из таблицы 22, даже организации образования, реализующие программы ТППО, вовлечены в этапы процесса подготовки кадров значительно меньше, чем работодатели. Благодаря тому, что в развитых системах ТППО обучающиеся

проводят более половины учебного времени на предприятиях, значительно упрощаются вопросы их дальнейшего трудоустройства и, соответственно, социальной адаптации.

В странах с развитым производственным обучением молодежная безработица в годы экономического кризиса (2008-2011 гг.) была в 2 раза ниже среднеевропейского уровня.

Так, например, страны с относительно высоким числом выпускников программ ТППО, ориентированных на профессиональную подготовку, удалось снизить риск безработицы среди молодежи в возрасте 25-34 лет.

В Австрии, Германии, Чехии, Люксембурге, где в среднем более 32% молодых людей имеют подготовку на уровне ТППО, молодежная безработица в годы кризиса составила 8%. А в таких странах, как Греция, Ирландия и Испания, где только 25% молодых людей заканчивают ТППО, молодежная безработица увеличилась за эти же годы на 12% [132].

Конечно же, ТППО не панацея от всех экономических проблем. И многие факторы играют определенную роль, например, в способности страны бороться с безработицей во время кризиса. Однако международные эксперты отмечают, что институциональные механизмы, усиливающие связь между образованием и занятостью населения, являются одними из самых важных в снижении безработицы и повышения социального благополучия населения.

Именно поэтому на ежегодных площадках Туринского процесса, инициированного в 2010 году Европейским фондом образования для анализа политик в сфере ППО на основе фактических данных, неоднократно акцентировалось внимание на первостепенной роли ТППО в установлении индивидуального и социального благополучия, интеграции молодежи и взрослых в активную экономическую деятельность, устойчивое развитие государства.

4.4.1 Поддержка ТППО государством

В 20 странах ОЭСР (Австрия, Исландия, Бельгия, Люксембург, Португалия, Турция, Израиль, Франция, Германия, Норвегия, Швеция, Дания, Финляндия, Польша, Чехия, Словакия, Венгрия, Словения, Швейцария, Новая Зеландия) имеются программы на национальном уровне по поддержке ТППО, которые обеспечивают возможность получения профессии на этом уровне для всех желающих.

Так, например, Государственная служба занятости **Австрии** (AMS) администрирует программы поддержки социальных групп, нуждающихся в помощи для их интеграции в рынок труда. Для бесплатного обучения граждан компании получают единовременный грант от государства. Грант выплачивается:

- молодым женщинам по специальностям, где доля женщин-учеников в предыдущем учебном году была ниже 40%;
- особо уязвимым молодым людям, ищущим работу (например, молодые люди с психическими или физическими недостатками или имеющие эмоциональные проблемы, недостатки в обучении или социально неадаптированные) и другим участникам инклюзивных схем;
- гражданам в возрасте 19 лет и старше, чьи трудности в трудоустройстве из-за их недостаточной квалификации могут быть решены посредством ученичества [133].

В **Исландии** существуют четыре основных механизма финансирования ТППО для взрослых, мигрантов и безработных:

- государство оплачивает часть или всю подготовку. Это относится к обучению безработных и иммигрантов, где государство субсидирует курсы на исландском языке;
- учащиеся оплачивают все расходы, когда обучение напрямую не связано с работой ученика и никоим образом не запрашивается работодателем;

- работодатели оплачивают все расходы, когда обучение необходимо при внедрении новых технологий или внедряются новые процедуры;

- совместные расходы учащихся и работодателей, когда учащиеся проводят часть своего свободного времени на работе, связанной с обучением и получают зарплату от работодателя [134].

В **Бельгии** в рамках программы профессионального обучения, те, кто ищет работу, получают бесплатное ТППО. При этом они продолжают получать пособие по безработице. А в некоторых случаях получают еще пособие на обучение, возмещение некоторых издержек на поездки и расходов по уходу за ребенком в течение учебного периода [135].

В **Люксембурге** государство совместно финансирует ТППО. Компания может получать государственное финансирование (управляемое министерством образования) для инвестиций в ТППО. При этом доля финансирования государства определяется на основе размеров частных инвестиций в ТППО. На государственное финансирование подготовки кадров на уровне ТППО могут претендовать частные компании, созданные в Люксембурге, которые осуществляют большую часть своей деятельности внутри страны [136].

В **Португалии** из более 480 млн. евро, инвестированных в 2013 году на ТППО, 69% были выделены на обучение по наиболее популярным профессиональным программам. В 2012 году 18,6% предприятий имели 37% работников, которые обучались или получили компенсацию на обучение (в основном работники компаний, которые временно были неспособны финансировать обучение своих сотрудников) [137].

Государственные расходы на ТППО **Турции** составляют 0,48% от ВВП, что несколько ниже, чем в среднем по ЕС (0,54% - данные за 2014 год). Средние расходы на одного учащегося, составляющие 3000 единиц стандартной покупательской способности (PPS -

искусственная валютная единица Евростата, в которой выражены паритет покупательской способности и реальные окончательные расходы для стран ЕС в евро на основе ЕС 25 [138]), что значительно ниже, чем 8400 единиц PPS в ЕС [139].

В **Израиле** функционируют несколько ключевых программ и проектов, которые являются результатом политики предоставления ТППО за счет государства. Например, профессиональная подготовка 2200 мастеров-строителей без отрыва от производства и обучения на месте для замены рабочих нееврейской национальности. Программа длится шесть месяцев. Группы по 20 человек обучаются на месте на строительной площадке. Государство оплачивает за обучение и половину зарплаты стажеров. Те, кто успешно завершает шестимесячную программу, продолжают работать в строительной фирме. Бесплатны также программы для развития навыков трудоустройства, мотивации и развития личных качеств (готовят участников к переходу на профессиональную подготовку и в рынок труда), для новых иммигрантов (600 часов базовых навыков обучения, иврита, английского, математики, ИКТ и трудоустройства – после этих курсов 80% иммигрантов из Эфиопии трудоустраиваются), для неполных семей, в которых единственный родитель (из около 100 тысяч таких семей - 90% представлены одинокими матерями) может получить профессиональную подготовку, экономический стимул как для себя, так и для работодателя, помощь в финансировании ухода за детьми и возмещение транспортных расходов на дорогу до работы [140].

Правительство **Франции** предоставляет государственные субсидии малым предприятиям, а также профессиональным организациям, способствующим обучению, трудоустройству и развитию навыков. Эти субсидии выделяются на:

- консультации и оценку (финансирования найма консультанта для оценки и/или консультирования компании по политике

управления ресурсами и планов обучения, облегчения будущего управление рабочими местами и навыками);

- обучение и занятость (компаниям, которые поддерживают особые и исключительные образовательные инициативы для решения проблем занятости или несоответствия навыков, или обеспечения равного доступа к обучению и трудоустройству).

Субсидии могут также предоставляться профессиональным организациям для поддержки изменения квалификационных требований к рабочим местам и навыкам. Некоторые компании могут получать налоговые вычеты, чтобы компенсировать потерю дохода, вызванного отсутствием высшего руководства на обучении. Существует множество региональных или государственных субсидий для поощрения контрактов на получение профессии, что является одним из основных приоритетов государственной политики занятости молодежи. Имеются три основных субсидии:

- единовременный платеж, который регион делает (при определенных условиях) работодателям, принявшим на обучение студента ТППО;

- бонус на стажировку - субсидия, предоставляемая компаниям, в которых работают 250 человек и более, и которые выходят за рамки лимита штатной численности сотрудников, принимая стажера;

- освобождение от сборов на социальное обеспечение, выделение субсидий на расходы по подготовке учителей-подмастерьев, подготовку студентов ТППО с ограниченными возможностями [141].

В Германии (как уже отмечалось в разделе 4.3) финансирование ТППО комбинированное. Если в целом система ТППО на 2/3 финансируется бизнесом, то финансирование общественных профессионально-технических училищ поступает в основном из государственного бюджета. При этом, Федеральное правительство покрывает основную часть расходов на персонал, а муниципалитеты финансируют большую часть текущих материальных затрат и

материальных инвестиций из собственных доходов. В настоящее время государство финансирует почти 80% таких расходов, которые идут на гранты учащимся, создание дополнительных учебных мест, финансовую и социально-педагогическую помощь в рамках внутрифирменных учебных отношений, интеграции в занятость, обучение вне компаний по профессиям, которые признаны Законом о профессиональной подготовке (BBiG) и кодексом ремесел (HwO) и которые приводят к получению квалификации, переходную поддержку после завершения или прекращения обучения [142].

В **Норвегии** государство поддерживает ТППО в двух основных направлениях. Первое - выделение грантов и субсидированных кредитов Норвежским государственным образовательным кредитным фондом для обучения молодых людей в возрасте от 16 до 24 лет, которые не учатся и не работают (с учетом оценки на основе потребностей). Второе – развитие партнерства для профориентации, которая составляет важную часть стратегии обучения на протяжении всей жизни.

В 2005-2008 годах был запущен проект регионального партнерства профориентации для содействия управлению карьерой между различными уровнями образования, трудовым сектором и другими заинтересованными сторонами.

С 2008 года во всех округах было выделено финансирование из государственного бюджета для установления партнерства в профориентации. Местные и региональные управления образования, Норвежская администрация труда и социального обеспечения (NAV), бизнес-сектор и социальные партнеры являются партнерами в этих инициативах. В результате в нескольких округах созданы центры карьеры для обеспечения профориентации для всех, прежде всего для взрослых в возрасте старше 19 лет. Центры карьеры также играют определенную роль в повышении квалификации консультантов по вопросам управления в школах, местных отделений

труда и социального обеспечения (NAV) и другие учреждений, предлагающих профориентацию [143].

В **Швеции** государство оказывает поддержку каждому человеку для того, чтобы он имел возможность учиться независимо от своего финансового положения. Форма и размер поддержки варьируются в зависимости от возраста и жизненной ситуации, а также от объема и уровня обучения. Шведский совет по поддержке обучения (Centrala Studiestödsnämnden, CSN) несет ответственность за большинство обучающихся. Образовательные программы ТППО, имеющие право на поддержку, определяются правительством Швеции в соответствии с Постановлением о поддержке обучения (Regeringen 2000b). Имеются специальные стипендии для взрослых, которые обеспечивают обучение в ТППО безработных в возрасте старше 25 лет. Дополнительно покрываются расходы на проезд, обед, а обучающиеся родители несовершеннолетних могут получать дополнительное пособие. Для того, чтобы получать стипендии, студенты должны демонстрировать удовлетворительные результаты в предыдущем обучении [144].

В **Дании** финансовые средства в системе ТППО распределяются среди колледжей по принципу «таксометра». Финансирование организаций ТППО зависит от количества очных студентов, с установленной суммой оплаты за каждого. Такая система создает стимулы для колледжей, чтобы увеличить количество обучающихся в системе ТППО.

Безработные, обучающиеся в рамках своего индивидуального плана занятости, освобождаются от любых пошлин и сборов. Эти расходы покрываются министерством занятости. Участники программы обучения имеют право на получение фиксированной надбавки государственной системы субсидирования для обучения взрослых (VEUgodtgørelse). В 2016 году эта сумма составляет 3 344 датских крон (450 евро) в неделю, что соответствует 80% от максимальной страховой ставки по безработице. Поскольку

большинство участников заняты и получают полную зарплату в течение учебного периода, это пособие, в первую очередь, выплачивается работодателям как частичное возмещение заработной платы. Расходы на пособия покрываются за счет схемы возмещения работодателей, когда все предприятия вносят фиксированную сумму независимо от уровня участия в обучении взрослых и продолжении обучения [145].

В Финляндии ТППО в основном финансируется центральными и местными органами власти. Кроме этого, поставщики услуг ТППО получают финансирование для дальнейшего профессионального и непрерывного обучения, в котором не участвуют местные органы власти. Работодатель, принимающий учащегося, получает компенсацию за свои расходы на обучение, предоставляемое на рабочем месте. Сумма компенсации оговаривается отдельно как часть контракта на каждого обучающегося. Компенсация выплачивается либо местным центром обучения, либо учебным заведением ТППО, обеспечивающим подготовку учащихся [146].

В Польше государство стимулирует учащихся ТППО стипендиями (академические, социальные и международные), стипендиями для студентов-инвалидов. В 2016 году стипендии составляли от 22 до 55 евро в месяц.

Кроме этого, учащиеся ТППО могут получать бесплатно учебники, компенсацию за проезд при обучении вне места проживания. Критерием для социальной стипендии является низкий доход семьи (менее 120 евро на каждого члена семьи) в сочетании с другими социальными проблемами в семье (безработицей родителей или опекунов, инвалидность в семье, долговременная болезнь, многодетные семьи, отсутствие возможности получения образования в семье, алкоголизм или наркомания в семье, воспитание в неполных семьях).

Стипендии за высокую эффективность в основных профессиональных школах могут быть предоставлены

правительствами округов и премьер-министром (Указ от 14 июня 2005 года о стипендиях). Студенты, которые являются несовершеннолетними работниками (т.е. имеют контракт с работодателями), имеют право на зарплату. Размер заработной платы для несовершеннолетних составляет не менее 4% (на 1-м году обучения), 5% (на 2-м году обучения) и 6% (на 3-м году обучения) от средней месячной зарплаты.

Работодатель может принять решение о другой сумме зарплаты для стажера, которая не должна быть ниже указанных выше величин. Работодатели также платят обязательное социальное страхование на основе заработной платы, выплачиваемой несовершеннолетнему работнику [147].

В Чешской Республике с 2009 года учебные заведения ТППО могут нанимать мастеров с производства для практического обучения за счет части подушевого финансирования. Эта мера максимально приблизила уровень подготовки учащихся к требованиям работодателей. Большинство регионов предоставляют стипендии или другие льготы для учащихся менее популярных программ ТППО, которые востребованы на рынке труда. Для получения стипендии учащемуся необходимо демонстрировать регулярную посещаемость, отличные результаты обучения и хорошее поведение. Стипендиальные программы могут незначительно отличаться между регионами. Студент в среднем получает около 1 000 евро за три года обучения (ежемесячная сумма зависит от конкретной программы обучения) [148].

В Словакии новым Законом о ТППО (61/2015) введены обширные государственные стимулы для получения молодежью ТППО:

- государственная стипендия для обучающихся по профессиям, которые пользуются спросом на рынке труда, которая (в зависимости от достижений учащегося) составляет 25%, 45% и 65% от национального прожиточного минимума (55,78 евро в месяц за лучшие достижения в 2015/16 году);

- стипендия от компании, предлагающей обучение, которая может составлять до 400% от национального прожиточного минимума (до 361,68 евро в месяц в 2015/16);

- доплата за продуктивную работу во время обучения от 50% до 100% от минимальной заработной платы (1,16 евро до 2,33 долл. США в час с 2016 года);

- государственная стипендия для социально незащищенных учащихся (при условии хороших достижений) до 45,21 евро в месяц [149].

В **Венгрии** организации ТППО получают грант от государства для подготовки кадров по востребованным профессиям. Компании также получают грант (около 450 евро) за каждого обучающегося. Применяются коэффициенты для различных профессий.

Дуальное обучение, введенное в 2012 году, предоставляется в рамках контракта на ученичество. Оно гарантирует, что учащийся проведет практическое обучение на предприятии. С 9 класса непрерывная профессиональная практика в организации ТППО и практическое обучение может быть организовано только в рамках контракта на ученичество. Организации ТППО могут обучать взрослых, а их стипендия дифференцируется в зависимости от типа учебных программ. Обучающиеся в вечернее время и заочники получают стипендию в размере 60% и 20% от стипендии для очников [150].

В **Словении** поддержка организаций ТППО основана на подушевом финансировании в соответствии с Законом «Об организации и финансировании образования» (ZOFVI), а также на основе критериев и стандартов, утвержденных Министерством образования. Размер финансирования указывается в соглашении между Министерством образования и организацией на каждый бюджетный год. Существуют стимулы, которые поощряют участие компаний в трудоустройстве и практической подготовке студентов. Они софинансируются Европейским социальным фондом (European

Social Fund – ESF) и реализуются посредством ежегодного публичного тендера. Размер финансирования одного учебного рабочего места зависит от имеющихся средств и количества заявителей. Возмещаются расходы на наставничество и поддержку студентов.

В 2013/14 году было выделено 2 581 тыс. евро для 2 821 студентов ТППО (626 евро на одного учащегося по программе МСКО-354) и 1 471 студента в высших профессиональных учебных заведениях (800 евро на одного учащегося по программе МСКО-550) [151]. Взрослые, обучающиеся на уровне ТППО, обязаны оплачивать свое обучение. Для других обучение бесплатно. Студенты, участвующие в официальных программах получения специальности, имеют те же права, что и наемные работники, до 26 лет, при условии, что они имеют статус студентов, занятых неполный рабочий день, являются безработными и не зарегистрированы в качестве лиц, ищущих работу, в Службе занятости Словении (ESS). ТППО в Словении финансируется за счет средств государства, учредителей организаций, отраслевых ассоциаций и палат, работодателей для обеспечения практической части, обучающихся, средств от продажи услуг и продуктов, пожертвований, спонсорства и других источников [152].

В **Швейцарии** государство финансирует обучение молодежи в организациях ТППО на основе единой федеральной ставки, которую получают кантоны. Кроме того, федеральный бюджет финансирует профессиональные организации для разработки профилей компетентности и критериев их оценки (профстандарты) в размере 12000 швейцарских франков. Финансирование сокращается до 2000 швейцарских франков (приблизительно 1840 евро) для профессий, профстандарты которых в настоящее время уже действуют. Экспериментальные проекты могут получать специальные государственные или институциональные гранты. В рамках проекта «Профессиональный диплом для взрослых», а также для переквалификации людей в возрасте до 35-40 лет предусмотрено выделение стипендий. Кантоны должны нести все расходы по

получению ТППО, если молодой человек не имеет никакой квалификации. Для получения дополнительной квалификации часть расходов обучающийся оплачивает сам [153].

В **Новой Зеландии** ТППО предоставляется в школах, Институтах технологии и политехники (ИТР), организациях по подготовке кадров (ИТО), государственных высших учебных заведениях (Wānanga), частных учебных заведениях (PTE) и на рабочем месте. Некоторые программы также доступны в нескольких университетах. В старшей средней школе учащиеся могут начать специализироваться в профессиональном обучении или интегрировать некоторые курсы профессионального обучения в общую программу. Программа «Молодежная гарантия Новой Зеландии» помогает выпускникам школ иметь доступ к широкому спектру возможностей и вариантов обучения в ТППО. Она направлена на то, чтобы бесплатно обеспечить всех желающих, кто окончил школу и молодежь до 19 лет базовой квалификацией. В рамках «Молодежной гарантии» реализуется инициатива «Профессиональные пути» - результат партнерских отношений между государственными учреждениями, отраслевым учебным сектором, представителями среднего и высшего образования, представителями промышленности и работодателей. «Профессиональные пути» делят рынок труда на шесть широких секторов (первичные отрасли, строительство и инфраструктура, производство и технологии, социальные и общественные услуги, сферы услуг и творческие отрасли) дают выпускникам школ полную информацию для их профориентации [154].

Таким образом, международная практика свидетельствует о том, что развитые государства берут на себя ответственность за поддержку ТППО, финансируя этот уровень образования и создавая благоприятные условия бизнесу для вовлечения его в процесс подготовки кадров.

4.4.2 Фокус на сельскую молодежь

В 2013 году ЮНЕСКО в сотрудничестве с Международным центром ЮНЕСКО-UNEVOC провела исследование различных подходов к обеспечению ТППО в Китае, Малайзии, Республике Корея, Таиланде и Республике Узбекистан. Эти страны были выбраны, потому, что они демонстрировали динамичное развитие систем ТППО, которое могло бы предоставить интересные перспективы и уроки для других [155].

Исследование в частности показало, что начальное ТППО (уровень МСКО 3) в этих странах, сфокусировано на развитии профессиональных навыков, в первую очередь, сельской молодежи, как наиболее уязвимой части населения (таблица 23).

Таблица 23

Страна	Китай	Малайзия	Юж.Корея	Тайланд	Узбекистан
Кон- тингент	Села и неко- торые города	Общий контин- гент	Села и некоторые города	В ос- новном села	90% общего контин- гента
Орга- низа- ции обу- чения	Проф- школы, школы	Школы ТППО, некоторые школы	Школы, интегри- рованные школы	Школы, школы ТППО	Професси- ональные колледжи
Цель обуче- ния	Выход на рынок труда	Выход на рынок труда, продол- жение обучения	Выход на рынок труда	Выход на рынок труда	Выход на рынок труда, продол- жение обучения

4.4.3 Формирование предпринимательских навыков

Предпринимательское образование играет важную роль в поддержке основных целей стратегии «Европа-2020»: рост и рабочие места». Анализ 91 исследования в 23 странах показал большое позитивное влияние предпринимательского образования на тех, кто прошел курс предпринимательства (они эффективней начинают и развивают свой бизнес, зарабатывают больше денег, меньше подвергнуты риску безработицы), на компании (компаниями, которыми руководят те, кто прошел курс предпринимательства, как правило, более успешны, чем те, которые возглавляют люди, не имеющие образования в сфере предпринимательства).

Предпринимательское образование существенно улучшает бизнес-навыки, взаимоотношения, ведет к поведенческим изменениям в сторону более высоких жизненных планов и целей, повышает самоэффективность, проактивность, помогает справиться с проблемами и изменениями, делать бизнес-планирование, запустить компанию, построить деловые отношения и сети, внедрять инновации, оценивать идеи. Соответственно компании, основанные выпускниками курсов и программ предпринимательства, имеют лучшие доходы. Например, в Швеции участники образовательной программы «Young Enterprise Sweden» приносят своим компаниям доходы в среднем на 20% выше, чем сопоставимые фирмы контрольной группы.

Результаты исследований показывают, что помимо позитивного воздействия на человека и на компании, предпринимательское образование положительно влияет на организации образования (усиливается вовлеченность в образование бизнеса), экономику (поддерживает более высокий уровень стартапов, доходность и др.) и общество (снижение рисков социального отчуждения) [156].

Поэтому формирование предпринимательских навыков должно носить всеобщий характер, особенно в системе ТППО.

4.4.4 Профориентация

Понятие «профориентация» (Career Guidance – управление карьерой) возникло еще в 1530-х годах [157]. Этот термин сегодня означает комплексную программу содействия отдельным лицам в создании и внедрении осознанных образовательных и профессиональных решений. Своевременная, системная и качественная профориентация содействует успеху выпускника школы в его жизненных планах самореализации. Учет особенностей каждой личности и реального состояния рынка труда при выборе профессии еще до недавнего времени считались главными элементами профориентации. Современные реалии, о которых упоминалось в разделах 1 и 3.1, вносят некоторые поправки в устоявшееся понимание профессиональной ориентации. При высокой скорости исчезновения профессий и появления новых, общей неопределенности, вызванной быстрыми изменениями условий труда, сложно что-то прогнозировать на срок цикла обучения (3-4 года). Тем не менее, в мире существует много удачных практик профориентации, которые продолжают демонстрировать свою эффективность.

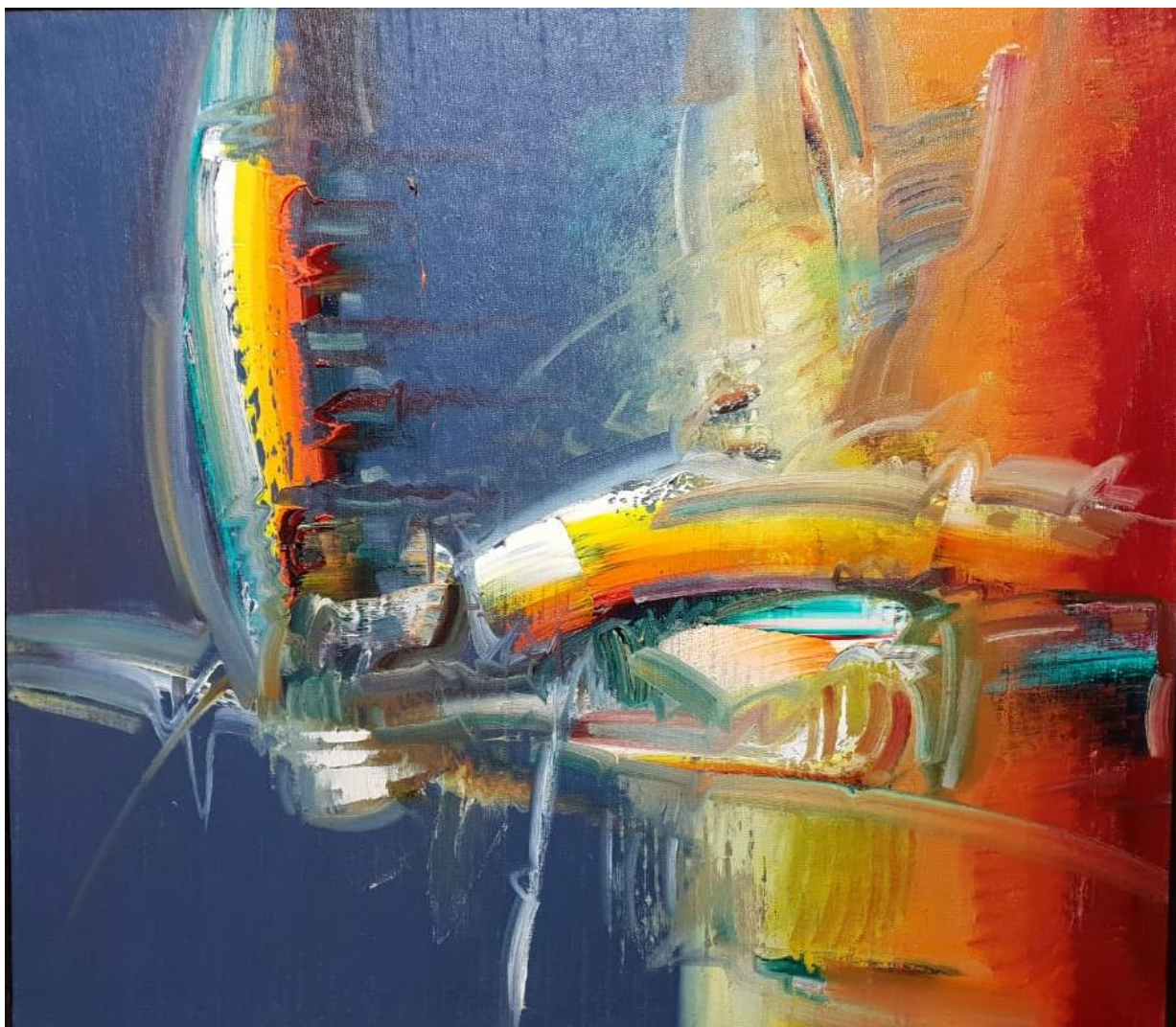
Например, в Европе и Северной Америке наиболее популярным инструментом профориентации являются интернет-платформы [158, 159]. В частности, сайт CareerOneStop Департамента труда и занятости США содержит данные по 23 группам профессий (всего более 900 профессий), сотрудничает с 2500 центрами занятости. Сайт публикует прогнозы на 10 лет по количеству вакансий и размеру зарплаты для любого штата, а также помогает в выборе профессии, обучении, переподготовке, поиску работы с желаемой зарплатой. Сайтом активно пользуются студенты и школьники, выпускники организаций образования, бывшие заключенные, беженцы, мигранты, демобилизованные военнослужащие, безработные и лица с ограниченными возможностями. В системе ТППО такая профориентация является ключевым фактором успеха.

В целом анализ мировых трендов и Казахстанской практики развития ТППО свидетельствует о том, что в ГПРОН проблемы казахстанского ТППО идентифицированы с позиций рассмотренных трендов. В ГПРОН обозначено отсутствие эффективной системы профориентации, низкая доля (17%) молодежи типичного возраста (14-24 лет), охваченной ТППО, отсутствие у выпускников необходимых навыков (70% компаний Казахстана отмечают низкий уровень подготовки кадров, рабочие кадры не владеют навыками компьютерного проектирования, работы со сложными сварочными конструкциями, техническим английским языком). Не полностью работают механизмы независимой сертификации квалификаций студентов ТППО на базе отраслевых ассоциаций. Отмечается и специфические казахстанские проблемы: дефицит инженерно-педагогических кадров и мастеров производственного обучения (из-за низкой зарплаты), устаревшая материально-техническая база колледжей, потребность в общежитиях (10 тысяч мест).

В этой связи в ГПРОН ставятся задачи создания условий для увеличения охвата молодежи системой ТППО, обновления образовательных программ с учетом международных стандартов и реальных запросов рынка труда, применения в процессе обучения цифрового образовательного контента. Для обеспечения преемственности с высшим образованием необходимо осуществить переход на кредитно-модульную технологию обучения [160].

Для достижения поставленных задач запланированы соответствующие мероприятия, выполнение которых несомненно приблизит казахстанское ТППО к лучшим мировым практикам.

Вместе с тем, опережающее развитие и совершенствование ТППО будет зависеть от наличия в последующих программных документах ряда акцентированных мероприятий, рекомендованных в соответствующих отчетах экспертов ОЭСР и Европейского фонда образования. Например, нужна система четкой идентификации критериев внедрения системы дуального обучения, создание интернет платформы профориентации, акцентирование на обучение сельской молодежи и др.



5. Высшее образование (ВО)

5. Высшее образование

Зарождение высшего образования можно отнести к XI-VII вв. до н.э., когда в Китае (период династии Шан) появился первый прототип высшего учебного заведения – высшая школа «Да Сюэ», в которой молодые люди в возрасте 20 лет могли продолжать получение образования с 9-летним сроком обучения [161].

В 425 году н.э. императором Византийской империи Феодосием II был основан Университет Константинополя (Пандидактерион). На 31 кафедре изучали право, философию, медицину, арифметику, геометрию, астрономию, музыку, риторику и другие предметы. Некоторые исследователи считают Пандидактерион первым университетом мира, хотя в нем не было институализации корпоративных взаимоотношений студентов и магистров, характерных для первых средневековых университетов [162].

В 732 году в Тунисе на базе теологических учений был основан первый университет Аз-Зайтуна, который долгое время существовал как высшая религиозная школа при одноименной мечети [163].

IX-XII века сопровождались появлением по 1-2 университета в столетие: Константинопольский университет (855 г.), Марокканский университет Аль-Карауин (859 г.), Университет аль-Азхар (Каир) (970 г.), Болонский университет (1088 г.), Парижский университет (1150-1170 гг.), Моденский университет (Италия 1175 г.), Оксфордский университет (1096 г.). В XIII веке было открыто уже 12 университетов, в т.ч. Кембриджский, Парижский, Мадридский и др. В XIV веке создано 24 вуза, в XV - 31 и далее процесс «покорения» стран вузами шел по нарастающей. Развитие университетов в средние века было связано с религией, но уже тогда многие вузы имели привилегии от монархов и не контролировались религиозными учреждениями, что привело к зарождению академической свободы.

В 2018 году только в «Ranking WEB of Universities» было включено 28 077 университетов из 211 стран мира (в т.ч. 122 казахстанских вуза из 132 действующих) [164].

За более чем 1,5 тысячелетнюю историю высшее образование внесло неоценимый вклад в прогресс человеческой цивилизации.

Получение высшего образования для людей стало фактором благополучия и устойчивого положения. По данным ОЭСР зарплата работников, имеющих высшее образование, в возрасте 25-34 лет на 40% больше, чем у их сверстников со средним образованием. А в возрасте 55-64 года, зарплата обучившихся в вузе больше уже на 73% [165]. Сегодня высшее образование дает долговременный и усиливающийся эффект благополучия на протяжении всей жизни.

Что касается вузов, то по мнению Йохан Г.Виссема, они в своем развитии прошли три этапа (поколения): средневековый университет (источник академических знаний - первое поколение), гумбольдтская модель (источник академических знаний и научных исследований - второе поколение) и современные университеты третьего поколения (центры инноваций и технологического прогресса).

Что ожидает вузы в новых условиях? Йохан Г.Виссема отмечает, что коммерциализация ноу-хау вместе с образованием, исследованиями становится важной целью вузов. Он также определил три тренда в развитии высшего образования: онлайн обучение, искусственный интеллект и широкий спектр разноуровневых программ [166]. Наш анализ отчетливо показал признаки серьезной трансформации высшего образования основанной на:

5.1 Массификации высшего образования и роста доли населения с третичным образованием

5.2 Интернационализации в высшем образовании

5.3 Цифровой платформе и новых технологиях

5.4 Стремительной трансформации миссии вузов от источников знаний и исследований в центры инноваций и технологического прогресса

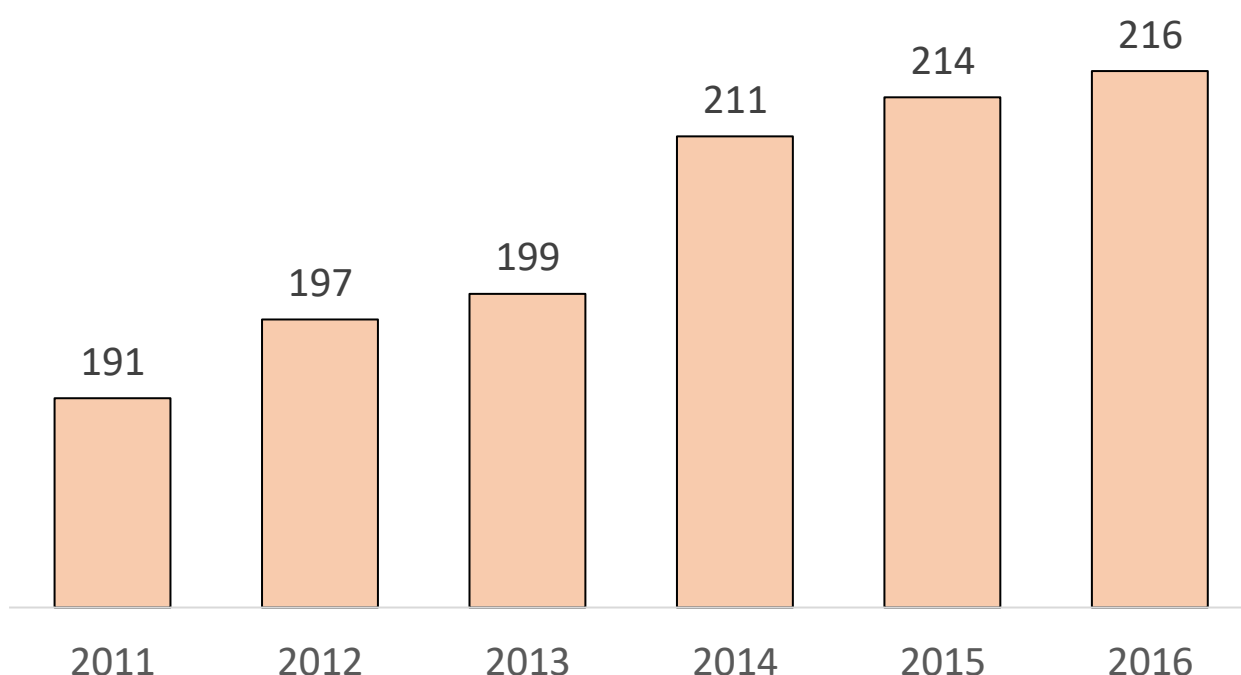
5.5 Стремлением многих стран создать современный университет с амбициями на международное признание

5.1 Массификация высшего образования и рост доли населения с третичным образованием

В мире увеличивается охват населения высшим образованием, особенно в странах с быстро развивающейся экономикой. Если в 1970 году в мире насчитывалось всего 33 миллиона студентов, то в 2011 уже 191 миллион или в 5,8 раза больше. Ежегодный рост числа студентов вузов составляет от 2 до 12 миллионов человек. По данным статистики ЮНЕСКО в 2016 году в вузах мира по всем программам обучалось почти 216 миллионов человек (рисунок 31) [167].

Рисунок 31

Количество обучающихся в вузах мира (млн. чел) [167]



По другим данным в 2015 году в вузах мира училось более полумиллиарда (516 млн.) человек, а мировой рынок высшего образования достиг 1 186,3 млрд. долларов США [168].

При анализе «насыщенности» стран системой высшего образования для сопоставимости имеет смысл абсолютные значения количества вузов и студентов соотнести с общим количеством населения в странах.

Если учитывать количество вузов на 1 миллион населения, то Казахстан не является лидером (7 вузов). Лидируют США с 10 вузами на 1 млн. населения, Россия (9), Япония (7,7) (таблица 24).

Таблица 24

Количество вузов на 1 млн. населения

№	Страна	Численность		
		Вузов (единиц) ^[169]	Населения (человек) ^[170]	вузов на 1 млн. населения
1	Индия	4004	1 354 375 313	3
2	США	3281	326 821 595	10
3	Китай	2310	1 416 324	1,6
4	Бразилия	1507	210 905 155	7
5	Россия	1306	143 964 021	9
6	Япония	985	127 176 777	7,7
7	Мексика	931	130 792 777	7
8	Турция	169	81 940 347	2
9	Казахстан	132	18 408 212	7
10	В мире	26368	7 444 443 881	3,5

По количеству обучающихся в вузах на 1 миллион населения Казахстан (34 студента на 1 млн. населения) существенно уступает своим ближайшим соседям (Россия – 43,2, Турция – 74,0), развитым странам (США – 59,8) и немного превосходит средний мировой показатель (29) (таблица 25).

Количество студентов на 1 млн. населения

№	Страна	Численность (третичное образование, кроме РК)		
		студентов ^[167]	населения ^[170]	студентов на 1 млн. населения
1	Индия	32 391 800	1 354 375 313	23,9
2	США	19 531 727	326 821 595	59,8
3	Китай	43 886 104	1 415 186 315	31,0
4	Бразилия	8 285 475	210 905 155	39,3
5	Россия	6 182 300	143 964 021	43,2
6	Япония	3 845 395	127 176 777	30,2
7	Мексика	4 244 401	130 792 777	32,4
8	Турция	6 062 886	81 940 347	74,0
9	Казахстан	626 576	18 408 212	34,0
10	В мире	215 945 197	7 444 443 881	29,0

Таким образом, Казахстан еще имеет резервы для повышения охвата молодежи высшим образованием.

Как уже отмечалось выше, массификация высшего образования обусловлена фактором личного социального благополучия, персонального роста и стабильности. В более широком контексте высшее образование является также фактором повышения уровня экономического развития стран, через повышение производительности труда, поскольку производительность труда выше в тех странах, где больше доля людей с ВО (таблица 26) [171].

Именно поэтому, например, Барак Обама в своем обращении к Конгрессу США, 24 февраля 2009 года обозначил стратегическую цель

(«Северная звезда») к 2020 году увеличить долю граждан США с высшим образованием с 40 до 60% [172].

Таблица 26

Доля населения с ВО и производительность труда [171]

Показатели	Развитые страны	Развивающиеся страны
Доля работающего населения с ВО	30-50%	20-30%
Производительность труда на каждого работника	\$40-60 тыс.	\$20-30 тыс.

В развитых странах отмечается рост доли населения, получающего высшее образование (рисунок 32).

В Финляндии за 33 года (с 1981 по 2014 гг.) доля (%) обучающихся в вузах от общей численности населения в возрастной группе, охватывающей 4 года после окончания школы, выросла почти в 2,8 раза (с 32,1% до 88,7%). Финляндия демонстрирует наибольшие темпы роста охвата высшим образованием (после Великобритании, в которой охват высшим образованием увеличился с 18,9% до 56,5% т.е. в 3 раза), так и абсолютный наибольший процент охвата.

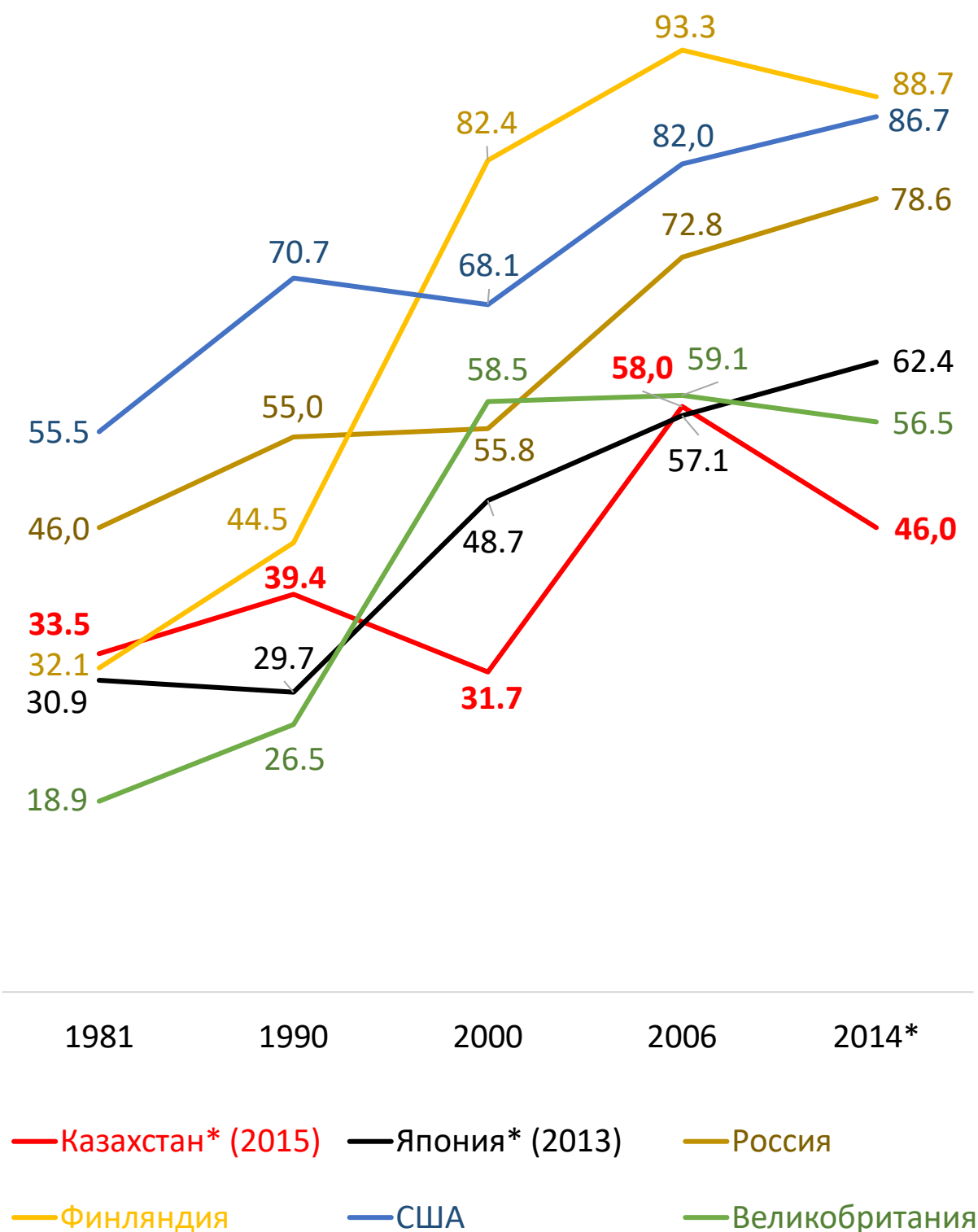
На втором месте – США (86,7%).

Россия увеличила охват высшим образованием за аналогичный период почти в 2 раза – с 46% в 1981 году до 78,6% в 2014 году.

Двойной рост продемонстрировала Япония – 30,9% в 1981 году и 62,4% в 2013 году.

Казахстан (с 33,5% охвата) в 1981 году опережал Японию, Великобританию и Финляндию. Однако, в 2015 году (с 46% охвата) мы уступали всем вышеперечисленным странам. При этом, с 2006 года (58%) в Казахстане наблюдается падение данного показателя [173].

Доля (%) обучающихся в вузах (всех возрастов) от общей численности населения в возрастной группе, охватывающей 4 года после окончания школы [173]



Массификация высшего образования в Казахстане иллюстрируется следующими цифрами. В 1991 году в республике обучалось 288,4 тыс. студентов. А через 15 лет (2005-2006 учебный год) – 775,8 тыс. человек, т.е. почти в 2,6 раз больше. К 2016 году контингент студентов вузов сократился до 471,4 тыс., что связано в основном с демографическими причинами, усилением требований к абитуриентам, уменьшением заочного контингента, повышением стоимости обучения и усилением студенческой миграции. При этом, росла доля студентов, обучающихся на платной основе. Если в 1998 году платно обучались 47,1% студентов, то в 2016 данный показатель достиг 73,3%, что не соответствует лучшей мировой практике. По оценке экспертов ОЭСР в Казахстане «количество и размер образовательных грантов небольшие по сравнению с количеством студентов, которые могли бы получить высшее образование. Это создает разрыв между меньшинством студентов, которые имеют возможность получать высшее образование бесплатно и большинством, которые платят за обучение» [174].

К признакам массификации ВО в Казахстане следует отнести и увеличение количества вузов. Как отмечено в Национальном докладе о состоянии и развитии системы образования Республики Казахстан за 2016 год, на момент обретения независимости в Казахстане функционировал 61 вуз, обеспечивавший нужды плановой экономики. С 1991 по 2001 годы сеть вузов выросла в 3 раза и составила 182 (рисунок 33).

Но за эти десять лет не было адекватного (трехкратного) увеличения числа вузовских профессоров, доцентов, учебных площадей, оборудования, библиотек, научной и публикационной активности и т.д. Восстанавливающееся производство после экономического коллапса и формирующийся новый рынок труда не могли дать четких ориентиров для вузовской системы по спектру, количеству и квалификационным характеристикам специалистов. Вузы не могли найти свою нишу в исследованиях в условиях

отсутствия инновационной экономики. Все эти факторы стали причиной того, что вузы в то время не могли полноценно выполнять ни одну из своих функций: подготовка квалифицированных кадров для нужд экономики, повышение интеллектуального потенциала нации, продуцирование научных открытий и инноваций. Поэтому начиная с 2001 года преобладала тенденция снижения числа вузов.

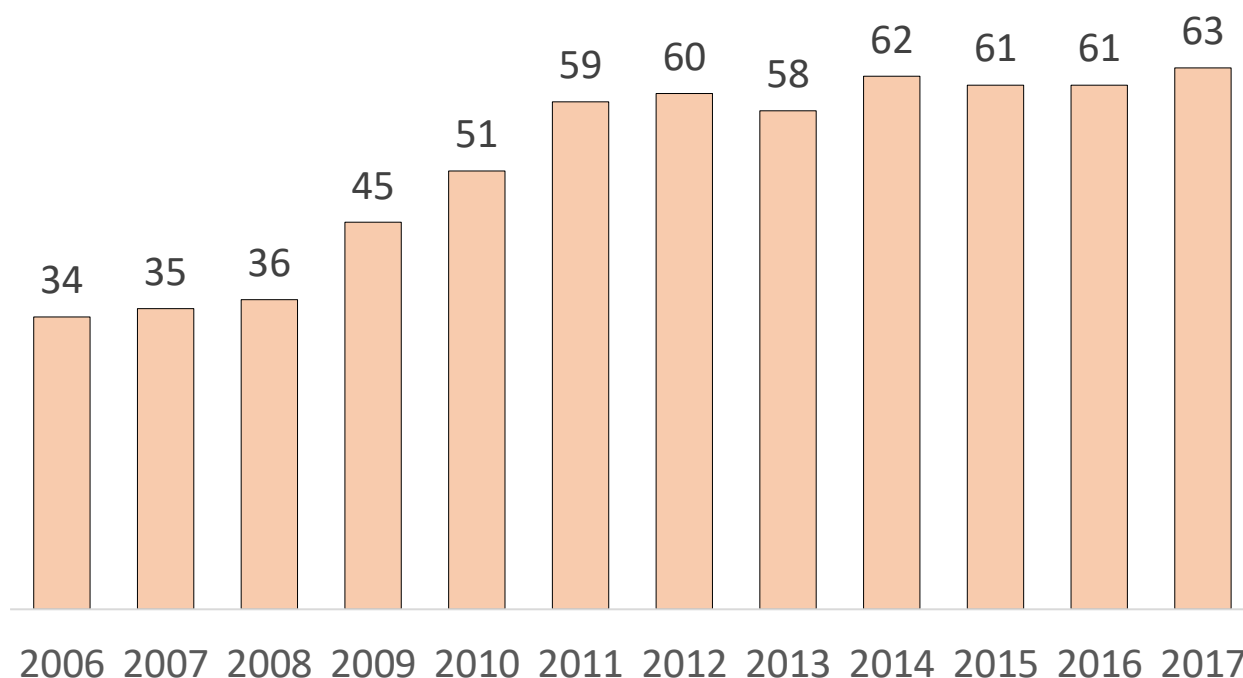
Рисунок 33



Как видно из рисунков 32 и 33 начиная со середины 2000-х годов наблюдается тенденция снижения массивности ВО в Казахстане. Именно с этого периода началось падение наших показателей в охвате высшим образованием в Глобальном индексе конкурентоспособности Всемирного экономического форума.

За последние 12 лет по охвату ВО Казахстан в ГИК ВЭФ почти в 2 раза ухудшил свои позиции, упав с 34 места в 2006 году до 63 места в 2017 (рисунок 34).

Места Казахстана в ГИК ВЭФ по охвату высшим образованием



Здесь Казахстан сталкивается с объективным противоречием между необходимостью интенсификации наращивания интеллектуального потенциала населения через увеличение охвата высшим образованием и отсутствием возможности адекватного роста внутреннего потенциала для сохранения и повышения качества ВО.

Отсутствие указанной возможности связано с объективными ограничениями в достижении адекватной скорости (1) подготовки высококвалифицированных научно-педагогических кадров; (2) увеличения финансирования; (3) развития инноваций в экономике, требующих специалистов высокой квалификации и др.).

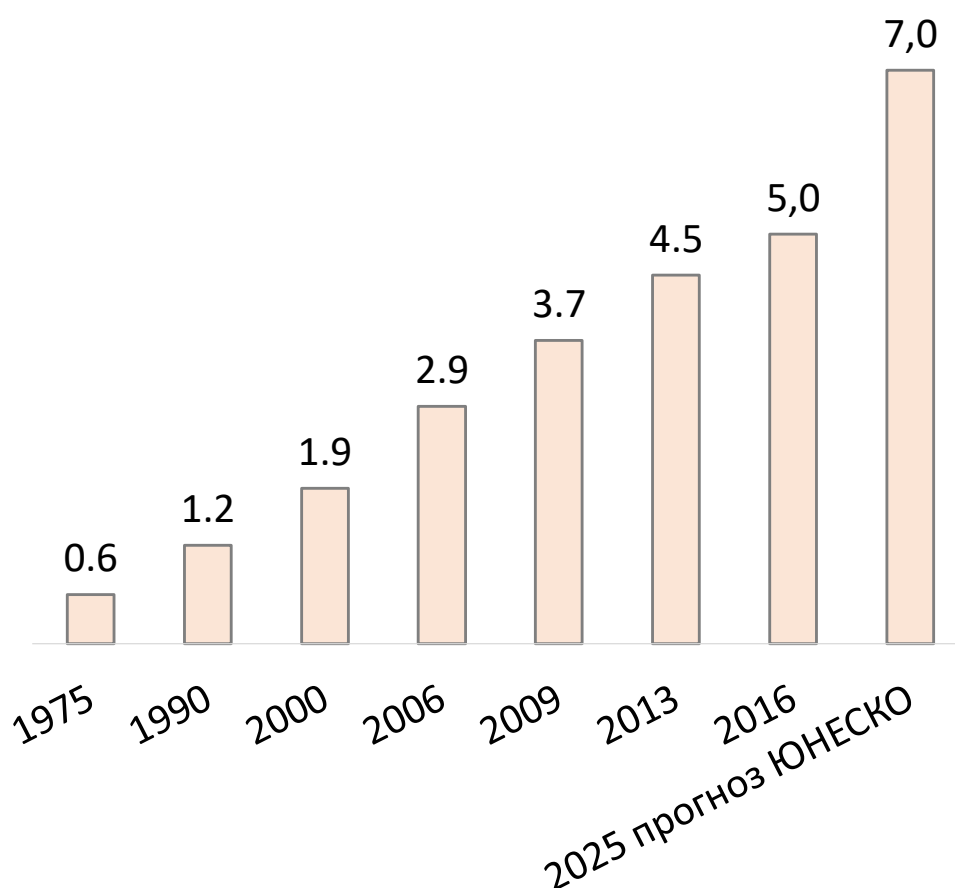
Преодоление данного противоречия возможно через опережающее наращивание интернационализации отечественного высшего образования.

5.2 Интернационализация в высшем образовании

Интернационализация является одним из главных факторов развития вузов, поскольку открытость академических программ и исследований для студентов и преподавателей любых стран порождает и ежегодно усиливает глобальную конкуренцию за таланты. Количество иностранных студентов в мире за 41 год увеличилось в 8,3 раза и достигло в 2016 году почти 5 млн. (рисунок 35). По прогнозам ЮНЕСКО в 2025 году в мире будет 7 млн. студентов, обучающихся вне пределов своей страны [175, 176].

Рисунок 35

Количество иностранных студентов в мире, млн. [175, 176]



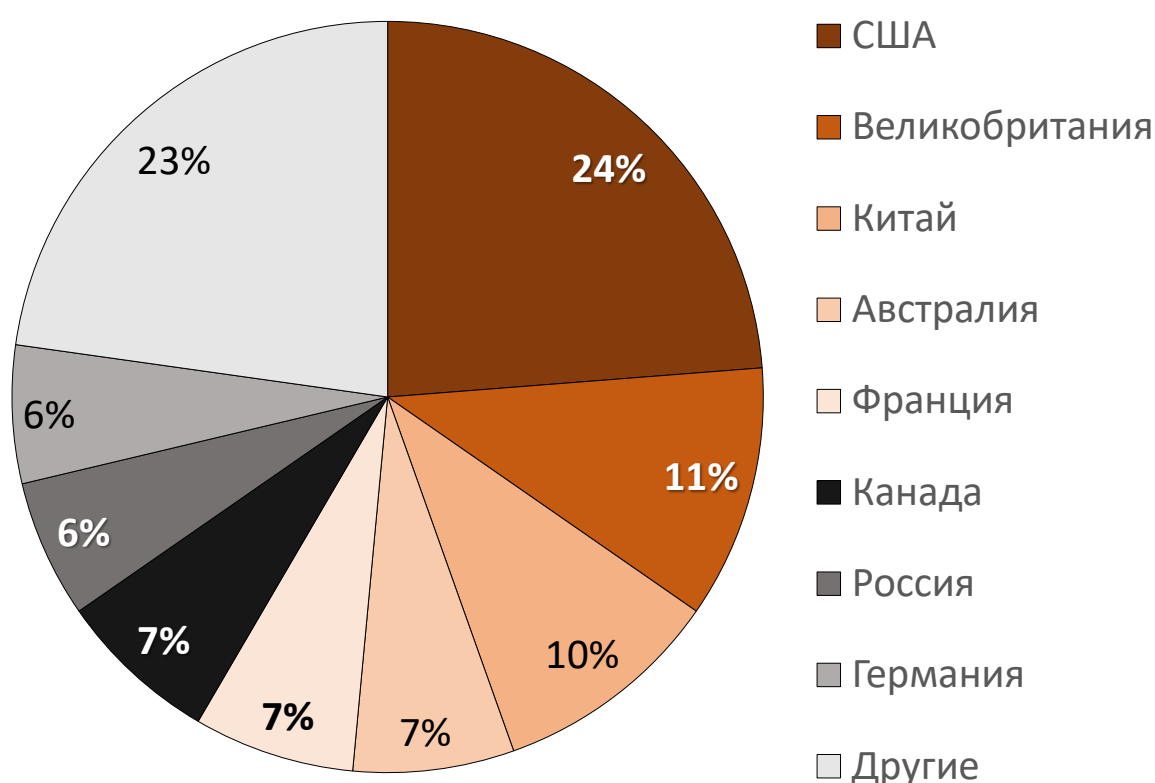
Такая динамика интернационализации закономерна, поскольку международная мобильность выгодна самим студентам (выбор доступных и востребованных программ в любой стране, в любом

вузе), вузам (увеличение доли иностранных студентов необходимо для улучшения рейтинговых показателей качества и привлекательности вузов) и целым государствам (экономически выгодный тренд, который приносит существенный доход в казну, укрепляет геополитические позиции страны, привлекает интерес иностранных инвесторов).

Поэтому не случайно, что наиболее развитые страны мира лидируют в борьбе за привлечение талантов, одним из индикаторов которой является доля иностранных студентов (рисунок 35) [177].

Рисунок 36

Доля иностранных студентов (%) по странам мира [177]

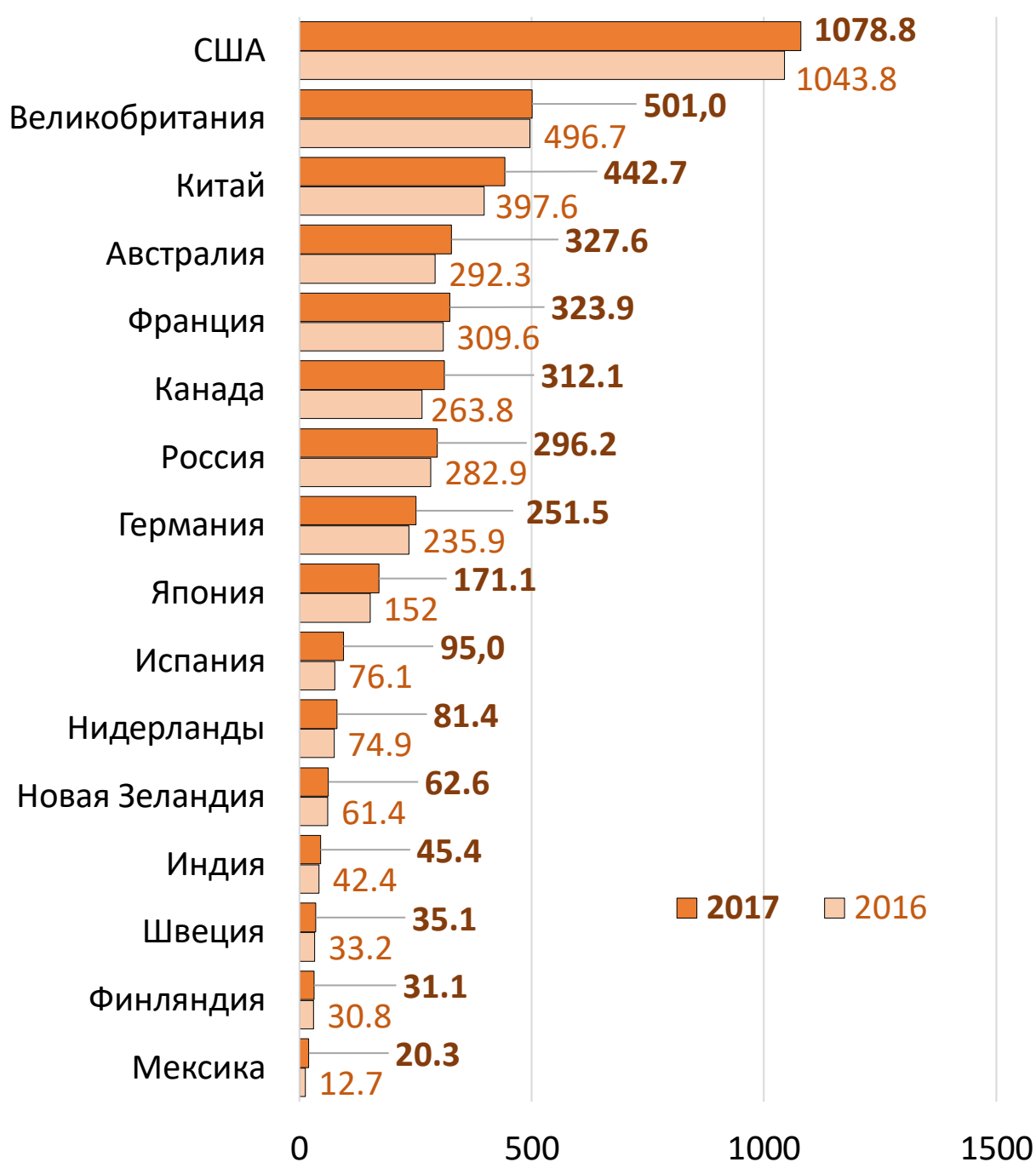


Наблюдается положительная динамика роста иностранных студентов в выше обозначенных странах. По данным Института международного образования (Institute of International Education -

ИЕ), в 2017 году количество иностранных студентов в 16 наиболее активных в международной академической мобильности стран выросло от 1 до 59% (рисунок 37) [177].

Рисунок 37

Количество иностранных студентов по странам (тыс. чел.) [177]



Международная академическая мобильность касается и преподавателей. В 2009 году Субра Суреш, занимавший в то время

пост декана Школы инженерии MIT, а с января 2018 года вступивший на должность Президента Наньянского технологического университета, говоря о масштабах интернационализации, привел такую цифру: из более 1000 профессоров MIT 40% – родились в 175 странах мира.

Интернационализация для экспортеров образовательных и исследовательских услуг, помимо повышения потенциала студентов, преподавателей и исследователей дает максимальную экономическую выгоду в сравнительно небольшие сроки. Так, образовательный город Искандер (Малайзия), созданный в свободной экономической зоне на границе с Сингапуром, за короткий период (с 2006 г.) привлек инвестиции иностранных вузов в размере свыше 400 млн. долларов США [178].

Экспорт услуг высшего образования является выгодным бизнесом. Последний анализ Ассоциации международных педагогов NAFSA показал, что в 2016-2017 учебном году 1 078 822 иностранных студентов, обучающихся в вузах США, внесли \$36,9 млрд. (рост 4,1 млрд. по сравнению с 2015-2016 учебным годом) и поддержали более 450 тысяч рабочих мест (рост 50 тысяч по сравнению с 2015-2016 учебным годом) в экономике США [179]. Американские вузы зарабатывают на иностранных студентах в 15 раз больше, чем тратит на них правительство США, а образование является пятой по значимости статьей экспорта [183].

Международные студенты ежегодно вкладывают \$9,3 млрд. в ВВП Канады, поддерживая 123 тыс. рабочих мест в канадской экономике [180].

В 2014-2015 годах иностранные студенты внесли в ВВП Великобритании \$13,8 млрд., поддержав 207 тыс. рабочих мест [181].

В 2014-2015 годах экспорт международного образования в Австралии составил \$18,8 млрд., что делает его третьим по величине экспортом в сфере услуги [182]. При этом в Национальной стратегии международного образования Австралийского Правительства,

опубликованной в апреле 2016 года, указано, что в Австралии в 2015 году обучалось 498 155 иностранных студентов (что больше, чем в 2016 и 2017 годах по вышеприведенным данным Института международного образования). В данной стратегии ставится задача довести количество иностранных студентов в Австралии до 720 тысяч к 2025 году [183].

Совет при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам в мае 2017 года обозначил национальным приоритетом экспорт российского образования и утвердил задачу увеличить количество иностранных очных студентов в вузах РФ, в три раза - до 710 тыс. в 2025 г., а количество иностранных слушателей онлайн-курсов с 1,1 млн. до 3,5 млн. человек [184].

За 2013-2014 учебный год Франция заработала в 1,5 раза больше, чем выделила для привлечения иностранных студентов. Так, на стипендии и субсидии иностранным студентам было выделено \$3,5 млрд. А иностранные студенты потратили на проживание, проезд и путешествия \$5,4 млрд. [185].

По данным Немецкой службы академических обменов (DAAD), Германия ставила цель привлечь 350 тыс. иностранных студентов к 2020 г. Цель достигнута досрочно. В 2016 году здесь обучалось уже 358 895 иностранных студентов [186], что на 100 тысяч больше, чем указано в выше приведенных данных Института международного образования (рисунок 37).

Япония поставила цель к 2020 году принять 300 тысяч иностранных студентов [187]. Интернационализация ВО в Японии выросла на 13,2% в период с 2014 по 2015 год. Более того, стратегия экономического развития 2016 года предусматривает ряд новых видов поддержки занятости для увеличения числа иностранных выпускников вузов, которые остаются и работают в стране. К ним относятся целевые центры занятости для иностранных выпускников, государственные субсидии для стажировок и языковой подготовки, а также упрощение визовой политики для студентов, переходящих от

учебы к работе. Примерно 30% иностранных выпускников в Японии оставались работать или искали работу после учебы. Правительство намерено увеличить долю таких выпускников до 50% к 2020 году [188].

В 2014 году в Малайзии обучалось 135,5 тысяч иностранных студентов, большая часть которых приехали из Бангладеш, Китая, Индонезии, Нигерии, Индии и Пакистана. Малайзия имеет амбициозную цель привлечь к 2025 году 250 тысяч иностранных студентов [189].

Китай планирует стать самым привлекательным в Азии местом для иностранных студентов. К 2020 г. в вузах КНР должно обучаться 500 тыс. иностранных студентов [190].

В Турции обучается 115 тысяч иностранных студентов. Цель – 350 тысяч и войти в пятерку стран лидеров по этому показателю [191].

Таким образом, многие страны установили официальные целевые показатели обучения иностранных студентов, ориентированные на ключевые этапы в 2020 или 2025 годов.

В Казахстане за 15 лет количество иностранных студентов также выросло в 1,7 раз и достигло почти 13 тысяч человек (рисунок 36).

Рисунок 36

Количество иностранных студентов в вузах Казахстана



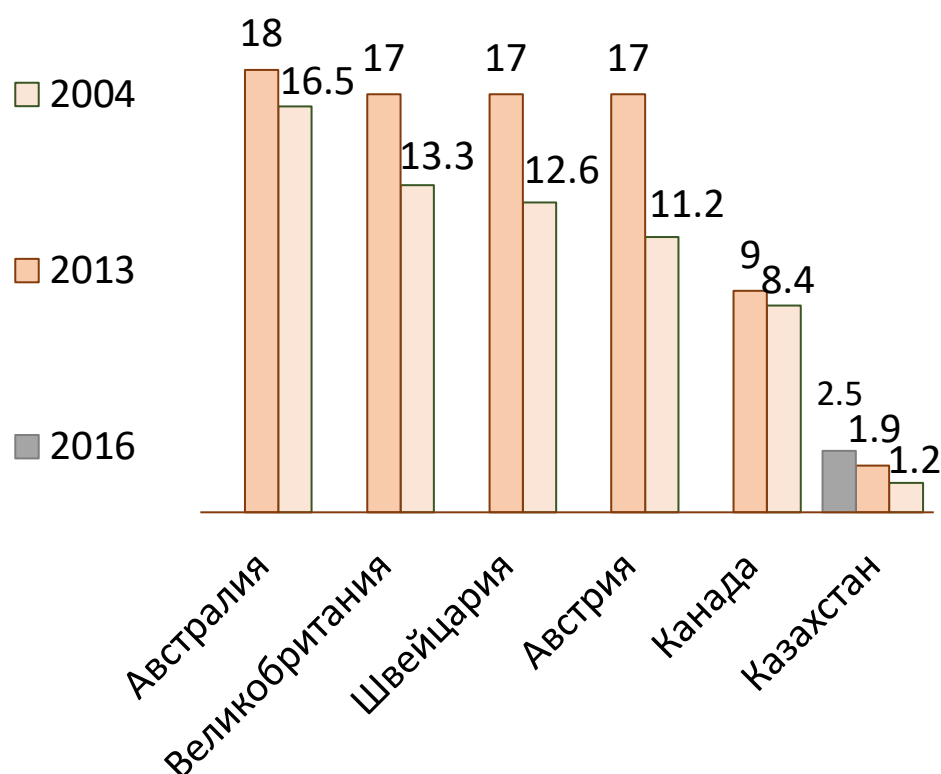
Это составляет 2,7% от общего числа студентов. Для сравнения: в Австралии - 18%, Великобритании - 17,5%, Швейцарии - 16,9% и Австрии - 15,5%.

Большая часть иностранных студентов в вузах Казахстана обучается по медицинским специальностям (Пакистан, Индия), а также на основе международных соглашений (КНР, РФ, МНР, Узбекистан, Таджикистан, Украина, Азербайджан, Афганистан и др.) [192].

Госпрограммой развития образования и науки планируется довести данный показатель до 5% к 2019 году (рисунок 37) [193]

Рисунок 37

Доля (%) иностранных студентов от общего числа студентов



Среди молодежи мира стремление обучаться в лучших зарубежных вузах весьма велико. Например, 80% индийских студентов MBA предпочитают учиться за границей [194].

Однако в принятии решения обучаться за рубежом большая роль принадлежит родителям абитуриентов, которые дают убедительные советы и зачастую спонсируют обучение. Какие страны наиболее востребованы у молодежи мира и их родителей для обучения в

университетах? Исследование, проведенное HSBC Holdings в 2017 году показало 12 наиболее привлекательных стран (таблица 28) [195].

США - самый популярный выбор в целом. Почти половина (47%) родителей рассматривают вопрос о направлении своего ребенка в университеты США. Соединенные штаты являются наиболее предпочтительным местом для родителей будущих студентов из Тайваня (70%), Китая (61%) и Канады (61%).

На втором месте Австралия (40%), на третьем – Великобритания – 39%. Замыкает дюжину популярных стран Швейцария, Новая Зеландия, Китай и Гонконг (по 5%).

Таблица 27

Доля родителей (%), указавших на страны как наиболее предпочтительные для обучения детей в вузе [195]

№	Страна	Доля родителей (%)
1	США	47
2	Австралия	40
3	Великобритания	39
4	Канада	15
5	Германия	23
6	Франция	16
7	Япония	14
8	Сингапур	8
9-12	Швейцария	5
9-12	Новая Зеландия	5
9-12	Китай	5
9-12	Гонконг	5

Исследование, проведенное в январе и феврале 2017 года QS Enrollment Solutions среди предварительно зарегистрировавшихся иностранных студентов в 65 университетах разных стран мира,

показало, что из шести параметров выбора страны (привлекательность, качество, безопасность, соотношение цена/качество, эффективность и образ жизни) по четырем параметрам лидирует Австралия (привлекательность, безопасность, соотношение цена/качество и образ жизни). Гонконг по этим же параметрам является аутсайдером. США лидируют по параметру качество и эффективность. По остальным параметрам США занимает 2-4 места (таблица 28) [196].

Таблица 28

Ранжирование стран по привлекательности
для иностранных студентов [196]

Страна	Места стран по параметрам привлекательности для иностранных студентов					
	Привлекательность	Качество	Безопасность	Цена/Качество	Эффективность	Образ жизни
Австралия	1	3	1	1	3	1
Канада	2	4	2	4	4	4
США	3	1	4	2	1	2
Великобритания	4	2	3	3	2	3
Германия	5	5	5	5	5	5
Новая Зеландия	6	6	6	7	6	6
Китай	7	7	9	6	7	9
Нидерланды	8	9	7	8	9	6
Сингапур	9	8	8	9	8	8
Малайзия	10	12	10	10	11	11
Италия	11	11	11	11	12	10
Гонконг	12	10	12	12	10	12

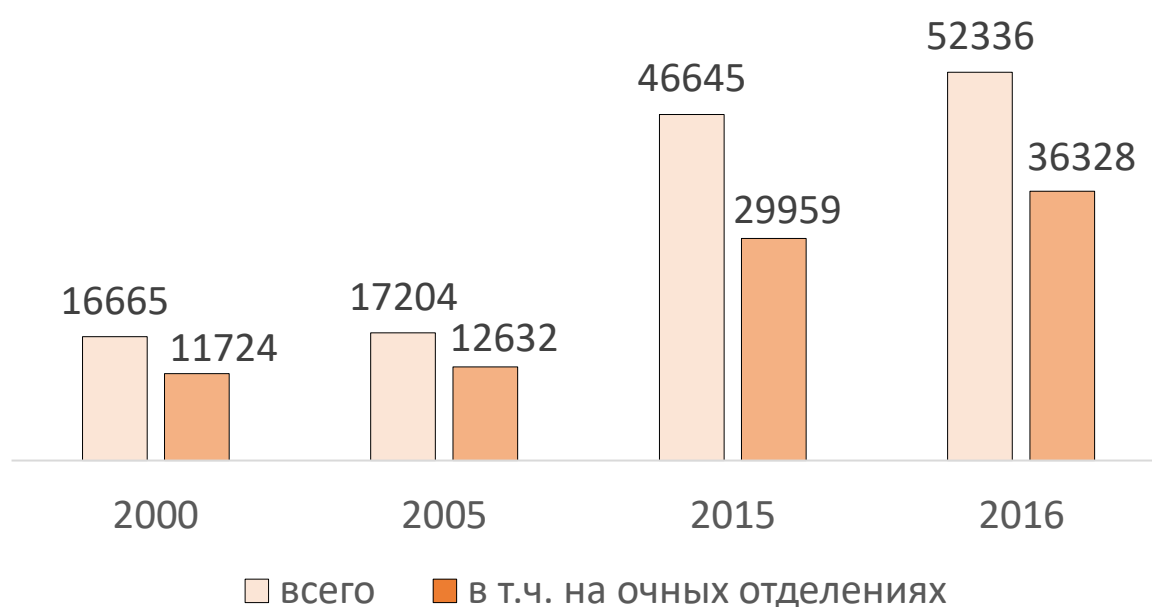
Относительно предпочтений казахстанской молодежи в зарубежном образовании картина совершенно иная. Абсолютное

большинство казахстанских студентов, пожелавших обучаться за рубежом, выбирают для обучения вузы России. Причем эта тенденция стремительно возрастает. Если в 2000 году в вузах РФ обучалось 16 665 казахстанских граждан (в т.ч. 11 724 на очном отделении), то в 2016 году уже 52 336 (в т.ч. 36 328 очно) (рисунок 38).

Т.е. за 16 лет учебная миграция в РФ увеличилась более чем в 3 раза [197].

Рисунок 38

Количество граждан Казахстана, обучавшихся в вузах РФ



По данным статистики ЮНЕСКО в 2016 году почти 90 тысяч казахстанцев (89 505) обучалось в 131 стране мира, в т.ч. в Российской Федерации 69 895 [198].

Как видим, статистика РФ и ЮНЕСКО несколько отличается в этом вопросе. Кроме этого, в статистике ЮНЕСКО не приведены данные по таким странам как Китай, Германия и ряду других, где количество казахстанских студентов значительно. Так, по неофициальным данным Посольства Республики Казахстан в Пекине, в КНР ежегодно обучаются 14-15 тысяч студентов из Казахстана. По данным

Департамента образования Оксфордского университета в вузах Германии обучаются 695 казахстанцев [199].

В этой связи можно утверждать, что за рубежом ежегодно обучается более 100 тысяч казахстанских граждан (таблица 29).

Таблица 29

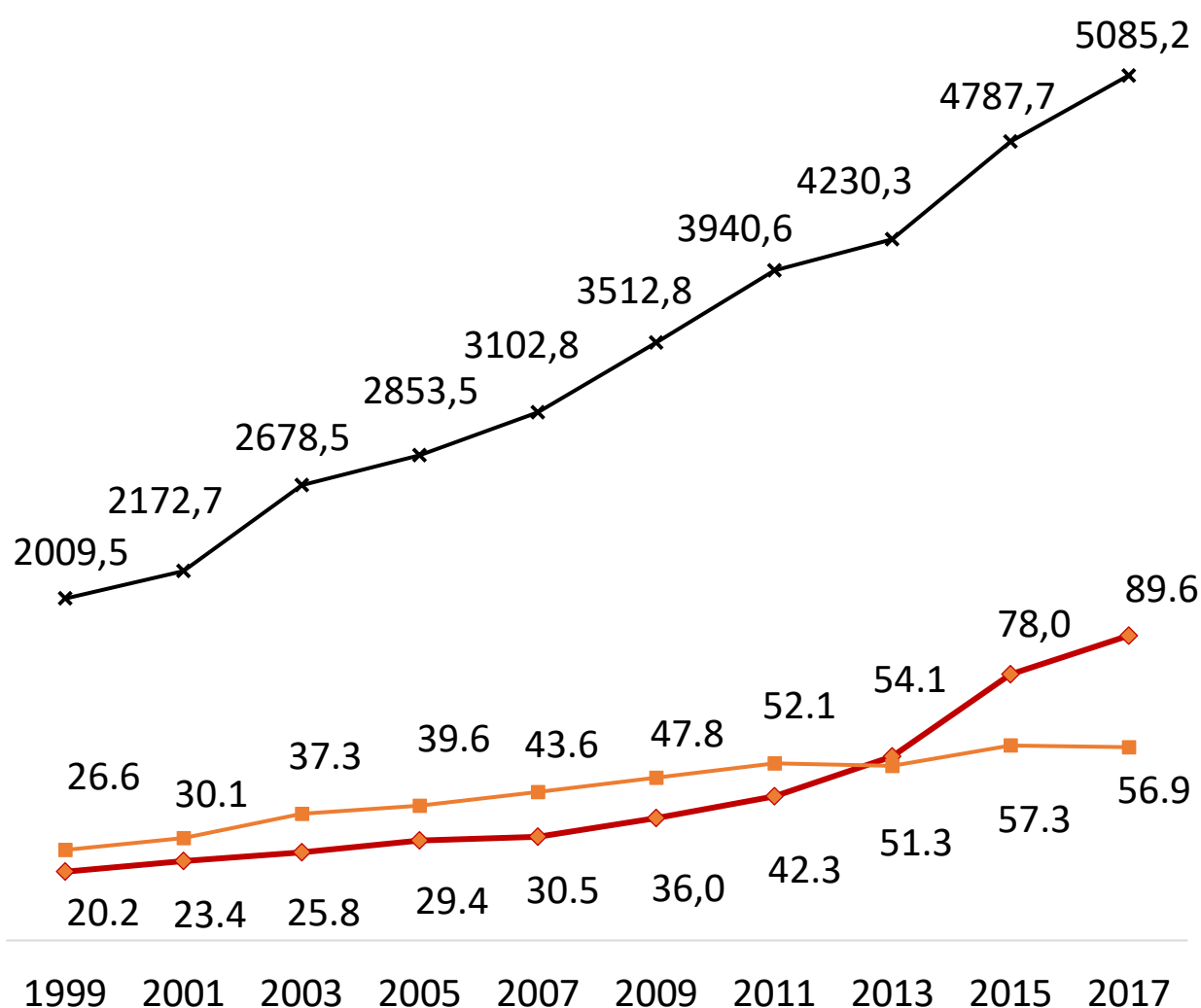
Количество казахстанских граждан в зарубежных вузах [198]

Страна	Кол-во	Страна	Кол-во	Страна	Кол-во
Россия	69895	Австралия	100	Ирландия	20
Кыргызстан	4907	Узбекистан	94	Португалия	17
Турция	1986	Израиль	84	Иран	15
США	1963	Финляндия	82	Индия	12
Великобритания	1545	Япония	72	Эстония	11
Чехия	1515	Египет	69	Мальта	10
Малайзия	1002	Таиланд	55	Румыния	8
Польша	753	Азербайджан	52	Дания	8
Юж.Корея	546	Швейцария	49	Кипр	7
Канада	480	Литва	49	Словения	6
ОАЭ	451	Нов.Зеландия	46	Оман	5
Франция	428	Испания	41	Сербия	< 5
Беларусь	385	Швеция	34	Люксембург	< 5
Латвия	327	Иордания	34	Молдавия	< 5
КСА	322	Грузия	32	Индонезия	< 5
Австрия	233	Бельгия	30	Хорватия	< 5
Венгрия	201	Норвегия	29	Юж.Африка	< 5
Таджикистан	177	Армения	26	Катар	< 5
Италия	163	Греция	25	Марокко	< 5
Болгария	115	Монголия	22	Индонезия	< 5
Украина	112	Словакия	21	Др. 79 стран	по<5

Следует отметить, что Казахстан опережает мировые тренды по студенческой международной миграции почти в 2 раза. Так, за 19 лет учебная миграция в мире выросла в 2,5 раза, из России – в 2,1 раза, а из Казахстана в 4,4 раза (рисунок 39) [200].

Рисунок 39

Количество студентов, обучающихся в зарубежных вузах
(тыс. человек) [200]



Такое опережение может нести в себе как позитивные, так и негативные последствия. 100 тысяч наших молодых соотечественников, обучающихся за рубежом, могут стать организованной и осознанной силой, которая получив

международные знания, навыки и опыт, вернется в Казахстан и будет способствовать его развитию и вхождению в 30 развитых стран. Однако возможно доминирование и другого сценария, признаки которого отчетливо проявляются последние годы: 100 тысяч молодежи за рубежом - неорганизованная масса, которая подрывает имидж Казахстана недостойным поведением, теряет гражданскую идентичность, ценности и патриотизм, попадает в криминальные ситуации или способствует «утечке мозгов».

Опыт общения с казахстанскими студентами в зарубежных странах говорит о том, что большинство из них патриотичны. Во многих странах созданы казахстанские студенческие объединения для сохранения и развития нашей культуры, поддержки казахстанских студентов и т.д. Однако, Ассоциации казахстанских студентов за рубежом действуют локально, без единой системы стандартов работы и централизованной координации. Каждый раз студенты-лидеры «изобретают велосипед», повторяют одни и те же ошибки, не вовлекают в орбиту своего влияния большую часть зарубежного казахстанского студенчества. При этом все казахстанские студенты за рубежом сталкиваются с тремя стандартными проблемами, которые способствуют развитию негативного сценария:

1. По приезду в незнакомую страну никто не оказывает им адаптационную поддержку и они остаются один на один со всеми вопросами и проблемами.

2. У них нет организованного досуга. В каждой стране есть много возможностей для самореализации, но нет системной информации об этом. Казахстанские студенты за рубежом - это молодые люди, которые, как правило, впервые покинули родительский дом и учатся самостоятельности. В этот период они больше всего подвержены влиянию извне, которое зачастую бывает негативным.

3. По окончании обучения никто не проводит с ними информационную работу о перспективах их возвращения и

трудоустройства. В итоге многие ищут работу в стране обучения и зачастую находят ее, увеличивая «утечку мозгов».

Как одним из вариантов решения обозначенных вопросов могло бы стать создание единой организации «Лига (ассоциация) казахстанских студентов за рубежом», которая: объединит все зарубежные ассоциации казахстанских студентов; выработает и внедрит единые стандарты работы, нацеленные, в первую очередь, на решение трех выше обозначенных проблем; создаст единую онлайн платформу сообщества активной молодежи и будущих лидеров Казахстана с хранением данных и главным офисом в Астане.

Платформа такой лиги с приложениями на смартфонах и веб-сайтом даст абитуриентам и студентам доступ к достоверной и полезной информации, поможет эффективно выбирать место обучения, оптимизирует и цифровизирует деятельность активистов, даст возможность казахстанским компаниям искать и трудоустраивать выпускников зарубежных вузов, создаст спрос на внутрисетевое общение, будет способствовать объединению и связям сообщества студентов и выпускников зарубежных вузов и т.д.

По-видимому, необходимо определить ответственный государственный орган и одну из действующих молодежных организаций (или создать новую), составить план и определить команду активистов для реализации этого проекта. Такие меры окажут содействие десяткам тысяч молодых казахстанцев стать активной силой развития Казахстана.

Еще одна мера, которая позволит минимизировать риски интернационализации ВО для Казахстана, заключается в активном развитии международных кампусов в стране с участием лучших зарубежных университетов.

Такая либерализация рынка высшего образования входит в практику Всемирной торговой организации. Общее соглашение о торговле в сфере услуг (GATS) предполагает открытие страновых

рынков высшего образования для кампусов и филиалов иностранных вузов.

Международный опыт показывает, что создание региональных исследовательских и образовательных хабов (Австралия, Канада, Малайзия, Сингапур) является действенной мировой практикой. Для облегчения доступа молодежи к лучшим зарубежным университетским программам в мире создаются совместные международные университеты, филиалы и кампусы.

Сегодня в 76 странах мира работают 249 международных кампусов (МК), в которых учатся 180 тыс. студентов. С 2000 года число МК увеличилось в 3 раза (было – 84).

Больше всех МК за рубежом создают вузы США (78), Великобритании (36), а также России, Франции и Австралии.

Больше всего МК создано в Китае (32), ОАЭ (31), Сингапуре (12), Малайзии (12) и Катаре (11) [201].

В РК так же имеется наработанная практика создания совместных международных площадок (Международный казахско-турецкий университет, Казахстанско-Британский технический университет, Казахстанско-Немецкий университет, филиал МГУ, кампус Сорбонны, присутствие ведущих вузов мира в Назарбаев университете).

Создание совместных международных вузовских кампусов в Казахстане не только уменьшит риски, связанные со студенческой миграцией, но и (как уже отмечалось в предшествующем разделе 5.1) позволит разрешить противоречие между необходимостью наращивать охват высшим образованием и отсутствием для этого соответствующего внутреннего потенциала.

К факторам, уменьшающим риск снижения качества ВО при его массификации и интернационализации можно также отнести цифровизацию ВО и внедрение новых технологий.

5.3 Цифровая платформа и новые технологии

Цифровая платформа и новые технологии кардинально изменили процесс обучения, в том числе в ВО. Цеховая или милитаризованная схема (по бригадам, повзводно, поротно, по классам, по аудиториям, по группам, по факультетам, по расписанию), когда все в одном месте, в одно время получают одни и те же знания безнадежно устарела, хотя и продолжает доминировать.

Сегодня любой человек может получить практически любые знания в любом месте и в любое время. Для этого не нужны огромные затраты на университетские здания, аудитории, мебель, оборудование, административный персонал и др.

Пол Темпл - почетный лектор в Институте образования UCL и редактор «Физического университета: контуры пространства и места в высшем образовании» утверждает, что с одной стороны у вас есть больницы, которые интенсивно используются 24 часа в сутки, 365 дней в году, а с другой стороны, есть университеты, которые, являются наименее интенсивно используемым пространством, которое вы только можете себе представить» [202].

Процесс создания единицы ценности с привлечением значительно меньших затрат, благодаря минимальной стоимости цифровых технологий, которая стремится к нулю, хорошо описан в книге Клауса Шваба «Четвертая промышленная революция» [6, стр.13].

Масштабы и скорость развития новых технологий в высшем образовании иллюстрируют следующие примеры. В период с 1998 до 2008 годы число студентов, обучающихся дистанционно, возросло в 1,5 раза [203].

Онлайн образовательная платформа «Coursera» всего за 5 лет охватила 35 миллионов обучающихся (это почти весь контингент

студентов мира 1960-х годов), 150 лучших университетов-партнеров, более 2700 курсов по 250 специальностям [204].

Edx имеет более 14 миллионов клиентов из всех стран мира, 63 партнеров ведущих глобальных школ, некоммерческих организаций, корпораций и международных организаций, 53 университетов-партнеров и более 1900 курсов [205].

Российский «Лекториум» обучает 105 тысяч студентов в партнерстве со 100 ведущими вузами и школами России и Европы, ассоциациями специалистов и профессиональными центрами педагогического образования, музеями и компаниями, которые поддерживают образовательные инициативы и социальные проекты, имея более 4000 открытых лекций и более 5000 видеоуроков [206].

В 2015 году 91% абитуриентов США поступили в вузы посредством рекрутинга в социальных сетях (2014 год – 59%) [207].

Исследование трендов «цифровизации» в ВО (Digital Study Trends Survey) McGraw-Hill Education показало, что 53% студентов в США предпочитают занятия, на которых применяются цифровые технологии обучения (Digital Learning Technology – DLT).

Почти три четверти онлайн-студентов предпочитают классы, которые используют DLT.

94% студентов лучше запоминают новую информацию при применении цифровых технологий.

62% уверены, что цифровые технологии очень полезны при подготовке к экзаменам.

72% студентов естественных наук отметили положительное влияние цифровых технологий на процесс обучения для STEM.

90% респондентов считают использование ноутбуков очень важным для обучения, потому что они значительно превосходят по эффективности все остальные устройства.

60% студентов указывают, что использование DLT улучшает оценки. Аналогичным образом, большинство студентов находят DLT

очень или чрезвычайно полезными в своей академической жизни, особенно для проведения классовых исследований (68%) и выполнения заданий (66%). 71% студентов считают DLT простым в использовании [208].

В Национальном докладе о состоянии и развитии системы образования Республики Казахстан (по итогам 2015 года) на тему будущего вузов в связи с развитием «цифровизации» и новых технологий обучения приводились интересные мнения мировых экспертов.

Так, 11 июня 2015 года известный международный эксперт Джамиль Салми на Евразийском Форуме лидеров высшего образования в Назарбаев Университете, высказал предположение, что с развитием мировой высшей школы «исчезнет надобность в дипломах, студент сможет получать образование в любом месте и в любое время».

Профессор Вашингтонского Университета Стэфэн Джоел, считает, что к 2030 году искусственный интеллект заменит преподавателя. Получение степени потеряет значение. Сертификаты обучения, обучение на рабочем месте, участие в клубах по интересам приобретет большое значение.

Ответственный секретарь Министерства образования Сингапура Чан Лэй Фунг отмечает, что «вузы в традиционной форме в будущем могут исчезнуть. Появится персонифицированное обучение. Феномен обучения через всю жизнь станет основным принципом высшего образования» [209].

Стремительные изменения человеческой цивилизации в связи с бурным развитием «цифровизации» и новых технологий последних лет могут сделать реальностью (причем уже в самом ближайшем будущем) самые невероятные предположения о трансформации ВО (как и других уровней образования) вызванных DLT.

5.4 Трансформация миссии вузов от источников знаний и исследований в центры инноваций и технологического прогресса

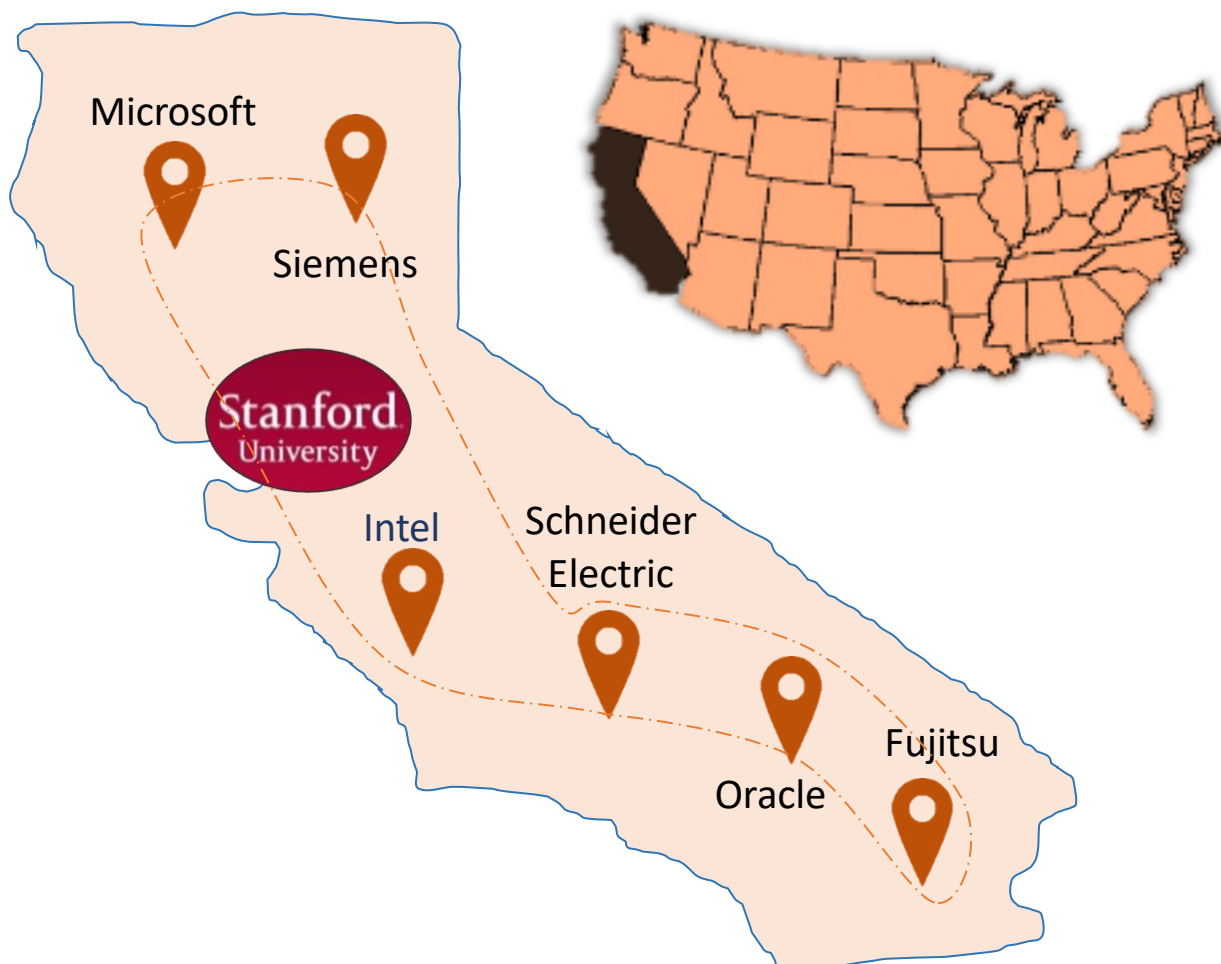
В XXI веке вузы стремительно трансформируются от источников академических знаний в центры инноваций и технологического прогресса. Современные вузы третьего поколения (3.0) обучают, исследуют, коммерциализируют инновации и созданные знания. Такие вузы характеризуются: стремлением извлекать выгоды из своих ноу-хау; конкуренцией на мировом уровне за студентов, ППС, контракты; сетевым сотрудничеством в «ноу-хау»; междисциплинарными исследованиями; мультикультурностью (интернационализацией); преподаванием на английском языке; независимостью от госрегулирования [166]. Такая трансформация стала следствием поиска альтернативных источников финансирования вузовских исследований из-за возросшей стоимости НИР, которая превышает объемы госфинансирования, усиление конкуренции, снижением качества ВО из-за массификации и других факторов.

Изменение миссии вузов ведет к изменению оценки их эффективности. Рейтинг Глобального индекса инноваций 2017 года наглядно продемонстрировал, что лидерами в инновациях являются страны, вузы которых занимают лидирующие места в международных рейтингах, имеют высокие достижения выпускников естественно-научных и инженерных направлений, сильные связи с частным сектором в области проведения исследований, способность делиться знаниями с промышленностью и активно использовать результаты исследований в бизнесе [210].

Самый авторитетный Шанхайский рейтинг вузов базируется на научной активности вузов и учитывает число выпускников и сотрудников, награжденных Нобелевской или Филдсовской премией, цитируемость, публикационную активность в лучших журналах и др.

Хрестоматийным примером свершившейся трансформации вуза от источников знаний и исследований в центры инноваций технологического прогресса является Стэнфордский университет, породивший «Кремниевую долину» США (рисунок 40).

Рисунок 40



1,5 млн. работников «Кремниевой долины» (0,5% населения США) создают 2,2% ВВП США [211]. Здесь работает более 150 технологических компаний, оцениваемых более чем в 1 млрд. долл. каждая [166]. По всему миру создаются аналоги «Кремниевой долины»: Шоссе 128, MIT (США); «Кремниевое болото», Кембриджский университет (Великобритания); София-Антиполис, Университет Ниццы-Софии Антиполис (Франция); Инновационный центр «Сколково» (РФ).

Вопрос для системы ВО Казахстана – сколько у нас вузов 3.0?

5.6 Стремление многих стран создать современный университет с амбициями на международное признание

Джамиль Салми в книге «Создание университетов мирового класса» отметил, что стремление создавать вузы мирового класса охватило правительства многих стран [212]. Это вполне логично с точки зрения перехода стран к «экономике знаний».

Как считает почетный профессор компьютерных наук Стэнфордского университета Жан-Клод Латомбе, каждый раз открытие нового университета – это хорошая и благостная весть для мира. Что еще надо предусмотреть для успешного старта?

Глубокий анализ и обобщение фактологического материала на эту тему приведены в книге «Дорога к академическому совершенству. Становление исследовательских университетов мирового класса» под редакцией Филиппа Дж. Альбаха и Джамии Салми [213].

Перед созданием Назарбаев университета в феврале-марте 2009 года группа сотрудников Министерства образования и науки Республики Казахстан, при поддержке Всемирного банка посетила лучшие университеты и кампусы США, Великобритании, Сингапура и Катара и имела возможность узнать мнения мировых экспертов о принципах создания нового университета. Высокие экспертные мнения были во многом учтены при формировании Назарбаев университета и остаются весьма актуальными и сейчас.

Итак, предположим, что создается еще один новый университет с амбициями на международное признание.

Как на это смотрят признанные в мире эксперты?

Мнения руководителей, профессоров и экспертов MIT, Гарвардского, Стэнфордского, Кембриджского университетов, Бостонского колледжа, Олин колледжа, Национального университета Сингапура, UCL, Наньянского технологического университета, Катарского научного и технологического парка, Всемирного банка, с

которыми удалось провести интервью об основополагающих принципах создания нового университета, можно обобщить в 10 пунктах.

Что нужно для создания университета нового поколения?

1. Большие, стабильные, преимущественно государственные инвестиции. Новый университет, претендующий на международное признание, должен длительное время хорошо финансироваться государством, т.к. частные структуры в условиях Казахстана, где круг богатых меценатов ограничен, этого сделать не смогут. А без щедрого первичного финансирования ни одному новому университету еще не удалось создать конкурентную инфраструктуру, привлечь лучших профессоров, ученых и студентов.

У нового университета есть большой плюс – можно с нуля сделать все самое современное и лучшее. Но есть и большой минус – его никто не знает. Трудно конкурировать с уже работающими университетами. Они тоже не стоят на месте, а активно развиваются. В этой связи практика создания новых университетов с амбициозными целями, которая стала распространенной в Саудовской Аравии, Сингапуре, Гонконге, Китае, Катаре, Дубае, сопровождается большими государственными инвестициями в них.

Модель «самообеспечения» имеет свои недостатки. В США из-за кризиса на 30% снизилось финансирование университетов за счет снижения собственных заработков [214].

Есть примеры удачного сочетания разных видов финансирования. Правительство Сингапура дает по 1 доллару на каждый доллар, заработанный Наньянским технологическим университетом самостоятельно [215].

Поэтому нужно иметь ясный ответ на вопрос: кто, как долго и надежно будет инвестировать университет и в чем интерес инвестора?

Например, в Королевстве Саудовской Аравии было вложено 10 млрд. долларов в новый университет [216]. В Стэнфорд вложено в 4

раза больше, чем в другие университеты. 2,8% ВВП Катара (богатейшей страны мира) тратится на науку, а наука базируется в новом совместном университетском кампусе [217].

Аналитик в области высшего образования, бывший руководитель Центра международного образования Бостонского колледжа профессор Роллан, упомянул историю появления новых университетов, которая свидетельствует о том, что реальные затраты и время на их создание значительно больше, чем обычно планируется. В 1895 году один американец, получивший степень доктора в Германии, убедил Джона Рокфеллера и Маршалла Филда основать новый университет в Чикаго. По расчетам на создание университета требовалось 50 млн. долларов и 200 лет работы. Но уже к 1920 году, т.е. через 20 лет на университет в Чикаго, было потрачено 100 млн. \$ (в 2 раза больше, чем запланировано на 200 лет).

2. Длительное время для развития. Для нового университета необходимо минимум 8 лет испытательного срока с игнорированием рейтингов, рангов и индикаторов. Стэнфорду понадобилось 100 лет, чтобы он стал мировым брендом. Сейчас в Стэнфорде есть много успешных выпускников, которые спонсируют университет. У нового университета таких спонсоров нет, и в ближайшее время не будет. Поэтому потребуется много времени для наработки потенциала и динамики развития.

3. Уникальная идея, основные принципы и ценности. В основе создания университета изначально должна быть блестящая идея, которая бы захватила всех участников процесса. Должны быть выработаны основные принципы и ценности новой организации (стержень). Преимущества старых и именитых университетов перед новыми в том, что время играет на первых. Большое количество успешных выпускников из поколения в поколение являются прочной основой для поддержки старых университетов. В новом университете таких преимуществ нет. И когда у нового университета нет истории, традиций, но есть большие ожидания очень важно определить

правильно стержневые ценности, которые, впоследствии, обеспечат успех. Описание принципов должно быть ясным, коротким и четким. Создать новое, намного сложнее, чем поддерживать то, что уже функционирует. Поэтому для всех должны быть понятны идеи создания нового университета.

Инициаторам необходимо самим детально вырабатывать стратегию развития университета с учетом разности культур. Самим надо определить, что будет отличать новый университет, что будет его изюминкой, что может привлечь внимание представителей академических кругов. Нельзя копировать Йель, Принстон. Казахстан в Евразии и надо думать над тем, что нужно именно здесь.

Например, относительно молодой Национальный университет Сингапура определил свое видение так: глобализованные кадры с азиатским контекстом. А миссия: подготовка студентов-лидеров.

Важно также сразу заложить правильную символику бренда и политику продвижения имиджа.

Стратегии строительства университета по подготовке бакалавров и исследовательского вуза – разные.

Поэтому инициаторам сразу надо определиться: кого хотим выпускать? Если молодых специалистов – то надо строить университет для бакалавров. Если преследуется цель поднять исследования – то необходимо сконцентрироваться на магистрах.

Если же университет планирует одновременно готовить и бакалавров и магистров, то это можно сделать только в определенных областях. Следуя принципу MIT, новый университет не должен заниматься всем. Но то, чем он занимается должно быть сделано качественно. Поэтому эксперты настоятельно рекомендуют на первых порах определиться с одной целью. Одновременно заниматься двумя целями трудно.

4. Правильно выбранная модель управления. Все самые успешные университеты мира – независимы, а управление в них демократичное. Государство не вмешивается в работу

университетов, хотя и финансируют их, а профессора сами выбирают руководителей. Опыт Кореи, Королевства Саудовской Аравии, Вьетнама, где руководители вузов назначаются министерством, показал, что это малоэффективно.

Ключевой вопрос при создании нового университета – выбор руководства. Это должен быть человек, который смотрит в корень, чтобы обеспечить интересы государства, имеет большой практический опыт, знает жизнь, а не «витают в облаках». Нужен также иностранец, который знает лучшую мировую практику. Потребуется высококвалифицированный HR, владеющий информацией о психологии и других аспектах привлечения человеческих ресурсов.

Для эффективного университета лучшая модель управления – «снизу вверх». Идеи руководства, если они происходят не от преподавателей и не получили внизу поддержку могут потонуть. Например, бывший Премьер-министр Великобритании Гордон Браун хотел, чтобы Кембридж сотрудничал с MIT. Но его инициатива не получила поддержку в Кембридже, поскольку коллектив отреагировал следующим образом: «мы сами знаем, что нам надо».

Принцип меритократии должен быть главенствующим – когда принимаются на учебу и работу самые достойные, и затем все поднимаются по карьерной лестнице строго в соответствии со своими достоинствами. «Добродетельный круг» должен быть вечным – лучшие студенты – лучшие преподаватели – лучшие ученые – лучшие студенты и т.д.

Степень децентрализации в управлении должна соответствовать правовым и культурным традициям. Например, каждая школа Гарварда – отдельное государство, со своим бюджетом, календарем. Степень децентрализации в Гарварде самая высокая в США – выше, чем в Стэнфорде и Принстоне. Колледжи в Гарварде могут самостоятельно работать, осуществлять децентрализованные закупки. Однако эксперты не рекомендуют эту модель для нового

университета, потому что на этапе становления требуется решение многих оргвопросов, которые быстрее решать централизованно.

Необходимо решить вопрос интеллектуальной собственности, полученной в результате исследований. В практике вузов США имеется три варианта. 1) Владелец вуз – при этом, надо определить какие стимулы имеет исследователь? 2) Владелец исследователь – при этом, надо решить, как будут учтены интересы вуза, на базе которого сделаны исследования? 3) Владелец предприятие, которое спонсирует исследования – тогда необходимо решить вопрос стимула для исследователя и вуза. Директор по развитию бизнеса в Гарварде Алан Гордон, отмечал, что в Гарварде установлены правила, согласно которым результаты любого исследования на его базе являются собственностью университета. При этом дивиденды распределяются следующим образом: 35% получает автор, 15% – вуз, 15% – руководитель, 15% – центр коммерциализации, 20% – колледж.

Важным фактором является предоставление академической свободы. Она не означает возможность делать, все, что хочешь. В первую очередь, это означает высокую ответственность в полной реализации высокого профессионального потенциала преподавателей. Без академической свободы не будет полной творческой отдачи, ведущей к успеху.

Необходимо создать в университете общность духа. Например, в медицинской школе Кэмбриджа она достигается, в том числе тем, что там всего одна столовая. Профессоры в три часа все приходят пить чай, что повышает уровень их общения. При этом запрещены чай и кофеварки в каждом подразделении.

И еще один важный момент в управлении университетом – внешняя независимая оценка его работы профессиональным экспертным сообществом. Независимый аудит и публичная отчетность, институциональная аккредитация и аккредитация программ, наличие в составе коллегиальных органов управления независимых членов, авторитетных личностей – стандартные

действующие механизмы, которые сразу должны быть приняты новым университетом.

И наконец, для стабильности и преемственности управления необходим эндаумент фонд, который будет основным фактором минимизации рисков от внешней конъюнктуры. Управляющий совет фонда должен вырабатывать стратегию его пополнения и устойчивости. И, как уже отмечалось в первом пункте, должна быть большая первичная сумма.

5. Правильный выбор зарубежных университетов-партнеров. Для этого надо иметь ясные ответы на вопросы: для чего мы их приглашаем? Какова будет мотивация ведущих вузов мира участвовать в создании нового университета в РК, т.е. почему они должны захотеть работать в РК? Какие условия работы для зарубежных университетов и на каком фоне им предстоит работать?

Эксперты не считают нужным «зацикливаться» на поиске партнеров среди лучших университетов мира. Эти университеты, как и богатые люди «общаются только с собой и с Богом». Их мало интересует даже ближайшее академическое окружения, не говоря уже о далеких и малоизвестных им странах. В их политике категорически не приветствуется создание зарубежных кампусов или тиражирование своего бренда.

В этой связи намного эффективней искать партнеров во второй десятке лучших вузов, которые более мобильны, живее реагируют на предложения и более заинтересованы в продвижении своего имени в мире.

Например, Национальный университет Сингапура сотрудничает с 40 вузами мира по различным программам: университетами Иллинойса, Нью-Йорка, Андерсена, Кингс колледжем в Лондоне, Пекинским университетом, Бомбейским институтом, Карнеги Мелон, Гран Эколс (Франция) и др. [218].

При этом надо иметь ввиду, что у Казахстана есть два фактора, которые снижают привлекательность сотрудничества с новым

университетом: удаленность от океанов и центров цивилизации, отсутствие глубоких академических традиций.

6. Привлекательные условия для приглашенных из-за рубежа профессоров. Известность университету приносят известные ученые и преподаватели. Они стоят дорого. Конечно, есть другой путь – найти талантливую молодежь и вырастить из них лучших преподавателей и исследователей. Но это потребует минимум 10-15 лет и не меньших затрат.

Вряд ли продвинутые ученые захотят ехать в Казахстан, бросив свои исследования и лаборатории. Поэтому нанять высококвалифицированных преподавателей для работы в новом вузе – трудная задача. За ними идет большая конкуренция в мире.

Бывший руководитель Центра международного образования Бостонского колледжа профессор Роллан привел по этому поводу следующие примеры. В Китае приглашенным из-за рубежа профессорам и платят в 10 раз больше, чем своим, а публикация в престижном журнале оплачивается в размере 1 месячной зарплаты профессора. В Саудовской Аравии профессора могут получать в 3 раза больше, чем в США (30 тыс. долларов в месяц).

Для привлечения лучших иностранных профессоров необходимо не только предложение высокой зарплаты, но и отличный кампус, безопасность, комфортный быт, развитая современная инфраструктура, хорошие климатические условия, бесплатное медобслуживание, возможность качественного обучения их детей, оплачиваемая поездка домой в отпуск, совместимость с коллегами по работе и т.д.

Дэйл Кассиди – замдекана по финансам и администрированию инженерного факультета Техасского агрохимического университета в Катарском научном и технологическом парке, – утверждал, что зарплата американских профессоров в Катаре выше, чем в США. Если в США ППС платят только 9 месяцев в году (остальные за счет исследовательской работы), то в Катаре оплачивают 12

месяцев. Оплачиваются также пособия 10% и более, премиальные. Предоставляется бесплатное жилье, деньги на приобретение одного легкового автомобиля. Если преподаватель не купил автомобиль, то ему оплачивается такси в размере 500 долларов в месяц. Оплачивается обучение детей в школе (американской или французской) до 12 класса; 6 недельный отпуск, который можно использовать полностью или по частям; полет в США с учетом времени (1-2 дня), билеты домой и обратно, включая детей и жен; медицинская страховка в США и в Катаре, базовый трафик сотового телефона, компьютер, принтер, интернет, скайп для звонков. Обеспечивается бесплатно обстановка в квартире и даже продукты в холодильнике на первые 2-3 дня пребывания в Катаре.

ППС на 3 года освобождаются от американских налогов (примерно \$87 тыс.) и не платят налоги в Катаре.

Но и эти фантастические (по нашим меркам) условия не являются главными. Для активно действующих ученых главное иметь возможность продолжать заниматься научной работой, свобода творчества и ощущение реальной востребованности.

Поэтому они будут задавать вопросы: а какие современные исследования можно проводить в Казахстане и кому они нужны? Как исследования в Казахстане будут стимулировать бизнес и наоборот? Как в Казахстане взаимодействуют исследователи и бизнес? Будут ли мои исследования реально востребованы?

В создании нового университета активно готовы работать две категории преподавателей и исследователей: 1) Молодые и начинающие, которых привлекала возможность самореализации и у которых все впереди. Для них приход в новый вуз объясняется желанием иметь новую среду, свободу действий, возможность начать работу с чистого листа, создать свой процесс. Новые идеи заряжают энергией. Когда есть свобода мышления и ты часть команды, человек испытывает удовлетворенность своих амбиций и ощущает признание востребованности. 2) Те, кто перед пенсией, но

полные сил, хотели бы еще чего-нибудь добиться и оставить в новом деле свой след.

Те же, кто набрал инерцию в карьере и успешны, никак не заинтересованы участвовать в создании нового университета. Им нет никакого смысла менять что-то, т.к. есть что терять.

Есть еще две категории профессоров, которые могли бы стать первопроходцами в новом университете.

Если ученый сам из Казахстана, получил степень доктора в США, не желает заниматься тем, что делал раньше и хочет вернуться домой – это идеальные кандидаты в ППС в новый университет.

Следом за ними идет вторая очередь – их зарубежные коллеги, которые хотят поехать и поработать над перспективным проектом в команде. Например, в Китай поехали профессора, которые работали совместно с китайскими коллегами над созданием солнечных установок.

Но для начала эксперты рекомендуют не завышать уровень требований к первым приглашенным профессорам. Самый высокий уровень в мире может быть не главным для создания основы нового университета. На роль первопроходцев больше подходят подвижные, креативные, инициативные, предприимчивые претенденты. А они потом привлекут других.

7. Новые методики, основанные на новых технологиях. Любые знания невозможно создавать, развивать и приобретать в современном мире без использования компьютеров и новых информационных технологий. По мнению экспертов, при создании нового университета появляется уникальный шанс создать для этого все это с нуля и хорошо, не будучи связанным со столетними традициями.

Например, профессор физики MIT Джон Белхер, демонстрируя новую технологию (формат) преподавания – Technology Enabled Active Learning (TEAL), рекомендовал при строительстве нового университета учесть возможность создания залов TEAL.

Суть новой методики в том, что традиционные лекционные аудитории превращаются в зал с 10-12 круглыми столами по 6-10 человек за каждым. Имеется центральный управленческий пункт для преподавателя, который может выдавать по сети каждому столу персональное задание. Каждый стол оборудован комплектом ноутбуков, проектором, экраном. Студенты разбиваются на команды и получают практические задания. Теоретическую часть студенты познают через решение практических вопросов под руководством профессора и при помощи интерактивного оборудования.

Эта методика трудно внедрялась, т.к. требовала гораздо большего мастерства от профессоров, чем необходимо при традиционной лекции. Переподготовка преподавателей шла очень сложно, т.к. новая методика требовала максимального взаимодействия со студентами, а не одностороннюю трансляцию материала.

В мире постоянно появляются новые методики. Необходимо их мониторить и максимально использовать в новом университете.

8. Новое содержание академических программ. Содержание академических программ нового университета должно соответствовать специфике развития страны и пронизано духом предпринимательства и практической ориентированности.

Простой импорт зарубежных программ – тупиковый путь. Нужно ясное видение содержания программ нового университета. При этом учебная программа должна быть разработана трудами профессоров, студентов совместно работодателями.

Содержание программ должно включать в себя элементы предприимчивости, а знания для студентов должны быть практически ориентированными.

Например, Стив Лермон – вице-канцлер MIT и декан послевузовского образования считает, что MIT самый практичный университет, у которого в содержании программ главенствует принцип «Разум и руки». Если есть идея – сделай. Даже бакалавры

вовлечены в исследования. 85% – всех студентов вовлечены в исследования и инновации. Главный лозунг MIT: «Энергичное предпринимательство – Шелковый путь наших дней».

Рамки учебных программ не должны сдерживать инициативу и творчество студентов и преподавателей. Они должны быть очень широкими и демократичными.

Рекомендуется активно применять программу «Сэндвич», когда студенты определенное время обучаются в вузах-партнерах с получением двойного диплома.

9. Современные исследования. Все современные исследования и самые важные научные открытия сосредоточены в междисциплинарных зонах – на стыках разных наук. Во многих странах это главное условия для выделения финансирования исследований и создания необходимых условий.

Поэтому изначально ученые нового университета должны демонстрировать гибкость для межсекторального сотрудничества.

Поскольку современные исследования предполагают успех в междисциплинарных областях, перед архитекторами и строителями нового университета стоит большая задача – обеспечить строительство корпусов таким образом, чтобы архитектурные решения способствовали развитию междисциплинарных исследований.

Например, совместное проживание преподавателей и ученых в едином кампусе университета помогает интегрировать предметы и исследования потому что во время совместного отдыха активно обсуждается межсекторальное взаимодействие.

Для того чтобы привлечь ученых в исследования надо вначале институализировать структуру, создать школу, университет, интеллектуальную инфраструктуру. Здания и помещения – менее важны. Важнее содержание и результат исследований, а не просто наслаждение от того, что вокруг что-то работает.

Основная трудность – найти достойных исследователей. Преподавателей найти проще. Поэтому для исследований – активно должны вовлекаться магистранты и докторанты. Деньги не всегда все решают. Найти основной и вспомогательный персонал – намного важнее.

В Швеции были проблемы по привлечению ученых в исследования. Там поняли, что мало дать идею и изобретение. Важнее управлять ими, знать, как их применить. Знания надо институализировать и узаконить. Технология должна иметь собственника. И если исследователь уедет из Казахстана, то должны быть гарантии, что его труд не будет использован другими на правах собственника.

10. Земля в вечное пользование. Большинству успешных университетов с самого начала земля была передана на вечное пользование. Это стало залогом их устойчивого развития, благодаря тому, что земля является бесценным активом, приносящим постоянную прибыль. Ее арендует бизнес для разных целей. На территории университетов можно развивать стартапы и иные инновационные структуры. Земля является гарантом стабильности развития. Например, Силиконовая долина родилась на земле Стэнфорда и во многом благодаря этому стала центром новых технологий.

После определения выше обозначенных 10 параметров создатели нового вуза столкнутся с вопросом строительства зданий.

Архитектурные тренды при строительстве университетов подробно были изучены Джонатаном Коулсоном, Полом Робертсом и Изабель Тейлор [219]. В мире сформировались шесть основных трендов в строительстве зданий университетов. При принятии решения о строительстве необходимо учитывать плюсы и минусы каждого тренда (таблица 29).

Таблица 29

Основные тренды в строительстве зданий университетов [219]

№	Тренд	Плюсы	Минусы
1	Здания созданные великими архитекторами - «starchitects»: Кристофер Рен (библиотека Рена в Тринити-колледже, Кембридж, башня Тома в Оксфорде), Норман Фостер (Центр биомедицинской инженерии Джеймса Х.Кларка и Центр клинических исследований в Стэнфордском университете), Фрэнк Гери (Центр Статистики в MIT) и др.	1. Создаются культовые здания, которые повышают имидж и репутацию вуза 2. Архитекторы реализуют свое стремление создать что-то необычное и современное	1. Высокая стоимость зданий не дает быстрого и долгосрочного эффекта 2. Талантливых студентов не привлекает монументальность, помпезность, сталь и стекло. Им нужен домашний уют,
2	Адаптивное вторичное использование уже имеющихся зданий: Университет Рузвельта в Чикаго расположен в здании бывшего театра. Испанский университет Алькала - в здании военного аэродрома. Vrije Universiteit Brussel Бельгии трансформировал автостоянку в офисы,	1. Более экономно, рентабельно и эко-логично: самое «зеленое» здание - это то, которое уже построено- т.к. не надо загрязнять	1. В случае со зданиями, являющимися исторической ценностью, сильно возрастают затраты на сохранение их культурной

	аудитории, и библиотеки. Технологический университет Эйнховена в Нидерландах превратил котельную в лаборатории и офисы. Сиднейский колледж искусств находится в бывшей больнице.	среду при стройке 2. Не меняет ландшафт 3. Вуз сразу располагается в узнаваемом месте	ценности и на реставрацию
3	Устойчивость - здания с использованием экологически чистых технологий: London South Bank University построил в 2009 году восьмиэтажное здание K2, с использованием экологически чистых технологий: тепловые насосы подземного источника, ветряные турбины и солнечные батареи, 11% энергии, используемой зданием, поступает из возобновляемых источников. Университет Оксфорд Брукс построил здание Джона Генри Брукса с «зеленой крышей», солнечными батареями и сбором дождевой воды для бытовых нужд.	1. Дает экономию потребления энергии при эксплуатации 2. Является наглядным примером использования зеленых технологий для студентов – будущих строителей и архитекторов 3. Катализирует развитие зеленых технологий	1. Высокие первичные затраты 2. В условиях РК отсутствие сервиса и его высокая стоимость
4	Строительство зданий для совместного использования: здания университетов, в	1. Экономия средств на строительстве	1. При совместной эксплуатации

	отличие от больниц, не используются 24 часа и 365 дней. Поэтому для повышения КПД и экономии вузы кооперируются и строят совместные здания библиотек (библиотека «Хайв», Университета Вустера и Совета графства Вустершир), спортивных центров (спортивный центр «Сугден» двух университетов Манчестера).	инфраструктур ы 2. Повышение эффективности и интенсивности использования зданий	зданий возникают проблемы с графиком, порядком использования залов, книг, тренажеров и т.д.
5	Строительство неофициальных, гибких учебных пространства. Новые технологии позволяют самостоятельно получать знания в любом месте, в любое время. Поэтому у студентов растет спрос на «здания хабов» с неформальными учебными и социальными пространствами, ИТ-объектами, зонами консультаций и услуг в сочетании с традиционным учебным или библиотечным ресурсом (Олин колледж в Бостоне и др.)	1. Отвечает самым современным требованиям новых педагогических концепций и уровню развития технологий	1. В условиях Казахстана такой дизайн не будет соответствовать уровню развития технологий и общей академической культуры

6	Очарование города: строительство в центре города становится все более желательным для вузов стремящихся удовлетворить требования студентов. 13 вузов Великобритании базирующиеся вне Лондона создали кампусы в столице в последние годы. Корнелл расположенный за 320 км от Нью-Йорка, теперь он открыл ряд зданий в Манхэттене	1. Бизнес вуза консолидируется в центре города вблизи от основных государственных офисов, бизнес-центров и элитных жилкомплексов 2. Привлекательность для студентов	1. Отдаленность от студенческого жилья (снимают квартиры как правило на окраинах) 2. Близость развлекательных центров для студентов может отвлекать их от учебы
---	---	--	--

Есть еще целый ряд аспектов, которые надо учесть при создании университета нового поколения в соответствии с классикой управления проектами (определение рамок проекта, его содержания и качества: кого, зачем, сколько надо готовить, что и зачем надо исследовать; идентификация и работа со стейкхолдерами, рисками и многое другое).

Завершая раздел, посвященный высшему образованию, отметим, что ключевые проблемы казахстанского ВО исчерпывающе определены в основных программных документах и международных обзорах. Например, в обзоре ОЭСР национальной политики в области высшего образования в Казахстане, опубликованного в 2017 году, отмечены такие проблемы ВО как низкий уровень финансирования (0,3% от ВВП по сравнению со средним 1,6% в странах-членах ОЭСР или 1,4% в Российской Федерации), неэффективное расходование средств (государственные субсидии непропорционально поддерживают тех, кто мог бы учиться и без господдержки, оставляя без внимания тех, кто не может получить образование без общественной поддержки)

централизованное управление и контроль, которые порождают неэффективность, снижают производительность и препятствуют способности высших учебных заведений в полной мере удовлетворять потребности студентов или рынка труда, трудности со сбором и использованием достоверных данных для стратегического планирования. В обзоре также отмечаются: низкая эффективность ЕНТ с точки зрения оценки навыков решения проблем и инновационного мышления у абитуриентов; низкая острепененность и высокие нагрузки на ППС; барьеры в реализации Болонского процесса; бессистемность участия работодателей в разработке учебных программ; не высокая эффективность аккредитации в деле поддержания качества ВО и др. [220].

В ГПРОН определены 9 проблем ВО: подготовка кадров не направлена на развитие практических навыков; низкий уровень подготовки выпускников ВУЗов по техническим специальностям; набор слабоуспевающих абитуриентов на педагогические специальности; низкая доля иностранных студентов (2,7%); слабое влияние институтов корпоративного управления на принятие основных решений ВУЗами; слабая инфраструктура и организация досуга в ВУЗах; высокая потребность в общежитиях; отсутствие безбарьерной среды в некоторых вузах; низкая вовлеченность молодежи в социальные проекты, организованный досуг, волонтерское движение и спорт (только 9% молодежи занимается спортом) [221].

В ГПРОН предусмотрены меры по решению выше обозначенных проблем, которые коррелируют с целью достижения соответствия мировым трендам. В частности, относительно массификации ВО предусмотрено доведение доли граждан с высшим образованием в возрасте 22-28 лет в структуре занятого населения данного возраста, в 2019 году до 45,9 %. Предусмотрено также расширение подготовки магистров и докторов PhD через увеличение доли государственного образовательного заказа на магистратуру и докторантуру до 25% от общего объема госзаказа на подготовку кадров с высшим и

послевузовским образованием. Все вузы должны создать равные условия и безбарьерный доступ для обучения студентов с особыми образовательными потребностями.

Главой государства 5 марта 2018 в обращении к народу «Пять социальных инициатив Президента» инициировал выделение с 2018-2019 учебного года дополнительных 20 тысяч студенческих грантов, в т.ч. 11 тысяч для бакалавров по техническим специальностям, и обеспечение до конца 2022 года строительства новых студенческих общежитий на 75 тысяч мест [222].

Для повышения интернационализации запланировано (как уже отмечалось в главе 5.2) доведение доли иностранных студентов в системе ВО до 5%.

В рамках цифровизации ВО предусмотрены новые образовательные программы по цифровым специальностям, повышение квалификаций для преподавателей ВУЗов с учетом цифровых технологий, автоматизация процессов обучения, создание системы управления образованием, интеграция информационных систем в т.ч. цифровых сервисов образования с использованием технологий Big Data, создание электронного банка данных всех участников процесса с созданием и дальнейшим использованием «ID обучающегося», обеспечение видеоуроками и видеолекциями от лучших преподавателей ВУЗов внедрение и масштабирование массовых онлайн курсов и технологий дистанционного образования, в том числе с использованием ресурсов Tesol, Voxu, Coursera и др.

В контексте трансформации миссии вузов от источников знаний и исследований в центры инноваций и технологического прогресса в ГПРОН предусмотрены показатели в разделе науки предусматривающие доведение доли затрат на опытно-конструкторские разработки в общем объеме финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с 21,2% в 2017 году до 22,3% в 2019 году; а доля коммерциализируемых проектов от общего количества прикладных научно-

исследовательских работ должна вырасти с 17,5% в 2017 году до 20% в 2019 году.

В стремления приблизиться к стандартам вузов мирового уровня, запланировано довести долю университетов, внедряющих опыт Назарбаев Университета до 50%, количество ВУЗов Казахстана, отмеченных в рейтинге QS-WUR к 2019 году должно быть 19. 98% вузов должны пройти международную аккредитацию в агентствах, являющихся членами международных европейских сетей по обеспечению качества образования и внесенных в реестр уполномоченного органа в области образования.

И еще одно емкое выражение политической воли относительно направлений развития казахстанской высшей школы было изложено в Послании Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана 5 октября 2018 г.: «В высшем образовании будут повышены требования к качеству подготовки в учебных заведениях.

Мы увеличили количество грантов, теперь наступило время усиления ответственности.

Главный критерий оценки успешности вуза – это занятость выпускников после окончания учебы, их трудоустройство на высокооплачиваемую работу.

Нужно проводить политику по укрупнению вузов.

На рынке должны остаться только те из них, которые обеспечивают высокое качество образования. Важно развивать партнерство с ведущими университетами мира, привлекая на работу, по опыту Назарбаев Университета, лучших зарубежных топ-менеджеров.

Считаю необходимым на базе имеющейся образовательной инфраструктуры создать новый региональный вуз по примеру Назарбаев Университета» [223].

Эта цитата в концентрированном виде венчает целевые установки для ВО с учетом глобальных трендов и казахстанских реалий.

Заключение

Искренняя благодарность тем, кто набрался терпения и дочитал эту книгу до конца. Изобилие цифр, фактов и ссылок в ней свидетельствует только о стремлении быть объективным и беспристрастным в суждениях. При этом, вне рамок этого скромного труда осталось абсолютное большинство вопросов и событий современного образования, потому что в основе целеполагания перед началом работы не стояло желание «объять необъятное». В книге не нашли отражения очень важные аспекты функционирования системы образования, с которыми посчастливилось соприкоснуться.

Например, наиболее важными, с точки зрения развития человеческого потенциала, являются первые три года жизни детей. И именно в этот период дети находятся под ответственностью четырех сторон - родителей (в большей степени матери), а также систем здравоохранения, социальной защиты и образования. Мировая практика изобилует удачными примерами эффективного взаимодействия всех указанных сторон. Институт высококвалифицированных патронажных сестер совмещает функции медицинских, социальных и отчасти педагогических услуг раннего развития. Этот опыт внедряется в Казахстане и требует отдельного внимательного изучения.

Все большую значимость в мире приобретает неформальное (дополнительное) образование. Этот тренд усиливается благодаря развитию новых технологий. Какие перспективные формы дополнительного образования наработаны в мировой и отечественной практике? Какие из них наиболее значимы в нынешних условиях? Какие изменения потребуются в системах образования, чтобы с наибольшей эффективностью интегрировать дополнительное образование в общую конструкцию формирования современной личности? Эти вопросы - предмет отдельного обзора.

Внеуровневые элементы системы образования (финансирование, менеджмент, цифровизация, воспитание, инфраструктурные решения,

контроль, система обеспечения качества и др.) пронизывают ее насквозь, выполняя роль несущих конструкций.

Размеры финансирования каждого уровня образования в совокупности с эффективностью использования средств являются темами многочисленных международных исследований. Имеется широкое поле для интенсивных дискуссий относительно влияния объемов финансирования на качество образования [224]. Объектом пристального внимания являются подушевое финансирование, ваучеры, накопительная, кредитная, грантовая системы.

Корпоративное управление, децентрализация, конкуренция, передача в управление, государственное частное партнерство и другие формы менеджмента активно обсуждаются в профессиональной среде. Очевидно, что поиск оптимальных вариантов управления, которые приведут к лучшему соотношению цена/качество образовательных услуг требует кропотливого и постоянного анализа.

Цифровизация и инфраструктурные решения в данной работе упоминались локально по отношению к высшему образованию и частично к школе. На самом деле влияние этих элементы «несущих конструкций» на образование будет расти с геометрической прогрессией и, соответственно, будут требовать к себе все большего внимания экспертов и аналитиков.

И наконец, не менее важный компонент, который венчает итоги работы системы образования – обратная связь через контроль, поддержание качества, мониторинг и анализ. Как идет трансформация оценки результатов от репрессивно-карательного к мотивационно-вдохновляющему содержанию? Какие инструменты, индикаторы и методики замера наиболее эффективны и адекватны [225]?

Перед нами несчетное число интересных вопросов, к ответам на которые мы можем прибегать каждый прожитый день. Впереди бесконечный мир воодушевляющих открытий и высокая светлая цель – «Идеальное образование». Буду благодарен судьбе, если эта книга приблизит нас к этой цели.

Список ссылок на источники

[1] Информационное агентство России. 12 сентября. 72-я сессия Генеральной Ассамблеи ООН открылась в Нью-Йорке.

<http://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/4557094>

(дата обращения: 03.04.2018)

[2] Nuclear Posture Review. February 2018. Office of the secretary of defense.

<https://media.defense.gov/2018/Feb/02/2001872886/-1/-1/1/2018-NUCLEAR-POSTURE-REVIEW-FINAL-REPORT.PDF>

(дата обращения: 02.05.2018)

[3] Военная доктрина Российской Федерации. Российская газета. 30 декабря 2014 года. Федеральный выпуск № 6570 (298).

<https://rg.ru/2014/12/30/doktrina-dok.html>

(дата обращения: 03.04.2018)

[4] Более 15 тысяч ученых назвали главные угрозы человечеству. LENTA.RU 14.12.2017

<https://lenta.ru/news/2017/11/14/15364/>

(дата обращения: 03.04.2018)

[5] Доклад о человеческом развитии 2014. Обеспечение устойчивого прогресса человечества: Уменьшение уязвимости и формирование жизнестойкости / Пер. с англ.; ПРООН. – М.: Издательство «Весь мир», 2014. С. 57.

[6] Клаус Шваб. Четвертая промышленная революция. – Москва. Эксмо, 2016. – С.280.

[7] World Economic Forum. The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Global Challenge Insight Report. January 2016.

http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

(дата обращения: 03.04.2018)

[8] 6 quotes from Davos on the future of education.

<https://www.weforum.org/agenda/2018/01/top-quotes-from-davos-on-the-future-of-education>

(дата обращения 03.04.2018)

[9] DELFI, 02.10.2017 Skola 2030: Латвия хочет «перезапустить» школьное образование

[10] Пожизненный урок. Д.Конанчук. Harvard Business Review
<http://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/fenomeny/a18851/>

(дата обращения: 03.04.2018)

[11] Будущее рынка труда.

<http://atlas100.ru/future/#world>

(дата обращения: 26.12.17)

[12] Что мы отдадим машинам?

<https://rg.ru/2016/10/27/kakie-rabochie-mes-ta-chelovek-ustupit-iskusstvennomu-intellektu.html>

(дата обращения: 26.12.17)

[13] Каталог профессий.

<http://atlas100.ru/catalog/>

(дата обращения: 26.12.17)

[14] Graduates in the UK Labour Market: 2013
<https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/articles/graduatesintheuklabourmarket/2013-11-19>

(дата обращения: 26.12.17)

[15] David H. and Brendan M. Price. 2013. The Changing Task Composition of the US Labor Market: An Update of Autor, Levy, and Murnane (2003). MIT and NBER. June 21, 2013

<https://economics.mit.edu/files/11600>

(дата обращения: 09.10.2018)

[16] Every study we could find on what automation will do to jobs, in one chart. Erin Winick. MIT Technology Review. January 25, 2018.

<https://www.technologyreview.com/s/610005/every-study-we-could-find-on-what-automation-will-do-to-jobs-in-one-chart>

(дата обращения: 04.04.2018)

[17] Pr. Claudia Goldin & Lawrence F.Katz. The race between technology and education, 2010.

<http://www.hup.harvard.edu/catalog.php?content=reviews&isbn=9780674035300>

(дата обращения: 04.04.2018)

[18] Хронология войн, военных конфликтов и битв XX века.

http://historywars.info/Hronologija_vojn_4_XX_veka.html.

(дата обращения: 04.04.2018)

[19] Google делает ставку на развитие искусственного интеллекта.

<https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2017/05/19/690557-google-iskusstvennogo-intellekta>

(дата обращения: 04.04.2018)

[20] Как ИИ от Amazon постепенно захватывает мир

<https://geektimes.ru/company/pochtoy/blog/296907/>

(дата обращения: 04.04.2018)

[21] MIT Technology Review. Five Jobs That Are Set to Grow in 2018. Erin Winick. January 8, 2018

<https://www.technologyreview.com/s/609644/five-jobs-that-are-set-to-grow-in-2018/>

(дата обращения: 11.10.2018)

[22] Hearing on careers for the 21st century: the importance of education and worker training for small business: hearing before the Committee on Small Business, House of Representatives, One Hundred Eighth Congress, second session, Washington, DC, June 2, 2004

<https://books.google.kz/books?id=xzlsAAAAMAAJ&q=%22Former+Secretary+of+Education+Richard+Riley+recently+noted+that+none+of+the+top+ten+jobs+that+will+exist+in+2010+exist+today+and+that+these+jobs+will+employ+technology+that+hasn%E2%80%99t+yet+been+invented+to+solve+problems+we+haven%E2%80%99t+yet+imagined&dq=%22Former+Secretary+of+Education+Richard+Riley+recently+noted+that+none+of+the+top+ten+jobs+that+will+exist+in+2010+exist+today+and+that+these+jobs+will+employ+technology+that+hasn%E2%80%99t+yet+been+invented+to+solve+problems+we+haven%E2%80%99t+yet+imagined&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwif7u7VhKPaAhVFICwKHZ2SBw8Q6AEILzAB>

(дата обращения: 05.04.2018)

[23] Как учить сегодня, что бы не было стыдно завтра. Владимир КУЗОВЛЕВ. 1 Февраля 2014. Просвещение. Иностранные языки.

<http://iyazyki.prosv.ru/2014/02/today-tomorrow>

(дата обращения: 05.04.2018)

[24] Jack Ma on the IQ of love - and other top quotes from his Davos interview

<https://www.weforum.org/agenda/2018/01/jack-ma-davos-top-quotes/>

(дата обращения: 05.04.2018)

[25] Хайтек. 22.07.2017. Илон Маск раскритиковал преподавание математики в школах

https://hightech.fm/2017/07/22/musk_math

(дата обращения: 05.04.2018)

[26] Суд над современной системой образования.

<https://www.youtube.com/watch?v=z6js7lLtOiw187>

(дата обращения: 11.10.2018)

[27] InformБЮРО. 29 января 2018. В Давосе презентовали альтернативу ВВП. Что такое индекс инклюзивного развития?

[https://informburo.kz/stati/v-davose-prezentovali-alternativu -vvp-chto-takoe-indeks-inklyuzivnogo-razvitiya.html?utm_source=notify&utm_medium=push&utm_campaign=official_ru](https://informburo.kz/stati/v-davose-prezentovali-alternativu-vvp-chto-takoe-indeks-inklyuzivnogo-razvitiya.html?utm_source=notify&utm_medium=push&utm_campaign=official_ru)

(дата обращения: 11.10.2018)

[28] Harry Morgan. Early Childhood Education: History, Theory, and Practice. 2011. (p. IX)

<https://books.google.kz/books?id=5rYkhIm8iS4C&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>

(дата обращения: 11.10.2018)

[29] Фридрих Фребель. Будем жить для своих детей (сборник). Издательский дом «Карпуз», 2000.

<http://bookash.pro/ru/book/2011/budem-zhit-dlya-svoih-detei-sbornik-fridrih-frebel>

(дата обращения: 11.10.2018)

[30] Office of Head Start. History of Head Start

<https://www.acf.hhs.gov/ohs/about/history-of-head-start>

(дата обращения: 11.04.2018)

[31] Всемирная декларация об образовании для всех.

http://www.conventions.ru/view_base.php?id=645

(дата обращения: 12.04.2018)

[32] Дакарские рамки действий. Образование для всех: выполнение наших коллективных обязательств. Включая шесть региональных рамок действий. Приняты Всемирным форумом по образованию Дакар, Сенегал, 26-28 апреля 2000 г.

[33] ООН. Цели в области устойчивого развития. Цели. Задачи.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/education/>
(дата обращения: 11.10.2018)

[34] From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development. Jack P. Shonkoff and Deborah A. Phillips, Editors; Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development, Board on Children, Youth, and Families. p.108

<http://aapdc.org/wp-content/uploads/2014/01/From-Neurons-to-Neighborhoods-The-Science-of-Early-Childhood-Development.pdf>
(дата обращения: 11.10.2018)

[35] Baby's Brain Begins Now: Conception to Age 3 | Urban Child Institute. Synapse Density Over Time. FIGURE 3. P.7.

<http://www.sakkyndig.com/psykologi/artvit/urban2014.pdf>

<http://www.urbanchildinstitute.org/why-0-3/baby-and-brain>

(дата обращения: 15.10.2018)

[36] Масару Ибука. После трех уже поздно:

Пер. с англ. - М.: РУССЛИТ, 1991. - 96 с. (с)

Перевод на русский язык М. и Н. Перовых, 1991.

[37] Pedro Carneiro, James Heckman, Human capital policy, 2003, NBER WORKING PAPER SERIES, 9495

<http://www.nber.org/papers/w9495.pdf>

(дата обращения: 18.04.2018)

[38] The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 40. Summary, Conclusions, and Frequently Asked Questions.

Lawrence J. Schweinhart, Jeanne Montie, Zongping Xiang, W. Steven Barnett, Clive R. Belfield, Milagros Nores. 2005. 20 с.

http://nieer.org/wp-content/uploads/2014/09/specialsummary_rev2011_02_2.pdf

(дата обращения: 18.04.2018)

[39] Lynn A. Karoly, Peter W. Greenwood, Susan S. Everingham, Jill Houbé, M. Rebecca Kilburn, C. Peter Rydell, Matthew Sanders, James Chiesa. Investing In our children. What we know and don't know about the costs and benefits of early childhood intervention. Funded by a grant from The California Wellness Foundation.

https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monograph_reports/1998/MR898.pdf

(дата обращения: 18.04.2018)

[40] Education at a Glance 2014. OECD indicators.

<http://www.oecd.org/education/Education-at-a-Glance-2014.pdf>

(дата обращения: 18.04.2018)

[41] J.B. Pritzker, Jeffrey L. Bradach, and Katherine Kaufmann.

Achieving Kindergarten Readiness for All Our Children. A Funder's Guide to Early Childhood Development from Birth to Five

(The Pritzker Children's Initiative and The Bridgespan Group, 2015).;

<https://philanthropynewyork.org/sites/default/files/resources/Achieving-Kindergarten-Readiness-for-All-Our-Children.pdf>

(дата обращения: 18.04.2018)

[42] «Национальный доклад о состоянии и развитии системы образования Республики Казахстан», 2016 год. С.Ирсалиев, А.Култуманова, Э.Түлеков, Т.Булдыбаев, Г.Кусиденова, Б.Искаков, Л.Забара, Л.Барон, Е.Коротких - Астана: АО «Информационно-аналитический центр», 2017 - 482 с.

[43] Кулжанова Назипа Сегизбайкызы (1887–1934 гг.). Педагог-просветитель, этнограф, переводчик, первая женщина-журналист.

<http://www.tarih-begalinka.kz/ru/history/modern/figures/kulzhanova/>

(дата обращения: 29.04.2018)

[44] Выступление Президента РК Н.А. Назарбаева «Обновленной стране – качественное образование» на III съезде работников образования и науки РК, 12.10.2004 г.

http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1050840#pos=0;36.66666793823242

(дата обращения: 01.05.2018)

[45] International Standart Classification of Education. UNESCO. 1976

<http://unesdoc.unesco.org/images/0002/000209/020992eb.pdf>

(дата обращения: 19.04.2018)

[46] Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры. Международная стандартная классификация образования. МСКО-1997. Май 2006, переиздание. ISBN 92-9189-043-X. UIS/TD/06-01. © UNESCO-UIS 2006. www.uis.unesco.org

<http://nic.gov.ru/Media/Default/Documents%20Files/isced97-rus.pdf>

(дата обращения: 27.04.2018)

[47] Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры. Институт статистики ЮНЕСКО. Международная стандартная классификация образования МСКО 2011.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219109r.pdf>

(дата обращения: 27.04.2018)

[48] Инчхонская декларация и рамочная программа действий по осуществлению цели 4 в области устойчивого развития «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех» п.36

<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656R.pdf>

(дата обращения: 19.04.2018)

[49] «Образование для всех 2000-2015 гг.: достижения и вызовы», ЮНЕСКО, 2015. Всемирный доклад по мониторингу ОДВ

[50] Статистический сборник системы образования Республики Казахстан (2017 г.).

[51] Education at a Glance 2014: OECD Indicators. Indicator D3: How much are teachers paid?

[http://www.oecd.org/education/EAG2014-Indicator%20D3%20\(eng\).pdf](http://www.oecd.org/education/EAG2014-Indicator%20D3%20(eng).pdf)

(дата обращения: 02.05.2018)

[52] Starting Strong III - A Quality Toolbox for Early Childhood Education and Care

<http://www.oecd.org/education/school/49325825.pdf>

(дата обращения: 09.05.2018)

[53] Starting Strong IV - Monitoring Quality In Early Childhood Education and Care

https://www.sel-gipes.com/uploads/1/2/3/3/12332890/2015_-_ocde_-_starting_strong_iv_monitoring_quality_in_early_childhood_education_and_care..pdf

(дата обращения: 09.05.2018)

[54] IEA International Early Childhood Education Study (ECES). <http://eces.iea.nl/index.php?id=22>

(дата обращения: 09.05.2018)

[55] Holistic Early Childhood Development Index (HECDI) Framework. A technical guide. Published in 2014 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France © UNESCO 2014

<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002291/229188e.pdf>

(дата обращения: 10.05.2018)

[56] The World Bank. Systems Approach for Better Education Results (SABER). Early Childhood Development Ratings & Data
<http://saber.worldbank.org/index.cfm?indx=4&pd=6&sub=0>
(дата обращения: 11.05.2018)

[57] UNICEF. Innocenti Research Centre Report. Card 8. The child care transition. A league table of early childhood education and care in economically advanced countries.
https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/rc8_eng.pdf
(дата обращения: 11.05.2018)

[58] Доклад ЮНИСЕФ «Child well-being in Kazakhstan». Стр. 24
http://www.ids.ac.uk/files/dmfile/1205_UNICEF_WELL-BEING_eng_10_17.pdf
(дата обращения: 11.05.2018)

[59] Starting strong IV. Early Childhood Education and Care Data Country Note. Figure 3. Ratio of children-to-teaching staff in pre-primary education (2014)
<https://www.oecd.org/education/school/ECECDCN-Chile.pdf>
(дата обращения: 14.05.2018)

[60] OECD Family database. OECD - Social Policy Division - Directorate of Employment, Labour and Social Affairs.
PF2.1:Key characteristics of parental leave systems
https://www.oecd.org/els/soc/PF2_1_Parental_leave_systems.pdf
(дата обращения: 14.05.2018)

[61] Changing fertility rates in developed countries. The impact of labor market institutions. doi:10.1007/s00148-003-0166-x. P.20/
<https://www.princeton.edu/~adsera/JPE04.pdf>
(дата обращения: 15.05.2018)

[62] Starting well. Benchmarking early education across the world. A report from the Economist Intelligence Unit.

Commissioned by Lien Fondation. 2012

http://www.lienfoundation.org/sites/default/files/sw_report_2.pdf
(дата обращения: 15.05.2018)

[63] Послание Главы государства Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее». 2014 г.

http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahsta
(дата обращения: 02.11.2018)

[64] Послание Президента Республики Казахстан - Лидера нации Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства». 2012 г.

http://www.gkb7.kz/ru/?option=com_content&view=article&layout=edit&id=581
(дата обращения: 02.11.2018)

[65] Annual Disaster Statistical Review 2010. The numbers and trends. Debby Guha-Sapir, Femke Vos, Regina Below with Sylvain Ponserre (UNISDR). Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). Printed by: Ciaco Imprimerie, Louvain-la-Neuve (Belgium). May 2011.

https://www.cred.be/downloadFile.php?file=sites/default/files/2012.07.05.ADSR_2011.pdf
(дата обращения: 02.11.2018)

[66] OECD (2016), Trends Shaping Education. The global threat of climate change. Figure 1.11. Increasing greenhouse gases worldwide Emissions of CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs and SF₆, 1990-2010. P.36.

<http://meyda.education.gov.il/files/Planning/TrendsshapingEducationOECD2016.pdf>
(дата обращения: 22.05.2018)

[67] OECD Environmental Outlook to 2050. The Consequences of Inaction. Rob Dellink. Environment Directorate, OECD. Paris, 21 June 2013
https://www.oecd.org/site/agrfcn/Workshop_Rob%20Dellink.pdf
(дата обращения: 24.05.2018)

[68] International Organization for Migration. World Migration Report 2010. The Future of Migration: Building Capacities for change. Geneva, 2010. P. 115.

https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2010_english.pdf
(дата обращения: 27.05.2018)

[69] United Nation. World's population increasingly urban with more than half living in urban areas. 10 July 2014, New York

<http://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html/>
(дата обращения: 24.05.2018)

[70] Voter Turnout Trends around the World. 2016. International Institute for Democracy and Electoral Assistance (IDEA. P. 52

<https://www.idea.int/sites/default/files/publications/voter-turnout-trends-around-the-world.pdf>
(дата обращения: 27.05.2018)

[71] Society at a Glance 2016. OECD Social Indicators. View previous editions. Published on October 05, 2016.

<http://www.oecd.org/social/society-at-a-glance-19991290.htm>
(дата обращения: 27.05.2018)

[72] Society at a Glance 2014. OECD Social Indicators. The crisis and its aftermath. 7. Social cohesion indicators. Safety and crime. (Figure 7.10, 7.12)

<http://www.oecd.org/els/soc/OECD2014-SocietyAtAGlance2014.pdf>
(дата обращения: 28.05.2018)

[73] Global Terrorism Index 2014. Institute for Economics and Peace (IEP). Measuring and understanding the impact of terrorism.

<http://economicsandpeace.org/wp-content/uploads/2015/06/Global-Terrorism-Index-Report-2014.pdf>
(дата обращения: 28.05.2018)

[74] Global Terrorism Index 2017. Institute for Economics and Peace (IEP).

<https://reliefweb.int/report/world/global-terrorism-index-2017>
(дата обращения: 28.05.2018)

[75] Special Eurobarometer 423. Cyber security. Summary. European Commission. 2015. P.4

http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_423_sum_en.pdf
(дата обращения: 28.05.2018)

[76] In It Together: Why Less Inequality Benefits All. Overview of inequality trends, key findings and policy directions

<https://www.oecd.org/els/soc/OECD2015-In-It-Together-Chapter1-Overview-Inequality.pdf>
(дата обращения: 02.06.2018)

[77] OECD Income Distribution Database (IDD): Gini, poverty, income, Methods and Concepts

<http://www.oecd.org/social/income-distribution-database.htm>
(дата обращения: 02.06.2018)

[78] Айман Жусупова. Динамика социального неравенства в Казахстане. Институт мировой экономики и политики при Фонде Первого Президента Республики Казахстан – Лидера Нации. Доклад. Июль 2016 г.

http://iwep.kz/files/attachments/article/2016-09-21/dinamika_socialnogo_neravenstva_v_kazahstane.pdf

(дата обращения: 02.06.2018)

[79] The world is engulfed in a «learning crisis» — but it's not too late to save students. Chris Weller. Dec. 5, 2017.

<http://www.businessinsider.com/ted-talk-world-is-engulfed-in-a-learning-crisis-2017-12>

(дата обращения: 02.06.2018)

[80] ЮНЕСКО: 264 млн детей в мире не посещают школу. Новые известия. 24 октября 2017,

<https://newizv.ru/news/world/24-10-2017/yunesko-264-mln-detey-v-mire-ne-poseschayut-shkolu>

(дата обращения: 02.06.2018)

[81] 80 миллионов детей во всем мире будут жить хуже, чем их родители. Новости ООН. 20 ноября 2017

<https://news.un.org/ru/story/2017/11/1314562>

(дата обращения: 02.06.2018)

[82] PISA 2012 Results: Creative Problem Solving Students' skills in tackling real-life problems (Volume V). Implications of the Problem-Solving Assessment for Policy and Practice. P.118. Figure V.5.1. Employment growth across occupations, grouped by workers' level of problem-solving skills.

<https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-volume-V.pdf>

(дата обращения: 03.06.2018)

[83] OECD Employment Outlook 2015. P.27. Figure 1.5. Youth unemployment has reached very high levels in some OECD countries. Percentage of youth (aged 15-24) labour force, Q4 2007a-Q4 2014b.

<http://ifuturo.org/documentacion/Employment%20outlook%202015.pdf>

(дата обращения: 03.05.2018)

[84] Trends Shaping Education 2016. OECD. Centre for Educational Research and Innovation. IMPROVING HEALTH AND WELL-BEING. P.84
<http://meyda.education.gov.il/files/Planning/TrendsshapingEducationOECD2016.pdf>

(дата обращения: 03.05.2018)

[85] The World Bank. The global economy com. Economic indicators for over 200 countries.

https://ru.theglobaleconomy.com/Kazakhstan/Life_expectancy/

(дата обращения: 03.05.2018)

[86] Health at a Glance. 2017. OECD INDICATORS. Revised version, February 2018.

https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/health_glance-2017-en.pdf?expires=1528020103&id=id&accname=guest&checksum=B32D515B32E2CE656869EBF5244ED6A6

(дата обращения: 03.05.2018)

[87] Trends Shaping Education 2016. OECD. Centre for Educational Research and Innovation. Chapter 4. Family matters. FAMILY MATTERS TRENDS: A VISUAL OVERVIEW. P. 82

<http://meyda.education.gov.il/files/Planning/TrendsshapingEducationOECD2016.pdf>

(дата обращения: 03.05.2018)

[88] Дмитрий Ермольцев. Стареет. ЭкспертOnline. 2013.

http://expert.ru/russian_reporter/2013/03/stareem/

(дата обращения: 03.05.2018)

[89]. Международная организация труда. Работающие женщины – ЦИФРЫ И ФАКТЫ.

http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/--sro-moscow/documents/publication/wcms_312702.pdf

(дата обращения: 03.05.2018)

[90] FOUR-DIMENSIONAL EDUCATION: The Competencies Learners Need to Succeed. Charles Fadel, Maya Bialik, and Bernie Trilling. The Center for Curriculum Redesign, Boston,
https://www.researchgate.net/profile/Maya_Bialik/publication/318430582_Four-Dimensional_Education/links/597764f745851570a1b31150/Four-Dimensional-Education.pdf
(дата обращения: 05.05.2018)

[91] Learning to Learn and Metacognition. Education Encyclopedia - StateUniversity.com
<http://education.stateuniversity.com/pages/2177/Learning-Learn-Metacognition.html>
(дата обращения: 06.05.2018)

[92] OECD. Definition and Selection of Competencies (DeSeCo)
<http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/definitionandselectionofcompetenciesdeseco.htm>
(дата обращения: 07.05.2018)

[93] Materials for 3-rd meeting of the Informal Working Group of the Future of Education and Skills: Education 2030, 3-4 May 2016.

[94] GOV.UK. Prime Minister announces landmark wave of free schools. Latest wave of free school approvals announced. Published 9 March 2015
<https://www.gov.uk/government/news/prime-minister-announces-landmark-wave-of-free-schools>
(дата обращения: 09.06.2018)

[95] Национальный доклад о состоянии и развитии системы образования Республики Казахстан (за годы Независимости Казахстана), 2016 год. С.Ирсалиев, А.Култуманова, Э.Түлеков, Т.Булдыбаев, Г.Кусиденова, Б.Искаков, Л.Забара, Л.Барон, Е.Коротких

- Астана: АО «Информационно-аналитический центр», 2017 - 482 с.
УДК 37.031.2 ББК 74.202 Н 35

[96] М. Барбер, М. Муршед. Как добиться стабильно высокого качества обучения в школах. Стр. 17.

<http://ecsocman.hse.ru/data/2011/05/06/1268032922/1.pdf>

(дата обращения: 05.07.2018)

[97] Список обладателей образовательных грантов. Газета Казахстанская правда. 11 августа 2015 года.

<https://www.kazpravda.kz/news/obshchestvo/stali-izvestni-imena-obladatelei-obrazovatelnih-grantov-2015/>

(дата обращения: 09.07.2018)

[98] Данные Комитета статистики Министерства национальной экономики РК за первое полугодие 2017 г.

[99] Анализ результатов ВОУД в организациях высшего образования в 2015 г. Аналитический сборник. - Астана: ИАЦ, 2015

[100] Building a High-Quality Teaching Profession: Lessons from around the world. OECD, 2011

<http://www.oecd.org/education/school/programme-for-international-student-assessment-pisa/building-a-high-quality-teaching-profession-lessons-from-around-the-world.htm>

(дата обращения: 11.07.2018)

[101] Education at a Glance 2014: OECD Indicators. Стр.498

<http://www.oecd.org/education/Education-at-a-Glance-2014.pdf>

(дата обращения: 11.07.2018)

[102] Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 7 мая 2012 года N 599

http://www.rsr-online.ru/doc/2012_06_25/6.pdf

(дата обращения: 11.07.2018)

[103] Встреча с лауреатами всероссийского конкурса «Учитель года России»

<http://kremlin.ru/events/president/news/50466>

(дата обращения: 11.07.2018)

[104] РИА НОВОСТИ. 11.08.2016. Приемная кампания-2016: в педагогику пришли более сильные студенты

https://ria.ru/abitura_rus/20160811/1474155243.html#ixzz4HT7V2DXV

(дата обращения: 11.07.2018)

[105] РИА Новости. 09.09.2016. Разрыв между «слабыми» и «сильными» вузами растет.

<https://ria.ru/society/20160909/1476504266.html>

(дата обращения: 11.07.2018)

[106] ИА REGNUM. 11.07.2018. На повышение зарплаты учителям в Казахстане выделили более \$150 млн.

<https://regnum.ru/news/2446707.html>

(дата обращения: 13.07.2018)

[107] Российская газета RGRU. 27.10.2016. Что мы отдадим машинам? Текст: Журнал «Кот Шрёдингера» (Энтони Голдблум, специалист по машинному обучению, директор компании Kaggle)

<https://rg.ru/2016/10/27/kakie-rabochie-mes-ta-chelovek-ustupit-iskusstvennomu-intellektu.html>

(дата обращения: 13.07.2018)

[108] Working paper. The Future of Employment. Carl Benedikt Frey & Michael Osborne. Published by the Oxford Martin Programme on Technology and Employment.

THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION? Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne.

September 17, 2013? 78 P.

<https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf>

(дата обращения: 16.07.2018)

[109] South China Morning Post. 20 December, 2017. Robot tutors set to help students take on China's daunting Gaokao college entrance exams

<https://www.scmp.com/tech/china-tech/article/2124929/robot-tutors-set-help-students-take-chinas-daunting-gaokao-college>

(дата обращения: 16.07.2018)

[110] ЮНЕСКО. Всемирный доклад по мониторингу ОДВ. ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ВСЕХ 2000-2015 гг.: ДОСТИЖЕНИЯ И ВЫЗОВЫ. Резюме

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232565R.pdf>

(дата обращения: 17.07.2018)

[111] Министерство образования и науки Республики Казахстан. АО «Информационно-аналитический центр». Основные результаты международного исследования PISA - 2015. Национальный отчет. Астана. 2017 г. стр.82

<http://edu.gov.kz/upload/Files/PISA-2015.pdf>

(дата обращения: 17.07.2018)

[112] The Guardian. 22 May 2016. Recruitment lessons: how Japan and Australia attract teachers into rural schools

<https://www.theguardian.com/teacher-network/2016/may/22/recruitment-lessons-japan-australia-teachers-rural-schools>

(дата обращения: 18.07.2018)

[113] Teach For America.

<https://www.teachforamerica.org/about-us/our-work/our-history>
(дата обращения: 18.07.2018)

[114] PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices. Volume IV, P.131. Figure IV.4.2. School autonomy over resource allocation. OECD. 2013.

<https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-volume-IV.pdf>

(дата обращения: 18.07.2018)

[115] Does School Autonomy Make Sense Everywhere? Panel Estimates from PISA. Eric A. Hanushek, Susanne Link, and Ludger Woessmann. NBER Working Paper No. 17591. November 2011. P.1

<http://www.nber.org/papers/w17591.pdf>

(дата обращения: 18.07.2018)

[116] Progressive Trends in Electronic Resource Management in Libraries, 2014. Jennifer A. W. Wright (Joe), Contributor, Nihar K. Patra, Editor, Bharat Kumar, Editor, Ashis K. Pani, Editor, P.24

https://digitalcommons.wku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=dlps_book

(дата обращения: 19..07.2018)

[117] Students, Computers and Learning: Making the connection. OECD, 2015. P.3

<http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa-2012-students-computers.pdf?documentId=0901e72b81e9cc75>

(дата обращения: 19..07.2018)

[118] The International Bank for Reconstruction and Development / The World Ban. Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact. P.5

<http://documents.worldbank.org/curated/en/645821468337815208/pdf/487910PUB0EPI1101Official0Use0Only1.pdf>

(дата обращения: 20.07.2018)

[119] George R. G. Clarke and Scott J. Wallsten.. Has the Internet Increased Trade? Evidence from Industrial and Developing Countries. World Bank Policy Research Working Paper 3215, February 2004.

http://documents.worldbank.org/curated/en/666781468778206389/108508322_20041117151016/additional/wps3215internet.pdf

(дата обращения: 19.07.2018)

[120] Vocational Education. By Kenneth E. Goodsell. A Paper. Presented in Partial Fulfillment for TED 531.

History and Philosophy of Technology Education. State University of New York – Oswego

<http://www.oswego.edu/~waite/VocEdByGoodsellV2.doc>

(дата обращения: 01.08.2018)

[121] Vocational Training №32. May – August 2004 (II). European Journal. From divergence to convergence. A history of vocational education and training in Europe.

<http://www.cedefop.europa.eu/files/32-en.pdf>

(дата обращения: 01.08.2018)

[122] How job and skill shortages affect the UK. By Chris Lawton. Nottingham Business School. BBC News 22 September 2015

<https://www.bbc.co.uk/news/business-34297368>

(дата обращения: 08.08.2018)

[123] Skills mismatch in Europe. StatiSticS Brief. September, 2014. Department of Statistics International Labour Organization

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_315623.pdf

(дата обращения: 09.08.2018)

[124] Global Agenda Council on Employment. Matching Skills and Labour Market Needs. Building Social Partnerships for Better Skills and Better Jobs. January 2014. Davos-Klosters, Switzerland 22-25 January.

http://www3.weforum.org/docs/GAC/2014/WEF_GAC_Employment_MatchingSkillsLabourMarket_Report_2014.pdf

(дата обращения: 09.08.2018)

[125] White Paper. Eight Futures of Work: Scenarios and their Implications.

http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOW_Eight_Futures.pdf

(дата обращения: 05.04.2018)

[126] Towards a Reskilling Revolution: A Future of Jobs for All
http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOW_Reskilling_Revolution.Pdf.

(дата обращения: 06.04.2018)

[127] EREPORT.RU. Мировая экономика. Классификация стран.
Экономическая классификация стран мира

<http://www.ereport.ru/articles/mirecon/classif.htm>

(дата обращения: 06.04.2018)

[128] Data base UIS.Stat. Education 1. Tertiary graduates by level of education.

<http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=162>

(дата обращения: 06.04.2018)

[129] Vocational Education. The Missing Link In Economic Development. By J. Puckett, Jim Davidson, and Elaine Lee

<http://image->

[src.bcg.com/Images/Vocational_Education_Sep_2012_tcm9-60043.pdf](http://image-src.bcg.com/Images/Vocational_Education_Sep_2012_tcm9-60043.pdf)

(дата обращения: 03.08.2018)

[130] GDP per capita (current US\$) from The World Bank: Data. World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. License : CC BY-4.0

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>

(дата обращения: 24.08.2018)

[131] Benefits of vocational education and training in Europe for people, organisations and countries. Publications Office of the European Union, European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop), 2013.

http://www.cedefop.europa.eu/files/4121_en.pdf

(дата обращения: 24.08.2018)

[132] OECD (2013), Education at a Glance 2013: OECD Indicators, OECD Publishing.

[http://www.oecd.org/education/eag2013%20\(eng\)--FINAL%2020%20June%202013.pdf](http://www.oecd.org/education/eag2013%20(eng)--FINAL%2020%20June%202013.pdf)

(дата обращения: 05.09.2018)

[133] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Austria. p.34

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/austria-vet-europe-country-report-2016>

(дата обращения: 07.09.2018)

[134] Cedefop. 2014. Report on vocational Education and training in Europe. Island. p.23-25.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/iceland-vet-europe-country-report-2014>

(дата обращения: 07.09.2018)

[135] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Belgium. p. 38-39

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/belgium-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 07.09.2018)

[136]. Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Luxembourg. p.59, p.62-63

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/france-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 07.09.2018)

[137] Cedefop. 2014. Report on vocational Education and training in Europe. Portugal. p.50-53.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/portugal-vet-europe-country-report-2014>
(дата обращения: 07.09.2018)

[138] PURCHASING POWER STANDARD. Glossary of Statistical terms. OESD)

<https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=7184>
(дата обращения: 10.09.2018)

[139] Cedefop. 2017. Report on vocational Education and training in Europe. Turkey. p.138. Skill development and labour market relevance.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/statistical-overviews-vet-turkey>
(дата обращения: 10.09.2018)

140] Technical and Vocational Education and Training and the Labour Market in Israel. European Training Foundation. 2006. p. 39-40

https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12572F2002E198A_NOTE73WBUG.pdf
(дата обращения: 10.09.2018)

[141] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. France. p.47.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/france-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 10.09.2018)

[142] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Germany. p.46, p.47.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/germany-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 10.09.2018)

[143] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Norway. p.41-43.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/denmark-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 10.09.2018)

[144] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Sweden p.54-55.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/sweden-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 10.09.2018)

[145] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Denmark. p.41-42

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/denmark-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 10.09.2018)

[146] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Finland. p.43-44.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/finland-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 10.09.2018)

[147] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Poland. p. 38-39.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/poland-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 10.09.2018)

[148] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Czech Republic. p.43-44.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/czech-republic-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 10.09.2018)

[149] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Slovakia. p.53

http://www.cedefop.europa.eu/files/4150_en.pdf
(дата обращения: 10.09.2018)

[150] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Hungary. p. 40-41.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/hungary-vet-europe-country-report-2016>
(дата обращения: 10.09.2018)

[151] Cedefop. 2014. Report on vocational Education and training in Europe. Slovenia. p.29-30.

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/slovenia-vet-europe-country-report-2014>
(дата обращения: 10.09.2018)

[152] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Slovenia. pp. 22-24

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/slovenia-vet-europe-country-report-2016>

(дата обращения: 13.09.2018)

[153] Cedefop. 2016. Report on vocational Education and training in Europe. Switzerland. p. 30-31

<http://www.cedefop.europa.eu/en/country-data/switzerland>

(дата обращения: 13.09.2018)

[154] Ministry of Education. Education system overview, 2015. New Zealand. p. 8, p. 33.

<https://www.education.govt.nz/assets/Uploads/NZ-Education-System-Overview-publication-web-format.pdf>

(дата обращения: 13.09.2018)

[155] Asia-Pacific Education System Review Series. Expanding TVET at the Secondary Education Level. Published in 2013 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France and UNESCO Bangkok Office. P.14. Table 2: Summary of Purpose, Educational Level and Target Groups

<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002262/226220e.pdf>

(дата обращения: 17.09.2018)

[156] Entrepreneurship Education: A road to success. A compilation of evidence on the impact of entrepreneurship education strategies and measures. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015.

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/8565/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>

(дата обращения: 17.09.2018)

[157] Mindler. What Is Career Guidance?

<https://www.mindler.com/career-guidance-meaning-benefits-importance>

(дата обращения: 19.09.2018)

[158] <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en>

(дата обращения: 19.09.2018)

[159] <https://blog.careeronestop.org/>
(дата обращения: 19.09.2018)

[160] Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2016 – 2019 годы.

http://control.edu.gov.kz/sites/default/files/gpron_ukaz_ot_1.03.2016_no2015_1.pdf
(дата обращения: 19.09.2018)

[161] Развитие образования в Китае.
<http://www.profile-edu.ru/razvitie-obrazovaniya-v-kitae.html>
(дата обращения: 21.09.2018)

[162] World library. Pandidakterion.
<http://www.worldlibrary.org/articles/pandidakterion>.
(дата обращения: 21.09.2018)

[163] Ислам в современном мире №4, 2006, Г.Ю. Хабибуллина, Модернизация образования на мусульманском Востоке.
<http://www.idmedina.ru/books/islamic/?417>
(дата обращения: 21.09.2018)

[164] 2018. Ranking Web of Universities. July New Edition.
<http://www.webometrics.info/en/node/54>
(дата обращения: 21.09.2018)

[165] OECD (2013), Education at a Glance 2013: OECD Indicators, OECD Publishing. P.14
[http://www.oecd.org/education/eag2013%20\(eng\)--FINAL%2020%20June%202013.pdf](http://www.oecd.org/education/eag2013%20(eng)--FINAL%2020%20June%202013.pdf)
(дата обращения: 21.09.2018)

[166] Йохан Г.Виссема. Университет третьего поколения Управление университетом в переходный период. © J.G. Wissema,

2009. All rights reserved. © Перевод, оформление, издание на русском языке. Издательство «Олимп – Бизнес», 2016.

[167] UIS.Stat. Education. Participation. Enrolment. Enrolment by level of education. Enrolment in tertiary education, all programmers, both sexes (number).

<http://data.uis.unesco.org/Index.aspx>

(дата обращения: 25.09.2018)

[168] Анализ мирового рынка высшего образования в 2011-2015 гг, прогноз на 2016-2020 гг. 16 сентября 2016.

<https://marketing.rbc.ru/research/26927/>

(дата обращения: 22.09.2018)

[169] Ranking WEB of Universities. Countries arranged by Number of Universities in Top Ranks. January 2017 edition.

<http://www.webometrics.info/en>

(дата обращения: 23.09.2018)

[170] Current World Population.

<http://www.worldometers.info/world-population/>

(дата обращения: 23.09.2018)

[171] International Labour Organization (ILO). Key Indicators of the Labour Market. 2015 (KILM). Where does higher education translate into higher productivity ?

https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/multimedia/maps-and-charts/WCMS_422568/lang--en/index.htm

(дата обращения: 26.09.2018)

[172] Forbes. Aug 12, 2010. Obama's Goal For Higher Education. By Arne Duncan.

<https://translate.google.ru/translate?hl=ru&sl=en&u=https://www.forbes.com/2010/08/01/america-education-reform-opinions-best-colleges-10-duncan.html&prev=search>

(дата обращения: 26.09.2018)

[173] Our world in Data. Tertiary Education. I. Empirical View. Enrollment in tertiary education. Gross enrollment ratio in tertiary education.

<https://ourworldindata.org/tertiary-education#enrollment-in-tertiary-education>

(дата обращения: 27.09.2018)

[174] OECD, Higher Education in Kazakhstan 2017, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, 2017г.

https://read.oecd-ilibrary.org/education/higher-education-in-kazakhstan-2017_9789264268531-en

(дата обращения: 27.09.2018)

[175] J.A. Douglass, R.Edelstein: The Global Market for International Students: American Perspectives, 2015

<https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ihe/article/view/8482/7616>

(дата обращения: 28.09.2018)

[176] The state of international student mobility in 2015.

<http://monitor.icef.com/2015/11/the-state-of-international-student-mobility-in-2015/>

(дата обращения: 28.09.2018)

[177] Institute of International Education (IIE). Project Atlas 2017. Current Infographics

<https://www.iie.org/Research-and-Insights/Project-Atlas/Explore-Data/Current-Infographics>

(дата обращения: 01.10.2018)

[178] Iskandar Malaysia. 2006-2016/ 10 year progress report

http://iskandarmalaysia.com.my/downloads/IM10%20Progress%20Report_V5.pdf

(дата обращения: 28.09.2018)

[179] NAFSA International Student Economic Value Tool
http://www.nafsa.org/Policy_and_Advocacy/Policy_Resources/Policy_Trends_and_Data/NAFSA_International_Student_Economic_Value_Tool/

(дата обращения: 01.10.2018)

[180] Economic Impact of International Education in Canada – 2016 Update. Global Affairs Canada - Roslyn Kunin & Associates, Inc. - July 2016
<http://www.international.gc.ca/education/report-rapport/impact-2016/index.aspx?lang=eng>

(дата обращения: 01.10.2018)

[181] The economic impact of international students. March 2017.
<http://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/reports/Documents/2017/briefing-economic-impact-international-students.pdf>.

(дата обращения: 01.10.2018)

[182] The value of international education to Australia. Australian Government. Prepared by Deloitte Access Economics. 2015.

<https://internationaleducation.gov.au/research/research-papers/Documents/ValueInternationalEd.pdf>

(дата обращения: 01.10.2018)

[183] Australian Government. National Strategy for International Education 2025. April 2016.

https://nsie.education.gov.au/sites/nsie/files/docs/national_strategy_for_international_education_2025.pdf

(дата обращения: 04.10.2018)

[184] РБК. № 092 (2589) (3105). 30 мая 2017. Россия предложит миру свое учение. Дмитрий Медведев призвал экспортировать образование.

<https://www.rbc.ru/newspaper/2017/05/31/592d4f6a9a79471d54c0c2f7>

(дата обращения: 01.10.2018)

[185] The PIE News. Posted on Jan. 5, 2015 by Beckie Smith.
International students contribute €1.6bn to French economy.

<https://thepienews.com/news/international-students-contribute-e1-6bn-french-economy/>

(дата обращения: 01.10.2018)

[186] The PIE News. Nov 30, 2017 by Kerrie Kennedy. Germany surpasses international student target three years early

<https://thepienews.com/news/germany-surpasses-international-student-target-three-years-early/>

(дата обращения: 01.10.2018)

[187] ICEF Monitor. Strong growth in Japan's foreign enrolment in 2014. 1 Jul. 2015

<http://monitor.icef.com/2015/07/strong-growth-in-japans-foreign-enrolment-in-2014/>

(дата обращения: 01.10.2018)

[188] ICEF Monitor. Japan's employment outlook helping to drive foreign enrolment growth. 22 Mar 2017.

<http://monitor.icef.com/2017/03/japans-employment-outlook-helping-drive-foreign-enrolment-growth/>

(дата обращения: 04.10.2018)

[189] Malaysia competing for a greater share of international students. 22 Aug 2016

<http://monitor.icef.com/2016/08/malaysia-competing-greater-share-international-students/>

(дата обращения: 04.10.2018)

[190] Вестник Томского государственного университета. История. 2013 № 1(21). И.А.Шведова. Интернационализация высшего образования в Китае.

<https://cyberleninka.ru/article/v/internatsionalizatsiya-vysshego-obrazovaniya-v-kitae>

(дата обращения: 04.10.2018)

[191] News Turk «Все иностранные студенты получают работу в Турции». Опубликовано: 13 Май, 2018

<http://newsturk.ru/2018/05/13/vse-inostrannyye-studentyi-poluchat-rabotu-v-turtsii/>

(дата обращения: 01.10.2018)

[192] Министерство образования и науки Республики Казахстан. АО «Информационно-Аналитический центр». Национальный доклад о состоянии и развитии системы образования Республики Казахстан (за годы Независимости Казахстана). Астана, 2017. Стр.218

http://iac.kz/sites/default/files/nacdok-2017_ot_kgk_final_09.08.2017_10.00-ilovepdf-compressed.pdf

(дата обращения: 02.10.2018)

[193] Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан На 2016 – 2019 Годы

https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/obpazovanie/id-P1800000460/

(дата обращения: 02.10.2018)

[194] BusinessBecause. Marco De Novellis. 13 Mar 2017.

Return On Investment: Why I Left India For An MBA In The UK.

<http://www.businessbecause.com/news/mba-uk/4472/return-on-investment-why-i-left-india-for-an-mba-in-the-uk>

(дата обращения: 04.10.2018)

[195] HSBC. The Value Education. Higher and higher. Global report.

<https://www.hsbc.com/-/media/hsbc-com/newsroomassets/20..>

<https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwi1wM-l0ufdAhXECCwKHWa3Bj0QFjABegQICBAC&url=https%3A%2F%2Fwww.hsbc.com%2F-%2Fmedia%2Fhsbc-com%2Fnewsroomassets%2F2017%2Fpdfs%2F170628-the-value-of-education-higher-and-higher-global-report.pdf&usg=AOvVaw0D4vV16MX-9CbLGpBby8sB>

(дата обращения: 03.10.2018)

[196]. International Student Survey. 2017. Welcoming the World.

http://info.qs.com/rs/335-VIN-535/images/QSES%20Global_Welcoming_the_World.pdf?mkt_tok=eyJpIjoiTkRBMk4yVXINV1k0TVRrNCIsInQiOiJ6ZUI4K1JBOWxXVHc1enRCdkpmRk1KZ2M2a2ZpNklXRitHVjI6ODh6b2NOTE1oOTJwbjRIUGNZTVpHTmJLYVVwUWRyQ21hMEdSdnI5Um5GWkNXeG4zbUVOYnhPZTdXdWhaNGNkZFBhd0J3VmIGVXdXaUxTZDUyTlUck1nZFBXayJ9

(дата обращения: 04.10.2018)

[197] Федеральная служба Государственной статистики. Россия в цифрах. 2017. стр. 146

http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/rusfig/rus17.pdf

(дата обращения: 05.10.2018)

[198] UIS UNESCO. Global Flow of Tertiary-Level Students.

<http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow#slideoutmenu>

(дата обращения: 05.10.2018)

[199] Reflections on student mobility from Russia, Eastern Europe, Caucasus, and Central Asia: Macro - and meso - level analyses. Actors Rationales and implications. Maia Chankseliani. 21 September 2017. P.6

<http://www.researchcghe.org/perch/resources/chankseliani-cghe-talk-slides.pdf>

(дата обращения: 05.10.2018)

[200] Data UIS UNESCO. Education. International student mobility in tertiary education. Inbound internationally mobile students by continent of origin

<http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=169>

(дата обращения: 05.10.2018)

[201] Richard Garrett, Kevin Kinser, Rachael Merola. International Branch Campuses: Trends and Developments, 2016.

https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjupbOv0efdAhUKFywKHVHMCDUQFjAAegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.obhe.ac.uk%2Fdocuments%2Fdownload%3Fid%3D1049&usg=AOvVaw22aMhKcrDw_xcB4Vnghm6J

(дата обращения: 02.10.2018)

[202] THE. Six trends in campus design.

<https://www.timeshighereducation.com/features/six-trends-in-campus-design/2017412.article>

(дата обращения: 04.10.2017)

[203] The Growth of Distance Learning.

https://www.coursehero.com/blog/wp-content/uploads/2012/03/DistanceLearning_c5-01-1.png

(дата обращения: 05.10.2018)

[204] Coursera. We envision a world where anyone, anywhere can transform their life by accessing the world's best learning experience.

<https://blog.coursera.org/about/>

(дата обращения: 05.10.2018)

[205] Edx. Schools and Partners.

<https://www.edx.org/schools-partners>

(дата обращения: 05.10.2018)

[206] Лекториум. Просветительский проект.

<https://www.lektorium.tv/>

(дата обращения: 05.10.2018)

[207] 5 major trends in higher education's use of social media.
<https://www.ecampusnews.com/top-news/trends-social-media-620/>

(дата обращения: 05.10.2018)

[208] 2017 Digital Study Trends. Survey Results Prepared for McGraw - Hill Education by Hanover Research. October 2017

<https://s3.amazonaws.com/ecommerce-prod.mheducation.com/unitas/highered/explore/sites/study-trends/2017-digital-trends-survey-results.pdf>

(дата обращения: 08.10.2018)

[209] Национальный доклад о состоянии и развитии системы образования Республики Казахстан (по итогам 2015 года).

<http://iac.kz/ru/analytics/nacionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-razvitiisistemy-obrazovaniya-respubliki-kazahstan-po>

(дата обращения: 04.10.2017)

[210] The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. TENTH EDITION

http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf

(дата обращения: 08.10.2018)

[211] Silicon Valley Index, 2016

<https://jointventure.org/images/stories/pdf/index2016.pdf>

(дата обращения: 09.10.2018)

[212] Джамиль Салми. Создание университетов мирового класса. Перевод с английского. Москва, Издательство «Весь Мир», 2009 – 132 с.

[213] Филипп Дж. Альбах и Джамиль Салми. Дорога к академическому совершенству. Становление исследовательских

университетов мирового класса. Москва. Издательство «Весь мир», 2012 – 416 с.

[214] The crash reaches the universities. The global financial crisis threatens private and public university funding in the USA and Europe.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2658555/>

(дата обращения: 04.10.2017)

[215] No sleep for Singapore's universities.

<https://www.timeshighereducation.com/features/no-sleep-for-singapores-universities/2009064.article>

(дата обращения: 04.10.2017)

[216] Saudi Arabia's Extravagant Investment in Higher Education: Is Money Enough?

https://www.insidehighered.com/blogs/the_world_view/saudi_arabia_s_extravagant_investment_in_higher_education_is_money_enough

(дата обращения: 04.10.2017)

[217] Qatar's peculiar research funding dilemma.

<http://blogs.nature.com/houseofwisdom/2013/11/qatars-peculiar-research-funding-dilemma.html>

(дата обращения: 04.10.2017)

[218] Global Partners.

<http://www.nus.edu.sg/global/partners.html>

(дата обращения: 04.10.2017)

[219] University Trends: Contemporary Campus Design. Turcotte, Claire L., Planning for Higher Education. by Jonathan Coulson, Paul Roberts, and Isabelle Taylor. Routledge 2015. 208 pages

<https://www.questia.com/read/1G1-426925142/university-trends-contemporary-campus-design>

(дата обращения: 08.10.2018)

[220] ОЭСР. Информационно-аналитический центр МОН РК. Обзор национальной политики в области образования. Высшее образование в Казахстане. 2017.

<http://iac.kz/ru/analytics/vysshee-obrazovanie-v-kazahstane-2017>
(дата посещения: 11.10.2018)

[221] Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 июля 2018 года № 460 «Об утверждении Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2016 – 2019 годы»

http://egov.kz/wps/portal/!ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljc7PyChKtUvKTS3NT80r0w_Wj9KNGPM8U_cgAQwsDEDAxMwBJ5STmpZcmrpfqRxaV6hfk5lqUOyoqAgDnliM8/#z10
(дата посещения: 11.10.2018)

[222] Обращение Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева к народу «Пять социальных инициатив Президента»

http://www.akorda.kz/ru/speeches/internal_political_affairs/in_speeches_and_addresses/obrashchenie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nanazarbaeva-k-narodu-pyat-socialnyh-iniciativ-prezidenta
(дата посещения: 11.10.2018)

[223] Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана. 5 октября 2018 г.

http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-5-oktyabrya-2018-g
(дата посещения: 11.10.2018)

[224] С.А.Ирсалиев, Б.Р.Искаков. 15 факторов качества образования. Вестник Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева. № 5 (120). 2017. С.102

[225] С.А.Ирсалиев, А.Т.Копеева адекватность государственной аттестации для оценки качества работы школ в Республике Казахстан. Казахский национальный университет имени аль-Фараби. Вестник. №4 (53). Алматы. «Қазақ университеті». 2017. Серия «Педагогические науки». С.68

**Отпечатано в ТОО
«Полиграфия «Центр элит».
г.Астана, пр. Сарыарка, 29А,
Тираж 1000 экз.**



