



Известия Балтийской государственной академии
рыбопромышленного флота. 2025. № 4(74). С. 78–88

Научная статья

УДК 347.918, 37.03, 37.06

Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-78-88

Роль образования в формировании будущего нации на примере Сингапура

Абдурашид Яруллаевич Яфасов¹, Нинель Алиевна Томашук²

¹Свободный исследователь, Калининград, Россия

²Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

¹yafasov@list.ru, <http://orcid.org/0000-0002-9251-1187>

²ninel-1.01@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0003-1001-5986>

Аннотация. Исследована система образования в Сингапуре в контексте основ воспитания, закладываемых общностью культурных ценностей многонационального народа. Показано, что воспитание культуры бесконфликтного сосуществования, медиации начинается в школе, продолжается в университете и непосредственно в процессе трудовой деятельности в течение всей жизни. Раскрыта уникальность системы образования Сингапура, отличающаяся расширенным смыслом, вкладываемым в понятие «образование», ее реализацией в парадигме «Формируем будущее нашей нации». Показано, что основой системы образования является высокомотивированный учитель, наставник, усилия которого направлены на раскрытие лучших качеств каждого ученика, индивидуальный подход и учёт его сильных сторон и интересов. Учитель, почитаемый в сингапурском обществе человек, заинтересован во всестороннем развитии креативности, умения работать в команде, бесконфликтности, чувства сострадания у ученика, прививает ему универсальные ценности: уважение, ответственность, стойкость, честность, воспитывает радость от учёбы. Тем самым с детства формируется личность, её культурные, этические, нравственные, медиативные и деловые особенности являются предпосылкой устойчивого развития семьи, общества, страны, а меритократическая политика государства создает мотивацию для образования в течение всей жизни. Результаты исследований могут найти применение в модернизации системы образования Российской Федерации.

Ключевые слова: культурный код, креативные технологии в образовании, APC, цифровая образовательная среда, меритократия, саммит ШОС в Тяньзине, роль медиации в развитии государства.

Для цитирования: Яфасов, А. Я., Томашук, Н. А. Роль образования в формировании будущего нации на примере Сингапура // Известия Балтийской государственной академии рыбопромышленного флота. – 2025. – № 4(74). – С. 78–88.

Введение

Целью работы является исследование роли системы образования в развитии медиативного общества и формировании будущего нации на примере Сингапура в контексте основ воспитания, закладываемых системой образования, и истоков общности культурных ценностей многонационального народа. Актуальность проблемы вызвана перестройкой мировой политической и экономической системы, нашедшей отражение в материалах 25-го Саммита Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) в Тяньзине в сентябре 2025 г. и возрастанием азиатского направления сотрудничества в развитии России [1, 2]. Саммит отметил гармоничное сближение разных цивилизаций, солидарность и сотрудничество большой семьи стран ШОС, на фоне нарастания факторов нестабильности, неопределенности и непредсказуемости, происходящих глобальных перемен в западных странах мирового хозяйства.

Примером медиативного подхода к решению проблем на уровне государств является Тяньцзиньская декларация ШОС, в которой выдвинута инициатива разработки Евразийской хартии многообразия и многополярности в XXI веке, нацеленной на консолидацию процессов развития на Евразийском континенте. В ней отмечается: «принимая во внимание мнения государств-членов, подтверждается актуальность инициатив по продвижению взаимодействия в строительстве международных отношений нового типа в духе взаимного уважения, справедливости, равенства

и взаимовыгодного сотрудничества, а также формирования общего видения идеи создания сообщества единой судьбы человечества и развития диалога по идее «Одна Земля. Одна семья. Одно будущее» [1]. По итогам саммита принят, кроме Тяньцзиньской декларации, ряд Заявлений Совета глав государств-членов о дальнейшем углублении международного сотрудничества в области искусственного интеллекта (ИИ), сотрудничества в сфере цифровой экономики, научно-технического и инновационного сотрудничества и другие документы. Рост роли и востребованности ШОС в поддержании регионального мира и стабильности, в содействии развитию и процветанию разных стран требует внимательного анализа первоисточников укрепления солидарности стран ШОС, население которых на 2025 год превышает 3,5 млрд человек с общим годовым ВВП \$24,6 трлн.

Объектом исследований является воспитание человека – медиатора, формирование общественного сознания и поведения человека в обществе, нацеленном на устойчивое развитие, предметом исследований – системное вертикально интегрированное образования в Сингапуре. Причиной выбора Сингапура в качестве «эталонного» образца построения и развития системы образования, непрерывно формирующего медиативное общественное сознание учащихся и их поведение в дальнейшей жизнедеятельности, является успехи этого многонационального, многоконфессионального государства с момента провозглашения независимости 9 августа 1965 года вот уже в течение 60 лет [3–7].

С момента своего основания в 1819 году британцами на пересечении торговых путей из Индийского в Тихий океан, Сингапур был и остается мультикультурным центром в широком смысле этого слова. За 60 лет Сингапур превратился из отсталой типичной пост колониальной страны, с трущобами, в которых обитало 2/3 населения, царила безработица, межэтнические беспорядки, коррупция и преступность, а *ВВП на душу населения составлял менее \$320*, в одну из лучших стран мира, в «Восточную Швейцарию» [3–5]. За этот период Сингапур, изначально представлявший собой рынок дешевой и неквалифицированной рабочей силы, преобразовался в страну с лучшей высококвалифицированной рабочей силой, более половины которой имеют университетское образование, а ожидаемый ВВП по ППС на душу населения по оценкам Правительства Сингапура составит в 2025 году *\$136 000, в 425 раз (!) выше, чем 60 лет назад*. Большую роль в успешном развитии страны сыграл талантливый политик и экономист Ли Куан Ю, который 31 год с 1959 по 1990 гг был первым премьер – министром Сингапура, его называют отцом-основателем современного сингапурского государства, именно под его политическим и экономическим руководством Сингапур после обретения независимости стал первым среди лучших, четырех «азиатских тигров» - Южной Кореи, Сингапура, Тайваня и Гонконга [5,8,9].

Основой благосостояния страны, его успехов является непрерывно совершенствующаяся система образования, медиативный склад характера и поведения населения, проводимая государством политика меритократии. Страна, в которой 31,1 % населения исповедуют буддизм, 18,9 % – христианство, 15,6 % – ислам, 8,8 % – даосизм, 5,0 % – индуизм, а остальные 20 % относятся к нерелигиозному населению и при этом 74,3 % населения китайцы, 13,5 % малайцы, 9,0 % индийцы и 3,2 % другие этнические группы, национальным языком объявлен тамильский, а официальными языками кроме него, английский (второй государственный язык), малайский и китайский. Выбором тамильского языка в качестве государственного отдается дань коренному населению Сингапура, а английского – создаются условия для оптимального международного сотрудничества

Этапы развития системы образования в Сингапуре

Сбалансированная национальная и сильная социальная политика государства, приверженность верховенству права со дня обретения независимости Сингапуром привела к снижению причин конфликтов, возникновения и развития конфликтных ситуаций. В этом определенную роль сыграло многовековое влияние конфуцианства [10,11] и государственная политика в области образования. В развитии системы образования Сингапура можно выделить следующие этапы, (фазы) развития системы образования, см. таблицу.



Таблица

Этапы становления и развития системы образования в Сингапуре*Примечание: использованы материалы The Straitstimes и МОС*

1960-е годы. Фаза становления учебной системы	В ходе деколонизации с 1960 по 1970 год, благодаря политике Ли Куан Ю создана с нуля новая система всеобщего начального образования, построены начальные и средние школы, разработана базовая учебная программа и введены выпускной экзамен в начальной школе и двуязычная система образования: на национальном языке и международном – английском, по выбору на родном языке – китайском, малайском. Начато системная организация подготовки учителей, повышение их квалификации, переподготовка. Число учащихся за это время практически удвоилось.
1970-е годы. Фаза повышения эффективности учебной системы	Разработана система образования 6-4-2 (6 лет начального, 4 среднего и 2 довузовского образования), использование единой учебной программы, сдача учениками 3 общих экзаменов: PSLE, а также по уровням О и А. Реформа 1979 года: внедрение потокового обучения и дифференциация образования - разделение учеников по способностям. Для развития профессионального образования создан Институт технического образования.
1980-е годы. Фаза ориентации на способности	Внедрена новая система образования, в т.ч., Программа образования одаренных детей. Специальный план помощи средним школам, созданы независимые школы. Большая автономия школам, учителям предоставлено больше гибкости в работе с учениками с разными способностями. Английский язык стал преподаваться как родной. Модернизация системы, престиж технических специальностей, гендерное равенство. Развитие высшего образования: увеличение числа инженеров и ученых. Создание Национального института образования для подготовки учителей
1990-е: годы. Фаза «Мыслящие школы, обучающаяся нация»	Новая концепция образования: «Мыслящие школы, обучающаяся нация». Цель: развитие креативности и обучения на протяжении всей жизни, организация кластеров школ для постоянного обмена между собой идеями и опытом, уход от структуры управления «сверху вниз». Начало реализации генерального плана по внедрению ИТ в образовании. Сокращение учебных программ на 30 %, интенсификация ИПК учителей, не менее 100 часов учебы в год, повышение зарплат ИТР, привлечение девушек в технические специальности. Внедрение электронного обучения.
2000-е годы. Фаза «Меньше учи, больше учишь»	Поощрение большей гибкости, новый девиз - «Учи меньше, учишь больше». Призыв к педагогам лучше преподавать, вовлекать студентов и «готовить их к жизни, а не к экзаменам». Объединение направлений для сильных и средних учеников EM1 и EM2. Направление EM3 для слабоуспевающих учеников упраздняется, вводятся интегрированные программы, прямое зачисление в школу. У технических институтов появляется право отбирать студентов с талантами и достижениями. Открываются специализированные школы.
2010-е годы. Фаза «каждая школа хорошая школа» Нет «брендовых школ»	Программа «Умные школы»: внедрение ИТ, цель - подготовка специалистов, конкурентоспособных на мировом рынке труда. Гибкость и непрерывность обучения, возможность изменения образовательной траектории на протяжении всей жизни. Строгий отбор и усиленное повышение квалификации учителей. Открытие филиалов ведущих университетов мира. Создание AI Singapore в 2017 году. Меритократический подход: оценка по заслугам и способностям. С началом пандемии COVID-19 быстрый переход к онлайн - обучению без потери качества обучения.
2020-е годы. ИИ – часть учебного и творческого процесса создания инновационной продукции	Обновлена Национальная стратегия ИИ 2.0, внимание масштабированию талантов в области ИИ и использованию ИИ на благо общества. ИИ является частью учебной жизни. Разработка учащимся и преподавателями собственных инструментов ИИ (чат-боты и др.), включение в новую глобальную сеть школ, изучающих ИИ в образовании, широкое применение передовых технологий ИИ, генеративного ИИ, компьютерного зрения и машинного обучения. Начат проект Global AI Nexus of Schools в соответствии с Генеральным планом «Трансформация образования посредством технологий» 2030.
Перспективы программы развития до 2035 года	Создание системы образования, учебной и педагогической среды, гармонично вписывающейся в институциональную среду XXI века, в быстро развивающуюся коботизированную экономику, с массовым использованием коботов – «робот-компаньонов в условиях прямого взаимодействия человека и робота в общем пространстве. Развитие способностей учащихся к комплексной интеллектуальной работе как в рамках одной предметной области, так и междисциплинарной, где происходят инновационные прорывы. Симбиоз ответственного и высококачественного преподавания.

Гениальный политик и талантливый экономист первый премьер – министр Сингапура Ли Куан Ю, в начале своего пути государственного деятеля увидел, что в стране существует очень сильная начальная школа для избранных с очень низким охватом населения. На этом острове начальной школы строилась все другие ступени системы образования для избранных. Задача была существенно расширить сеть школ без потери качества образования.

Были выделены инвестиции в физическую инфраструктуру школ, нуждающимся ученикам предоставлялись бесплатные учебники. В 1959–1965 годах благодаря усилиям Ли Куан Ю вводились не менее одной новой школы в месяц, а всего было построено 83 школы, позволившее на треть увеличить число учеников [12]. Одновременно продолжалась интенсивная переподготовка и повышение квалификации педагогического состава учителей всех звеньев и направлений образования, привлекались новые кадры в систему образования, ввиду повышения зарплаты учителям на эту работу пошли специалисты, профессионалы из промышленности и сферы услуг. Таким образом правительство Сингапура стало строить новую систему широкого образования без потери качества, которая к 2025 году, претерпела целый каскад модернизаций в процессе непрерывного развития. На рисунке 1 представлена укрупненная организационная структура в виде ступеней системы образования в Сингапуре по состоянию на 2025 год.

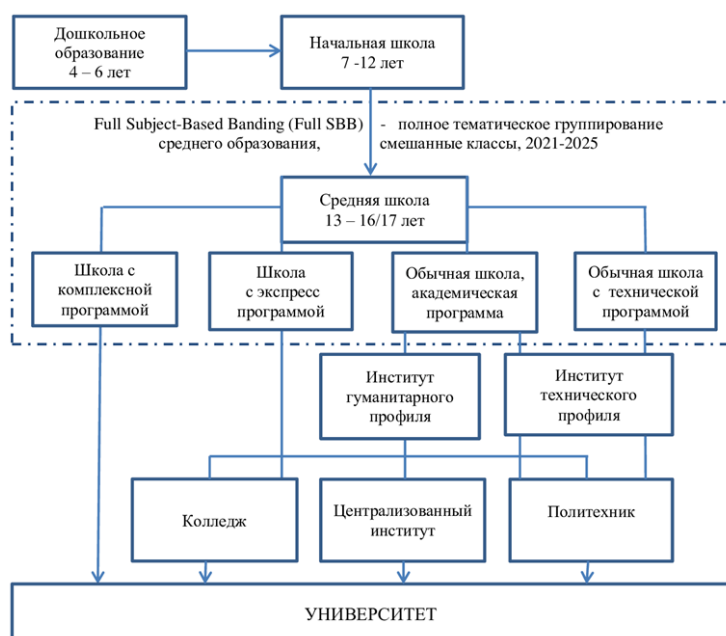


Рис. 1. Ступени системы образования в Сингапуре

Рассмотрим основные ступени интегрированной системы образования в Сингапуре. Их условно можно разделить на 4 ступени: дошкольное образование, начальное школьное образование, среднее – после среднее образование и высшее университетское образование [11–18].

1. Дошкольное образование. Дошкольное образование дети проходят в дошкольных учреждениях (ДШУ) в возрасте от 3-х до 6-и лет: 1 год обучения в яслях и 2 - в детском саду. В течение этого периода дети осваивают основы языка и письма, их начинают обучать 2 языкам: английскому + тамильскому, китайскому или малайскому по выбору. ДШУ находятся в ведении компаний, благотворительных организаций и общественных групп, обучение в них платное, стоимость учебы варьируется в широких пределах в зависимости от ДШУ. МОС занимается улучшением качества образования в ДШУ путем разработки учебных ресурсов, создания качественного контента для детей, обмена передовым опытом и другими учебными ресурсами между ДШУ, предоставления доступного и качественного образования через ДШУ МОС, системы аккредитации ДШУ SPARK с 2011 г. (<https://www.ecda.gov.sg/sparkinfo/AboutSPARK>).

2. Начальное школьное образование. Начальное школьное образование в Сингапуре является обязательным и предоставляется МОС бесплатно, а родители, не соблюдающие требования, могут быть привлечены к ответственности. Если родители хотят организовать домашнее



обучение или отдать своего ребенка в религиозное учреждение (вне ведения МОС), то подается заявление, которое рассматривается органами власти в установленном порядке. Начальная школа состоит из 6 классов: в течение первых 4-х лет дети изучают английский, родной язык и математику, музыку, искусство, занимаются физкультурой, затем на заключительном 2-х летнем этапе детей объединяют в группы в зависимости от интересов и их сильных и слабых сторон. Занятия в 5-6-м классах включают естественные науки, математику и английский язык на стандартном или базовом уровне. Все это время большое внимание уделяется воспитанию характера и гражданственности, принятию и пониманию себя, любви к своей семье, друзьям и учителям в школе. Детей учат выстраивать хорошие отношения с другими, слушать и понимать, людей, развивая любопытство и стремление к исследованиям.

3. Среднее – после среднее образование. Учащиеся принимаются в средние школы в соответствии с результатами выпускных экзаменов за начальную школу. С 2024 года проведена очередная модернизация - введен Full Subject-Based Banding (Full SBB) – полное тематическое группирование среднего образования (рисунок 1, выделено пунктиром), которое продолжает генеральную политику образования, проводимую МОС по воспитанию обучения с удовольствием и разработке множественных путей, учитывающих различные сильные стороны и интересы каждого учащегося и студента. Благодаря SBB учащиеся получили больше гибкости в изучении большего количества предметов на разных уровнях, соответствующих их интересам, способностям и образовательным потребностям. Раздельные потоки обучения (Express, N(A) и N(T)) больше не будут существовать, а учащиеся будут учиться в смешанных классах, где смогут общаться со сверстниками с разными способностями и интересами.

4. Высшее образование. Есть два варианта: после окончания средней школы поступление в политехнический институт, либо в университет. Чтобы поступить в политехнический институт, необходимо сдать экзамены уровня «О» GCE (Normal (Academic) course for secondary school), а в университет только после сдачи экзаменов уровня «А» на довузовском этапе. В Сингапуре 46 университетов и филиалов университетов; рейтинг университетов возглавляет Национальный университет Сингапура, занимающий 8-е место в мировом рейтинге QS (https://www.unipage.net/en/universities_singapore#List_and_rating_of_universities_in_Singapore). Стоимость получения высшего образования по программе бакалавриат или магистр колеблется от S\$956 USD до S\$2622 (<https://www.ustudy.ru/singapore/vuzy-i-university-v-singapore.html>).

Большое внимание уделяется взаимодействию школы с родителями учеников, разъяснению важности получения хорошего образования для успешной жизни детей в дальнейшем, в результате чего 70 % родителей отдают своих детей на дополнительные курсы, в большинстве по математике и английскому языку.

Взгляд российского общества на образование

В своем докладе на тему «Будущее инноваций» на международном симпозиуме «Создавая будущее» 4 ноября 2024 года Валерий Федоров, декан факультета социальных наук и массовых коммуникаций Финансового университета при правительстве Российской Федерации, приводит следующие результаты исследований ВЦИОМ и консалтинговой группы «Полилог» [19]:

– Россия в топ-10 по квантовым технологиям и лидер в финтехе, но позиционирует себя как «догоняющая страна» притом, что населения охвачено Госуслугами на 90 % – лучше, чем в США и ЕС и приводит следующий тезис «Россия – догоняющая страна. Мы читатели, а не авторы школы мысли»;

– Россия не формирует повестку обсуждения IT- технологий, 67 % экспертизы в области IT контролируют корпорации, 27 % выпускают аналитику редко или по запросу, создавая продукцию мирового уровня, а книги – манифесты от российских технологических лидеров о будущем вообще отсутствуют;

– к 2030 году закончится эра «грубой силы» в ИИ – шанс для российской математической школы, 2030 год – предел роста данных для обучения больших моделей, 99 % рутинных задач заменит ИИ, 1 % останется за экспертами экстра-класса;

– у России в десятки раз меньше вычислительных мощностей, но благодаря достижениям математиков реальный разрыв не превышает в 3-5 раз. Мы великолепно делаем технологии, но плохо превращаем успех в интеллектуальное влияние.

На рисунке 2 приведен график, построенный на основе данных опроса, проведенного ВЦИОМ совместно с Фондом Росконгресс 3–4 июня 2023 г. [19]: в каких сферах экономики прежде всего необходимо развивать будущие технологии для изменения жизни человека к лучшему. В опросе приняли участие 1600 россиян в возрасте 18–55 лет.

Опрос проводился в виде закрытых вопросов, из которых можно было отвечать на любые из них без ограничения. Приведен процент ответов от числа всех опрошенных из всех позиций, набравших 3 % и более.

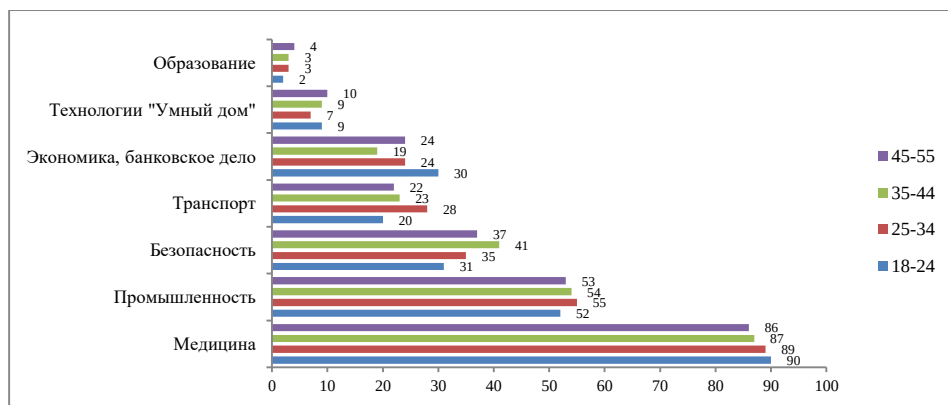


Рис. 2. В каких сферах экономики прежде всего необходимо развивать будущие технологии для изменения жизни человека к лучшему, % ответов

График построен на основе данных Всероссийского телефонного опроса в партнерстве с Фондом Росконгресс 3-4 июня 2023 г. В опросе приняли участие 1600 россиян в возрасте 18-55 лет [19].

Только 2 % из числа молодежи 18-24 лет и в среднем 3,5 % численности всех опрошенных в качестве будущих технологий для изменения жизни человека к лучшему назвали образование.

На рисунке 3 представлены результаты опроса населения на тему, какие разработки в области технологий будущего имеют положительные эффекты для человечества?

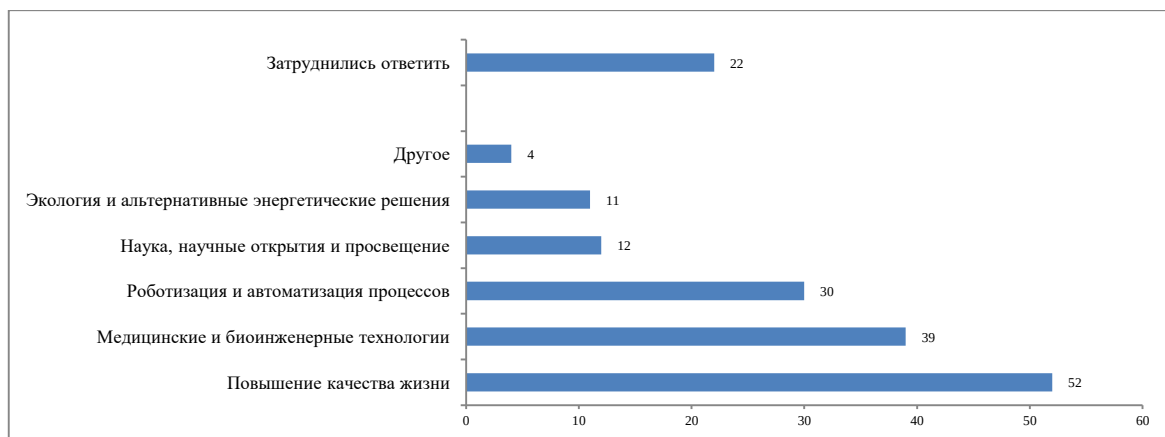


Рис. 3. Процент от всех опрошенных на вопрос, какие разработки в области технологий будущего имеют положительные эффекты для человечества? % ответов

График построен на основе данных всероссийского интернет – опроса, проведенного «ВЦИОМ-Онлайн» 8-9 февраля 2024 г. в виде открытого вопроса, на который можно было дать до 5 ответов; в опросе приняли участие 1609 россиян в возрасте от 18 лет [19].

Науке, научным открытиям и просвещению отдают приоритет только 12 % россиян, не задумываясь о том, что роботизация и автоматизация процессов в промышленности и сфере услуг приведет к сокращению, в первую очередь, профессий и занятости специалистов с невысоким образованием и простыми навыками. С развитием ИТ, ИИ востребованность рынка труда



будет смещаться в сторону сложных профессий и высокообразованных специалистов. Что инновации, новые технологии создают высокообразованные люди с глубокими знаниями, а открытия свершают талантливые люди с уникальными знаниями.

На рисунке 4 представлен взгляд россиян на состояние и развитие технологий в стране.

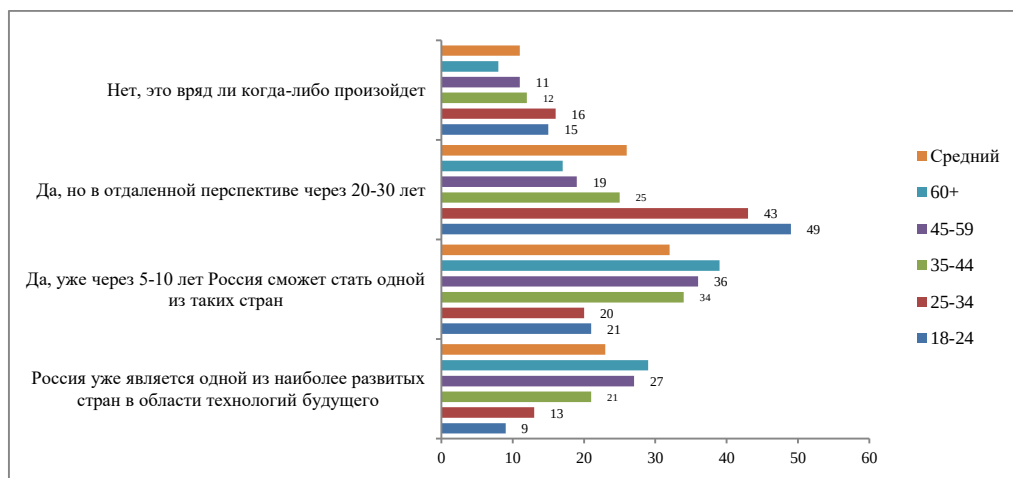


Рис. 4. Сможет ли Россия стать одной из наиболее развитых стран в области технологий будущего? % ответов

График построен на основе данных опроса, проведенного ВЦИОМ в виде Всероссийского интернет-опрос «ВЦИОМ-Онлайн» 8-9 февраля 2024 г. В опросе приняли участие 1609 россиян в возрасте от 18 лет (закрытый вопрос, один ответ, % от всех опрошенных, февраль 2024) Затруднились ответить 8 % [19].

Почти половина молодых людей страны в возрасте 18–24 года не видит в ближайшей перспективе Россию в числе наиболее развитых стран в области технологий будущего, 15 % считает, что это вряд ли когда-либо произойдет и только 9 % считает, что Россия уже является одной из наиболее развитых стран в области технологий будущего, а 21 % - видит Россию высокотехнологичной страной в ближайшие 5–10 лет.

Обсуждение

Говоря о системе образования Сингапура, следует отметить сбалансированность политики государства в развитии и непрерывной модернизации ее технической инфраструктуры, в поднятии престижа педагогических кадров, непрерывной модернизации программ обучения в соответствии с запросами общества и экономики, высоко установленную планку знаний и компетенций для выпускников образовательных организаций на всех уровнях. Критерием подготовки специалиста является его конкурентоспособность на рынке труда в любой стране мира.

Но особое внимание привлекает дошкольное и начальное школьное образование Сингапура, в котором закладываются основы умения человека жить в сложном мире XXI века. В ДШУ приняты следующие направления обучения:

- счетная грамотность – изучение и умение пользоваться цифрами, основными фигурами (треугольник, прямоугольник и т.п.), простыми закономерностями и взаимосвязями, например, расположить предметы по длине или размеру;
- язык и грамотность – обязательное обучение английскому языку и родному языку, умению выражать свои потребности и желания, чтению с пониманием, привитие желания изучать родной язык, умения узнавать свою этническую культуру;
- эстетика и творческое самовыражение – умение наслаждаться искусством и музыкой, выражение с помощью них идеи, обмен идеями, связанными с искусством и музыкой;
- социальное и эмоциональное развитие - развитие осознания своей идентичности, ответственности за свои действия, проявления уважение к разнообразию, контроля своих эмоций и поведения;

- открытие мира - проявление интереса к миру, в котором дети живут, позитивное отношение к нему, пониманию, как устроен мир;
- развитие двигательных навыков - контроль координации и равновесия, сдержанность и координация при выполнении двигательных задач, развитие здоровых привычек, удовольствие от участия в различных мероприятиях.

В ДШУ закладываются умение строить хорошие отношения детей друг с другом, их учат понимать, что правильно, а что нет, формируют с детства стремление к дружбе с другими детьми. Здесь, с раннего детства, прививают детям любовь к своим друзьям, к семье, учат их слушать и понимать людей, развивают любопытство и стремление к изучению нового. Перечисленные результаты обучения формируют с детства медиативное отношение к жизни, способствуют гармоничным отношениям в обществе, в предпринимательской среде, в дальнейшей жизни.

Анализ становления и развития системы образования в Сингапуре показывает стержневую линию политики МОС в организации системы образования в стране: непрерывное развитие в четко сфокусированной парадигме воспитания любознательности, креативности и лидерства, в обучении учащихся и студентов конкретным навыкам решения проблем в реальной жизни, бесконфликтному поведению и медиации. Сильно развит инклюзивный подход к системе образования. Помимо применения его для всех обучающихся, в стране имеется св. 20 специализированных школ с адаптированной учебной программой для детей с умственными и физическими отклонениями. Для детей, любителей игр, не чинят препятствия, а для тренировки мозга предлагают обучающие математические игры, как онлайн, так и офлайн, причем, сначала лёгкие, чтобы заложить основу и повысить уверенность в себе с постепенным их усложнением. Это делает процесс обучения более увлекательным. Не приветствуется использование калькулятора, он всего лишь инструмент для сложных вычислений.

С 1997 г Сингапур начал внедрять электронное обучение – формализованное обучение с использованием цифровых ресурсов, которое сделало занятия более интерактивными, разнообразными, гибкими и практическими. Произошло объединение направлений EM1 (для сильных учеников) и EM2 (для средних учеников), а направление EM3 для слабоуспевающих учеников упразднилось, введена интегрированная программа, прямое зачисление в школу. Для политехнических институтов введено право отбирать студентов с особыми талантами и достижениями. Открыты специализированные школы, в т.ч., Сингапурская спортивная школа и Школа искусств. С началом пандемии COVID-19 Сингапур лучше других стран обеспечил быстрый переход к виртуальному обучению на онлайн – платформах Zoom и др., позволивший студентам способ продолжить учёбу в условиях ограничений практически без потери качества обучения за счет развитой инфраструктуры ИТ.

Такие быстрые перемены в правилах и процессах образовательной системы проводятся МОС регулярно и достаточно эффективно, чему способствует постоянный мониторинг государством и обществом системы образования. Здесь следует подчеркнуть важность изучения английского языка в качестве необходимого фактора будущей конкурентоспособности выпускников школ, колледжей, институтов и университетов на международном рынке труда. Следует отметить, что для большинства стран Азии знания английского языка представляются как-бы депонированной валютой универсального хождения и востребованности, которую можно использовать в будущей учебе или трудовой деятельности.

МОС в непрерывно модернизируемых учебных программах постоянно стремится к улучшению баланса между теоретическим содержанием и навыками, к практическому образованию, тесно связанному с реальным мировым контекстом. Начиная с начальной школы, используются технологии мультиграмотности [12], изучение науки о данных в математике [13], проводится комплексный анализ методов извлечения признаков для распознавания эмоций из многоканальных записей ЭЭГ [14]. Широко применяются модели машинного обучения для прогнозирования индивидуальной когнитивной нагрузки в процессе обучения [15], обращается внимание на все стороны множественного интеллекта человека, в частности на практическое достижение консенсуса, основной цели медиации. Для этого используются модели глубокого обучения, в частности, для выявления жестов рук в дискурсах по достижению консенсуса [16]. Вопросам регулирования эмоций в процессе обучения, когда учащийся сталкивается с неудачами, было посвящено 5-е ежегодное заседание Международного общества наук о самообучении [17]. То есть, для развития медиативных способностей учащихся используются впервые в мире инструментальные методы развития множественного интеллекта.



Большое внимание уделяется ИИ, причем в его реальном применении для решения задач, возникающих в повседневной жизни. HCI и три школы – Школа науки и технологий Сингапура (SST), NYGH - Nanyang Girls' High School - средняя школа для девочек Наньян и школа для девочек Кресент вошли в новую глобальную сеть школ, изучающих использование ИИ в образовании, передовые технологии ИИ, генеративный ИИ, компьютерное зрение и машинное обучение. В рамках Генерального плана «Трансформация образования посредством технологий» – 2030 начат проект Global AI Nexus of Schools - GAINS в Институте HCI, направленный на стимулирование инноваций и исследований в области ИИ для образования, не забывая при этом известное изречение Нобелевского лауреата Герберта Саймона «Изобилие информации порождает скудость внимания».

Глубину трансформации системы образования можно проследить на примере NYGH, которая в 1984 году первой ввела факультативную программу по искусству для учащихся с одарёнными способностями, стала независимой школой в 1993 году и начала предлагать программу обучения одарённых детей в 1999 году. В 2005 году школа начала шестилетнюю интегрированную программу в партнерстве с Институтом Хва Чонг, чтобы дать возможность способным ученикам пропустить экзамены Singapore-Cambridge GCE Ordinary Level и приступить к сдаче экзаменов Singapore-Cambridge GCE Advanced Level в конце 6-го года обучения.

В 2008 году здесь была введена Программа гуманитарных наук, в рамках которой обучаются ученицы, обладающие способностями в гуманитарных областях, а в 2009 - Программа развития талантов в области естественных наук и математики (SMTP), в рамках которой одаренным учащимся предлагается курс по математике Стэнфордского университета (EPGY). Примерно в таком же темпе идут преобразования во всех других средних школах, институтах и университетах Сингапура.

Система образования в Сингапуре, направленная на развитие у обучающихся конкретных навыков решения проблем в реальном мире к 2015 году по оценке Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) достигла того, что среднестатистический сингапурский 15-летний школьник опережал школьников западных стран на 10 месяцев, а по математике – на 20 месяцев. Стратегия образования «Учи меньше, учись больше» побуждала учителей концентрироваться на качестве образования, а не на его количестве. Поэтому, система образования в Сингапуре во многих отношениях превосходит западную, в 2015 году ОЭСР признала её лучшей в мире. С начала 2000-х гг она постоянно входит в лучшую когорту стран по образованию: Финляндия, Япония, Южная Корея, Гонконг, Сингапур.

Если в 2017 году цель образования заключалась в «применении математических концепций, правил или формул», то в 2018 году она трансформировалась на способность «рассуждать математически», «выбирать соответствующие стратегии» и «делать выводы» для решения проблем. Цель 2017 года «решать незнакомые задачи» трансформировалась в 2018 году на способность «применять математические концепции и навыки в различных контекстах», т. е., на содержательные методы обучения, включающие в себя критическое мышление, навыки решения проблем, рассуждения и логики, применимые в реальной жизни.

С 2021 года ИИ стал частью учебной жизни, в Институте Хва Чонг (HCI) с 2023 года создают интерактивные графики на уроках экономики, готовят отзывы на эссе студентов по общим дисциплинам. ИИ стал постоянным помощником в учёбе, в частности, учащиеся используют разработанные самими школами инструменты ИИ для практики по химии, физике, механике и др. предметам, на занятиях по литературе, культуре и искусству знакомиться и критически анализировать альтернативные точки зрения на написанные ими и одноклассниками кейсы и эссе.

На дополнительные занятия на Coursera в 2025 году зарегистрировано 1,3 миллиона учащихся Сингапура, на 14 % больше в сравнении с 2024 годом, причем 39 % учащихся используют для обучения мобильные телефоны, что позволяет им гибко планировать время и темп обучения. В соответствии с национальной стратегией развития ИИ, число сотрудников, владеющих навыками работы с ИИ в течение ближайших 3-5 лет должно возрасти втрое. Такое внимание к ИИ вызвано тем, что оценки показывают дополнительный рост ВВП, связанный с повышением квалификации рабочей силы в области ИИ и применением ИИ в экономике страны составит к 2030 году примерно \$150 млрд. Поэтому Сингапур является мировым лидером по уровню готовности к использованию ИИ в социально-экономическом развитии.

Заключение

Сингапур имеет одну из лучших в мире государственную систему образования, выстроенную на основе комплекса институциональных механизмов [20-21]. Для развития общих и медиативных способностей учащихся используются впервые в мире инструментальные методы развития множественного интеллекта [22]. Они развивают этическое мышление, ускоряют познание учениками объективной сути процессов и объектов, их анализ, помогают учащимся давать правильную оценку, учат умению синтезировать, развивают междисциплинарное мышление и творческие способности, одним словом учат глубокому пониманию окружающего мира.

Главным достоинством системы образования Сингапура является обучение жить с раннего детства и в течение всей жизни в сложном мире, полном противоречий и конфликтов. Сегодня это особенно актуально, когда в мировой экономике наблюдается классическое состояние бифуркации [23]. Мировая система, отношения государств, миропорядок стремительно меняется, существующие международные институты не могут решить возникающие проблемы в мировых масштабах, требуют перестройки, а новые только нарождаются. В этих условиях система образования во многих странах не успевает за изменениями технологий, вызванными стремительным развитием ИИ и генеративного ИИ, полностью меняющими традиционные технологии как в производстве, так и в сфере услуг.

Система образования Сингапура наиболее адаптирована к сегодняшней реальности, отличительной чертой ее является постоянная модернизация в соответствии с запросами экономики и общества, стремление к бесконфликтному взаимодействию, к сотрудничеству, а возникающие решать споры решать мирным путем, при помощи медиации [24]. Уникальность системы образования Сингапура заключается в идеологии национальной идентичности, многовековых традициях многонационального народа, вкладывании в понятие «образование» максимуму «Формируем будущее нашей нации». Ее основой является мотивированный учитель, наставник, усилия которого направлены на раскрытие лучших качеств каждого ученика с учетом его сильных сторон и интересов. Учитель заинтересован во всестороннем развитии креативности, умении работать в команде, бесконфликтности, чувства сострадания ребёнка, прививает универсальные ценности: уважение, ответственность, стойкость, честность, забота и гармония, воспитывает радость от учёбы и поощряет непрерывное образование.

Тем самым с детства формируется личность, его культурные, этические, нравственные, медиативные и деловые особенности являются предпосылкой, основой устойчивого развития семьи, общества, государства и бесконфликтной предпринимательской среды, а меритократическая политика государства создает мотивацию для образования в течение всей жизни, развивает АРС в обществе, устойчивое развитие нации. Преподаватели Сингапура являются пионерами в области адаптивных систем обучения, интеллектуального репетиторства, оценки на основе данных и других технологий, формирующих будущее образования.

Результаты исследований могут найти применение в Программах модернизации системы образования Российской Федерации.

Список источников

1. Тяньцзиньская декларация Совета глав государств-членов Шанхайской организации сотрудничества. г. Тяньцзинь, Китай. 1 сентября 2025 года. 22 с. – URL: <https://rus.sectsc.org/images/07e9/09/01/1958599.pdf> (дата обращения: 25.08.2025).
2. Brian Wong and Sebastian Contin Trillo-Figueroa. China's grand global plan on full display at SCO Summit. September 9, 2025. – URL: <https://asiatimes.com/2025/09/chinas-grand-global-plan-on-full-display-at-sco-summit/> (дата обращения: 25.08.2025).
3. Рошупкина, Е. В. Сингапурская история «экономического чуда» / Е. В. Рошупкина // Историко-экономические исследования. – 2023. – Т. 24. – № 2. – С. 327–348.
4. Осипова, М. Г. Сингапур: экономическая история / отв. ред. Д. В. Мосяков; Институт востоковедения РАН. – Москва : ИВ РАН, 2019. – 176 с. – ISBN 978-5-89282-901-4
5. Lee Kuan Yew. From Third World to First: the Singapore Story: 1965–2000. – New York : Harper Collins Publ., cop, 2000. – 752 p.
6. Мосяков, Д. В., Астафьева, Е. М. Особенности изучения стран Юго-Восточной Азии в Институте востоковедения РАН // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2021. – Т. 14. – № 6. – С. 139–162. – DOI:10.23932/2542-0240-2021-14-6-7.



7. Dong-Ching Day, Four Asian Tigers' Political and Economic Development Revisited 1998-2017: From the Perspective of National Identity, *Asian Journal of Interdisciplinary Research*. – 4(4). – 2021. – Pp. 54–61.
8. Bloomnthal, A. Four Asian Tigers: Economies of Hong Kong, Singapore, Souts Korea, and Taivan. – 2021. – URL: <https://www.investopedia.com/terms/f/four-asian-tigers.asp> (дата обращения: 25.08.2025).
9. Rubii. Innovative Teaching in Singapore: Shaping Education for the 21st Century. – URL: <https://www.toolify.ai/gpts/innovative-teaching-in-singapore-shaping-education-for-the-21st-century-318330> (дата обращения: 25.08.2025).
10. Tang, I-chieh. Confucianism, Buddhism, Daoism, Christianity and Chinese Cultures. *Cultural Heritage and Contemporary Change Series IIIA. East Asian Philosophical Studies*, Vol. 3. 2 nd Edition and Enlarged 2016. Washington, 2016. – 515 p. The Council for Research in Values and Philosophy. ISBN 9781565183193
11. Goh, C. B., & Gopinathan, S. (2006). The development of education in Singapore since 1965. Retrieved from. – URL: http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1121703274255/1439264-1153425508901/Development_Edu_Singapore_draft.pdf (дата обращения: 25.08.2025).
12. Wangyal, T. (2023, January). Representing Using Technology: Multiliteracies in a Primary Classroom. Keynote Address, ELIS's Zonal Learning Session (Primary) 2023, AST, MOE, Singapore
13. Ow-Yeong, Y. K., Yeter, I. H. & Ali, F. (2023). Learning data science in elementary school mathematics: a comparative cur-riculum analysis // *International Journal of STEM Education*. – 10(8). – 1-16, 5.789.
14. Ong, G. T. S., & Quek, C. L. G. (2023). Enhancing teacher–student interactions and student online engagement in an online learning environment. *Learning Environments Research // An International Journal*. – DOI:10.1007/s10984-022-09447-5, 1-27, 2.542.
15. Chen, W., Lin, Z., Zheng, L., Ho, M., Ali, F. & Teo, W. P. (2025). Machine learning models to predict individual cognitive load in collaborative learning: Combining fNIRS and eye tracking data // *Machine Learning and Knowledge Extraction*. – 7(2). – 51. – DOI:10.3390/make7020051.
16. Lyu, Q., Chen, W., Liu, S., & Heng, J., G, Su, J., & Wang, Y. (2025). Handson consensus building: Leveraging deep learning models to unveil hand gestures in consensus building discourses // *Cognition and Instruction*. – DOI:10.1080/07370008.2024.2448797
17. Sinha, T. (2025). Emotion regulation during failure-driven learning. 5th Annual Meeting of the International Society of the Learning SciencesRum Tan. Education System in Singapore: Comprehensive Overview, Latest Changes. October 31, 2019. – URL: <https://smiletutor.sg/education-system-in-singapore-comprehensive-overview-latest-changes/> (дата обращения: 25.08.2025).
18. Hogan, D. Why is Singapore's school system so successful, and is it a model for the West? *The Conversation*. Academic rigour, journalistic flair. February 11, 2014. – DOI:10.64628/AB.3csc3dcus.
19. Федоров, В. «Будущее инноваций». Доклад на международном симпозиуме «Создавая будущее». 4 ноября 2024 года. – URL: https://wciom.ru/fileadmin/user_upload/budushchee_innovacii.pdf (дата обращения: 25.08.2025).
20. Elisha Tushara. Singapore tops AI readiness among 109 countries; more adults picking up Gen AI skills. Aug 13, 2025. – URL: <https://www.straitstimes.com/singapore/parenting-education/singapore-tops-ai-readiness-among-109-countries-more-adults-picking-up-gen-ai-skills> (дата обращения: 25.08.2025).
21. Global education monitoring report, 2024/5, Leadership in education: lead for learning Corporate author: Global Education Monitoring Report Team [1346]. – 474 p. – DOI:10.54676/EFLH5184.
22. Гарднер, Г. Структура разума: теория множественного интеллекта: Пер. с англ. – Москва : И. Д. Вильямс, 2007. – 512 с. – ISBN 978-5-8459-1153-7
23. Яфасов, А. Я. Глобальная бифуркация в инноватике // *Балтийский экономический журнал*. – 2025. – № 3(51).
24. Mediation Act 2017. (№. 1 of 2017) № S 624. Mediation Rules 2017. Arrangement of Rules. First published in the Government Gazette, Electronic Edition, on 31 October 2017 at 5 pm.

Информация об авторах

А. Я. Яфасов – доктор технических наук, свободный исследователь;
Н. А. Томашук – магистр права, юрист-исследователь.

Статья поступила в редакцию 26.09.2025; одобрена после рецензирования 27.10.2025; принята к публикации 05.11.2025.