

Л. Н. Данилова

<https://orcid.org/0000-0002-1272-401X>

### Образовательное лидерство Сингапура как социокультурный феномен

Каждые три года международная Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) проводит исследование по оценке образовательных достижений учащихся (PISA), изучая и сравнивая различные показатели эффективности подготовки 15-летних школьников в различных странах мира. Согласно данным прошлого мониторинга (2015 г.), среди 72 стран мира лидером в сфере общего образования является Сингапур. Республика принимала участие в PISA и в предыдущие годы, неизменно демонстрируя очень высокие успехи своих учащихся, а в 2015 г. прочно занимала верхние позиции рейтинга по всем областям знаний (проверялись компетенции учащихся в математике, естествознании и чтении). Впечатляющие результаты Сингапура в PISA последнего десятилетия вызвали волну интереса к организации его образовательной системы со стороны СМИ и научного сообщества в попытках ответить на вопрос о секрете успеха этой системы. В статье с помощью социокультурного подхода представлена характеристика отдельных элементов сингапурской школы (содержание, методы, формы, контроль обучения, ресурсная база, кадры) как внутренний фактор высокой продуктивности общеобразовательной системы. Указывается влияние внешних факторов (политического, экономического устройства, демографии, географии, истории и т. д.). На основе характеристики устройства школы выделяются особенности, полезные для повышения качества функционирования российской школы и анализируются на предмет реальной возможности их заимствования. Делается вывод об уникальном своеобразии сингапурского опыта, феноменальность которого обусловлена социокультурным контекстом, указывается ограниченный ряд ценных возможностей практического использования данного опыта в России.

Ключевые слова: образование в Сингапуре, образовательные достижения, лидеры образования, социокультурный подход, сравнительная педагогика.

L. N. Danilova

### Educational Leadership of Singapore as a Sociocultural Phenomenon

Each three years the International Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) conducts a research on assessment of pupils' educational achievements (PISA), studying and comparing various indicators of training efficiency of 15 summer school students worldwide. According to data of last monitoring (2015), the world leader in the sphere of the general education among 72 countries is Singapore. The republic took part in PISA in previous years, steadily showing a very high progress of the pupils, and in 2015 it took the top positions of rating on all fields of knowledge (pupils' competences in Mathematics, natural sciences and reading were checked). Impressive results of Singapore in PISA of the last decade caused a wave of interest in organization of its educational system of media and scientific community in attempts to answer a question of a secret of this system success. The characteristic of some elements of the Singapore school (contents, methods, forms, training control, resource base, staff) as an internal factor of high efficiency of general education system is presented by means of the sociocultural approach in the article. Influence of external factors (the political, economic system, demography, geography, history, etc.) is specified. On the basis of the characteristic of the structure of school the features useful to improve the quality of functioning of the Russian school are distinguished and analyzed regarding a real possibility to borrow them. The conclusion about a unique originality of the Singapore experience is drawn, which phenomenality is caused by a sociocultural context, a limited number of valuable opportunities of practical use of this experience in Russia is specified.

Keywords: education in Singapore, educational achievements, leaders of education, sociocultural approach, comparative pedagogics.

Высокая успешность Сингапура подтверждена международными сравнениями образовательных достижений школьников и студентов и привлекает к себе оправданный интерес. В итоге ее анализа экспертами ОЭСР, отдельными зарубежными и отечественными учеными выявлен ряд специфических особенностей, касающихся структуры образо-

вания, управления и финансирования системы, кадрового и ученического состава школ, целей и содержания образования, методов и форм работы, но редко кто изучает возможности усовершенствования национальных школьных практик на основе использования сингапурского опыта, хотя именно это и является центральной задачей сравнительной

педагогике как отрасли, изучающей образование в других странах. Придерживаясь принципа объективности, то есть справедливо признавая достоинства и недостатки каждой национальной системы, необходимо с учетом социокультурных условий анализировать эти достоинства на предмет их востребованности и способности к адаптации в отечественной системе. С этой точки зрения изучение школы в Республике Сингапур по-прежнему представляется актуальным и значимым.

Целесообразно проводить подобные исследования на основе социокультурного подхода, позволяющие видеть образование как культурное и социальное единство, возникающее и меняющееся под воздействием деятельности индивидов, общества и государства. Он указывает на зависимость образования от влияния национальной и местной культуры, интересов государства и отдельных социальных групп. При этом культура понимается в узком смысле – как культура определенной территории, времени, группы людей, а потому изучение школы с помощью социокультурного подхода строится через ее культурный контекст, что позволяет рассматривать образование как феномен культуры. Основным инструментом социокультурного подхода служит анализ социокультурной ситуации – социокультурного пространства, сопряженного к общеобразовательной системе, благодаря которому, среди прочего, выявляются различные факторы и причины продуктивности образования в стране. Основан такой анализ на информации о географии страны, политическом устройстве, экономическом положении, о развитии и современной организации образовательной системы, а также о культурных ценностях, нормах поведения и национальном характере жителей выбранной страны.

Для того чтобы понимать специфику устройства и функционирования школы в Республике Сингапур и масштабы потенциального заимствования элементов этой школы в российскую, необходимо иметь представление о важнейших особенностях самой страны. Это азиатское государство расположено между островами Малайзии и Индонезии на площади около 700 км<sup>2</sup>, то есть вдвое меньше, чем, например, площадь Санкт-Петербурга. При этом численность населения схожа – около 5,4 млн чел. Более 76 % населения составляют китайцы, 14 % – малайцы, свыше 8 % – индийцы. Подобный этнический состав, географическое положение и исторический путь (бывшая британская колония) обусловил провозглашение четырех официальных языков: китайского, тамильского, малайского и английского, последний из которых является един-

ственным языком преподавания в образовательных учреждениях. В составе Британской империи Сингапур находился с 1867 до 1963 г., затем на 2 года присоединился к Малайзии и только в 1965 г. получил независимость. В первое десятилетие своего суверенитета республика относилась к числу развивающихся стран с присущими таким государствам высоким уровнем бедности, смертности, неграмотности населения, большой долей ручного производства, отсутствием промышленности, сельского хозяйства и каких-либо природных ресурсов – наследие колониального прошлого и следствии малого размера территории. Однако переход к рыночной экономике, лежащей в основе всех последующих реформ, совершил экономическое чудо: Сингапур в короткие сроки вышел из кризисного состояния и вошел в ряды наиболее развитых государств мира (по уровню жизни в 2017 г. он занял 17 место в списке из 149 стран [14, с. 10]). Определены различные факторы сингапурского чуда, в том числе ориентация на превращение страны в международный торговый, технологический и финансовый центр; ориентация на иностранные инвестиции и экспорт [2]; приход к власти патриотически настроенных образованных элит, установление политической «диктатуры развития» и принципа меритократии; жесткая борьба с коррупцией [4]; создание рынка высококвалифицированных научно-технических и административных кадров (через привлечение иностранных специалистов и развитие национального образования).

Образовательный фактор играет среди них важную роль, поскольку именно квалифицированным специалистам надлежало выстраивать и поддерживать банковский, туристический, транспортный секторы, на которые опиралась модернизация. Правительство небольшой страны справедливо сделало ставку на личную заинтересованность граждан в высокой квалификации, создавая населению соответствующие условия: развивая образование, оно параллельно вводило систему пропорционально высоких зарплат для лучших работников [8; 10]. Это создало стимул для людей, увеличило конкуренцию на производстве и в целом благоприятствовало развитию государства. Постепенно сингапурцы вытесняли зарубежных специалистов, улучшая национальное и личное благосостояние. Примеры обогащений и укоренявшаяся меритократия делали лучшую рекламу высшему образованию, тем самым увеличивая наплыв учащихся в старшие классы и формируя конкуренцию в образовании. Выдержать ее помогли традиционные для азиатских обществ дисциплина и привле-

жание [10; 16]. Все это демонстрирует уникальность социокультурной ситуации Сингапура. Сегодня в республике действует чуть более 350 общеобразовательных школ, около полумиллиона школьников и 33 тысяч учителей [6].

Итак, построенная в итоге система школьного образования отличается высокой продуктивностью, а сингапурские учащиеся демонстрируют самые высокие образовательные достижения. Конкретизировать специфику этой системы можно характеристикой ее отдельных элементов, обусловленных социокультурной ситуацией и в совокупности обеспечивающих эффективность образовательной деятельности сингапурских школ: содержание образования, методы и формы обучения, организация контроля, ресурсное обеспечение, педагогический состав.

**Содержание образования** отличается актуальностью, объективностью, отчетливой практической ориентацией, междисциплинарными связями и стандартизировано с 1980-х гг. Как и в России, школа обязана осуществлять не только общее, но и дополнительное образование, поэтому все ученики и учителя после уроков остаются на дополнительные курсы. Преимущество этого опыта заключается в том, что данный подход позволяет не только предоставить дополнительные возможности развития детям или удовлетворять их интересы, но также продуктивно используется для своевременной помощи отстающим ученикам и для углубленного изучения предметов одаренными школьниками.

Особая роль в содержании образования отводится математическому образованию, что согласуется со стратегической задачей государства наращивать высококвалифицированный технический кадровый корпус. Помимо традиционных для европейских школ математических курсов, учебные планы включают высшую, предуниверситетскую математику и др., углубляющие знания учащихся и необходимые для поступления на технические факультеты. Достижения школьников в изучении математики считаются престижными и потому поощряются родителями, учителями, школами и Министерством образования; незнание предмета, напротив, вызывает неуважение. Однако требуется уточнить один важный признак сингапурского образования, который заметно уменьшает заслуги общеобразовательной школы: 80 % школьников посещают также дополнительные школы и образовательные центры. Их деятельность построена не на работе с отстающими, а на дублировании школьной программы на более высоком уровне [7]. В них

либо дают изученный в школе материал углубленно и несколько шире, либо проходят его с опережением, чтобы на уроке в школе, когда тема только будет введена, ученик уже был подготовлен. В этой утвердившейся традиции сказываются высочайшая социальная конкуренция и национальная черта сингапурцев, связанная с психологией победителя (каждый старается быть лучшим).

Можно выделить различные факторы высокой продуктивности школьного математического образования в Сингапуре: сочетание дифференцированной математической подготовки в урочной и внеурочной деятельности в школе с дополнительными занятиями в частных образовательных центрах; престиж математического образования и активная мотивация со стороны семьи; использование традиционных и инновационных методов обучения; стандартизация образования (еще с 80х гг.); соблюдение ряда дидактических принципов. Принципы обучения математике (и другим предметам) в целом соответствуют хорошо известным и общепотребимым в российских школах: это, например, принципы доступности, сознательности, закрепления, активности и самостоятельности школьников, наглядности, практической ориентации. Большую роль в последние годы играет также информатизация обучения, которая сопровождается усилением самостоятельности учащихся в поиске, присвоении, повторении, контроле знаний. Большое внимание при изучении материала уделяется обстоятельности: учителя стараются добиваться от детей полного понимания материала, исходя из того, что текущее недопонимание повлечет проблемы в дальнейшем освоении курса. Если учитель не может уделить для этого больше времени на уроке, то ему поможет другой педагог или он будет заниматься с отстающими дополнительно в другое время, в чем проявляется принцип индивидуализации в условиях массового обучения.

Поскольку указанные принципы полностью отвечают принятым в России, сравнивая итоги обученности математике в Сингапуре и России, можно усомниться в их объективной значимости для педагогического процесса. Однако изучение практики сингапурских школ приводит к заключению, что очень важным условием успеха является именно гармоничное интенсивное и непрерывное применение всего комплекса принципов. Поясним эту идею с помощью принципа наглядности, известного в Европе еще с эпохи Возрождения. В школах обеих стран он используется на всех годах обучения, однако в России к старшим классам доля наглядности при обучении снижается [3], хотя

необходимость развивать образное, визуальное, пространственное мышление сохраняется; не в полной мере используются и такие ценные возможности наглядности, как облегчение школьникам восприятия, понимания и осмысления информации, поддержание и развитие познавательного интереса. При этом в начальной школе отечественные учителя, напротив, строят весь педагогический процесс на наглядности, и в международных сравнениях качества математического образования (TIMSS) наши четвероклассники с 90-х гг. входят в первую десятку. В Сингапуре многие ученики любят математику, и по этой дисциплине престижно иметь высокие баллы. Школа мотивирует детей на его изучение, ежедневно на деле доказывая, что изучать его весело и полезно. Для этого дети постоянно соревнуются в sudoku, решают японские кроссворды и головоломки, показывают и объясняют фокусы, играют в логические и математические компьютерные игры. Наглядность активно используется и в старших классах, а значит, снижение интенсивности и регулярности обращения к данному (и другим) принципам ведет и к снижению успешности образовательного процесса.

Что касается принципов отбора содержания образования в целом, то, как и в других лидирующих азиатских странах, важное место среди них имеют когерентность (последовательность и согласованность всех частей программы), сфокусированность (обстоятельное изучение главных тем, на которые разбит материал), строгость [17], а также эргономичность, практичность, научность материала.

Среди **форм обучения** преобладает групповая. В классах обучается в среднем по 36 человек, причем считается, что численность учащихся не является существенным условием продуктивности их обучения. Большое значение уделяется организации учебного пространства и педагогическому менеджменту. Учитель рассматривается как государственный служащий и как чиновник выполняет государственный заказ путем управления работой класса, групп и отдельных учащихся. Сингапурские учителя давно отказались от функции ретрансляции знаний, они организуют деятельность класса, взаимодействие школьников в рамках микрогрупп (по 4 человека), инструктируют, инспектируют и оценивают работу учащихся.

Наиболее показательным инструментом **контроля** признаются экзамены, особенно за начальную (после 6 класса) и старшую школу, где математика – главный предмет. Экзамены имеют социально дифференцирующее значение, поскольку обеспечивают ученику переход в конкретное учрежде-

ние следующей образовательной ступени: в соответствии с итогами экзаменов подростки смогут поступить в 7 класс более престижных или обычных школ, а выпускники будут претендовать на определенные вузы. Экзаменационные испытания и подготовка к ним вызывают сильнейший стресс у учащихся, значительно превосходящий реакцию российских школьников. С учетом главенства меритократии подобное распределение и сам процесс экзаменов часто оказываются решающими для будущего образования и карьеры сингапурцев.

Текущий контроль обычно осуществляется в форме тестов, которые проводятся еженедельно, причем практически по всем изучаемым дисциплинам. Проверочные работы – неотъемлемый атрибут азиатской школы; в Сингапуре учащиеся пишут их регулярно, например, не только перед выходом на каникулы, но и в первые дни нового семестра, поэтому многие вынуждены заниматься дополнительно даже на каникулах [20]. Устойчиво слабое написание проверочных работ может повлечь за собой перевод ученика в параллельный класс, где предъявляются требования чуть низшего уровня, а это болезненно воспринимается самим учеником и его родителями.

При рассмотрении **материально-технического оснащения школ** важно отметить место ИКТ в педагогическом процессе. Школы ратуют за инновации и технологии, которые содействуют оптимизации обучения, поэтому с готовностью включают в соответствующие пилотные проекты министерства и индустрии, а учителя охотно используют новые технологии на занятиях и повышают квалификацию в этом направлении. И здесь также можно отметить существенное различие между российской и сингапурской практикой образования. Хотя информатизация прочно вошла в отечественную школу, нельзя не признать: она еще носит внешний, формальный характер, что многократно признавалось и экспертами, и самими учителями. Информатизация образования чаще является требованием сверху, о котором педагог вспоминает, готовясь к открытым занятиям, конкурсам или к аттестации, но в ежедневной деятельности предпочитает не обращаться к технике. Сингапурские учителя, напротив, используют технику для удобства, а потому на уроках здесь пользуются не только компьютерами, интерактивными досками и проекторами, но также планшетами и смартфонами. Даже государственные школы стараются внедрять в образовательный процесс электронные учебники, 3D-принтеры, виртуальные лаборатории, интерак-

тивные учебные пособия и другие технические новинки.

Кроме того, эффективность образовательной деятельности сингапурских школ связана с особенностями их **кадрового состава**. Важно, что в стране нет дефицита педагогических работников. Профессия имеет довольно высокий социальный статус, а потому ежегодно многие выпускники школ выбирают педагогические факультеты для дальнейшего образования. Из-за большого наплыва желающих Государственный институт образования принимает только 30 % абитуриентов. Поступают они целенаправленно, к тому же действует система централизованного распределения выпускников, а потому по окончании вуза они приходят работать в образовательные учреждения. Относительно распределения выпускников надо пояснить, что государственной системы подобного рода нет, но в каждом вузе действуют наблюдательные советы, куда входят представители властей, бизнеса, департаментов образования и других сообществ, которые участвуют в составлении образовательных программ (тем самым диктуя свой заказ на подготовку специалистов), участвуют в жизни вуза и обращают внимание на достижения студентов, поэтому трудоустройство обеспечено выпускникам еще на этапе окончания учебы [1]. Подобная система профессионального становления педагогов обеспечивает также постоянное обновление и омоложение кадров: в 2013 г. средний возраст учителей составлял 36 лет, большая часть (65 %) – женщины (в России 85 %), 93 % имеют высшее образование (на 1 % меньше, чем в России) [12].

Аналитиками ОЭСР установлено, что работа отнимает у сингапурских учителей больше времени, чем у коллег из других стран: примерно 48 часов в неделю. Из них более 10 часов тратится на деятельность, не имеющую отношения к обучению (работа с семьей, профориентация и т. д.), около 3 ч. – на дополнительные занятия после уроков, примерно 8 ч. – на подготовку к самим урокам, кроме того, нельзя забывать о повышении квалификации, методической работе и других видах деятельности учителя [12, 15]. Статус чиновника, которому соответствует учительская профессия, высокий бюджет образовательной сферы и государственное признание высокой социальной ответственности и сложности педагогического труда обеспечивают его высокую оплату. В среднем годовая зарплата сингапурских учителей составляет более 45 тыс. долларов США – это самый высокий показатель в мире [5, с. 13]: соответствует сумме более 200 тыс. руб. ежемесячно. Впрочем, надо

признать, что высокие зарплаты сингапурцы получают и в других бюджетных отраслях, это специфика местной экономики (ее следствием является, среди прочего, то, что государство полностью отказалось от пенсионных выплат: чтобы иметь пенсию, граждане копят на нее самостоятельно, не через государственную систему отчислений).

В школах и молодые, и опытные учителя получают наставника. Выпускнику вуза он помогает освоиться в школе, влиться в коллектив, справляться с возникающими в первое время трудностями и развиваться в профессии. Напарник официально отвечает за повышение квалификации учителей со стажем, ежегодно отчитываясь перед Министерством образования в том, в какой форме и каком объеме она осуществлялась конкретным педагогом, каковы результаты ее результаты, каковы дальнейшие планы его профессионального роста [9, 15]. Весьма популярны в Сингапуре посещение и анализ занятий коллег: учителя наблюдают за ходом урока из-за прозрачного зеркала, не присутствуя непосредственно в классе, чтобы сохранить привычную атмосферу на занятии. Все педагоги должны присутствовать и проводить такие уроки не реже 2 раз в году. Их смысл заключается в знакомстве с методами работы других коллег, обучением и коррекцией, если это необходимо, поэтому анализ увиденного – важная часть такого метода самообразования педагогов. Заметим также, что официально учителям вменено в обязанность уделять повышению своего профессионализма 100 часов в год, все официальные курсы и программы оплачиваются школой или министерством, и сложностей с поиском замены на период отсутствия учителя также не возникает.

Итак, государство предоставляет учителям различные социальные гарантии и права, но предъявляет высокие требования к профессиональным знаниям, умениям и самой деятельности. По этой же схеме работают и школы, будучи очень требовательными по отношению к учащимся, но давая глубокие, качественные знания и формируя различные компетенции, востребованные в информационном обществе, которое выстраивает современный Сингапур.

В результате изучения отдельных элементов системы школьного образования можно выделить ряд аспектов, привлекательных для российской школы, эффективность которых очевидна в случае Сингапура. В частности, заслуживают одобрения и внимания 1) система оперативной помощи отстающим (учитель старается добиться понимания материала, не торопясь изучать следующий; на помощь ему

приходят другие педагоги; используются возможности дополнительных внеурочных занятий; педагог несет ответственность за внеурочное обучение детей); 2) гармоничное интенсивное применение комплекса дидактических принципов на протяжении всего обучения в школе; 3) обстоятельность как принцип обучения и отбора содержания, которая выражается формулировкой «лучше меньше, да лучше», то есть предпочтительно давать меньший объем материала, но изучать его более тщательно (в самом деле, содержание общего образования в России непомерно раздуто в силу объективных и субъективных причин, и урезание его объема было бы полезно и системе, и учащимся); 4) отношение учителей и школ к разумной информатизации педагогического процесса в целях оптимизации деятельности учащихся и педагога (учителя в Сингапуре приветствуют ИКТ, быстро осваивают их, активно и регулярно используют на занятиях); 5) система распределения выпускников, основанная на непосредственном участии заказчиков образования в деятельности вуза; 6) система наставников, в которую включаются молодые учителя, приходя в школу (наставничество для опытных учителей не имеет той же целесообразности, а потому видится излишним); 7) неформальный и действенный характер системы повышения квалификации учителей.

Какие из этих аспектов отличаются *принципиальной вероятностью к заимствованию в отечественном образовании*? Первый пункт на сегодняшний день может быть реализован только частично, поскольку жесткие рамки программы не позволяют педагогу задерживаться на теме, чтобы добиться ее глубокого понимания, без риска в программу не уложиться. Помощников у него нет, и в силу кадрового дефицита вряд ли предвидятся. Однако использовать возможности дополнительного образования в школе для осознания, присвоения и углубления понимания учебного материала *реально*. *Реальным* видится и второй пункт, однако его реализация зависит не от указаний и распоряжений, а от психологии конкретного учителя. Третий пункт не позволяет прогнозировать осуществимость, исходя из тенденции последних десятилетий к расширению содержания образования. Четвертый наталкивается на психологический, субъектный барьер. В Сингапуре отношение в ИКТ объясняется технологической продвинутостью педагогов в силу их успешности в математике и естествознании еще на этапе школьного обучения (ведь на педагогические факультеты принимают только лучших) и в силу возраста (молодежь лучше осваи-

вает инновации). *Реальной* видится описанная разумно организованная государственная система распределения выпускников педагогических вузов, обязательный характер которого позволил бы возмещать затраты на педобразование, решать проблему кадрового дефицита и обесценивания высшего образования. *Реально* также введение в России практики наставничества для молодых учителей, оно должно быть вменено в обязанности методической службы и не требует дополнительных финансовых издержек. С седьмым пунктом возникают трудности, поскольку здесь мы сталкиваемся, прежде всего, с проблемами недофинансирования школ, когда учителю предлагается повышать квалификацию за свой счет и без отрыва от производства.

Таким образом, существует только небольшой ряд особенностей сингапурского образования, реально возможных и целесообразных для использования в России. Однако анализ содержания этих пунктов указывает, что сами по себе они не способны значительно улучшить эффективность общего образования в какой-либо стране, хотя и полезны для оптимизации функционирования образовательной системы. Следовательно, высокая продуктивность школы Сингапура обеспечивается не столько взаимодействием ее самостоятельных структурных элементов, сколько их соответствием местной истории, традициям, ценностям, политическому устройству, экономическому развитию и другим характеристикам социокультурной ситуации. Их содержание уникально, присуще только Сингапуру и уникальным образом влияет на устройство, деятельность и результаты образовательной системы, что и создает его феноменальную сущность. В связи с социокультурной уникальностью попытки перенять практику сингапурского образования заведомо обречены на провал, хотя указанные четыре аспекта этой практики, не противоречащие российской социокультурной ситуации, заслуживают внимания.

#### Библиографический список

1. Агеева, С. Е. Взаимодействие государства, бизнеса и общества в целях обеспечения экономического роста: на примере Республики Сингапур [Текст] / С. Е. Агеева // Вестник Института экономики Российской Академии наук. – 2014. – № 4. – С. 185–193.
2. Бахтараева, К. Б. Сингапур: роль финансовой системы в «экономическом чуде» [Текст] / К. Б. Бахтараева // Финансы и кредит. – 2015. – № 39. – С. 2–13.
3. Остапенко, А. А. Наглядность по математике для старшеклассников должна быть иной [Текст] /

- А. А. Остапенко // Педагогическая техника. – 2014. – № 4. – С. 56–60.
4. Сургуладзе, В. Ш. Идеология трудолюбивой нации: Ли Куан Ю и уроки сингапурского «экономического чуда» [Текст] / В. Ш. Сургуладзе // Международная жизнь. – 2015. – № 6. – С. 88–102.
5. Dolton P., Marcenaro-Gutierrez O. Global Teacher Status Index 2013. – London : Foundation Varkey GEMS Foundation, 2016.
6. Education Statistics Digest 2017 / Ministry of Education Singapore. – 2017. – Режим доступа: [https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/publications/education-statistics-digest/esd\\_2017.pdf](https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/publications/education-statistics-digest/esd_2017.pdf)
7. Fifteen Letters on Education in Singapore / F. M. Reimers, E. B. O'donnell [ed.]. – Lulu Publishing Services, 2016.
8. Toh K.-A., Diong C.-H., Boo H.-K., Chia S.-K. Determinants of Teacher Professionalism // Journal of In-Service Education, 1996. – Vol. 22 (2). – Pp. 231–244.
9. Lee D., Lee W. O. A professional Learning Community for the New Teacher Professionalism: The Case of a State-Led Initiative in Singapore Schools // British Journal of Educational Studies. – 2013. – Vol. 61 (4). – Pp. 435–451.
10. Scalfani S., Lim E. Rethinking Human Capital: Singapore As A Model for Teacher Development. – Washington, DC: Aspen Institute, 2008.
11. Shanmugaratnam, T. Speech at the Ministry of Education Investiture Ceremony for the 2004 National Day Awards, 7 February 2005. [www.moe.gov.sg/speeches/2005/sp20050207.htm](http://www.moe.gov.sg/speeches/2005/sp20050207.htm).
12. SINGAPORE Country Note. Results from TALIS 2013 / OECD <http://www.oecd.org/education/school/TALIS-2013-country-note-Singapore.pdf>
13. Stewart, V. Dream, Design, Deliver: How Singapore Developed a High-Quality Teacher Workforce / Phi Delta Kappa International. – Bloomington, Indiana, 2010.
14. The Legatum Prosperity Index 2017 / The Legatum Institute. – 2017. <https://lif.blob.core.windows.net/lif/docs/default-source/default-library/pdf55f152ff15736886a8b2ff00001f4427.pdf?sfvrsn=0>
15. Tripp, D. Teachers' Networks: A New Approach to the Professional Development of Teachers in Singapore // International handbook on the continuing professional development of teachers / Day C., Sachs J. (Eds.). – Maidenhead England: Open University Press, 2004. – Pp. 191–214.
16. Wang, X., Kim, B., Lee, J. W. Y., & Kim, M. S. Encouraging and Being Encouraged: Development of an Epistemic Community and Teacher Professional Growth in a Singapore Classroom // Teaching and Teacher Education, 2014. – No. 44, pp. 12–24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.07.009>
17. Wang-Iverson, P. Beyond Singapore's mathematics textbooks // American Educator. – 2009. – P. 28–38.
18. Yew, L. K. From Third World to First. – New York : Harper Collins, 2000.
19. Yip, J. S. K. & Sim, W. K. Evolution of Educational Excellence: 25 years of education in the Republic of Singapore. – Singapore: Longman, 1990.
20. Zwölf Stunden Büffeln am Tag. – 2017. – August, 26. <http://www.luzernerzeitung.ch/nachrichten/international/zwoelf-stunden-bueffeln-am-tag;art9640,1090480>

#### Bibliograficheskiy spisok

1. Ageeva, S. E. Vzaimodejstvie gosudarstva, biznesa i obshhestva v celjah obespecheniya jekonomicheskogo rosta: na primere Respubliki Singapur [Tekst] / S. E. Ageeva // Vestnik Instituta jekonomiki Rossijskoj Akademii nauk. – 2014. – № 4. – S. 185–193.
2. Bahtaraeva, K. B. Singapur: rol' finansovoj sistemy v «jekonomicheskom chude» [Tekst] / K. B. Bahtaraeva // Finansy i kredit. – 2015. – № 39. – S. 2–13.
3. Ostapenko, A. A. Nagljadnost' po matematike dlja starsheklassnikov dolzhna byt' inoj [Tekst] / A. A. Ostapenko // Pedagogicheskaja tehnik. – 2014. – № 4. – S. 56–60.
4. Surguladze, V. Sh. Ideologija trudoljubivoy nacii: Li Kuan Ju i uroki singapurskogo «jekonomicheskogo chuda» [Tekst] / V. Sh. Surguladze // Mezhdunarodnaja zhizn'. – 2015. – № 6. – С. 88–102.
5. Dolton P., Marcenaro-Gutierrez O. Global Teacher Status Index 2013. – London : Foundation Varkey GEMS Foundation, 2016.
6. Education Statistics Digest 2017 / Ministry of Education Singapore. – 2017. – Rezhim dostupa: [https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/publications/education-statistics-digest/esd\\_2017.pdf](https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/publications/education-statistics-digest/esd_2017.pdf)
7. Fifteen Letters on Education in Singapore / F. M. Reimers, E. B. O'donnell [ed.]. – Lulu Publishing Services, 2016.
8. Toh K.-A., Diong C.-H., Boo H.-K., Chia S.-K. Determinants of Teacher Professionalism // Journal of In-Service Education, 1996. – Vol. 22 (2). – Pp. 231–244.
9. Lee D., Lee W. O. A professional Learning Community for the New Teacher Professionalism: The Case of a State-Led Initiative in Singapore Schools // British Journal of Educational Studies. – 2013. – Vol. 61 (4). – Pp. 435–451.
10. Scalfani S., Lim E. Rethinking Human Capital: Singapore As A Model for Teacher Development. – Washington, DC: Aspen Institute, 2008.
11. Shanmugaratnam, T. Speech at the Ministry of Education Investiture Ceremony for the 2004 National Day Awards, 7 February 2005. [www.moe.gov.sg/speeches/2005/sp20050207.htm](http://www.moe.gov.sg/speeches/2005/sp20050207.htm).
12. SINGAPORE Country Note. Results from TALIS 2013 / OECD <http://www.oecd.org/education/school/TALIS-2013-country-note-Singapore.pdf>

13. Stewart, V. *Dream, Design, Deliver: How Singapore Developed a High-Quality Teacher Workforce* / Phi Delta Kappa International. – Bloomington, Indiana, 2010.
14. *The Legatum Prosperity Index 2017* / The Legatum Institute. – 2017. <https://lif.blob.core.windows.net/lif/docs/default-source/default-library/pdf55f152ff15736886a8b2ff00001f4427.pdf?sfvrsn=0>
15. Tripp, D. *Teachers' Networks: A New Approach to the Professional Development of Teachers in Singapore* // *International handbook on the continuing professional development of teachers* / Day C., Sachs J. (Eds.). – Maidenhead England: Open University Press, 2004. – Pp. 191–214.
16. Wang, X., Kim, B., Lee, J. W. Y., & Kim, M. S. *Encouraging and Being Encouraged: Development of an Epistemic Community and Teacher Professional Growth in a Singapore Classroom* // *Teaching and Teacher Education*, 2014. – No. 44, pp. 12–24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.07.009>
17. Wang-Iverson, P. *Beyond Singapore's mathematics textbooks* // *American Educator*. – 2009. – P. 28–38.
18. Yew, L. K. *From Third World to First*. – New York : Harper Collins, 2000.
19. Yip, J. S. K. & Sim, W. K. *Evolution of Educational Excellence: 25 years of education in the Republic of Singapore*. – Singapore: Longman, 1990.
20. *Zwölf Stunden Büffeln am Tag*. – 2017. – August, 26. <http://www.luzernerzeitung.ch/nachrichten/international/zwoelf-stunden-bueffeln-am-tag;art9640,1090480>
7. *Fifteen Letters on Education in Singapore* / F. M. Reimers, E. B. O'donnell [ed.]. – Lulu Publishing Services, 2016.
8. Toh K. *Determinants of Teacher Professionalism* // *Journal of In-Service Education*, 1996. – Vol. 22 (2). – Pp. 231–244.
9. Lee D., Lee W. O. *A professional Learning Community for the New Teacher Professionalism: The Case of a State-Led Initiative in Singapore Schools* // *British Journal of Educational Studies*. – 2013. – Vol. 61 (4). – Pp. 435–451.
10. Sclafani S., Lim E. *Rethinking Human Capital: Singapore As A Model for Teacher Development*. – Washington, DC: Aspen Institute, 2008.
11. Shanmugaratnam T. *Speech at the Ministry of Education Investiture Ceremony for the 2004 National Day Awards*, 7 February 2005. [www.moe.gov.sg/speeches/2005/sp20050207.htm](http://www.moe.gov.sg/speeches/2005/sp20050207.htm).
12. *SINGAPORE Country Note. Results from TALIS 2013* / OECD <http://www.oecd.org/education/school/TALIS-2013-country-note-Singapore.pdf>
13. Stewart, V. *Dream, Design, Deliver: How Singapore Developed a High-Quality Teacher Workforce* / Phi Delta Kappa International. – Bloomington, Indiana, 2010.
14. *The Legatum Prosperity Index 2017* / The Legatum Institute. – 2017. <https://lif.blob.core.windows.net/lif/docs/default-source/default-library/pdf55f152ff15736886a8b2ff00001f4427.pdf?sfvrsn=0>
15. Tripp D. *Teachers' Networks: A New Approach to the Professional Development of Teachers in Singapore* // *International handbook on the continuing professional development of teachers* / Day C., Sachs J. (Eds.). – Maidenhead England: Open University Press, 2004. – Pp. 191–214.
16. Wang X., Kim B., Lee, J. W. Y., & Kim, M. S. *Encouraging and Being Encouraged: Development of an Epistemic Community and Teacher Professional Growth in a Singapore Classroom* // *Teaching and Teacher Education*, 2014. – No. 44, pp. 12–24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.07.009>
17. Wang-Iverson P. *Beyond Singapore's mathematics textbooks* // *American Educator*. – 2009. – P. 28–38.
18. Yew L. K. *From Third World to First*. – New York : Harper Collins, 2000.
19. Yip J. S. K. & Sim W. K. *Evolution of Educational Excellence: 25 years of education in the Republic of Singapore*. – Singapore: Longman, 1990.
20. *Zwölf Stunden Büffeln am Tag*. – 2017. – August, 26. <http://www.luzernerzeitung.ch/nachrichten/international/zwoelf-stunden-bueffeln-am-tag;art9640,1090480>

### Reference List

1. Ageeva S. E. *Interaction of the state, business and society for ensuring economic growth: on the example of the Republic of Singapore* / S. E. Ageeva // *Bulletin of Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. – 2014. – № 4. – P. 185–193.
2. Bakhtaraeva K. B. *Singapore: a role of a financial system in «economic miracle»* / K. B. Bakhtaraeva // *Finance and credit*. – 2015. – № 39. – P. 2–13.
3. Ostapenko A. A. *Demonstrativeness on mathematics for seniors should be different* / A. A. Ostapenko // *Padagogicheskaya Tekhnika*. – 2014. – № 4. – P. 56–60.
4. Surguladze V. Sh. *Ideology of the hardworking nation: Lee Kuan Yew and lessons of Singapore «economic miracle»* / V. Sh. Surguladze // *Mezhdunarodnaya Zhizn*. – 2015. – № 6. – С. 88–102.
5. Dolton P., Marcenaro-Gutierrez O. *Global Teacher Status Index 2013*. – London : Foundation Varkey GEMS Foundation, 2016.
6. *Education Statistics Digest 2017* / Ministry of Education Singapore. – 2017. – Режим доступа: [https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/publications/education-statistics-digest/esd\\_2017.pdf](https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/publications/education-statistics-digest/esd_2017.pdf)