

Расходы на образование: что они включают и от чего зависят

Е. Ю. Смирнова,

заместитель начальника управления перспективного планирования
и образовательных стратегий Образовательного центра
Национального института образования

В 2013 году расходы на образовательные институты (от начальной ступени до высшей) в странах ОЭСР (Организации экономического сотрудничества и развития) составили в среднем 5,2 % от ВВП (в 2012 г. — 5,3 %) в диапазоне от менее 4 % (в Индонезии, Российской Федерации, Венгрии, Словакии) до 6 % и выше (в Канаде, Колумбии, Коста-Рике, Дании, Новой Зеландии, Норвегии, Португалии, Великобритании, США) [1]. За этими цифрами скрывается целый комплекс разнообразных и зачастую взаимосвязанных проблем.

В структуре затрат основную долю занимают текущие (систематически повторяющиеся) расходы. В 2013 году в среднем по странам ОЭСР они составили около 92 % от общих расходов на образование (на всех уровнях). Причём текущие расходы, предназначенные для сфер начального и общего среднего образования, в большинстве стран превышают таковые на уровне высшего образования (к примеру, в Италии, Литве, Люксембурге, Словакии) более чем на 10 %. Противоположная тенденция характерна для скандинавских стран — Норвегии, Дании, Швеции, Финляндии, где систематически повторяющиеся расходы в области высшего образования в среднем на 4 % выше, чем на уровне начального и общего среднего.

Значительный удельный вес текущих расходов в образовании объясняется преобладанием живого труда в данной сфере. И это атрибутивное свойство сохраняется на протяжении всей истории образования. В то же время в отраслях материального производства живой труд постепенно замещается машинным (овеществлённым). Это отличие имеет серьёзные последствия с экономической точки зрения, в том числе для сокращения издержек производства (в специальной литературе особый характер роста производительности труда в культуре, образовании осмысливается в феноменах «болезни издержек» Уильяма Баумоля, «производственного лага (интервала)» Джеймса Хейлбруна и др.).

Распределение текущих расходов характеризуется количественными и качественными параметрами. В 2013 году по странам ОЭСР на уровне начального и среднего образования оно представлено следующим образом: в среднем 76 % систематически повторяющихся расходов предназначалось на оплату труда персонала (61 % — педагогического, 16 % — иного), 23 % составили другие текущие расходы. В областях высшего образования расклад таков: 42 % — оплата труда педагогического персонала, 25 % — иного, 33 % — другие систематически повторяющиеся расходы. Возрастание расходов на оплату тру-

да непедагогического персонала (на 9 %) на уровне высшего образования вызвано, как правило, увеличением численности персонала, занятого научно-исследовательскими и конструкторскими разработками (R&D). На другие текущие расходы только в четырёх странах ОЭСР — Чехии, Эстонии, Финляндии и Швеции — на уровне общего среднего образования выделено более 35 % от общих текущих расходов, тогда как на уровне высшего образования такое превышение имеет место в 12 из 32 стран ОЭСР, по которым имеются данные [1].

Итак, расходы на оплату труда педагогов составляют наибольшую долю текущих расходов на образование. В силу того, что особую актуальность в настоящее время приобретает управление расходами, обеспечивающее максимальную отдачу от них, возникает вопрос: какие факторы влияют на данные расходы?

В одном из выпусков издаваемого под эгидой ОЭСР журнала «Education Indicator in Focus», озаглавленном «Что влияет на расходы на образование?», указываются следующие четыре фактора:

- 1) объём учебной (аудиторной) нагрузки учителей;
- 2) количество учебных часов в учебном плане;
- 3) размер заработной платы учителей;
- 4) численность учителей, необходимых для организации процесса обучения (зависит от расчётного (среднего) размера класса) [4].

Каждая страна пытается найти баланс между этими факторами, необходимый для достижения основных целей — гарантированного качественного образования и устойчивого финансирования системы образования. В таблице 1 представлены средние, максимальные и минимальные значения всех факторов в зависимости от уровня обучения.

Первые два фактора являются достаточно стабильными. Их значения варьируются в разных странах, но изменения незначительные. Например, с 2010 года по 2014 год в среднем в государствах ОЭСР объём годовой учебной (аудитор-

ной) нагрузки учителей на начальном и базовом среднем уровнях образования увеличился менее чем на 0,5 %. Самое значительное сокращение за указанный период по данному параметру характерно для Кореи (18,8 %). За этот же отрезок времени количество годовых учебных часов для учащихся начального уровня возросло в среднем в странах ОЭСР на 2 %, базового среднего образования — на 0,8 %. В качестве исключения можно отметить Эстонию, Венгрию, Испанию. В первых двух странах за период 2010—2014 годы количество учебных часов на начальном уровне обучения увеличилось на 11 %, в последние — уменьшилось на 10 %.

Объектами пристального внимания со стороны управленцев в сфере образования являются размер заработной платы учителей и расчётный размер класса. Как правило, они взаимосвязаны. Увеличение одного и уменьшение другого стимулируют повышение расходов на оплату труда педагогов.

За одинаковыми цифрами данных расходов в разных странах могут стоять различные стратегии. Так, в 2014 году в Ирландии и Португалии расходы на оплату труда учителей в расчёте на одного учащегося в сфере общего среднего образования были почти одинаковы и превосходили средний уровень стран ОЭСР. Но одни и те же суммы представляют собой результаты разных сочетаний вышеуказанных факторов. У этих двух стран единственный общий фактор — расчётная наполняемость класса ниже среднего уровня (среди государств ОЭСР). Три остальных: заработная плата учителей, количество учебных часов в учебном плане и объём учебной (аудиторной) нагрузки учителей, — в Ирландии выше среднего, в Португалии — ниже.

В связи с этим важно проанализировать, в какой степени каждый фактор воздействует на указанные расходы в той или иной комбинации. С помощью экономико-математического моделирования авторами [4] была предпринята попытка выявить взаимосвязь приведённых факторов, установить наиболее общие, усреднённые

Таблица 1 — Средние, максимальные и минимальные значения четырёх факторов в зависимости от уровня обучения (2014 г.) [4, с. 2]

Перечень факторов	Начальная ступень	Базовое образование	Общее образование
Размер заработной платы (в год)	В среднем по ОЭСР:		
	42 675 \$	44 407 \$	46 379 \$
	Максимальный размер:		
	65 543 \$ (Канада)	69 431 \$ (Германия)	73 632 \$ (Германия)
	Минимальный размер: 16 663 \$ (Словакия)		
Средний размер класса	В среднем по ОЭСР:		
	15 учащихся	17 учащихся	19 учащихся
	Максимальный размер:		
	28 учащихся (Мексика)	40 учащихся (Мексика)	26 учащихся (Турция)
	Минимальный размер:		
Объём учебной (аудиторной) нагрузки учителей	В среднем по ОЭСР:		
	771 ч	692 ч	641 ч
	Максимальный размер: 1 146 ч (Чили)		
	Минимальный размер:		
	569 ч (Греция)	459 ч (Греция)	386 ч (Германия)
Количество учебных часов в учебном плане, которые должны получить учащиеся	В среднем по ОЭСР:		
	788 ч	902 ч	929 ч
	Максимальный размер:		
	1 049 ч (Чили)	1 167 ч (Мексика)	1 165 ч (Чили)
	Минимальный размер:		
Годовые расходы на оплату труда учителей в расчёте на одного учащегося	В среднем по ОЭСР:		
	2 832 \$	3 389 \$	3 776 \$
	Максимальный размер:		
	4 542 \$ (Дания)	5 379 \$ (Австрия)	6 166 \$ (Бельгия, Фландрия)
	Минимальный размер:		
	969 \$ (Словакия)	1 000 \$ (Мексика)	1 205 \$ (Словакия)

закономерности их взаимодействия. Отметим, что известный экономист Дени Родрик в работе «Экономика решает: сила и слабость “мрачной науки”» характеризует экономические модели как «упрощения, предназначенные для того, чтобы показать работу отдельных взаимосвязей изолированно от прочих искажающих факторов. При создании модели строится вымышленный мир, раскрывающий определённые виды связей между частями целого — связей, которые было бы

трудно заметить, изучая реальный мир во всей его полноте и сложности» [5, с. 41].

Для сравнения влияния каждого фактора («переведённого» в доллары США по ППС (паритету покупательной способности)) на уровень расходов на оплату труда учителей в расчёте на одного учащегося в разрезе стран и в сравнении со средним его уровнем в странах ОЭСР (*диаграмма*) применялась формула, предложенная в Бюллетене по статистике в сфере образования Министерства образова-

да непедагогического персонала (на 9 %) на уровне высшего образования вызвано, как правило, увеличением численности персонала, занятого научно-исследовательскими и конструкторскими разработками (R&D). На другие текущие расходы только в четырёх странах ОЭСР — Чехии, Эстонии, Финляндии и Швеции — на уровне общего среднего образования выделено более 35 % от общих текущих расходов, тогда как на уровне высшего образования такое превышение имеет место в 12 из 32 стран ОЭСР, по которым имеются данные [1].

Итак, расходы на оплату труда педагогов составляют наибольшую долю текущих расходов на образование. В силу того, что особую актуальность в настоящее время приобретает управление расходами, обеспечивающее максимальную отдачу от них, возникает вопрос: какие факторы влияют на данные расходы?

В одном из выпусков издаваемого под эгидой ОЭСР журнала «Education Indicator in Focus», озаглавленном «Что влияет на расходы на образование?», указываются следующие четыре фактора:

- 1) объём учебной (аудиторной) нагрузки учителей;
- 2) количество учебных часов в учебном плане;
- 3) размер заработной платы учителей;
- 4) численность учителей, необходимых для организации процесса обучения (зависит от расчётного (среднего) размера класса) [4].

Каждая страна пытается найти баланс между этими факторами, необходимый для достижения основных целей — гарантированного качественного образования и устойчивого финансирования системы образования. В таблице 1 представлены средние, максимальные и минимальные значения всех факторов в зависимости от уровня обучения.

Первые два фактора являются достаточно стабильными. Их значения варьируются в разных странах, но изменения незначительные. Например, с 2010 года по 2014 год в среднем в государствах ОЭСР объём годовой учебной (аудитор-

ной) нагрузки учителей на начальном и базовом среднем уровнях образования увеличился менее чем на 0,5 %. Самое значительное сокращение за указанный период по данному параметру характерно для Кореи (18,8 %). За этот же отрезок времени количество годовых учебных часов для учащихся начального уровня возросло в среднем в странах ОЭСР на 2 %, базового среднего образования — на 0,8 %. В качестве исключения можно отметить Эстонию, Венгрию, Испанию. В первых двух странах за период 2010—2014 годы количество учебных часов на начальном уровне обучения увеличилось на 11 %, в последней — уменьшилось на 10 %.

Объектами пристального внимания со стороны управленцев в сфере образования являются размер заработной платы учителей и расчётный размер класса. Как правило, они взаимосвязаны. Увеличение одного и уменьшение другого стимулируют повышение расходов на оплату труда педагогов.

За одинаковыми цифрами данных расходов в разных странах могут стоять различные стратегии. Так, в 2014 году в Ирландии и Португалии расходы на оплату труда учителей в расчёте на одного учащегося в сфере общего среднего образования были почти одинаковы и превосходили средний уровень стран ОЭСР. Но одни и те же суммы представляют собой результаты разных сочетаний вышеуказанных факторов. У этих двух стран единственный общий фактор — расчётная наполняемость класса ниже среднего уровня (среди государств ОЭСР). Три остальных: заработная плата учителей, количество учебных часов в учебном плане и объём учебной (аудиторной) нагрузки учителей. — в Ирландии выше среднего, в Португалии — ниже.

В связи с этим важно проанализировать, в какой степени каждый фактор воздействует на указанные расходы в той или иной комбинации. С помощью экономико-математического моделирования авторами [4] была предпринята попытка выявить взаимосвязь приведённых факторов, установить наиболее общие, усреднённые

Таблица 1 — Средние, максимальные и минимальные значения четырёх факторов в зависимости от уровня обучения (2014 г.) [4, с. 2]

Перечень факторов	Начальная ступень	Базовое образование	Общее образование
Размер заработной платы (в год)	В среднем по ОЭСР:		
	42 675 \$	44 407 \$	46 379 \$
	Максимальный размер:		
	65 543 \$ (Канада)	69 431 \$ (Германия)	73 632 \$ (Германия)
	Минимальный размер: 16 663 \$ (Словакия)		
Средний размер класса	В среднем по ОЭСР:		
	15 учащихся	17 учащихся	19 учащихся
	Максимальный размер:		
	28 учащихся (Мексика)	40 учащихся (Мексика)	26 учащихся (Турция)
	Минимальный размер: 10 учащихся (Люксембург) 10 учащихся (Словения) 11 учащихся (Люксембург)		
Объём учебной (аудиторной) нагрузки учителей	В среднем по ОЭСР:		
	771 ч	692 ч	641 ч
	Максимальный размер: 1 146 ч (Чили)		
	Минимальный размер:		
	569 ч (Греция)	459 ч (Греция)	386 ч (Германия)
Количество учебных часов в учебном плане, которые должны получить учащиеся	В среднем по ОЭСР:		
	788 ч	902 ч	929 ч
	Максимальный размер:		
	1 049 ч (Чили)	1 167 ч (Мексика)	1 165 ч (Чили)
	Минимальный размер:		
592 ч (Латвия)	710 ч (Венгрия)	805 ч (Португалия)	
Годовые расходы на оплату труда учителей в расчёте на одного учащегося	В среднем по ОЭСР:		
	2 832 \$	3 389 \$	3 776 \$
	Максимальный размер:		
	4 542 \$ (Дания)	5 379 \$ (Австрия)	6 166 \$ (Бельгия, Фландрия)
	Минимальный размер:		
969 \$ (Словакия)	1 000 \$ (Мексика)	1 205 \$ (Словакия)	

закономерности их взаимодействия. Отметим, что известный экономист Дени Родрик в работе «Экономика решает: сила и слабость “мрачной науки”» характеризует экономические модели как «упрощения, предназначенные для того, чтобы показать работу отдельных взаимосвязей изолированно от прочих искажающих факторов. При создании модели строится вымышленный мир, раскрывающий определённые виды связей между частями целого — связей, которые было бы

трудно заметить, изучая реальный мир во всей его полноте и сложности» [5, с. 41].

Для сравнения влияния каждого фактора («переведённого» в доллары США по ППС (паритету покупательной способности)) на уровень расходов на оплату труда учителей в расчёте на одного учащегося в разрезе стран и в сравнении со средним его уровнем в странах ОЭСР (*диаграмма*) применялась формула, предложенная в Бюллетене по статистике в сфере образования Министерства образова-

Влияние количества часов аудиторской нагрузки учителей

Влияние количества учебных часов

Влияние размера заработной платы

Фактор среднего уровня ОЭСР

Влияние расчетного размера класса

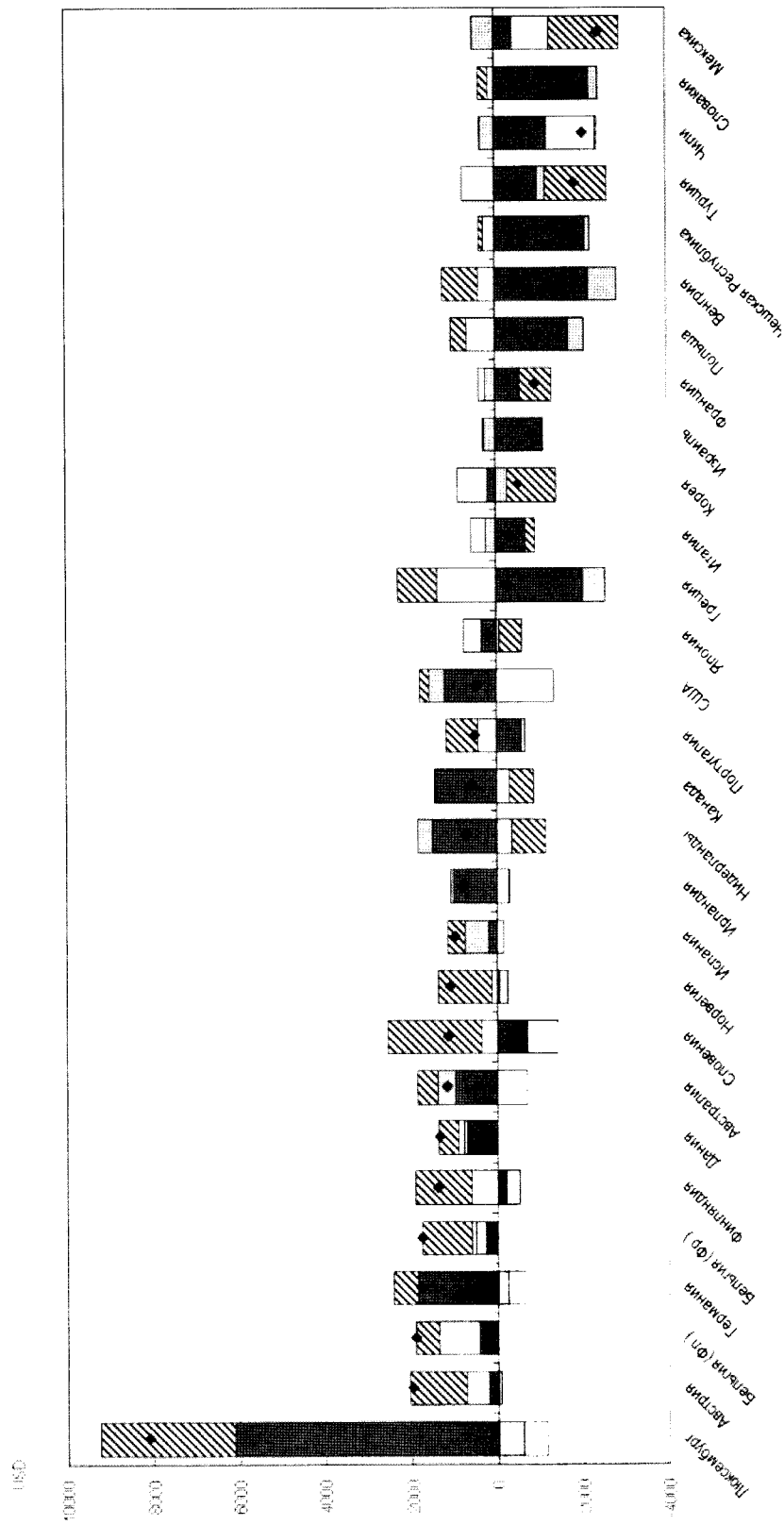


Диаграмма — Влияние различных факторов на расходы на оплату труда учителей в расчёте на одного учащегося на уровне базового среднего образования (государственные учреждения образования, в долларах США по ППС, 2014 г.) [4, с. 3].

ния, отдыха и спорта Квебека [1, p. 264]. В основе расчёта заработной платы лежит базовый оклад учителя с квалификацией, типичной для 15 лет стажа. Количество учеников в классе — приблизительный (косвенный) показатель, который рассчитывается как отношение количества обучающихся к количеству классов:

Расходы на оплату труда

учителей в расчёте на одного учащегося = $\frac{\text{заработная плата учителей в год} \times \text{количество учебных часов в год для учащихся}}{\text{годовой объём аудиторной нагрузки учителей} \times \text{расчётный размер класса}}$

Используя диаграмму, сравним расходы на оплату труда учителей в расчёте на одного учащегося, к примеру, в Финляндии и Корее. В Финляндии они превышают среднее значение по ОЭСР на 1 399 \$. Это обусловлено тем, что здесь размер заработной платы педагогов ниже среднего значения по странам ОЭСР на 187 \$, количество учебных часов меньше на 332 \$, аудиторная нагрузка учителя выше на 613 \$, средний размер класса меньше на 1 306 \$. В Корее рассматриваемые расходы ниже среднего значения по ОЭСР на 507 \$: размер заработной платы выше среднего на 184 \$, количество учебных часов меньше на 268 \$, аудиторная нагрузка учителя выше на 707 \$, средний размер класса меньше на 1 130 \$.

В некоторых странах выбор сделан в пользу классов с небольшим количеством учащихся, но при этом уровень заработной платы и объём учебных часов в учебном плане установлены ниже среднего уровня. Такая ситуация наблюдается в системе базового образования в Чехии, Финляндии, Греции и Венгрии. В странах с высоким уровнем заработной платы и относительно низкой наполняемостью классов (например, в Германии) данные факторы компенсируются меньшим количеством учебных часов и большим объёмом учебной (аудиторной) нагрузки учителей.

В других странах при относительно высоком уровне заработной платы педагогу предоставляется больше времени для деятельности вне учебной аудитории, таким образом сокращается объём учебной (аудиторной) нагрузки учителей. Варьи-

рование этих факторов увеличивает расходы на оплату труда педагогов в расчёте на одного учащегося, следовательно, происходит своего рода уравнивание за счёт высокой наполняемости классов и уменьшения количества учебных часов в учебном плане. Такой подход характерен для Кореи и Японии. Отметим, что,

как показывает пример этих двух стран, выбор одинаковых факторов приводит к разному уровню рассматриваемых расходов: в Японии он незначительно, но выше среднего уровня в государствах ОЭСР, в Корее — ниже.

Возникает вопрос: комбинация каких факторов является наиболее оптимальной?

Практически отсутствует консенсус во мнении относительно влияния количества учебных часов в учебном плане на эффективность образовательного процесса. В сравнении с данным фактором более значимыми выступают организация учебного времени и методы преподавания. Факт широкого разброса в образовательных системах различных стран количества учебных часов в учебном плане и объёма учебной (аудиторной) нагрузки учителей позволяет сделать вывод: отмеченные факторы в меньшей мере гарантируют положительную динамику образовательных успехов обучающихся.

Итоги ряда циклов PISA являются подтверждением того, что в странах — лидерах качества школьного образования приоритет отдаётся повышению уровня подготовки преподавателей.

Один из существенных показателей в области привлечения и сохранения квалифицированных кадров — заработная плата педагогов. В странах с ВВП на душу населения свыше 20 000 \$ (в их число входят большинство участников ОЭСР) отмечается положительная взаимосвязь между её высоким уровнем (относительно национального дохода на душу населения) и результатами учебных дости-

жений учащихся по математике [3]. Подобное влияние увеличения размеров оплаты труда в данной ситуации актуально даже в случаях, когда это достигается за счёт большей наполняемости классов. А они довольно многочисленны практически во всех странах, участвующих в PISA, в которых высок уровень заработной платы учителей. Вместе с тем необходимо отметить, что достижение компромисса в части комбинации факторов зависит и от общего контекста — национального менталитета государства,

его экономического положения. В менее богатых странах значительные ресурсы необходимы, в первую очередь, для поддержания и развития материальной инфраструктуры. В противном случае инвестирование в человеческий капитал (заработную плату) не даст максимального эффекта [2]. Следует учитывать и особенности учащихся (поведенческие и др.). Между тем выбор между меньшей наполняемостью и большей заработной платой делается в пользу последней. «Характеристики педагога значат. очевидно, боль-

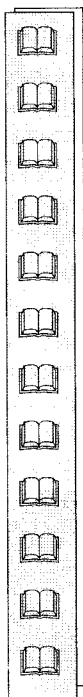
Таблица 2 — Главные факторы, влияющие на расходы на оплату труда учителей в расчёте на одного учащегося в различных странах на разных уровнях образования [1, с. 269]

Перечень факторов	Начальная ступень (данные по 28 странам)	Базовое образование (данные по 28 странам)	Общее образование (данные по 16 странам)
Размер заработной платы (годовой)	21 страна Австрия (+), Бельгия (Фландрия) (+), Бельгия (Франция) (+), Канада (+), Чили (-), Чехия (-), Дания (+), Франция (-), Германия (+), Греция (-), Венгрия (-), Ирландия (+), Израиль (-), Италия (-), Япония (-), Люксембург (+), Нидерланды (+), Польша (-), Португалия (-), Словакия (-), Турция (-)	15 стран Австрия (+), Канада (-), Чили (-), Чехия (-), Дания (+), Германия (-), Греция (-), Венгрия (-), Ирландия (-), Израиль (-), Италия (-), Люксембург (-), Нидерланды (+), Польша (-), Словакия (-)	12 стран Канада (+), Чили (-), Франция (-), Дания (+), Венгрия (-), Ирландия (+), Израиль (-), Италия (-), Люксембург (+), Нидерланды (+), Словакия (-), Турция (-)
Количество учебных часов в учебном плане, которые должны получить учащиеся	2 страны Финляндия (-), Корея (-)	1 страна Испания (-)	0 стран
Объём учебной (аудиторной) нагрузки учителей	1 страна Словения (-)	2 страны Бельгия (-), США (-)	2 страны Австрия (+), Бельгия (Фландрия) (+)
Средний размер класса	4 страны Австрия (+), Мексика (-), Норвегия (+), Испания (+)	11 стран Австрия (-), Бельгия (франц.) (-), Финляндия (-), Франция (-), Япония (-), Корея (-), Мексика (-), Норвегия (-), Португалия (+), Словения (+), Турция (-)	2 страны Бельгия (франц.) (+), Португалия (+)

ше, чем размер класса», — утверждает главный разработчик и куратор программы PISA Андреас Шляйхер [6].

В большинстве стран ОЭСР, по которым имеются данные за 2014 год, заработная плата учителя является фактором первостепенной важности: в 21 из 28 стран на начальном этапе, в 15 из 28 — на базовом уровне и 12 из 16 — на III ступени образования. В таблице 2 показано, как влияет тот или иной фактор на расходы на оплату труда учителей в расчёте на одного учащегося («+» — увеличивает; «-» — уменьшает).

В заключение отметим, что, помимо указанных в данной статье, существуют и другие факторы, влияющие на успех образовательной системы. Это педагогическая и предметная составляющие профессиональной подготовки учителей до включения в трудовую деятельность, распространение и качество программ повышения квалификации педагогов, а также факторы, которые нельзя установить законодательно, например, уровень доверия общества к учителю, осознание им своей ценности в социуме.



1. Education at Glance 2016 OECD Indicator, OECD Publishing [Electronic resource] // OECD iLibrary. — Mode of access : http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/education-at-a-glance-2016_eag-2016-en#.WOz3nYjiUk. — Date of access : 10.04.2017.
2. How much time do primary and lower secondary students spend in the classroom? [Electronic resource] // Education Indicator in Focus. — № 22. April 2014. — Mode of access : [http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EDIF%202014-N22%20\(eng\).pdf](http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EDIF%202014-N22%20(eng).pdf). — Date of access : 10.04.2017.
3. PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful (Volume IV) : Resources, Policies and Practices [Electronic resource] // OECD iLibrary. — Mode of access : <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-volume-IV.pdf>. — Date of access : 10.04.2017.
4. What influences spending on education. Education Indicator in Focus [Electronic resource] // Education Indicator in Focus. — № 46. November 2016. — Mode of access : <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5jln041965kg-en.pdf?expires=1491925953&id=id&accname=guest&checksum=864C3AB33D7A76928D6CBE57144C6C4F>. — Date of access : 10.04.2017.
5. Родрик, Д. Экономика решает: сила и слабость «мрачной науки» / Д. Родрик // Экономическая социология. — 2015. — Т. 16. — № 4. — С. 39—59.
6. Эффективность в образовании. Новые школьные ценности [Электронный ресурс] «ScandiNews». — Режим доступа : <https://scandinnews.fi/business/story/20150130370-effektivnost-v-obrazovanii.-novyie-shkolnyie-czennosti>. — Дата доступа : 10.04.2017.

Материал поступил в редакцию 12.04.2017.