Профессиональное образование

УДК 377.5

Сопоставительный анализ индикаторов оценки эффективности систем профессионального образования и обучения

Comparative analysis of indicators the assessment of the effectiveness of vocational education and training

Маркелова Ю.В., Московский педагогический государственный университет, jv.markelova@gmail.com

Markelova J., Moscow Pedagogical State University, jv.markelova@gmail.com

DOI: 10.51379/KPJ.2021.148.4.018

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-313-90012.

Ключевые слова: профессиональное образование и обучение, эффективность среднего профессионального образования, индикаторы оценки эффективности профессионального образования и обучения.

Keywords: vocational education and training (VET), efficiency of vocational education and training, indicators for assessing the effectiveness of vocational education and training.

Аннотация. Рассматриваются задачи, которые встают перед государством при разработке сопоставимых индикаторов оценки эффективности системы среднего профессионального образования. Показана проблема сопоставимости различных показателей и их влияние на оценку среднего профессионального образования. Проанализированы перспективы разработки сопоставимых индикаторов для понимания степени, в которой образовательная система обеспечивает максимально возможную отдачу при минимально возможном вкладе, а именно показывает высокий уровень эффективности системы. Использовались общенаучные методы познания: аналитический метод, конкретизации теоретических знаний, метод экспертных оценок, обобщение. Результаты исследования отражают возможность дополнения мониторинга качества подготовки кадров в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования сопоставимыми индикаторами оценки технического и профессионального образования и обучения по версии UNESCO для оценки эффективности системы СПО России.

Abstract. The tasks that the state faces when developing comparable indicators for assessment effectiveness of the vocational education and training are considered. The influence of various indicators on the assessment of the effectiveness of vocational education and training system is shown. The prospects of developing comparable indicators for understanding the degree to which the educational system provides the maximum possible return with the minimum possible contribution, namely, it shows a high level of system efficiency, are analyzed. General scientific methods of cognition, analytical method, concretization of theoretical knowledge, method of expert assessments, terminological analysis, generalization were used. The results of the study reflect the possibility of supplementing the monitoring of the quality of personnel training in educational organizations implementing educational programs of vocational education and training system with comparable indicators for evaluating technical and vocational education and training according to the UNESCO version to assess the effectiveness of the Russian VET system.

Введение. Система среднего профессионального образования становится все более популярной среди российских абитуриентов, так как является гарантом

успешного старта карьеры для обучающихся всех возрастов. Без высокого уровня эффективности системы среднего профессионального образования невозможен дальнейший

экономический рост страны. Однако, и высоких показателей качества системы СПО невозможно достичь без экономических вложений со стороны государства и бизнеса (государственно-частное партнерство). Поэтому анализ эффективности системы СПО России представляет актуальную и крайне важную для исследования задачу. Это неизбежно предполагает необходимость разработки сопоставимых индикаторов для понимания степени, в которой образовательная система обеспечивает максимально возможную отдачу при минимально возможном вкладе, а именно оценку эффективности системы профессионального образования и обучения.

Отметим, что в 2020 году контингент обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования (далее – СПО) составил 3 105 298 человек [4], что на 3,6% выше показателей 2019 года. Это стало возможным благодаря программно-целевому подходу Министерства просвещения России и популяризации системы СПО в национальных чемпионатах по профессиональному мастерству по стандартам Ворлдскиллс, международных чемпионатах по профессиональному мастерству WorldSkills International.

Материалы и методы. В представленном исследовании анализ осуществлялся путём рассмотрения официальных публикаций: приказа Минобрнауки России от 22.09.2017 N 955 (ред. от 18.12.2019) «Об утверждении показателей мониторинга системы образования» (далее – мониторинга системы образования) [5]; данных о результатах мониторинга качества подготовки кадров в 2020 году [1;4;6] (далее – мониторинг качества подготовки кадров); индикаторов оценки технического и профессионального образования и обучения по версии UNESCO [9] (далее – индикаторы оценки ПОО по версии UNESCO). Дополнительно было проведено детальное изучение опубликованных планов будущего развития СПО в Российской Федерации (Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в РФ на период до 2030 года [8]; Нацпроект «Образование» [3]; Ключевые направления развития российского образования для достижения целей и задач устойчивого развития в системе образования до 2035 г. [2]). Видение будущего профессионального обучения и образования было сопоставлено с помощью обзора отчётной документации и научных докладов, взятых из открытых источников информации.

Результаты. Результаты были тематически классифицированы для проведения

сопоставительного анализа. Сопоставительный анализ помогает в оценке осуществимости и вероятности реализации плана развития среднего профессионального образования РФ для повышения эффективности системы СПО.

Например, в числе эффективных решений – демонстрационный экзамен как независимая оценка практических умений студентов и выпускников СПО. И то, что демонстрационный экзамен является одним из самых показательных индикаторов эффективности системы СПО подтверждают данные мониторинга. Изучив информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга качества подготовки кадров СПО в РФ в 2020 году, было отмечено, что удельный вес численности выпускников, обучавшихся по образовательным программам СПО, получивших оценки «хорошо» и «отлично» по результатам государственной итоговой аттестации (далее – ГИА), в общей численности выпускников, обучавшихся по образовательным программам среднего профессионального образования [1] составил 71%. При этом средний балл выпускников, обучавшихся по образовательным программам СПО, прошедших ГИА с использованием демонстрационного экзамена, набранный при прохождении ГИА с использованием демонстрационного экзамена [4] (по 100-бальной шкале) – 37,71. Отсюда следует, что большинство студентов не смогли набрать пороговое значение, равное пятидесяти баллам. Эти данные говорят о том, что оценки «хорошо» и «отлично», полученные в процессе ГИА не коррелируют с итогами демонстрационного экзамена. Хотя эта взаимосвязь должна быть явной. Это означает – выпускники системы могут столкнуться с проблемой соответствия требованиям работодателей, что в свою очередь может привести к снижению процента трудоустройства.

Целью проведения мониторинга качества подготовки кадров в системе среднего профессионального образования в России – является повышение эффективности управления региональными системами СПО. Обратим внимание на то, что мониторинг включает не только аналитико-информационную составляющую. Важнейшей функцией также является – возможность использования показателей мониторинга для оценки прогностических возможностей для аргументации стратегии развития системы СПО.

Проведенный сопоставительный анализ индикаторов показал, что мониторинг системы образования в РФ включает 10 критериев и 42 показателя [5]; мониторинг качества подготовки

кадров – 9 критериев и 106 показателей [4]; индикаторы оценки профессионального образования и обучения (далее – ПОО) по версии UNESCO содержат 4 критерия и 21 показатель [9]. В данной статье аббревиатуры СПО и ПОО рассматриваются как эквивалентные. Отметим, что 106 показателей, включенные в мониторинг качества подготовки кадров, достаточно сложно сопоставимы. Большинство из них измеряются только в нашей стране, что, возможно, связано с разработкой индикаторов согласно российскому контексту с учётом ментальности и особенностей функционирования системы СПО. Например, «Общая площадь учебно-лабораторных помещений, имеющих на праве собственности или оперативного управления, в расчете на одного студента, обучающегося по образовательной программе среднего профессионального и высшего образования (приведенного контингента)». Измеряется в квадратных метрах, средний показатель по стране равен 11,74. Имеет прямую взаимосвязь с программой, по которой обучается студент. Для обучения юриспруденции нужны меньшие площади, по сравнению с теми, кто изучает технику и технологии строительства. Другой пример: «Удельный вес стоимости машин и оборудования не старше 5 лет, переданных на безвозмездной основе профильными организациями и предприятиями, в общей стоимости машин и оборудования не старше 5 лет». Измеряется в процентах, средний показатель равен 0,37%. Возможной целью введения этих индикаторов является анализ уровня государственно-частного партнёрства в системе СПО. Однако, в процессе исследования найти индикаторы, сопоставимые с этими, не удалось.

Первую группу критериев включает самый сопоставимый на международном уровне индикатор: «Доступ и вовлеченность в обучение». Он оценивает уровень вовлеченности по различным типам программ. Количественный показатель, который демонстрирует уровень доступности ПОО и численность населения, получающего ПОО. В РФ оценивается уровень доступности СПО и численность населения, получающего СПО и дополнительно условия получения СПО лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Однако в РФ не учитывается уровень участия взрослых в ПОО (25 – 64 лет), который измеряет охват непрерывного образования (обучение в течение всей жизни).

Следующие показатели отражают качество и уровень подготовки выпускников

образовательных программ СПО. В мониторинге системы образования РФ они заключены в критерии: содержание образовательной деятельности и организация образовательного процесса по образовательным программам среднего профессионального образования. Коэффициент завершения программ ПОО и в целом на уровне системы ПОО (показывает успешность обучения в ПОО по типу программ и процент признания/сертификации/получения квалификации; показатель внутренней эффективности программ). Следует отметить, что в российской системе образования основные акценты сделаны на процент программ подготовки специалистов среднего звена с использованием электронного обучения; с использованием дистанционных образовательных технологий [5], а также на численности студентов, обучающихся по образовательным программам СПО, принявших участие в региональных чемпионатах по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс», региональных этапах олимпиад, конкурсов профессионального мастерства [6]. Индикаторы оценки ПОО по версии UNESCO для оценки качества сгруппированы и включают лишь долю обучающихся, заканчивающих успешно зарегистрированные программы стажировок (по профессии, возрасту и полу), что показывает эффективность программ ученичества и интеграцию программ и реальных умений; уровень успешно прошедших стажировки; процент студентов, получивших предложение о трудоустройстве [9].

Третью группу индикаторов включают показатели оценки кадрового состава, сопоставимые во всех странах. Один из показателей предполагает оценку соотношения студентов и преподавателей в формальном ПОО и в общих программах. Косвенный показатель качества, так как более высокое качество обучения связано с меньшим количеством учеников на одного преподавателя. В соответствии с ключевыми направлениями развития российского образования – повышение квалификации работников системы СПО будет включать формирование нового набора компетенций педагогов. Для тех, кто приходит на работу в колледжи с производства, акцент будет направлен на педагогические компетенции. Для тех, кто имеет педагогическое образование, но не имеет опыта работы на производстве, акцент будет сделан на обучение профессиональным компетенциям. Центром по подготовке кадров для СПО с опытом работы на производстве может стать Российский государственный

профессионально-педагогический университет, а Академия Ворлдскиллс Россия – базовой организацией по подготовке кадров, не имеющих опыта работы на производстве. Вышеперечисленное свидетельствует о том, что подготовка преподавателей и мастеров производственного обучения является одной из приоритетных задач системы СПО РФ.

Важно отметить, что есть индикаторы, которые выявляют проблемные зоны в российской системе ПОО. Можно выделить сопоставимый и имеющий прямое отношение к качеству системы ПОО индикатор, отражающий удельный вес численности преподавателей и мастеров производственного обучения, прошедших обучение (стажировку/практику) за рубежом в течение последних трёх лет [4]. Критически низкий показатель (0,48%) достаточно ярко демонстрирует направление для дальнейшей трансформации системы СПО в РФ.

Для оценки качества подготовки кадров важно учитывать не только количество преподавателей, прошедших обучение, но и проводить анализ инвестиций, выделяемых на подготовку преподавателей и мастеров производственного обучения (общая сумма средств, ежегодно инвестируемых в расчёте на одного преподавателя). В России этот индикатор оценки ПОО по версии UNESCO не включен в мониторинг качества подготовки кадров, поэтому несопоставим. Однако, ежегодно подсчитывается «Удельный вес штатных преподавателей профессиональных образовательных организаций, желающих сменить работу, в общей численности штатных преподавателей профессиональных образовательных организаций». Этот показатель сложно сопоставим, потому что не все учреждения, реализующие программы среднего профессионального образования могут предоставить эти данные.

Очень обширную четвертую группу представляют индикаторы для оценки инфраструктуры. Сложные для сопоставления индикаторы. Не совсем понятно использование некоторых данных для мониторинга качества подготовки кадров. Например, показатель: «Площадь общежитий образовательной организации в расчете на 100 студентов приведенного контингента обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» равен 431,47% [1, пункт 4.7 Инфраструктура]. При этом в процессе исследования было выявлено, что многие медицинские колледжи г.

Москвы, общежития не предоставляют вовсе. Разве это влияет на качество подготовки?

Другой пример: «Стоимость машин и оборудования, используемых в учебных целях в рамках реализации образовательных программ среднего профессионального образования, в расчете на одного студента, обучающегося по образовательной программе СПО». Измеряется в тысячах рублей. Мы видим средний показатель равный 37,84. При этом расходы по направлению «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники» равны 923,10, а по направлению «Образование и педагогические науки» – 15,6 [1]. Что вполне объяснимо. Формально этот индикатор крайне важен, но по содержанию не сопоставим из-за специфики отраслей. Решением может стать введение усредненного коэффициента, на который нужно корректировать эти показатели.

Пятую группу показателей включают данные о доступе и вовлеченности в обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Индикаторы сопоставимы и широко представлены в мониторинге системы образования. Анализ данных об удельном весе численности студентов с ограниченными возможностями здоровья и студентов, имеющих инвалидность, в общей численности студентов, обучающихся по образовательным программам в российских колледжах [1], показал критически низкий (0,86%) результат. Показатели из этой группы индикаторов – пример диагностической функции, наглядно демонстрирующие направления стратегического планирования.

Шестая группа сопоставимых показателей – уровень подготовки выпускников образовательных программ СПО. Политика приема на формальное обучение на базе школы (информация о качестве зачисления на программы ПОО – качество подготовки абитуриентов); пути перехода от средней ступени обучения к образованию ПОО (процент выпускников старших классов в разбивке по полу, которые продолжили обучение в программах высшего профессионального образования, не связанных с высшим образованием; трудоустроились в течение одного года после окончания учебы; продолжили учиться вузе в процентах от общего числа учащихся, окончивших СПО). Эффективность системы ПОО также показывают индикаторы, представленные в мониторинге качества подготовки кадров: удельный вес численности выпускников образовательных организаций, завершивших обучение по образовательным программам среднего профессионального

образования уровень безработицы выпускников, завершивших обучение по образовательным программам СПО в течение трех лет, предшествовавших отчетному периоду; средняя заработная плата выпускников образовательных организаций по профессиям и специальностям СПО.

Седьмая группа критериев показывает финансово-экономическую деятельность. Проведенный анализ индикаторов, показал сложность в сопоставлении, связанную с тем, что в РФ финансовая деятельность оценивается через долю доходов образовательной организации от образовательной деятельности в общих доходах образовательной организации [5] и объём финансовых средств, поступивших в образовательные организации, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования, от реализации программ среднего профессионального образования в расчете на 1 студента, обучающегося по образовательным программам среднего профессионального образования [4]. Индикаторы оценки ПОО по версии UNESCO не сопоставимы в этой группе.

Индикаторы оценки ПОО по версии UNESCO в категории финансирование отражают расходы на формальное образование; общие расходы на студента (может быть использован при оценке возврата на инвестиции); процент компаний, обеспечивающих обучение на рабочем месте и стажировки (количество компаний, выделяющих финансовые ресурсы на обучение, в процентах от общего числа компаний, зарегистрированных в экономике); расходы на стажировку и другой тип обучения по отношению к оплате труда работника (выражает относительную стоимость финансирования ученичества и других видов обучения на уровне компании – возврат на инвестиции). Они сопоставимы с показателями мониторинга качества подготовки кадров в категории социальная ответственность. Эти индикаторы крайне важны для оценки эффективности системы ПОО, учитывая планы правительства РФ по внедрению нового уровня образования «Профессионалитет».

Восьмая группа критериев представлена только в мониторинге качества подготовки кадров в категории «Международная деятельность». Показатель, отражающий удельный вес численности студентов, обучающихся по образовательным программам СПО, прошедших обучение (стажировку/практику) не менее месяца за рубежом или в расположенных на территории РФ иностранных компаниях, в общей численности

студентов, обучающихся по образовательным программам СПО равен критически низкому значению – 0,06% [1, пункт 2.1 Международная деятельность]. Также представляет пример диагностической функции индикаторов, указывающий на пробелы в системе и направления для дальнейшей модернизации СПО в РФ.

Учитывая, что стратегия развития системы СПО до 2030 года включает в себя пять приоритетных направлений: обновление содержания, формирование нового ландшафта системы СПО, повышение финансовой устойчивости и целевую поддержку колледжей, повышение квалификации работников системы СПО, развитие культуры профессиональных соревнований, следует выделить необходимость пересмотра и дополнения индикаторов оценки качества системы. Для этого часть неинформативных показателей, включенных (с момента запуска в 2015 году) в ежегодный «Мониторинг качества подготовки кадров в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования», была пересмотрена или исключена.

Заключение. Важно подчеркнуть, что для решения поставленных перед системой СПО задач в рамках указанных направлений и более эффективного управления средствами, поиска частного финансирования и участие предприятий будут привлекаться средства из различных источников ресурсного обеспечения: средства федерального бюджета; средства бюджетов субъектов Российской Федерации; ресурсы организаций среднего профессионального образования; средства внебюджетных частных инвесторов, в том числе в рамках реализации механизма государственно-частного партнёрства (ГЧП) [7].

Необходимость пересмотра ключевых показателей, по которым будет проводиться мониторинг СПО в дальнейшем отмечается в «Ключевых направлениях развития российского образования для достижения целей и задач устойчивого развития в системе образования до 2035 г.». Следует отметить, что для расчета ряда основных стратегических показателей развития системы СПО до 2035 года планируется внести изменения в форму статистической отчетности СПО, после чего данные показатели должны быть включены в общий перечень стратегических показателей развития системы образования России [2].

В заключение отметим, что необходимо смещать вектор использования данных

мониторинга качества подготовки кадров системы СПО от исключительно информационно-аналитической направляющей в сторону диагностической и прогностической функций, включая моделирование [4]. Кроме того, индикаторы для мониторинга будут более сопоставимыми, если классифицировать их по количественному и качественному принципам.

Данные мониторинга должны способствовать стратегическому планированию и разработке различных вариантов развития системы СПО, способствующей повышению эффективности реализации государственной политики по совершенствованию и модернизации системы СПО.

Литература:

1. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга качества подготовки кадров [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=spo&year=2020>
2. Ключевые направления развития российского образования для достижения целей и задач устойчивого развития в системе образования до 2035 г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://edu2035.firo-nir.ru/index.php/stati-opublikovannye-uchastnikami-soobshchestva/86-klyuchevye-napravleniya-2035#_Toc32484570
3. Национальный проект «Образование». Министерство просвещения Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project>
4. О результатах мониторинга качества подготовки кадров в 2020 году. Информационный бюллетень – М.: МИРЭА – Российский технологический университет, 2020. – 39 с.
5. Приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 N 955 (ред. от 18.12.2019) «Об утверждении показателей мониторинга системы образования» Приложение. Показатели мониторинга системы образования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://base.garant.ru/71787160/53f89421bbdaf741eb2d1ec4ddb4c33/#block_11111

6. Приказ Минпросвещения России от 29 апреля 2020 г. № 194 «О проведении в 2020 году мониторинга качества подготовки кадров в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://miccedu.ru/static/monitoring-spo.html>
7. Проект «Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в РФ на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru/press/3058/minprosvescheniya-rossii-predstavilo-strategiyu-razvitiya-srednego-profobrazovaniya-do-2030-goda>
8. Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в РФ на период до 2030 года. Министерство просвещения Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru/press/3058/minprosvescheniya-rossii-predstavilo-strategiyu-razvitiya-srednego-profobrazovaniya-do-2030-goda/>
9. Proposed indicators for assessing technical and vocational education and training: working document. Working Document. Inter-Agency Working Group on TVET Indicators 2014. 52 p. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260674>

References:

1. Information and analytical materials based on the results of monitoring the quality of training [Electronic resource]. - Access mode: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=spo&year=2020>
2. Key directions of development of Russian education to achieve the goals and objectives of sustainable development in the education system until 2035 [Electronic resource]. - Access mode: http://edu2035.firo-nir.ru/index.php/stati-opublikovannye-uchastnikami-soobshchestva/86-klyuchevye-napravleniya-2035#_Toc32484570
3. National project "Education". Ministry of Education of the Russian Federation [Electronic resource]. - Access mode <https://edu.gov.ru/national-project>
4. On the results of monitoring the quality of personnel training in 2020. Information Bulletin - M.: MIREA - Russian Technological University, 2020. - 39 p.
5. Order of the Ministry of Education and Science of Russia of 22.09.2017 N 955 (as amended on 18.12.2019) "On approval of indicators for monitoring the education

- system" Appendix. Indicators of monitoring the education system [Electronic resource]. - Access mode: https://base.garant.ru/71787160/53f89421bbdaf741eb2d1ec4ddb4c33/#block_11111
6. Order of the Ministry of Education of Russia dated April 29, 2020 No. 194 "On monitoring the quality of personnel training in educational institutions implementing educational programs of secondary vocational education in 2020" [Electronic resource]. - Access mode: <https://miccedu.ru/static/monitoring-spo.html>
7. The project "Development strategies for the training of workers and the formation of applied qualifications in the Russian Federation for the period up to 2030" [Electronic resource]. - Access mode: <https://edu.gov.ru/press/3058/minprosvescheniya-rossii-predstavilo-strategiyu-razvitiya-srednego-profobrazovaniya-do-2030-goda>
8. Strategy for the development of the system of training workers and the formation of applied qualifications in the Russian Federation for the period up to 2030.

Ministry of Education of the Russian Federation [Electronic resource]. - Access mode: <https://edu.gov.ru/press/3058/minprosvescheniya-rossii-predstavilo-strategiyu-razvitiya-srednego-profobrazovaniya-do-2030-goda/>

9. Proposed indicators for assessing technical and vocational education and training: working document. Working Document. Inter-Agency Working Group on TVET Indicators 2014. 52 p. - [Electronic resource]. - Access mode: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260674>

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

Сведения об авторе:

Маркелова Юлия Владимировна (г. Москва, Россия), аспирант, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»; младший научный сотрудник, Учебно-научный центр приоритетных исследований и проблем подготовки научно-педагогических кадров ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»; преподаватель, ГБПОУ Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж № 7», e-mail: jv.markelova@gmail.com