

Научная статья

УДК 376.62.047

DOI: 10.17853/2686-8970-2023-1-28-39

ОТРАСЛЕВОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ: ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ, МОДЕЛИ, ЭФФЕКТЫ



Михаил Александрович Зенкин

*кандидат филологических наук,
заместитель директора
Морского федерального ресурсного центра
дополнительного образования детей*

*Государственный университет морского
и речного флота им. адмирала С.О. Макарова,
Санкт-Петербург, Россия*

*ZenkinMA@gumrf.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-3740-9200>*

Аннотация. Рассматриваются вопросы реализации общемирового тренда на вовлечение реального сектора экономики в управление содержанием образования в интересах развития человеческого капитала. Анализируется феномен отраслевого дополнительного образования детей, предлагаются подходы к его критериальному описанию. На основе изучения российских и зарубежных практик описаны модели и профориентационные эффекты отраслевых образовательных программ (на примере инженерного образования). Предложено рабочее определение для формирующегося нового сегмента отраслевого дополнительного образования в России.

Ключевые слова: отраслевое дополнительное образование детей, профориентация, карьерное обучение, человеческий капитал

Для цитирования: Зенкин М. А. Отраслевое дополнительное образование детей в России и за рубежом: основные тренды, модели, эффекты // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). 2023. № 1 (13). С. 28–39. <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2023-1-28-39>.

Original article

INDUSTRIAL SUPPLEMENTARY EDUCATION FOR CHILDREN IN RUSSIA AND OTHER COUNTRIES: MAIN TRENDS, MODELS AND EFFECTS

Mikhail A. Zenkin

*Candidate of Sciences in Philology, deputy Director
Federal Maritime Resource Center of Supplementary Education for Children
Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping,
St. Petersburg, Russia
ZenkinMA@gumrf.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-3740-9200>*

Abstract. The article deals with the issues of implementing the global trend that the real sector of the economy should be involved in managing the content of education in order to develop human resource. The phenomenon of industrial extracurricular activities for children is considered, approaches to its criterion description are proposed. Based on the analysis of Russian and foreign experience, models and vocational guidance effects of industrial educational programs (on the example of engineering education) are described. The article offers a working definition for the emerging new segment of extracurricular activities in Russia.

Keywords: industrial extracurricular activities for children, vocational guidance, career education, human resources

For citation: Zenkin M. A. Industrial supplementary education for children in Russia and other countries: main trends, models and effects // INSIGHT. 2023. № 1 (13). P. 28–39. (In Russ.). <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2023-1-28-39>.

Введение и постановка проблемы. Профориентация в постиндустриальной эпохе становится неотъемлемым элементом школьной программы и внешкольного образования, все чаще воспринимается как важный инструмент управления кадровым потенциалом общества и укрепления глобальной конкурентоспособности государства [1]. В странах, которые согласно рейтингу Организации Объединенных Наций входят в первую двадцатку по индексу человеческого капитала (Германия, Канада, Гонконг и др.), программы карьерного сопровождения на протяжении всей жизни приняты на государственном уровне [2] (например, “Career Guidance in the Life Course”, “The Standards and Guidelines for Career Development Practitioners”, “Guide on Life Planning Education and Career Guidance for Secondary Schools” [3]).

В России проблема наращивания кадрового потенциала уже более 15 лет рассматривается в дискурсе образовательной политики: приоритетные национальные проекты, концепции, прогнозы и стратегии (например, Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г., Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»).

Непосредственно в сфере образования в качестве инструмента решения вопросов улучшения профессионального соответствия экономически активного населения, подготовки кадров для высокопроизводительных рабочих мест Правительство РФ рассматривает раннюю профессиональную ориентацию, что нашло отражение в таких стратегических документах, как Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р, в масштабных профориентационных проектах (например, «Билет в будущее»), а также в установке на вовлечение госкорпораций и различных экономических предприятий в реализацию дополнительных общеразвивающих программ (например, распоряжение Министерства просвещения России от 27 декабря 2019 г. № Р-154 «Об утверждении методических рекомендаций по механизмам вовлечения общественно-деловых объединений и участия представителей работодателей в принятии решений по вопросам управления развитием образовательной организации, в том числе в обновлении образовательных программ»).

Вопросы государственной образовательной политики, связанные с созданием механизма преемственности, непрерывности образовательных траекторий обучающихся организаций общего и дополнительного образования по модели «школа / организация дополнительного образования – колледж / вуз – предприятие», краеугольным камнем которой является профориентация, все чаще получают поддержку со стороны реального сектора экономики.

По данным исследования Службы *Career.ru*, проведенного в 2018 г., 63 % работодателей взаимодействуют с образовательными организациями, в том числе со школами. Один из основных мотивов такого взаимодействия – создание кадрового резерва предприятия [4].

Таким образом, в российской системе образования создано достаточное количество программ и практик, в которых заказчиком выступает работодатель, чтобы выдвинуть предположение о формировании отдельного кластера отраслевого дополнительного образования, объединенного общей проблематикой и установкой на профориентацию и рекрутинг будущих кадров.

По мнению ряда исследователей, в российском ландшафте общего и дополнительного образования все более отчетливо проступают черты профессионализации образовательных программ для школьников: на смену широким профилям (физико-математический, биолого-химический и т. п.) приходят предпрофессиональные (инженерный, судостроительный, медицинский и т. п.), а ранний профессиональный опыт (профпробы) предшествует получению профессионального образования [5, 6].

Тренд на расширение профильного (отраслевого) компонента образовательных программ определяет актуальность нашей статьи, а описание в научной литературе феномена отраслевого дополнительного образования детей – очерчивает проблематику. В настоящий момент отмечается дефицит исследований, посвященных анализу и критериальной характеристике данного кластера, что определило цель настоящей публикации.

Основные понятия и предмет исследования. В рамках статьи мы проанализируем систему дополнительного образования детей в инженерной сфере как наиболее репрезентативную с точки зрения модели партнерского взаимодействия отрасли и образовательной организации. Именно отраслевой партнер в данном случае станет носителем профильного содержания образовательной программы.

При отборе практик для анализа мы опирались на основные показатели, значимые для рассматриваемого сегмента образования:

- лидирующие позиции стран в международном рейтинге *PISA* (2015) по естественнонаучной грамотности (ТОП-20), по развитию *STEM*-образования;
- включение модуля карьерного обучения в программы внешнего и *STEM*-образования;
- непосредственное влияние отраслевой организации на содержание образовательной программы (в том числе участие в ее реализации).

При анализе российских и зарубежных практик мы учитывали следующие критерии: степень вовлеченности отраслевого партнера в реализацию образовательной программы, его мотивы, выраженность профориентационной и рекрутинговой установок, а также модель социального партнерства.

Важно заметить, что дополнительное образование детей в России и за рубежом имеет различные институциональные характеристики [7], поэтому для более корректного межстранового сравнения мы принимали в расчет в первую очередь содержание деятельности, модель партнерского взаимодействия и задачи образовательной программы.

Под отраслевым дополнительным образованием детей в рамках настоящей статьи будем понимать совокупность программ, реализуемых на базе организации дополнительного образования детей, а также в школе в рамках внеурочной деятельности (*extracurricular activities*) или за пределами школы (*outdoor education*) совместно с отраслевым партнером в интересах развития местного сообщества, управления брендом организаций, а также профориентации обучающихся и рекрутинга будущих кадров.

Тренды в сфере отраслевого дополнительного образования детей. Согласно данным Торговой палаты Индианы (США) в 2017 г. порядка 40 % работодателей осуществляют сотрудничество с образовательными организациями общего образования в регионе [8]. В то же время в Квебеке (Канада) отмечается высокая вовлеченность технологических компаний, специализирующихся на оптике и фотонике и обеспечивающих в совокупности более 6 000 рабочих мест, в разработку и реализацию программ инженерного образования в школах [9].

Схожая ситуация наблюдается и на Сардинии (Италия), где малые и средние предприятия активно задействованы в образовательном процессе школ, участвуют в проектировании программ инженерного образования и инновационных лабораторий. За несколько лет сотрудничества на разных площадках при сотрудничестве 64 отраслевых компаний для школьников региона открыто 173 лаборатории и разработано 90 образовательных программ [10].

В России активное участие в образовании подрастающего поколения принимают преимущественно крупные предприятия. Это подтверждают данные исследования Career.ru [4], а также результаты

рейтинга «Лидеры корпоративной благотворительности – 2022», согласно которым 77 % компаний (годовой оборот более 100 млн р.) считают образование одним из основных направлений благотворительности [11]. О высокой вовлеченности крупных предприятий в реализацию образовательных программ свидетельствует и тот факт, что 10 из 14 российских компаний, возглавивших в 2022 г. ESG-рейтинг кредитного рейтингового агентства *RAEX Europe* [12], так или иначе сотрудничают с образовательными организациями.

Наряду с корпоративным сегментом в российском образовательном пространстве все более активно заявляют о своих интересах и различные министерства и ведомства, при их поддержке новый виток развития получает кадетское образование, в том числе на базе общеобразовательных школ (морские ведомства, МЧС, Следственный комитет, МВД, Пограничная служба ФСБ России и т. д.), создаются отраслевые образовательные программы на базе тематических смен в секторе детского отдыха и оздоровления. Только международный детский центр «Артек» реализует совместно с тематическими партнерами порядка 90 профильных образовательных программ, в рамках которых обучающиеся, с одной стороны, проходят своего рода профессиональные пробы по выбранному направлению, с другой – развивают навыки коммуникации, совместной деятельности в условиях отдыха и оздоровления.

Эффекты отраслевого дополнительного образования детей.

В задачи настоящей статьи не входит всесторонний анализ комплекса мотивов, побуждающих предприятия различных отраслей экономики принимать участие в разработке и реализации дополнительных общеобразовательных программ. Отметим, что пока эти мотивы изучены недостаточно, в научной литературе внимание исследователей сфокусировано преимущественно на эффектах, значимых для образовательных организаций.

Так, в описании практики мюнхенской гимназии Рупрехт (Германия) акцентировано внимание на том, что ее выездные профильные образовательные программы на базе загородного дома отдыха, разработанные при поддержке технологической компании сферы IT, благотворно влияют на мотивацию обучающихся и их выбор карьеры [13]. Об этом же свидетельствует опыт реализации программ инженерного

профиля при сотрудничестве региональных отраслевых компаний на базе школьных лабораторий Сардинии (Италия): у подростков отмечается рост самооценки, снижение проблем с поведением, повышается лояльность к школе [10]. Фокусировка на собственно образовательных результатах характерна и для других зарубежных практик (преимущественно в англо-саксонской и европейской системах образования [14, 15]).

В России, напротив, в дискурсе отраслевых партнеров, участвующих в реализации образовательных программ, настойчиво возникает тема профориентации и рекрутинга кадров. Результаты эффективности программ отраслевого дополнительного образования часто оцениваются по числу выпускников, поступивших на профильные направления обучения в вузы и организации среднего профессионального образования, а также трудоустроившихся в соответствующие компании. Данная тенденция прослеживается в формах представления результатов этой деятельности, включая публичные отчеты компаний [16, 17], отраслевые документы (например, Концепция Морского федерального ресурсного центра дополнительного образования детей), выступления представителей работодателей (например, в рамках круглых столов «Отраслевое дополнительное образование детей: профориентация или профиль?», «Корпоративный сектор дополнительного образования: стратегии стейкхолдеров, перспективы масштабирования, взаимодействие с госсектором»).

В странах-лидерах международного рейтинга *PISA* по естественнонаучной грамотности (2015), а также по развитию *STEM*-образования (США, Канада, Великобритания, Австралия, Южная Корея, Гонконг) карьерное обучение включено в обязательную программу (куррикулум) [3, 18], играет значимую роль в структуре отраслевых программ инженерного образования, что отмечается во многих практиках [8, 9, 13, 15]. При этом профильное обучение выступает лишь средством формирования универсальных компетенций.

Например, авторы практик «Фотонные игры» и «Challenge Techno» (Квебек, Канада) помимо популяризации отрасли (оптики и фотоники) ставят школьникам задачу развития лидерских навыков и самореализации [9]. Исследование молодежных морских программ (Великобритания) отдает приоритет изучению влияния профильных

занятий на благополучие контингента (кадеты), а тема перспектив трудоустройства в сфере морской деятельности подчеркнута редуцирована [14]. В России по отношению к тому же сегменту образования отмечается противоположная тенденция [19].

Модели отраслевого дополнительного образования детей. Несмотря на различие профориентационных установок, механизм взаимодействия отраслевого партнера и образовательной организации в части разработки и управления содержанием образовательной программы в России и за рубежом сходный, представляет собой связку «профессионал из отрасли – преподаватель (карьерный консультант)». Такой подход обусловлен, с одной стороны, необходимостью психолого-педагогического сопровождения учебного процесса, для обеспечения которого у отраслевого партнера часто нет квалифицированного персонала, с другой – отставанием школьных карьерных консультантов от реалий быстроразвивающейся и изменяющейся технологической сферы [8, 10, 13, 18].

Определяющим фактором эффективности функционирования описанного механизма становится требование системности при проведении учебных мероприятий по освоению отраслевых программ. P. J. Ainslie и S. L. Huffman, авторы модели экосистемы стратегических партнерств организаций реального сектора экономики и образовательных организаций, утверждают, что разовые мероприятия в формате дней карьеры, научных шоу, ярмарок профессий и т. п. независимо от того, реализуются они в стенах школы или за ее пределами, практически не оказывают влияния на знания обучающихся о карьере [8]. В качестве решения данной проблемы предложена интеграция отраслевых образовательных программ с учебным планом на основе специальных тематических разделов (*curriculum topics*) для демонстрации связи учебных дисциплин с реальностью и наукой. Однако P. J. Ainslie и S. L. Huffman отмечают, что данных, подтверждающих эффективность такой модели, пока нет, поэтому программы отраслевого дополнительного образования по-прежнему реализуются только во внеурочной деятельности.

Подобное характерно и для российской практики. Так, программа «Роснефть-классов» в общеобразовательных школах предполагает изучение элективных курсов по физике, математике и химии, занятия

по моделированию и конструированию, а также собственно профориентационные мероприятия в ходе внеурочной деятельности и дополнительного образования, а также в рамках внешкольного образования (например, на базе образовательного центра «Сириус» и т. п.). В рамках основного учебного времени учащиеся профильного класса обучаются по общешкольной программе [20]. По такой схеме построена работа большей части общеобразовательных школ России.

Другим примером реализации отраслевой образовательной программы дополнительного образования на собственной базе является ОАО «РЖД»: уже более 80 лет на специализированной инфраструктуре «Детских железных дорог» разрабатываются и претворяются в жизнь профильные программы для детей [21]. Ежегодно порядка 50 % выпускников поступают в профильные вузы и колледжи [22].

Отличительными чертами российского сегмента отраслевого дополнительного образования детей являются более артикулированная установка на профориентационные и рекрутинговые результаты деятельности, высокая диверсификация.

Только в морском сегменте образования, имеющего, как и программы «Детских железных дорог», давнюю историю и традиции, отмечается постоянное расширение линейки отраслевых программ. Наряду с детскими морскими центрами (преемниками советских клубов юных моряков и детских речных пароходств), которые традиционно курирует Военно-морской и гражданский флот, за последние годы появились новые профили: «Юные морские пограничники», «Юные водные полицейские», профильные классы Государственной инспекции маломерных судов МЧС России; в 2022 г. в структуре движения «ЮНАРМИЯ» сформировано профильное (морское и речное) направление «ЮНФЛОТ»; при поддержке «Объединенной судостроительной корпорации» в ряде регионов стартовал проект инженерных судостроительных классов и т. д.

В зарубежной практике отраслевая конкуренция программ дополнительного образования за будущие кадры нивелируется за счет общей установки карьерного обучения на подготовку учащихся к требованиям широкого рынка труда. В частности, в проекте «Космический лагерь» (Южная Австралия) тема космоса в конечном итоге выступает своего рода «приманкой» для вовлечения молодых людей

в сферу инженерного образования, а утилитарный подход к оценке эффективности программы опирается на показатели числа выпускников, выбравших инженерную сферу в целом, а не только непосредственно связанную с космосом [15].

Заключение. Таким образом, в России и за рубежом в сегменте отраслевого дополнительного образования детей, воплощающем общемировой тренд на вовлечение реального сектора экономики в сферу образования, реализуются две модели, специфика которых определяется профориентационными установками отраслевого партнера: модель профессионализации, нацеленная на воспроизводство кадров для конкретной отрасли экономики, и модель универсального развития, ориентированная на популяризацию и создание широкой «воронки» кадров для всего сектора инженерного образования.

Вопрос об эффективности той или иной модели с точки зрения развития человеческого капитала и управления им, а также предоставления возможностей для самореализации учащихся требует дополнительных межстрановых исследований. Очевидно, что на сегодняшний день в России отраслевое дополнительное образование детей при всем многообразии существующих форм и заказчиков отличается своей спецификой, сходным инструментарием и проблематикой, что позволяет говорить о перспективе формирования отраслевого образовательного кластера. Как дальнейшее развитие данного кластера повлияет на изменение ландшафта дополнительного образования детей в нашей стране, какие возможности для самореализации учащихся и для выполнения задач государства в части подготовки кадров для конкурентоспособной экономики он сможет предложить – вопросы, требующие отдельного внимательного изучения.

Список источников

1. Дополнительное образование детей в России: единое и многообразное / С. Г. Косарецкий [и др.]; под ред. С. Г. Косарецкого, И. Д. Фрумина. М.: Высш. шк. экономики, 2019. 276 с.

2. Human Development Index (HDI) Ranking. URL: <http://hdr.undp.org/en/data>.

3. Карьерное консультирование в современном мире: теории и практики в России и за рубежом / Е. В. Минина [и др.]. М.: Высш. шк. экономики, 2021. 102 с.
4. Работодатели и учебные заведения: как добиться взаимодействия. URL: <https://spb.hh.ru/article/22034?ysclid=le2j076zf7457452639>.
5. Образование за стенами школы: как родители проектируют образовательное пространство детей / К. Н. Поливанова [и др.]. М.: Высш. шк. экономики, 2020. 384 с.
6. Ключевые тезисы концепции профессионального самоопределения в условиях постиндустриальной эпохи / И. С. Сергеев [и др.]. М.: Перо, 2019. 20 с.
7. Жулябина Н. М. Дополнительное образование за рубежом: понимание, политика, регулирование. М.: Высш. шк. экономики, 2017. 40 с.
8. Ainslie P. J., Huffman S. L. Human Resource Development and Expanding STEM Career Learning Opportunities: Exploration, Internships, and Externships // *Advances in Developing Human Resources*. 2018. Vol. 21, iss. 1. P. 35–48. <https://doi.org/10.1177/1523422318814487>.
9. Theriault G., Galibois S. The intricate and symbiotic relationship between educational institutions and the industry // *Fifteenth Conference on Education and Training in Optics and Photonics: ETOP 2019*. <https://doi.org/10.1117/12.2523871>.
10. Innovative Didactic Laboratories and School Dropouts / C. Sallies [et al.] // *Online Engineering & Internet of Things. Lecture Notes in Networks and Systems*. 2018. Vol. 22. P. 887–894. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-64352-6-82>.
11. Все о лидерах 2022: по материалам проекта «Лидеры корпоративной благотворительности – 2022» / авт.-сост. С. Саркисова. М.: Форум Доноров, 2022. 175 с. URL: https://www.donorsforum.ru/wp-content/uploads/2022/11/Lider_work-2022-end.pdf.
12. ESG-рэнкинг российских компаний (декабрь 2022 года). URL: https://raex-rr.com/esg/ESG_rating.
13. K-12 school\Industry partnership for modelling and simulation / S. Gross [et al.] // *2019 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, 8–11 April 2019. Dubai: American University in Dubai, 2019. <https://doi.org/10.1109/EDUCON.2019.8725207>.

14. Denselow S., Noble J. How sea cadets helps young people today: A summary of the evidence. URL: <https://www.sea-cadets.org/userfiles/files/SC%20Impact%20Report%20online.pdf>.

15. Clayfield K., Samardzicb O., Roach M. 20 years of Space school: a longitudinal study of the influence of an extracurricular space education program on Australian secondary school students' study and career choices // 68th International Astronautical Congress (IAC), Adelaide, Australia, 25–29 September 2017. Adelaide, 2017. URL: spaceschool.com/_files/ugd/0806ef_83c29d3feed94ef4ba1bb2819b6e01f5.pdf.

16. Система подготовки кадров: точки роста: сборник методических и информационных материалов / под общ. ред. А. Н. Лейбовича. М.: Нац. агентство развития квалификаций, 2017. 231 с.

17. Территория открытий. Годовой отчет 2020. URL: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2020.pdf?ysclid=le2oel9vla242198065.

18. Технологическое образование школьников. Актуальная ситуация и пути развития: аналитический отчет за 2018 год / А. Федосеев [и др.]. М.: Кружковое движение Нац. технол. инициативы, Высш. шк. экономики, 2018. 129 с.

19. Зенкин М. А. Отраслевое дополнительное образование детей в сфере морской деятельности: модели и практики в России и за рубежом // Про ДОД. 2021. № 6 (36). С. 40–50. URL: https://vg.mskobr.ru/files/2022/prodod/Pro_DOD_december_2021.pdf.

20. «Роснефть-классы» задают новые стандарты качества образования. URL: <https://fedpress.ru/projects/rnklass>.

21. Детские железные дороги. Как устроена кузница кадров ОАО «РЖД». URL: <http://projects.gudok.ru/>.

22. Отчет о деятельности ОАО «РЖД» в области устойчивого развития. 2019 г. URL: https://rspp.ru/upload/uf/d0e/Корпоративный_социальный_отчет_за_2019_год.pdf?ysclid=le2pmuooy4691645869.

Статья поступила в редакцию 02.02.2023; одобрена после рецензирования 24.02.2023; принята к публикации 27.02.2023.

The article was submitted 02.02.2023; approved after reviewing 24.02.2023; accepted for publication 27.02.2023.