

ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (на примере Германии)

И.В. Павлова, А.А. Потапов

Аннотация. В настоящее время в странах Западной Европы получила активное развитие система дуального обучения — это механизм сотрудничества между организациями профессионального образования и производственными организациями. Смысл этого сотрудничества заключается в том, что в стенах учебного заведения студенты получают теоретическую базу знаний, а на производственных предприятиях они получают практические знания. Студенты по дуальной системе обычно проводят часть каждой недели в учебном заведении, а другую часть — в производственной организации. Дуальное обучение обычно длится два или три с половиной года. Авторами настоящей статьи предпринята попытка научного анализа и критического осмысления европейского опыта дуального обучения в условиях цифровизации производства. Наилучшие результаты дуального обучения были получены в Германии, чей опыт и был положен в основу данной статьи.

Ключевые слова: дуальное обучение, развитие инноваций, развитие образовательных систем, цифровизация экономики.

Для цитирования: Павлова И.В., Потапов А.А. Европейский опыт использования дуального обучения (на примере Германии) // Преподаватель XXI век. 2022. № 1. Часть 1. С. 117–125. DOI: 10.31862/2073-9613-2022-1-117-125

EUROPEAN EXPERIENCE OF THE USE OF DUAL LEARNING (On the Example of Germany)

117

I.V. Pavlova, A.A. Potapov

Abstract. Currently, in the countries of Western Europe there is an active development of the system of dual learning. It is a mechanism of cooperation between vocational education organizations and industrial organizations. The idea behind this cooperation is that students receive a theoretical basis of knowledge within the walls of the educational institution, while at the production enterprises they receive practical knowledge. Students in the dual system usually spend part of each week at the educational institution and the other part at the production organization. Dual learning usually lasts two to three and a half years. The authors of this article have tried to analyze scientifically and critically reflect on the European experience of dual learning in the context of digitalization of production. The best results of dual training were obtained in Germany, whose experience was the basis of this article.

© Павлова И.В., Потапов А.А., 2022



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Keywords: *dual learning, development of innovations, development of educational systems, digitalization of the economy.*

Cite as: Pavlova I.V., Potapov A.A. European Experience of the Use of Dual Learning (On the Example of Germany). *Prepodavatel XXI vek*. Russian Journal of Education, 2022, No. 1, part 1, pp. 117–125. DOI: 10.31862/2073-9613-2022-1-117-125

Дуальная система обучения широко практикуема и популярна в странах Европы. Эффективность такого обучения, удачно сочетающего освоение теоретических знаний с практической деятельностью студентов, проверена жизнью и временем. К неоспоримым преимуществам этой системы можно отнести ее способность быстро реагировать на вызовы глобализации и трансформации в мире профессий.

Начало нового тысячелетия и четвертая промышленная революция принесли своеобразный кризис осмысления накопленного опыта и определения векторов развития образовательных систем во многих странах мира.

Цифровизация производства и вызовы, ставшие результатом технологических усовершенствований на предприятиях реального сектора экономики, стимулировали необходимость развития и изменения системы профессионального образования и обучения в стране [1, с. 23].

Потребности рынка труда и запросы общества к подготовке профессиональных кадров диктуют необходимость модернизации моделей взаимодействия промышленных предприятий и образовательных учреждений. В разных странах выработаны модели взаимодействия рынка труда и образовательных услуг (см. табл.) [2, с. 118].

С другой стороны, активная политика распространения успешного опыта дуального обучения, например, в Германии, Дании и Швеции, а также желание позаимствовать эффективную образовательную модель у других стран Европы актуализировали необходимость анализа и оценки предпосылок для создания, основных механизмов реализации и условий эффективности системы дуального обучения [3, с. 4].

Для решения этих задач необходимо выявить, детально проанализировать и пересмотреть условия формирования и функционирования системы дуального

Таблица

Характеристика моделей взаимодействия рынка образовательных услуг и рынка труда в европейских странах

Страна	Взаимодействие образования и рынка труда
Великобритания	Наличие посреднических структур, обеспечивающих взаимосвязь образовательных учреждений и реального сектора экономики страны
Германия	Усиление практикоориентированности образования, приближение содержания образовательных программ к запросам рынка труда, дуальное обучение
Дания	Максимальная практикоориентированность образования, дуальное обучение
Франция	Усиление роли государства в профориентации, организации стажировок и последующем трудоустройстве выпускников на предприятиях страны.
Швеция	Усиление роли государства за счёт регулятивной и институциональной деятельности, дуальное обучение

обучения. Важно провести ретроспективное исследование истоков и исторического развития дуальной системы, что позволит комплексно изучить ее теоретические и организационно-педагогические основы. Также важно обратить внимание на опыт, накопленный в условиях нынешней глобализации, и изменения в системе дуального обучения [4, с. 25].

Основная цель исследования — осмыслить успешный опыт внедрения системы дуального обучения. Сравнительный анализ установок и мнений участников дуальной системы (сотрудников и учащихся профессиональных училищ, представителей торговых палат и предприятий), а также экспертов, определяющих концептуальное развитие системы, позволил сформировать объективную оценку этой системы и определить текущие условия ее внедрения и возможности заимствования другими странами.

Наиболее эффективно дуальное обучение внедрено в Германии. Концепция двойственности в профессиональном обучении Германии включает в себя семантику двусмысленности и единого организационного целого [5, с. 6]. Дуальная система возникла как продукт социального партнерства, которое представляет собой тесное взаимодействие государства, работодателей и общественных организаций в подготовке высококвалифицированных кадров в соответствии с потребностями рынка труда. Они успешно внедрили эту систему в профессиональное обучение в Германии. Его суть заключается в синтезе производственной деятельности и теоретических основ будущей профессии, а также в механизме вхождения студента в образовательную среду [6, с. 32].

Когда немецкие студенты выбирают профессию и профессиональное училище, важно найти предприятие, которое

заключает с ними договор и направляет их на изучение профессии, необходимой для предприятия. В большинстве других стран будущие студенты поступают в профессионально-техническое училище, изначально ориентируясь на свои профессиональные предпочтения, а после окончания профессионального училища или колледжа пытаются найти работу самостоятельно.

На протяжении сотен лет ученичество в ремесленном и торговом бизнесе по всей Европе выполняло две основные функции. Во-первых, необходимо было обучить человека некоторым базовым профессиональным навыкам, которые обеспечили бы доход для содержания семьи. Во-вторых, важно было стимулировать вступление человека в профессиональные сообщества, где они осваивали бы навыки, а также определенный тип поведения, формирующий мировоззрение ремесленника. Оба аспекта — создание экономической основы и определенных норм поведения — служили базовыми, обеспечивающими плавную и успешную интеграцию человека в профессиональное сообщество [7, с. 153].

В системе дуального обучения Германии имеется ряд учебных заведений, легитимность которых определяется Федеральным законом Германии о профессиональном образовании, Законом об охране труда молодежи, Положениями о торговле и законами, регулирующими ее деятельность на федеральном уровне [8, с. 380]. Законодательные акты земель регулируют сферу образования и инициатив последних лет; их цель — улучшить систему обучения кадров и молодых специалистов.

Наиболее значимыми социально-экономическими механизмами, поддерживающими эффективность дуального обучения, являются законодательство, регулирующее

участие предприятий в дуальном образовании, государственное или региональное финансирование, выплаты стипендий, привлечение профсоюзов и торговых палат к участию в дуальном образовании, а также гарантированное трудоустройство будущих выпускников профессиональных училищ.

Процессы глобализации и интернационализация образования во всем мире являются свершившимся фактом и имеют последствия для двойной системы. В 1980-х годах немецкая система дуального образования имела приграничное сотрудничество в рамках первых общеевропейских образовательных программ.

Таким образом, сейчас невозможно обсуждать вопросы, связанные с будущим профессионального образования и обучения, только в национальном контексте. Интернационализация и цифровизация производств и экономик означает проникновение элементов других образовательных систем в немецкую систему образования.

За последние 20 лет в контексте новой экономической и политической реальности в России появились работы, посвященные анализу теоретико-методологических основ немецкой педагогики, профессиональному обучению студентов в Германии.

В настоящее время в России широко инициируется введение дуальной формы профессионального образования и обучения. К сожалению, неадекватность законодательных актов и инициатив, регулирующих этот процесс, отсутствие социально-экономических механизмов в отношении налоговых преференций для предприятий и стипендий для студентов, несогласованная политика предприятий и организаций профессионального образования, негарантированная занятость для выпускников, проблемы педагогического

и методического обеспечения учебно-производственной деятельности студентов вызывают проблемы в процессе взаимодействия немецкой дуальной системы образования. В контексте этих проблем наше исследование может оказать существенную поддержку в организации реализации дуальной системы образования.

В работах, посвященных интернационализации образования и вопросам взаимодействия зарубежного образовательного опыта, новые формы обучения, включая дуальную систему, характеризуются как высокотехнологичные, обеспечивающие требуемый результат обучения. Обучение в Германии представляет собой высокотехнологичный образовательный продукт. Эта технологичность заключается в стабильности и интеграции ее элементов, таких как последовательная правовая поддержка на федеральном и земельном уровнях; последовательная политика всех субъектов (государства, предприятий и профессиональных училищ); высокая степень идентичности и целостности, подкрепленная менталитетом; четко выстроенная система учебно-производственного процесса [9, с. 259].

Эффективность системы дуального образования в Германии во многом определяется всесторонней законодательной поддержкой на всех уровнях власти от федерального до регионального (земельного). В этой связи важно было узнать мнение респондентов о значении и влиянии законодательных актов на эффективность системы дуального образования. Поэтому мы попросили всех респондентов использовать пятибалльную шкалу (1 — наименьший показатель, 5 — высший) для оценки влияния федеральных законов, региональных (земельных) законов и законодательных инициатив по системе дуального образования за последние 5–10 лет.

Респонденты всех трех групп единодушны в оценке законодательства. Они оценили влияние федеральных законов на дуальное образование как сильное, наиболее позитивное и эффективное. Они оценили это как 3,75 из 5,00; законодательные инициативы за последние 5–10 лет — 3,05 из 5,00; наименьшее влияние оказали региональные (земельные) законы, по всем трем группам их влияние было оценено в 2,05 из 5,00.

Контент-анализ развернутых ответов в группах экспертов и практиков показал важность законов, равных требований к государственному и частным школам, однозначности и структурированности норм деятельности профессиональных училищ и предприятий.

Вот наиболее характерные взгляды на основные законодательные акты (здесь и далее — высказывания респондентов, приведенные в авторской редакции):

1. Респондент: «...Даже если профессионально-техническое училище является частным, оно должно составить учебный план в соответствии с федеральным законом для аккредитации...»

2. Респондент: «...Торгово-промышленная палата отвечает за экзамены в соответствии с законом...»

3. Респондент: «...Процесс обучения четко структурирован и прозрачен; для всех участников существуют различные положения и правила, в которых указаны их основные права и обязанности».

Таким образом, анализ позволяет сделать вывод о положительном влиянии и эффективности законодательной системы на функционирование дуальной системы образования, однозначности ее понимания и оценки субъектами образовательного процесса. Респонденты указали на особую важность федерального закона.

Одним из действенных факторов, влияющих на эффективность системы дуального

образования в Германии, являются социально-экономические механизмы.

В анкете, требующей развернутых ответов, группы практиков и экспертов дали заключения, которые также указали на значительную роль механизма обеспечения трудоустройства студента для стабильного функционирования дуального образования и обучения:

1. Респондент: «Контракт с компанией в большинстве случаев гарантирует последующее трудоустройство в этой компании...»

2. Респондент: «...Иногда студенты должны проработать в компании определенное количество лет в соответствии с условиями контракта. Иногда студенты свободны выбирать. С одной стороны, это своего рода соревнование между компаниями для квалифицированных специалистов. С другой стороны, трудоустройство зависит от экономической ситуации в отрасли...»

3. Респондент: «...Профсоюзы выступили с законодательными инициативами, согласно которым студенты должны работать в течение одного года в компании, направившей их в школу. Это очень важно! К сожалению, не во всех отраслях есть такой механизм безопасности...» [10, с. 40].

Таким образом, консолидированные оценки респондентами механизмов, влияющих на эффективность дуальной системы, указывают на важность обеспечения трудоустройства выпускников профессиональных учебных заведений и выплаты им стипендий во время обучения. Мы можем рассматривать эти механизмы как важнейшие мотивирующие факторы для студентов.

Процессы глобализации и интернационализации образования оказывают значительное влияние на региональные системы образования. С одной стороны, они интенсифицируют интеграционные процессы и расширяют образовательное

пространство. С другой стороны, они могут отрицательно влиять на идентичность и целостность региональной образовательной системы [11, с. 68].

Следующий вопрос (Хотели бы вы, чтобы немецкая система дуального обучения изменилась в условиях глобализации и под влиянием систем профессионального образования и обучения других стран?) был направлен на лучшее понимание сущности данной системы. Также необходимо было определить уровень удовлетворенности системой дуального образования по субъектам образовательного процесса (группам респондентов).

По мнению респондентов студенческой группы, система дуального обучения Германии не нуждается в изменении в условиях глобализации и интернационализации. Ответы «скорее нет» и «нет» преобладают и получили по 30% каждый. Количество ответов «да» и «скорее да» составляет половину отрицательных ответов [12, с. 101].

Таким образом, в ходе исследования, проведенного авторами настоящей статьи, было установлено, что дуальное обучение в Германии — это уникальная высокотехнологичная система с высоким уровнем самобытности. Анализ опыта ее внедрения, представленный мнениями и оценками непосредственных участников образовательного процесса, позволил определить текущее состояние и перспективы его развития, а также возможности внедрения в профессиональное образование других стран.

Сравнительный анализ демонстрирует общность мнений в определении важнейших положительных качеств студентов, влияющих на эффективность обучения: амбициозность, любознательность и интерес, готовность и открытость к знаниям, настойчивость и надежность, технический склад ума и структурированное

мышление. Подобное сходство отношения всех групп респондентов к содержанию лично-профессиональных характеристик студента свидетельствует о наличии важных условий эффективности этой системы, когда качества национального характера положительно влияют на процесс обучения.

В оценке респондентами влияния других образовательных систем на систему дуального обучения в Германии наблюдается явная заинтересованность. Это свидетельствует об устойчивости дуального образования как системы. Респонденты не видят необходимости в изменении дуальной системы, что подтверждает ее качество и эффективность. По мнению респондентов, национальный менталитет и личные качества немцев свидетельствуют о высоком уровне идентичности дуалистической системы в Германии.

Проведенное исследование открывает перспективы для дальнейшего изучения проблем идентичности региональных систем образования и условий глобализации, влияющих на их усиление или разрушение.

Выводы нашего исследования о возможностях и преимуществах заимствования дуальной системы предполагают, что дуальная система образования Германии, являясь целостным и эффективным образовательным продуктом для ее страны, не требует заимствования и не должна влиять на образовательные системы других стран. Система дуального обучения Германии с высоким уровнем самобытности кажется уникальной, и поэтому ее реализация в других странах требует тех же условий, что и в Германии.

Изучение проблемы заимствования системы дуального образования в Германии или внедрение ее элементов в системы образования других стран может быть более глубоко рассмотрено с точки зрения

законодательной базы, экономических механизмов для предприятий, профессиональных образовательных организаций, профессиональной готовности педагогических кадров, учебно-методической документации, вопросов мотивации обучения студентов. Перспективным представляется разработка и детализация профессиограмм выпускников дуальной системы обучения, соответствующих высокотехнологичному производству и требованиям современного рынка труда.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Беликов, В.А., Романов, П.Ю., Павленко, Д.И.* Влияние дуальной системы профессионального образования на качество подготовки обучающихся организаций СПО // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2020. Т. 12, № 1. С. 20–34.
2. *Павлова, И.В.* Совершенствование инновационной подготовки специалистов для химической промышленности Республики Татарстан // Казанский педагогический журнал. 2020. № 4 (141). С.113–119.
3. *Rauner, F., Wittig, W.* Differences in the Organisation of Apprenticeship in Europe: Findings of a Comparative Evaluation Study // The Architecture of Innovative Apprenticeship. Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects. Vol. 18. Springer, Dordrecht. 2013.
4. *Истомина, В.В.* О практико-ориентированном обучении в среднем профессиональном образовании // Инновационное развитие профессионального образования. 2019. № 1 (21). С. 23–39.
5. *Seibert, H., Kleinert, C.* Duale Berufsausbildung: Ungelöste Probleme trotz Entspannung // IAB-Kurzbericht. 2009. P. 1–8. URL: <http://doku.iab.de/kurzber/2009/kb1009.pdf> (дата обращения: 22.10.2021).
6. *Гордиенко, О.А.* Дуальное образование как одна из мировых практик обучения // Теория и практика общественного развития. 2020. № 5 (147). С. 31–35.
7. *Железко, Б.А., Синявская, О.А.* Дуальное образование в области автомобильной промышленности // Экономическая наука сегодня. 2020. № 11. С. 151–155.
8. *Allen, M.M.C.* Germany's National Innovation System. The Encyclopedia of Technology and Innovation. 2009. P. 375–389 URL: https://www.researchgate.net/publication/307938035_The_National_Innovation_System_in_Germany (дата обращения: 22.11.2021).
9. *Затеева, Т.Г.* Структурно-функциональная модель профессиональной социализации будущего специалиста при дуальном обучении // Кант. 2019. № 4 (33). С. 258–260.
10. *Гайнеев, Э.Р.* Проблема отбора содержания обучения в соответствии с требованиями современного производства // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. № 1 (44). С. 36–47.
11. *Мамаева, И.А., Смирнова, Ю.В.* Организация дуального обучения и самооценка студентами сформированности компетенций // Агроинженерия. 2020. № 1 (95). С. 66–74.
12. *Рядинская, И.А.* Дуальная система обучения как способ подготовки квалифицированных кадров и трудоустройства молодежи // Педагогическая наука и практика. 2020. № 1 (27). С. 100–102.

REFERENCES

1. Belikov, V.A., Romanov, P.Yu., Pavlenko, D.I. Vliyanie dualnoj sistemy professionalnogo obrazovaniya na kachestvo podgotovki obuchayushchihsya organizacij SPO [Influence of the Dual System of Vocational Education on the Quality of Training of Secondary Vocational Education Organizations], *Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki* = Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Educational Sciences, 2020, vol. 12, No. 1, pp. 20–34. (in Russ.)
2. Pavlova, I.V. Sovershenstvovanie innovacionnoj podgotovki specialistov dlya himicheskoy promyshlennosti Respubliki Tatarstan [Improvement of Innovative Training of Specialists for the Chemical Industry of the Republic of Tatarstan], *Kazanskij pedagogicheskij zhurnal* = Kazan pedagogical journal, 2020, No. 4 (141), pp. 113–119. (in Russ.)
3. Rauner, F., Wittig, W. Differences in the Organisation of Apprenticeship in Europe: Findings of a Comparative Evaluation Study. *The Architecture of Innovative Apprenticeship. Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects*, vol 18, Springer, Dordrecht, 2013.
4. Istomina, V.V. O praktiko-orientirovannom obuchenii v srednem professionalnom obrazovanii [On Practice-Oriented Teaching in Secondary Vocational Education], *Innovacionnoe razvitie professionalnogo obrazovaniya* = Innovative Development of Vocational Education, 2019, No. 1 (21), pp. 23–39. (in Russ.)
5. Seibert, H., Kleinert, C. Duale Berufsausbildung: Ungelöste Probleme trotz Entspannung. *IAB-Kurzbericht*, 2009, pp. 1–8. Available at: <http://doku.iab.de/kurzber/2009/kb1009.pdf> (accessed: 22.10.2021).
6. Gordienko, O.A. Dualnoe obrazovanie kak odna iz mirovyh praktik obucheniya [Dual Education as One of the World’s Teaching Practices], *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya* = Theory and practice of social development, 2020, No. 5 (147), pp. 31–35. (in Russ.)
7. Zhelezko, B.A., Sinyavskaya, O.A. Dualnoe obrazovanie v oblasti avtomobilnoj promyshlennosti [Dual Education in the Automotive Industry], *Ekonomicheskaya nauka segodnya* = Economic Science Today, 2020, No. 11, pp. 151–155. (in Russ.)
8. Allen, M.M.C. *Germany’s National Innovation System. The Encyclopaedia of Technology and Innovation*, 2009, pp. 375–389. Available at: https://www.researchgate.net/publication/307938035_The_National_Innovation_System_in_Germany (accessed: 22.11.2021).
9. Zateeva, T.G. Strukturno-funkcionalnaya model professionalnoj socializacii budushchego specialista pri dualnom obuchenii [Structural-Functional Model of Professional Socialization of a Future Specialist in Dual Training], *Kant* = Kant, 2019, No. 4 (33), pp. 258–260. (in Russ.)
10. Gayneev, E.R. Problema otbora sodержaniya obucheniya v sootvetstvii s trebovaniyami sovremennogo proizvodstva [The Problem of Selection of Training Content in Accordance with the Requirements of Modern Production], *Professionalnoe obrazovanie i rynek truda* = Professional Education and the Labor Market, 2021, No. 1 (44), pp. 36–47. (in Russ.)
11. Mamaeva, I.A., Smirnova, Yu.V. Organizaciya dualnogo obucheniya i samoocenka studentami sformirovannosti kompetencij [Organization of Dual Education and Self-Assessment by Students of the Formation of Competencies], *Agroinzheneriya* = Agroengineering, 2020, No. 1 (95), pp. 66–74. (in Russ.)
12. Ryadinskaya, I.A. Dualnaya sistema obucheniya kak sposob podgotovki kvalificirovannyh kadrov i trudoustrojstva molodezhi [Dual Training System as a Way of Training Qualified Personnel and Employment of Youth], *Pedagogicheskaya nauka i praktika* = Pedagogical Science and Practice, 2020, No. 1 (27), pp. 100–102. (in Russ.)

Павлова Ирина Викторовна, кандидат химических наук, доцент, кафедра инженерной педагогики и психологии, Казанский национальный исследовательский технологический университет, ipavlova@list.ru

Irina V. Pavlova, PhD in Chemistry, Associate Professor, Engineering Pedagogy and Psychology Department, Kazan National Research Technological University, ipavlova@list.ru

Потапов Андрей Александрович, кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра промышленной электроники и светотехники, Казанский государственный энергетический университет, aapot@ya.ru

Andrey A. Potapov, PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor, Industrial Electronics and Lighting Engineering Department, Kazan state power engineering university, aapot@ya.ru

Статья поступила в редакцию 03.04.2021. Принята к публикации 12.11.2021

The paper was submitted 03.04.2021. Accepted for publication 12.11.2021