УДК 377

КИТАЙСКАЯ МОДЕЛЬ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ПОТЕНЦИАЛ ДЛЯ СПО РОССИИ

Кудряшов Вадим Сергеевич
кандидат экономических наук, доцент
Институт развития профессионального образования
Москва, Российская Федерация
ORCID: 0000-0002-5075-5247
SPIN-код: 2547-9005, **AuthorID:** 762888
E-mail: kudvs@ya.ru

Аннотация. В статье анализируется китайская модель интеграции промышленности и профессионального образования (TVET), рассматриваемая как стратегический ответ на вызовы современного рынка труда. На основе практик КНР выделены ключевые механизмы: политико-нормативное регулирование, отраслевые альянсы, дуальная система подготовки кадров, цифровая трансформация обучения, конкурсное движение. С помощью сравнительного анализа и табличных обобщений выявлены точки соприкосновения и различия с российской системой СПО. Обоснован адаптационный потенциал китайских практик для России, включая механизмы кластерного взаимодействия, систему «1+X», дуальное обучение и развитие инновационной инфраструктуры. Определены ограничения и риски прямого переноса моделей.

Актуальность. Глобальный дефицит квалифицированных кадров и технологическая трансформация экономики требуют новых моделей сближения профессионального образования и реального сектора.

Проблема, цель, задачи. Проблема - фрагментарность интеграции образования и промышленности в России. Цель - анализ китайской модели TVET и оценка её адаптационного потенциала. Задачи: выделить механизмы интеграции, сравнить с российской практикой.

Материалы и методы исследования. Материал - обзор российских и китайских исследований. Методы: сравнительный, аналитический, табличное обобщение, контент-анализ.

Результаты и их обсуждение. Выявлены ключевые различия: в Китае - обязательные отраслевые альянсы, система «1+X», «двойная квалификация» преподавателей. в России - добровольное участие бизнеса и разрыв между обучением и производством.

Выводы и заключение. Китайская модель обладает высоким адаптационным потенциалом для России, но требует законодательной доработки, внедрения отраслевых сертификатов и цифровых платформ.

Ключевые слова: интеграция промышленности и образования, TVET, среднее профессиональное образование, СПО, Китай, дуальное обучение, отраслевые альянсы, цифровая трансформация, компетентностный подход.

Актуальность. Современными вызовами глобальной экономики сегодня являются технологическая трансформация, дефицит квалифицированных кадров, ускорение инновационных циклов. Всё это актуализирует проблему сближения системы профессионального образования и реального сектора экономики. В данном контексте особый интерес представляет опыт Китая, который за последнее десятилетие осуществил масштабную реформу системы TVET (Technical and Vocational Education and Training), превратив её в драйвер экономического роста и технологического суверенитета. Глобальный дефицит квалифицированных кадров и технологическая трансформация экономики требуют новых моделей сближения профессионального образования и реаль-

ного сектора, что и определяет актуальность настоящего исследования.

Проблема. Кадровое планирование в современных организациях невозможно без учёта внешних образовательных экосистем и механизмов интеграции с учебными заведениями [5. С. 12]. Китайская практика показывает, что государственная политика, ориентированная на создание «промышленно-образовательных альянсов», способна не только сократить разрыв между навыками выпускников и запросами работодателей, но и стимулировать инновационное развитие регионов. Однако в России интеграция образования и промышленности носит фрагментарный характер: отсутствует системное законодательное закрепление обязательств бизнеса, не сформированы механизмы регулярного обновления содержания программ СПО под актуальные запросы предприятий, а доля преподавателей с актуальным производственным опытом остаётся низкой. Таким образом, проблема исследования заключается в необходимости выявления эффективных механизмов интеграции и оценки возможности их переноса в российскую практику.

Цель. Провести анализ китайской модели интеграции промышленности и профессионального образования (TVET) и оценить её адаптационный потенциал для системы среднего профессионального образования России.

Задачи:

1. Выделить ключевые механизмы интеграции промышленности и профессионального образования, реализуемые в Китае (нормативно-правовые, организационные, образовательные, кадровые).
2. Сравнить выявленные механизмы с существующей практикой в российской системе СПО.
3. Определить адаптационный потенциал китайской модели для России и сформулировать рекомендации по внедрению наиболее перспективных элементов.

Материалы и методы исследования

В работе использован комплекс общенаучных и специальных методов исследования.

Эмпирическую базу исследования составили:

- официальные документы Китайской Народной Республики, регламентирующие реформу системы профессионального образования (TVET): «Национальный план реализации реформы профессионального образования», пересмотренный «Закон о профессиональном образовании», а также региональные планы реализации интеграции промышленности и образования;
- российские научные публикации по проблематике среднего профессионального образования, кадрового планирования, цифровизации и оценки компетенций, индексируемые в РИНЦ.

Для достижения поставленной цели и решения задач применялись следующие методы:

- сравнительный анализ - для сопоставления нормативно-правовых, организационных, образовательных и кадровых механизмов интеграции в Китае и России;
- контент-анализ - для выделения ключевых элементов китайской модели из текстов официальных документов и аналитического доклада;
- табличное обобщение - для наглядного представления сравнительных данных по четырём группам параметров (нормативная база, организационные механизмы, образовательные технологии, кадровая политика);
- аналитико-синтетический метод - для формулирования выводов об адаптационном потенциале китайской модели применительно к российской системе СПО.

Результаты и их обсуждение

Китайская модель интеграции промышленности и образования базируется на трёхуровневой системе нормативно-правового регулирования: национальный, региональный и институциональный уровни. Основными документами выступают:

- «Национальный план реализации реформы профессионального образования», закрепивший приоритет партнёрства с промышленностью и обучения, основанного на работе (work-based learning);
- Пересмотренный «Закон о профессиональном образовании», уравнявший

статус TVET с академическим образованием и обязавший предприятия участвовать в разработке учебных программ;

- Региональные планы реализации, учитывающие отраслевую специфику провинций и городов.

Данная система создаёт «жёсткий» каркас, внутри которого развиваются гибкие механизмы взаимодействия. Для сравнения, в России, по мнению К.В. Кузьминой и Е.О. Коноваловой, синхронизация подготовки кадров с запросами рынка труда остаётся фрагментарной, а нормативное закрепление обязательств бизнеса перед СПО - недостаточным [6. С. 479].

Таблица 1

Сравнительный анализ нормативно-правовых механизмов интеграции промышленности и образования в Китае и России

Параметр	Китай (TVET)	Россия (СПО)
Наличие федерального закона об обязательном участии бизнеса в образовательных программах	Да (Закон 2022 г.)	Частично (ФЗ «Об образовании», без обязательных квот участия)
Региональные планы интеграции	Разработаны во всех провинциях	Имеются в отдельных субъектах РФ
Статус профессионального образования	Юридически равен академическому	Формально равен, но социальный статус ниже
Налоговые льготы для предприятий-партнёров	Системные (снижение налога на прибыль, компенсации затрат)	Ограниченные (отдельные региональные эксперименты)
Механизмы принуждения к участию	Есть (квоты, отраслевые стандарты)	Отсутствуют

Китайская политико-нормативная модель отличается высокой степенью институционализации обязательств бизнеса перед системой TVET. Для России адаптивным потенциалом обладает идея законодательного закрепления минимальных нормативов участия предприятий в разработке и реализации образовательных программ СПО, а также введения отраслевых квот на практическую подготовку.

Центральным элементом китайской модели выступают «промышленно-образовательные альянсы» (Industry-Education Alliances) двух типов:

1. Городские консорциумы на базе индустриальных парков - объединяют правительства, ассоциации, предприятия, исследовательские центры и колледжи. Основная цель - повышение способности TVET обслуживать региональное экономическое развитие.

2. Отраслевые сообщества интеграции - формируются вокруг ведущих предприятий и университетов в приоритетных секторах (искусственный интеллект, новая энергетика, передовое производство).

Эти структуры выполняют не только образовательную, но и инновационно-технологическую функцию: трансфер технологий, коммерциализация разработок, поддержка стартапов.

В российской практике кластерный подход используется преимущественно в высшем образовании, тогда как в СПО он носит пилотный характер [7. С. 50]. Тем не менее, отдельные регионы (например,

Томская область, Татарстан) демонстрируют успешные примеры образовательно-производственных кластеров в рамках федерального проекта «Профессионалитет».

Приведённые примеры свидетельствуют о точечном характере российской практики, что требует детального сравнения с системной китайской моделью. Сопоставление основных механизмов интеграции отражено в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительная характеристика механизмов интеграции в Китае и России

Механизм	Китайская модель	Российские аналоги и различия
Промышленно-образовательный альянс	Обязателен для ключевых отраслей, юридически закреплён	Отсутствует законодательная основа. Существуют «кластеры» в пилотном режиме
Базы практической подготовки	Создаются внутри предприятий, сертифицируются государством	Мастерские и полигоны на базе колледжей
Совместная разработка учебных программ	Предприятия имеют право вето на содержание дисциплин	В основном номинальное участие работодателей
Система «1+X»	Диплом + отраслевые сертификаты	Реализуется через демонстрационный экзамен
Современная ученическая система (Modern Apprenticeship)	Классическое дуальное обучение с оплатой труда ученика	Элементы дуального обучения в отдельных колледжах

Китай создал многоуровневую систему «обязательных» и «добровольных» механизмов интеграции, где предприятия становятся соучредителями образовательного процесса. Для России наиболее релевантным представляется развитие института «базовых кафедр» и «корпоративных образовательных центров» на предприятиях, а также законодательное закрепление статуса «промышленно-образовательный кластер» с налоговыми преференциями.

Важнейшей характеристикой китайской TVET является синтез дуального подхода и цифровой трансформации. Студенты проходят длительные стажировки на предприятиях (до 50% учебного времени), совмещая обучение в аудитории с оплачиваемой работой. При этом активно используются:

- симуляционные и VR-тренажёры (особенно для опасных и высокоточных производств);
- онлайн-платформы общих ресурсов (например, «Smart Education of China»);
- система «1+X», где X - отраслевые сертификаты, признаваемые работодателями.

Конкурсное движение (Skills Competition) рассматривается не как разовое мероприятие, а как встроенный механизм оценки качества: победители конкурсов автоматически получают повышенные разряды и преимущества при трудоустройстве.

В российской практике, по данным М.А. Насыровой, оценка компетенций в СПО по-прежнему тяготеет к репродуктивным формам, однако демонстрационный экзамен часто коррелирует с реальными производственными задачами [8. С. 141]. При этом исследования И.Г. Баканової, Л.В. Капустиной, Е.В. Постниковой подтверждают эффективность VR-технологий для формирования профессиональных навыков [1. С. 107].

Таким образом, в российской системе СПО наблюдаются как отдельные успешные элементы (демонстрационный экзамен, внедрение VR-тренажёров), так и системные ограничения (репродуктивный характер оценки, фрагментарность сертификации, низкая интеграция конкурсного движения в учебный процесс). Для систематизации различий между китайской и российской моделями, а также для оценки адаптационного потенциала ключевых образовательных технологий целесообразно обратиться к таблице 3, где сопоставлены такие параметры, как доля практической подготовки, система отраслевых сертификатов, применение VR, роль конкурсов и цифровых портфолио.

Таблица 3

Сравнительный анализ образовательных технологий в TVET (Китай) и СПО (Россия)

Технология / подход	Китай	Россия	Адаптационный потенциал для РФ
Доля практической подготовки	До 50-60% (с оплатой)	До 30-40% (часто без оплаты)	Высокий: требуется изменение законодательства об оплате труда стажёров
Система отраслевых сертификатов	Интегрирована в учебный план, обязательна	Фрагментарна, вне учёбного плана	Средний: возможен перенос через профстандарты
VR и симуляционное обучение	Широко применяется на госплатформах	Пилотные проекты, ограниченное финансирование	Высокий: развитие центров цифровых компетенций
Конкурсы как механизм оценки	Встроены в аттестацию, дают преимущества	Отделены от аттестации, престижны, но не обязательны	Средний: возможно зачётное признание конкурсных достижений
Цифровые портфолио	Единая платформа, интеграция с порталом вакансий	Разрозненные решения, отсутствие связи с рынком труда	Высокий: создание государственной платформы «Цифровое портфолио выпускника СПО»

Китайская модель демонстрирует высокую эффективность за счёт тотальной «оцифровки» процессов и жёсткой привязки образовательных результатов к рыночным сигналам. Для России приоритетными направлениями адаптации являются: внедрение обязательной системы отраслевых сертификатов (на основе профстандартов), масштабирование VR-тренажёров и создание единой цифровой платформы для портфолио и трудоустройства.

Успех китайской TVET во многом обусловлен политикой в отношении педагогических кадров. Введён стандарт «двойной квалификации» (dual-qualified teachers): преподаватель должен иметь не только педагогическое образование, но и практический опыт работы в отрасли (не менее 2-3 лет). Кроме того, реализуются:

- программы обмена: преподаватели стажируются на предприятиях, а инженеры приходят читать курсы;
- система наставничества (mentorship) со стороны ведущих специалистов компаний;
- обязательное повышение квалификации в индустриальных центрах каждые 3 года.

В России, как отмечают И.В. Гайда и М.В. Коннова, роль наставничества и коучинга в СПО недооценена, а разрыв между содержанием подготовки педагогов и реальными технологическими процессами на производстве сохраняется [4. С. 54]. По

данным О.И. Барановой, лишь 30-40% преподавателей СПО имеют актуальный производственный опыт [8. С. 68].

Приведённые данные свидетельствуют о системном разрыве между кадровыми стратегиями Китая и России в сфере профессионального образования. В то время как китайская модель делает ставку на обязательное сочетание педагогической и производственной квалификации, регулярное обновление практических навыков преподавателей и финансово подкреплённую сертификацию, российская практика носит преимущественно рекомендательный, фрагментарный и необеспеченный ресурсами характер. Для наглядного сопоставления ключевых параметров кадровых политик и количественной оценки выявленных различий ниже представлена таблица 4.

Таблица 4

Сравнение кадровых политик в Китае и России

Параметр	Китай	Россия	Разрыв
Доля преподавателей с отраслевым стажем (более 3 лет)	>70% (целевой показатель)	~30-40%	Значительный
Обязательность стажировок на производстве	Да, каждые 3 года	Рекомендована, не всегда оплачивается	Китай опережает
Привлечение отраслевиков к преподаванию	Обязательная квота часов	Договорная, нестабильная	Китай опережает
Программы обмена «преподаватель - инженер»	Системные, финансируются из бюджета	Единичные случаи	Китай опережает

Китайская система подготовки и обновления педагогических кадров для TVET носит принудительно-стимулирующий характер. Для России критически важно введение института «педагог-практик» (с оплатой по совместительству из отраслевых фондов) и обязательной периодической стажировки преподавателей СПО на реальных производствах с финансовой поддержкой со стороны государства и работодателей.

Несмотря на впечатляющие результаты, китайская модель сталкивается с рядом вызовов, к которым относятся:

- обеспечение стабильного качества при массовом масштабировании альянсов и кластеров;
- расширение отраслевого охвата (сейчас лидируют производство, IT, энергетика, слабо представлены сфера услуг, креативные индустрии);
- адаптация к стремительным технологическим изменениям (опережающая подготовка под новые профессии).

Эти вызовы универсальны и для российской системы СПО. Как отмечает В.И. Блинов, синхронизация СПО с прогнозируемыми изменениями рынка труда остаётся слабым местом [3. С. 11]. В то же время, именно китайский опыт показывает, что без системного государственного регулирования, обязательного участия бизнеса и цифровой инфраструктуры эффективная интеграция невозможна.

Для России адаптационный потенциал китайской модели может быть реализован по следующим направлениям:

1. Законодательное закрепление статуса «промышленно-образовательный кластер» с налоговыми льготами для предприятий-участников.

2. Введение обязательной системы отраслевых сертификатов (аналог «1+X») на основе профессиональных стандартов и независимой оценки квалификации.

3. Масштабирование дуального обучения с законодательным обеспечением оплаты труда студентов-стажёров.

4. Создание национальной платформы цифровых портфолио и вакансий для выпускников СПО.

5. Институционализация статуса «педагог-практик» с обязательными периодическими стажировками на производстве.

Заключение

Китайская модель интеграции промышленности и профессионального образования представляет собой целостную, законодательно обеспеченную и финансово подкреплённую систему, направленную на синхронизацию подготовки кадров с потребностями экономики. Её ключевыми элементами являются отраслевые альянсы, система «1+X», дуальное обучение, «двойная квалификация» преподавателей и конкурсное движение, которые имеют высокий адаптационный потенциал для российской системы СПО. Однако прямой перенос невозможен без учёта институциональных различий (исторически сложившаяся роль государства, структура собственности предприятий, уровень цифровизации). Наиболее перспективным представляется поэтапное внедрение отдельных механизмов с обязательной региональной апробацией и мониторингом эффективности.

Литература

1. Баканова, И.Г. Применение VR технологий в системе среднего профессионального образования / И. Г. Баканова, Л.В. Капустина, Е.В. Постникова / Научно методический электронный журнал «Концепт». 2024. № 4. С. 102-118.
2. Баранова, О.И. Развитие профессионально-педагогической компетентности педагога СПО в условиях регионализации образования / О.И. Баранова / Человек и образование. 2025. № 1 (82). С. 65-75.
3. Блинов, В.И. Тенденции развития среднего профессионального образования и перспективы научных исследований / В.И. Блинов / Техник транспорта: образование и практика. 2023. Т. 4, № 1. С. 9-15.
4. Гайда, И.В. Роль менторства и коучинга в профессиональном развитии обучающихся системы СПО в эпоху цифровых технологий / И.В. Гайда, М.В. Коннова / Cognitio Rerum. 2024. № 4. С. 53-55.
5. Кудряшов, В.С. Система кадрового планирования организации / В. С. Кудряшов / Стратегии бизнеса. 2018. № 7 (51). С. 11-17.
6. Кузьмина, К.В. Стратегические ориентиры развития системы СПО: синхронизация подготовки квалифицированных кадров с запросами рынка труда / К.В. Кузьмина, Е.О. Коновалова / Аллея науки. 2025. Т. 1, № 11 (110). С. 477-481.
7. Маковий, Н.Ф. Стратегия развития высшего учебного заведения на основе формирования инновационных кластеров / Н.Ф. Маковий, В.С. Кудряшов / Петербургский экономический журнал. 2014. № 1. С. 48-53.
8. Насырова, М.А. Современные методы и системы оценивания в СПО: от репродукции к развитию компетентности / М.А. Насырова / Профессиональная ориентация. 2025. № 10-2. С. 140-143.

Дата отправки статьи в редакцию: 04.04.2026

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Кудряшов, В.С. Интеграция промышленности и образования: китайский опыт для российского СПО/ В.С. Кудряшов // Актуальные проблемы педагогики и психологии. 2026. Т. 7, № 4. С. 10-18.

Информация об авторе
Кудряшов Вадим Сергеевич
кандидат экономических наук, доцент, главный специалист управления методического обеспечения, центра сопровождения и развития системы оценки качества СПО
Институт развития профессионального образования
Москва, Российская Федерация
ORCID: 0000-0002-5075-5247
SPIN-код: 2547-9005, **AuthorID:** 762888
E-mail: kudvs@ya.ru

ACTUAL PROBLEMS OF PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY
2026, vol. 7, no. 4, pp. 10-18.

INDUSTRY-EDUCATION INTEGRATION: CHINESE EXPERIENCE FOR RUSSIAN VET

Kudryashov V.S.
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Chief Specialist of the Methodological Support Department, Center for Support and Development of the quality Assessment system of Vocational Education and Training
Institute for Vocational Education Development
Moscow, Russian Federation
ORCID: 0000-0002-5075-5247
SPIN code: 2547-9005, **AuthorID:** 762888
E-mail: kudvs@ya.ru

Abstract. The article analyzes the Chinese model of industry and vocational education integration (TVET - Technical and Vocational Education and Training), viewed as a strategic response to the challenges of the modern labor market. Based on the practices of the People's Republic of China, key mechanisms are identified: policy and regulatory framework, industry alliances, dual training system, digital transformation of learning, and skills competitions. Through comparative analysis and tabular summaries, points of contact and differences with the Russian system of secondary vocational education (VET) are revealed. The adaptation potential of Chinese practices for Russia is substantiated, including mechanisms of cluster interaction, the "1+X" system, dual training, and the development of innovative infrastructure. Limitations and risks of direct transfer of models are identified.

Relevance. The global shortage of qualified personnel and the technological transformation of the economy require new models for bridging vocational education and the real sector.

Problem, aim, tasks. The problem is the fragmentation of education-industry integration in Russia. The aim is to analyze the Chinese TVET model and assess its adaptation potential. Tasks: to identify integration mechanisms and compare them with Russian practice.

Materials and methods. The material is a review of Russian and Chinese studies. Methods: comparative analysis, analytical method, tabular generalization, content analysis.

Results and discussion. Key differences are revealed: in China - mandatory industry alliances, the "1+X" system, "dual-qualified" teachers; in Russia - voluntary business participation and a gap between training and production.

Conclusions. The Chinese model has high adaptation potential for Russia, but requires legislative refinement, introduction of industry certificates, and digital platforms.

Keywords: industry-education integration, TVET, secondary vocational education, VET, China, dual training, industry alliances, digital transformation, competency-based approach.

References

1. Bakanova, I. G., Kapustina, L. V., & Postnikova, E. V. (2024). Primenenie VR tekhnologiy v sisteme srednego professional'nogo obrazovaniya [Application of VR Technologies in the Secondary Vocational Education System]. Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept», (4), 102-118.
2. Baranova, O. I. (2025). Razvitie professional'no-pedagogicheskoy kompetentnosti pedagoga SPO v usloviyakh regionalizatsii obrazovaniya [Development of Professional and Pedagogical Competence of VET Teachers in the Context of Regionalization of Education]. Chelovek i obrazovanie, (1/82), 65-75.
3. Blinov, V. I. (2023). Tendentsii razvitiya srednego professional'nogo obrazovaniya i perspektivy nauchnykh issledovaniy [Trends in the Development of Secondary Vocational Education and Prospects for Scientific Research]. Tekhnik transporta: obrazovanie i praktika, 4(1), 9-15.
4. Gayda, I. V., & Konnova, M. V. (2024). Rol' mentorstva i kouchinga v professional'nom razvitii obuchayushchikhsya sistemy SPO v epokhu tsifrovykh tekhnologiy [The Role of Mentoring and Coaching in the Professional Development of VET Students in the Digital Age]. Cognitio Rerum, (4), 53-55.
5. Kudryashov, V. S. (2018). Sistema kadrovogo planirovaniya organizatsii [The System of Personnel Planning in an Organization]. Strategii biznesa, (7/51), 11-17.
6. Kuz'mina, K. V., & Konovalova, E. O. (2025). Strategicheskie orientiry razvitiya sistemy SPO: sinkhronizatsiya podgotovki kvalifitsirovannykh kadrov s zaprosami rynka truda [Strategic Guidelines for the Development of the VET System: Synchronizing Skilled Personnel Training with Labor Market Demands]. Alleya nauki, 1(11/110), 477-481.
7. Makoviy, N. F., & Kudryashov, V. S. (2014). Strategiya razvitiya vysshego uchebnogo zavedeniya na osnove formirovaniya innovatsionnykh klasterov [Development Strategy of a Higher Education Institution Based on the Formation of Innovative Clusters]. Peterburgskiy ekonomicheskiy zhurnal, (1), 48-53.
8. Nasyrova, M. A. (2025). Sovremennye metody i sistemy otsenivaniya v SPO: ot reproduktsii k razvitiyu kompetentnosti [Modern Methods and Assessment Systems in VET: From Reproduction to Competence Development]. Professional'naya orientatsiya, (10-2), 140-143.

Поступила в редакцию 04.04.2026. Прошла рецензирование и рекомендована к опубликованию 20.04.2026.

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция – Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная – https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/