

УДК 37

DOI: 10.34670/AR.2022.37.85.114

## Обоснование социальной значимости подготовки кадров легкой промышленности в ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна»

**Исхакова Ильсеяр Ингеловна**

Преподаватель,  
Казанский колледж технологии и дизайна,  
420021, Российская Федерация, Казань,  
ул. Шигабутдина Марджани, 26;  
e-mail: ilse78@mail.ru

### Аннотация

В статье рассматриваются основные проблемы подготовки кадров для легкой промышленности, говорится о дефиците востребованных специалистов. Отмечается, что из-за нехватки квалифицированных специалистов утерян прежний квалификационный уровень российских рабочих в сфере легкой промышленности. Решением этой проблемы является подготовка высококвалифицированных специалистов легкой промышленности с возможностями цифровизации. Используя возможности цифровых технологий, предлагается подготовить кадры легкой промышленности опережающими дополнительными образовательными программами. Сделан вывод о том, что оо региону Республики Татарстан Казанский колледж технологии и дизайна является единственным со столетним преподавательским составом по подготовке специалистов укрупненной группы технологии легкой промышленности.

### Для цитирования в научных исследованиях

Исхакова И.И. Обоснование социальной значимости подготовки кадров легкой промышленности в ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна» // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 5А. С. 898-904. DOI: 10.34670/AR.2022.37.85.114

### Ключевые слова

Проблемы подготовки кадров легкой промышленности, цифровизация, программное обеспечение САПР Assyst, программы опережающей подготовки.

## Введение

На сегодняшний день стареющей отраслью промышленности считаются легкая промышленность, которая в настоящее время значительно отстает от остальных отраслей. Основными проблемами легкой промышленности выделяют следующие: недостаточное инвестирование в подготовку специалистов для легкой промышленности (недофинансирование профессиональных образовательных учреждений); увеличение цен на сырье и материалы; рост воздействия розничных торговых сетей; нет мотивации, стимула для молодого поколения, дефицит востребованных специалистов для современной цифровой экономики страны.

В работах Ю.В. Тепина, Ж.В. Горностаева отмечается, что «внутренние стимулы определяются чувствами работника, которые он испытывает в процессе и при достижении результата трудовой деятельности. Внешние же стимулы зависят от предприятия, на котором осуществляет свою деятельность сотрудник: заработная плата, премиальные выплаты и награды, дополнительный отпуск, карьерное продвижение, признание и уважение руководства и коллег. Внешняя мотивация более действенна, но зачастую неэффективна, так как, используя только материальное стимулирование, не всегда можно получить от работников ожидаемый результат» [Тепина, Горностаева, 2017].

А.В. Фахрутдинова придерживается мнения о том, что «на современном этапе в нашей стране возникает проблема острой необходимости в возрождении мотивации у молодого поколения гражданской ответственности за судьбу своей страны. В педагогическом плане заслуживает интереса опыт воспитания гражданина средствами образовательных стратегий, присущих культуре, сознавая при этом, что образовательная система всегда отражает политическое, социальное и экономическое состояние общества» [Фахрутдинова, 2012, 3].

## Основная часть

Из-за нехватки квалифицированных специалистов в стране утерян прежний квалификационный уровень российских рабочих в сфере легкой промышленности. По официальным данным на 2022 год, доля рабочих 4-6 тарифных разрядов, составляющих кадровую основу промышленного персонала предприятий, достигла более 50%. Доля рабочих низших, 1-3 разрядов, в таких отраслях, как швейная, составляет 53,3%, обувная – 46,7.

«Результатом профессиональной деятельности является проект. Любой вид проекта (исследовательский, инновационный, социальный, практико-ориентированный, информационный, ролевой) является творческим. Творчество – это стремление к самовыражению и самореализации. «Творчество как вид активности человека всегда является формой качественного развития и выступает как способность создавать продукты, отличающиеся новизной, оригинальностью» [Гревцева и др., 2021, 186].

По федеральному проекту «Профессионалитет», анализируя статистику подготовки специалистов для легкой промышленности, появляется потребность в востребованных специалистах: на 2022 год составляет более 8000 чел., прогноз на 2030 год составляет 62621 чел.

На сегодняшний день имеется 2556 предприятий по легкой промышленности, по Республике Татарстан числится более 100 предприятий. На территории Российской Федерации предприятия легкой промышленности действительно нуждаются в востребованных специалистах по укрупненной группе 29.00.00 «Технология легкой промышленности».

Решением этой проблемы является подготовка высококвалифицированных специалистов легкой промышленности с возможностями цифровизации. С внедрением цифровых и компьютерных технологий упрощаются и ускоряются многие процедуры проектирования и производства изделий по легкой промышленности на предприятиях.

В Казанском колледже технологии и дизайна (ранее – Казанский техникум легкой промышленности) уже более века выпускаются специалисты для легкой промышленности по укрупненной группе 29.00.00 «Технологии легкой промышленности». Колледж с 2019 года является «Ресурсным центром по подготовке, переподготовке и повышению квалификации специалистов легкой и текстильной промышленности» и базой для проведения демонстрационного экзамена по компетенциям Ворлдскиллс. Ежегодно в колледже выпускаются более 200 кадров для легкой промышленности. Из этих 200 выпускников, специалистов легкой промышленности трудоустраиваются по специальности 40%. Остальные 60% выпускники работают не по специальности или дальше продолжают учебу в других образовательных организациях.

В исследованиях О.С. Зубкова, А.В. Фахрутдинова, Ф.Г. Мухаметзянова, И.В. Терентьева отмечается: «Цифровизация ведет к появлению новых видов знания и деятельности и цифрует традиционные. Это не может не отразиться на системе образования.... Важным является обращение к вопросу подготовки профессионалов» [Зубкова, Фахрутдинова, Мухаметзянова, Терентьева, 2021].

От крупных и малых предприятий по легкой промышленности получаем письма о потребности специалистов по легкой промышленности, способных работать на цифровых оборудованьях с цифровым программным обеспечением. В Республике Татарстан социальные партнеры, наши работодатели, нуждаются именно в специалистах, умеющих работать с цифровыми технологиями в сфере легкой промышленности.

Цифровизация в рыночной экономике и в легкой промышленности намного опережает федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования (далее – ФГОС). Несмотря на то, что на базе колледжа готовят специалистов для легкой промышленности более века, на сегодняшний день возможности цифровизации требуют от специалистов легкой промышленности опережающей подготовки. Среди студентов провели исследование, используя возможности социальных сетей (контакт, телеграмм). В результате исследования выявили проблему невостребованности специалистов для легкой промышленности, недостаточности внедрения цифровизации при обучении студентов колледжа.

«Современный уровень социального, технологического и экономического развития актуализирует проблемы совершенствования человеческого потенциала, что, в свою очередь, позволяет интерпретировать сферу дополнительного образования в России как среду формирования потребности в поиске творческой траектории развития индивида. Особенности современного развития системы образования в России и за рубежом позволяют констатировать вектор ее направленности на формирование творческой личности. При этом значительное влияние на развитие сферы дополнительного образования оказывает не только социальная потребность общества, но и научно-технологический прогресс» [Идрисов, Фахрутдинова, 2020].

Цифровые технологии для легкой промышленности сегодня развиваются такими темпами, что нужные навыки специалисту можно привить довольно быстро. Решение проблемы подготовки востребованных специалистов для легкой промышленности – не только в обучении

и не только с помощью дорогостоящих цифровых технологий. При подготовке востребованных специалистов можно воспользоваться опережающими дополнительными образовательными программами. То есть подготовить студентов по опережающим дополнительным образовательным программам (далее – ОДОП), используя новые возможности цифровизации. Но у колледжа недостаточное финансирование для приобретения полного комплекта компьютерного оборудования и программного обеспечения САПР Assyst и 3D body сканера.

Преподаватели колледжа, задействованные в подготовку специалистов, провели маленький анализ на тему разработки новой модели женской верхней одежды, где можно убедиться, насколько отличается результат работы специалистов при традиционном методе и цифровом методе этапы проектирования (табл. 1).

**Таблица 1 - Разработка новой модели (Экспериментальный цех)**

| <b>Этапы проектирования</b> | <b>Традиционный метод</b>   | <b>Цифровой метод</b>   |
|-----------------------------|---|---|
| Эскиз новой модели          | Эскиз модели выполняется на бумаге вручную  | Эскиз модели выполняется с использованием программы Adobe illstrator 2018   |
| Разработка конструкций      | <b>Снятие мерок</b>   |   |
|                             | Измерение фигуры человека осуществляется с помощью сантиметровой ленты вручную<br>Время – 30 минут  | Высокоточное оптическое бесконтактное 3D-сканирование фигуры человека (измерение фигуры) с помощью -сканера.<br>Время – 10 секунд.  |
|                             | <b>Построение конструкции</b>   |   |
|                             | Построение базовой конструкции с помощью чертежных инструментов на бумаге вручную<br>Время – 2-4 часа   | Построение базовой конструкции в программе CAD Assyst «с нуля».<br>Время – 60 минут<br><br>Использование сохраненной базовой конструкции CAD Assyst<br>Время – 0 минут  |
| Разработка лекал            | <b>Моделировка</b>  |   |
|                             | Выполняется вручную на кальке с использованием сопутствующих инструментов (ножницы, карандаш, линейка и т.д.)<br>Время – в среднем 4 часа (в зависимости от сложности модели) | В программе CAD Assyst моделировка выполняется в полуавтоматическом режиме. Главным преимуществом программы является возможность выполнения моделировок в разных вариациях. Распечатка лекал для итоговой проверки используется плоттер<br>Время – в среднем 2 часа (в зависимости от сложности модели) |
| Разработка лекал            | Выполняется вручную на бумаге.<br>Время 2 часа  | В программе CAD Assyst лекала выполняются в автоматическом режиме.<br>Оцифровывание бумажных лекал, ввод их в САПР для дальнейшего видоизменения и  |

| Этапы проектирования | Традиционный метод   | Цифровой метод   |
|----------------------|--|--|
|                      |  | хранения в электронном виде производится на оборудование дигитайзер.<br>Время 30 минут   |
| Раскрой материала    | Раскладка и раскрой деталей выполняется вручную, задействованы 4-6 рабочих<br>Время – 3-4 часа | Раскладка выполняется на LAY.Assyst и отправляется на автоматизированный настольно-раскройный комплекс, который обслуживается 1-2 специалистами.<br>Время – 15 минут |

### Заключение

Если ранее на разработку новой модели женской верхней одежды уходило от 3-6 дней и этим занимался целый экспериментальный цех, который состоит из 6-8 рабочих (конструктор-модельер, конфекционер, закройщик, лекальщик, технолог, швея), то сейчас с использованием цифровых технологий достаточно одной лаборатории с компьютером, оснащенным программными обеспечениями САПР(Assyst) и сопутствующим к нему оборудованием. По региону Республики Татарстан наш колледж является единственным со столетним преподавательским составом по подготовке специалистов укрупненной группы технологии легкой промышленности. И только реализовав проект «Подготовка специалистов на опережение», приобретем востребованность специалистов для легкой промышленности в малых и крупных предприятиях страны.

### Библиография

1. Алексеева Л.Н. Инновационные технологии как ресурс эксперимента // Учитель. 2004. № 3. С. 28. .
2. Бондаревская Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования. Ростов н/Д, 2006. 352с.
3. Гребнев Л.С. Образование и будущее России в многоконфессиональном мире // Образование. 2005. № 3. С. 4.
4. Гревцева Г.Я. и др. Методологические подходы к подготовке студентов к профессиональной инновационной деятельности // Вестник Томского государственного университета. 2021. № 462. С. 181-191. DOI: 10.17223/15617793/462/22.
5. Ерофеева Н.И. Управление проектами в образовании // Народное образование. 2002. № 5. С. 94-106..
6. Зубкова О.С., Фахрутдинова А.В., Мухаметзянова Ф.Г., Терентьева И.В. Цифровизация университетского образовательного пространства как фактор успешности студентов – будущих педагогов // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 2 (58).
7. Идрисов Р.А., Фахрутдинова А.В. Развитие творческой самостоятельности обучающихся в системе дополнительного образования // Педагогический журнал. 2020. Т. 10. № 6А. С. 138-144. DOI: 10.34670/AR.2020.78.61.014.
8. Каджаспирова Г.М. Педагогический словарь. 2-е изд., стер. М.: Академия, 2005. 175 с.
9. Караковский В.А. Ошибки в управлении воспитательной системой // Научно-методический журнал заместителя директора школы по воспитательной работе. 2006. № 5. С. 19.
10. Тепина Ю.В., Горностаева Ж.В. Особенности организации труда и мотивации работников предприятий легкой промышленности // Кант. 2017. № 2(23). С. 217-225.
11. Фахрутдинова А.В. Реформирование профессионального образования в европе как условие повышения его конкурентоспособности // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2012. Т. 210. С. 247-251.
12. Фахрутдинова А.В., Мухаметзянова Ф.Г. Человек в цифровом информационном и образовательном пространстве: истоки и реалии // Материалы X Всероссийской научно-практической конференции «Субъектно-

ориентированный образовательный процесс: история, теория, инновационная практика». Владимир, 2021. С. 124-129.

13. Фахрутдинова А.В. Гражданское воспитание учащихся в англоязычных странах на рубеже XX – XXI веков: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Казань, 2012. 42 с.
14. Шакирзянова Р.М., Фахрутдинова А.В. Инновации в подготовке кадров для учреждений дополнительного образования в Германии // Материалы 15-ой Международной научно-практической конференции «Инновации и качество профессионального образования». Казань: Школа, 2021. 448 с.

## **Substantiation of the social significance of the training of light industry personnel in the Kazan College of Technology and Design**

**И'seyar I. Iskhakova**

Lecturer,  
Kazan College of Technology and Design,  
420021, 26 Shigabutdin Marjani str., Kazan, Russian Federation;  
e-mail: ilse78@mail.ru

### **Abstract**

The article discusses the main problems of training personnel for the light industry, the author talks about the lack of demanded specialists. It is noted that due to the lack of qualified specialists, the previous qualification level of Russian workers in the light industry has been lost. The solution to this problem is the training of highly qualified light industry specialists with digitalization capabilities. Using the possibilities of digital technologies, it is proposed to train light industry personnel with advanced additional educational programs. It is concluded that the Kazan College of Technology and Design in the region of the Republic of Tatarstan is the only one with a hundred-year-old teaching staff to train specialists from an enlarged group of light industry technology.

### **For citation**

Iskhakova I.I. (2022) Obosnovanie sotsial'noi znachimosti podgotovki kadrov legkoi promyshlennosti v GAPOU "Kazanskii kolledzh tekhnologii i dizaina" [Substantiation of the social significance of the training of light industry personnel in the Kazan College of Technology and Design]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 12 (5A), pp. 898-904. DOI: 10.34670/AR.2022.37.85.114

### **Keywords**

Problems of light industry personnel training, digitalization, Assyst CAD software, advanced training programs.

## **References**

1. Alekseeva L.N. (2004) Innovatsionnye tekhnologii kak resurs eksperimenta [Innovative technologies as a resource of experiment]. *Uchitel'* [Teacher], 3, p. 28. .
2. Bondarevskaya E.V. (2006) Teoriya i praktika lichnostno-orientirovannogo obrazovaniya [Theory and practice of personality-oriented education]. Rostov-on-Don.
3. Erofeeva N.I. (2002) Upravlenie proektami v obrazovanii [Project Management in Education]. *Narodnoe obrazovanie* [National Education], 5, pp. 94-106.
4. Fakhrutdinova A.V. (2012) Reformirovanie professional'nogo obrazovaniya v evrope kak uslovie povysheniya ego

- konkurentosposobnosti [Reforming vocational education in Europe as a condition for increasing its competitiveness]. *Uchenye zapiski Kazanskoi gosudarstvennoi akademii veterinarnoi meditsiny im. N.E. Baumana* [Academic notes of Kazan State Academy of Veterinary Medicine named after N. Bauman], 210, pp. 247-251.
5. Fakhrutdinova A.V., Mukhametzyanova F.G. (2021) Chelovek v tsifrovom informatsionnom i obrazovatel'nom prostranstve: istoki i realii [Man in the digital information and educational space: origins and realities]. In: *Materialy Kh Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Sub"ektno-orientirovannyi obrazovatel'nyi protsess: istoriya, teoriya, innovatsionnaya praktika»* [Proc. All-Russian Conf. "Subject-oriented educational process: history, theory, innovative practice"]. Vladimir, pp. 124-129.
  6. Fakhrutdinova A.V. (2012) *Grazhdanskoe vospitanie uchashchikhsya v angloyazychnykh stranakh na rubezhe XX – XXI vekov. Dokt. Diss. Abstract* [Civil education of students in English-speaking countries at the turn of the 20th – 21st centuries. Doct. Diss. Abstract]. Kazan'.
  7. Grebnev L.S. (2005) Obrazovanie i budushchee Rossii v mnogokonfessional'nom mire [Education and the future of Russia in a multi-confessional world]. *Obrazovanie* [Education], 3, p. 4.
  8. Grevtseva G.Ya. et al. (2021) Metodologicheskie podkhody k podgotovke studentov k professional'noi innovatsionnoi deyatel'nosti [Methodological approaches to preparing students for professional innovation activities]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Tomsk State University], 462, pp. 181-191. DOI: 10.17223/15617793/462/22.
  9. Idrisov R.A., Fakhrutdinova A.V. (2020) Razvitie tvorcheskoi samostoyatel'nosti obuchayushchikhsya v sisteme dopolnitel'nogo obrazovaniya [Development of creative independence of students in the system of additional education]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical journal], 10(6A), pp. 138-144. DOI: 10.34670/AR.2020.78.61.014.
  10. Kadzhaspirova G.M. (2005) *Pedagogicheskii slovar'* [Pedagogical dictionary], 2nd ed. Moscow: Akademiya Publ.
  11. Karakovskii V.A. (2006) Oshibki v upravlenii vospitatel'noi sistemoi [Mistakes in the management of the educational system]. *Nauchno-metodicheskii zhurnal zamestitelya direktora shkoly po vospitatel'noi rabote* [Scientific and methodological journal of the deputy director of the school for educational work], 5, p. 19.
  12. Shakirzyanova R.M., Fakhrutdinova A.V. (2021) Innovatsii v podgotovke kadrov dlya uchrezhdenii dopolnitel'nogo obrazovaniya v Germanii [Innovations in personnel training for institutions of additional education in Germany]. In: *Materialy 15-oi Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Inn Innovations in personnel training for institutions of additional education in Germany ovatsii i kachestvo professional'nogo obrazovaniya»* [Proc. Int. Conf. "Innovations and the quality of vocational education"]. Kazan': Shkola Publ.
  13. Tepina Yu.V., Gornostaeva Zh.V. (2017) Osobennosti organizatsii truda i motivatsii rabotnikov predpriyatii legkoi promyshlennosti [Features of labor organization and motivation of employees of light industry enterprises]. *Kant*, 2(23), pp. 217-225.
  14. Zubkova O.S., Fakhrutdinova A.V., Mukhametzyanova F.G., Terent'eva I.V. (2021) Tsifrovizatsiya universitetskogo obrazovatel'nogo prostranstva kak faktor uspekhnosti studentov – budushchikh pedagogov [Digitalization of the university educational space as a factor in the success of students – future teachers]. *Uchenye zapiski. Elektronnyi nauchnyi zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta* [Scientific notices. Electronic scientific journal of Kursk State University], 2 (58).