

ФАЗА 2  
ПРОГРАММА «ИНСТРУМЕНТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
ВОСТРЕБОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ  
И ОБМЕН ОПЫТОМ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ»

*КАЗАХСТАН*

*ПИЛОТНЫЙ ОПРОС СРЕДИ ВЫПУСКНИКОВ*

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

*Октябрь 2024 года*

<b>Название опроса/заголовок:</b> Опрос среди выпускников	
<b>Страна/регион:</b> Казахстан/Центральная Азия	<b>Ведущий страновой эксперт:</b> Ина Питчманн
<b>Период сбора данных на местах:</b>  июнь 2024 года – сентябрь 2024 года	<b>Исполнители и контактные данные:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Министерство просвещения: Алгаинова Каламкас Магауовна</li><li>• TALDAU: Кусаинова Айгуль Джамбуловна, <a href="mailto:ksainova.a@iae.kz">ksainova.a@iae.kz</a></li><li>• TALAP: Нигметжанова Марал Кудайбергеновна, <a href="mailto:alunur-07@mail.ru">alunur-07@mail.ru</a> и Тлеубергенова Акнур Жумагатовна</li></ul>

## Аббревиатуры

<b>DARYA</b>	<b>Диалог и действия для умелой молодежи в Центральной Азии</b>
<b>EPRD</b>	<b>Управление по экономической политике и региональному развитию</b>
<b>ETF</b>	<b>Европейский фонд образования</b>
<b>ЕС</b>	<b>Европейский Союз</b>
<b>MOT</b>	<b>Международная организация труда</b>
<b>МП</b>	<b>Министерство просвещения</b>
<b>TALAP</b>	<b>НАО по модернизации технического и профессионального образования</b>
<b>TALDAU</b>	<b>TALDAU</b>
<b>ССО</b>	<b>Среднее специальное образование</b>
<b>ТИПО</b>	<b>Техническое и профессиональное образование</b>

## Содержание

<b>АББРЕВИАТУРЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>6</b>
1.1. Вступительная часть .....	6
1.2. Обоснование и цель .....	7
1.3. Структура отчета .....	7
<b>2. ДИЗАЙН ОПРОСА И ПРОЦЕСС ПРОВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>7</b>
2.1. Подготовка к опросу .....	8
2.2. Сбор и обработка данных .....	9
2.3. Документирование, анализ и распространение данных опроса .....	9
<b>3. МЕТОДОЛОГИЯ .....</b>	<b>10</b>
3.1. Задачи и масштаб .....	10
3.2. Целевая группа.....	12
3.3. Формирование выборки и взвешивание данных.....	12
3.4. Анкета .....	13
3.5. Фактическая доля респондентов.....	14
<b>4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА И ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ ФАКТОРЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>5. ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПРОФИЛЬ) РЕСПОНДЕНТОВ .....</b>	<b>17</b>
<b>6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>19</b>
<b>Ссылки .....</b>	<b>22</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>22</b>
Приложение 1. Основной набор данных по опросу среди выпускников .....	22
Приложение 2. STATA-Do File: полный код для кодирования данных .....	22
Приложение 3. Исходная совокупность выборки .....	22
Приложение 4. Скорректированная совокупность выборки.....	22
Приложение 5. STATA-Log File: Формирование профиля респондентов.....	22

## Основные положения

В данном отчете описываются дизайн, процесс реализации и методология пилотного опроса/исследования среди выпускников, проведенного в рамках проекта DARYA в Казахстане, направленного на совершенствование системы технического и профессионального образования (ТиПО) в Центральной Азии. Проведенный в рамках первого модуля проекта, данный опрос направлен на укрепление инструментов прогнозирования востребованности профессиональных навыков в целях укрепления ТиПО на основе фактических данных. Сбор данных на местах осуществлялся с июня по сентябрь 2024 года, в частности, с целью оценки актуальности и эффективности программ ТиПО в секторе железнодорожных грузоперевозок.

Подготовка к опросу среди выпускников проводилась в тесном сотрудничестве между Министерством просвещения, TALAP, TALDAU и Европейским фондом образования (ETF) в соответствии со структурированным многоэтапным подходом. В ходе совместных встреч с заинтересованными сторонами обсуждались и были согласованы цели и ожидания по проекту, в результате чего был разработан план исследования, включающий дизайн выборки, методы сбора данных и инструменты исследования. Объектами исследования были выпускники ТиПО 2022 и 2023 годов, обучавшиеся в рамках традиционных и дуальных программ в 12 областях Казахстана.

Из-за ограничений по обмену данными между учебными заведениями ТиПО и администраторами опроса в ходе реализации проект столкнулся с рядом проблем, включая трудности с получением контактной информации некоторых выпускников. Это сократило список выпускников - потенциальных респондентов. Кроме того, некоторые выпускники отказывались от участия, что негативно отразилось на изначальном размере выборки и потребовало внесения корректировок. Несмотря на эти трудности, в ходе опроса удалось обеспечить долю респондентов в 25,3%, что соответствует ожидаемому показателю респондентов для аналогичных исследований выпускников в данном контексте.

Отчет содержит несколько ключевых рекомендаций для будущих опросов среди выпускников:

- Совершенствование механизмов обмена персональными данными: укрепление сотрудничества между учебными заведениями ТиПО и администраторами опросов имеет решающее значение для обеспечения более полного и актуального представления списков выпускников-респондентов. Это позволит более точно отслеживать и наблюдать за выпускниками.
- Повышение вовлеченности выпускников: чтобы решить проблему с низкой мотивацией выпускников, в будущем рекомендуется объяснять и доносить до них важность и ценность их участия в подобных опросах. В рамках этого можно освещать то, как результаты опроса непосредственно способствуют повышению качества и актуальности программ ТиПО.

Выполнение этих рекомендаций позволит повысить достоверность и надежность собранных данных будущих исследований, что в конечном итоге будет способствовать принятию более обоснованных решений по программам ТиПО в Казахстане и за его пределами.

## 1. Введение

### 1.1. Вступительная часть

Данный пилотный опрос среди выпускников был инициирован Министерством просвещения РК в тесном сотрудничестве с TALAP<sup>1</sup> и TALDAU<sup>2</sup>, при технической поддержке Европейского Фонда Образования (ETF) в рамках проекта DARYA (Диалог и действия умелой молодежи Центральной Азии)<sup>3</sup>. Финансируемый ЕС, этот проект является первым в своем роде, направленным исключительно на техническое и профессиональное образование, подготовку и развитие профессиональных навыков в Центральной Азии. Запущенный в 2022 году, проект DARYA нацелен на улучшение перспектив трудоустройства молодежи Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана путем развития у них компетенций, актуальных в нынешних реалиях стремительно меняющегося рынка труда. При этом особое внимание проект уделяет развитию «зеленых», цифровых и предпринимательских компетенций.

Проект DARYA это пятилетняя инициатива, охватывающая три основных направления: развитие перспективных навыков, формирование гибких, легко адаптируемых и актуальных для региона компетенций, а также продвижение более инклюзивных и гибких подходов к преподаванию и обучению. В таких широких рамках проекта DARYA Модуль 1 предусматривает опрос среди выпускников с целью укрепления доказательной базы, необходимой для мониторинга процесса обучения и отслеживания его воздействия на выпускников и рынки труда. Это в свою очередь задаст направление для реализации программ, оперативно реагирующих на требования и спрос на рынке труда.

Модуль 1 проекта охватывает различные мероприятия по сбору данных, таких как опрос среди выпускников и работодателей/отраслевых предприятий с целью обеспечения эффективности и актуальности технического и профессионального образования. Такой комплексный подход будет способствовать повышению уровня осведомленности, взаимному обучению и формированию обоснованного понимания эффективности системы технического и профессионального образования в Казахстане и Центральной Азии в целом. Принимая решения на основе фактических данных, лица, формирующие политику и стратегии в области ТиПО, смогут обеспечить их актуальность и пользу для нынешних и будущих студентов. Данная работа осуществляется на основе руководящих принципов и стандартов ETF/MOT/Cedefop (Европейского центра профессиональной подготовки), направленных на создание систем активного прогнозирования профессиональных навыков и обучения в странах-партнерах.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Осуществляя свою деятельность под руководством Министерства просвещения, TALAP выступает ключевой организацией в развитии системы средне-специального, технического и профессионального образования (ТиПО) в Казахстане. Миссия организации заключается в разработке и реализации инновационных подходов по улучшению качества образования и профессиональной подготовки, а также в активном участии в таких международных инициативах как WorldSkills International (WSI). См: <https://talap.edu.kz/o-nas-2/?lang=en>

<sup>2</sup> TALDAU выступает в роли информационно-аналитической платформы Бюро национальной статистики, призванной поддерживать стратегическое планирование и реформы Республики Казахстан.

См. <https://taldau.stat.gov.kz/en/Search/SearchByKeyWord>

<sup>3</sup> См: <https://www.etf.europa.eu/en/what-we-do/darya-dialogue-and-action-resourceful-youth-central-asia/darya-dialogue-and-action-resourceful-youth-central-asia/module-1>

<sup>4</sup> См: <https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/carrying-out-tracer-studies-guide-anticipating-and-matching>

## 1.2. Обоснование и цель

Цель настоящего технического отчета – документально оформить процесс подготовки и проведения пилотного исследования/опроса среди выпускников в Казахстане, с описанием трудностей и препятствий, возникших в ходе проекта. Так, данный документ послужит своего рода шаблоном для проведения подобных опросов в будущем.

Основной целью конкретно данного пилотного опроса является разработка и четкое описание процесса подготовки и проведения адаптированного опроса выпускников с использованием всех необходимых технических инструментов мониторинга эффективности и актуальности технического и профессионального образования (ТиПО). Кроме этого, все заинтересованные стороны по проекту получают знания и практический опыт в разработке и проведении подобных опросов в будущем.

## 1.3. Структура отчета

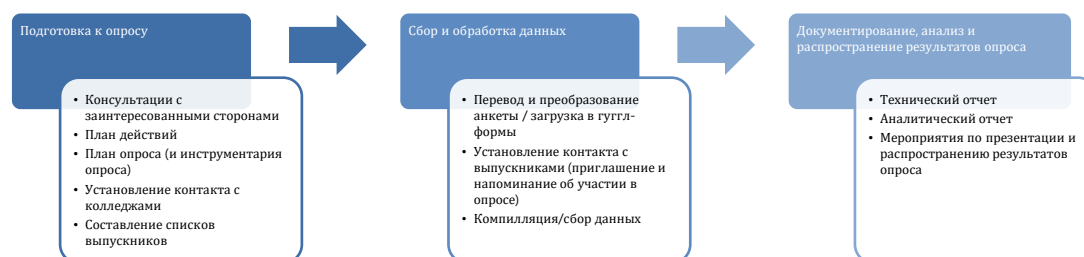
Отчет начинается с введения и объяснения цели опроса, после чего следует подробное описание подхода к проведению опроса, его структуры, задач, масштаба и методологии. Затем приводится комплексный обзор характеристик/профиля респондентов опроса, и в завершении обсуждаются меры по обеспечению качества и трудности, возникшие при разработке и реализации проекта.

## 2. Дизайн опроса и процесс проведения

Данный опрос выпускников относится скорее к поперечным нежели продольным исследованиям, поскольку его основная цель – оценить эффективность и актуальность системы технического и профессионального образования (ТиПО) по состоянию на конкретный момент времени, а не отслеживать влияние полученного образования на способность выпускников адаптироваться на рынке труда и результаты их трудоустройства в течение продолжительного периода времени. Однако, методология и анкеты опроса составлены таким образом, чтобы в будущем их можно было адаптировать под продольный вид исследования, в случае если возникнет необходимость отслеживать подобные показатели рынка труда на постоянной основе.

Для разработки и проведения опроса среди выпускников был использован трехэтапный подход, как показано на рисунке 1. В целом проект охватил период с октября 2023 года по май 2024 года, а фактический сбор данных осуществлялся с июня по сентябрь 2024 года.

Рис. 1 – Процесс подготовки и проведения опроса выпускников



Источник: Автор отчета

## 2.1. Подготовка к опросу

На начальном этапе разработки пилотного опроса были проведены консультации с заинтересованными сторонами в лице Министерства просвещения, TALAP, TALDAU и технических экспертов ETF с целью выяснения конкретных потребностей и ожиданий от проекта. По итогу проведенных встреч был разработан План согласованных действий Министерства просвещения, TALAP, TALDAU и Европейского фонда образования (ETF). В плане действий были определены обязанности, действия каждого участника проекта, сроки и способы достижения поставленных задач, а также рассмотрены вопросы финансирования и распределения ресурсов. В целях обеспечения более активного взаимодействия, сотрудничества и поддержки в разработке и проведении пилотного опроса была сформирована рабочая группа с участием всех сторон.

Членами рабочей группы при поддержке ETF был разработан план исследования/опроса, с подробным описанием его дизайна и методологии. План содержит информацию о целях опроса, размере выборки, выбранных курсах обучения, методах сбора данных, разработанной анкете и инструкции по ее заполнению для эффективного сбора информации.

После завершения разработки плана исследования, Министерство просвещения направило официальные письма в отобранные учебные заведения профессионального и технического образования (колледжи), с официальной просьбой об оказании содействия и предоставлении информации о выпускниках. Однако, размер выборки (см.3.3) пришлось значительно сократить и скорректировать, поскольку несколько колледжей отказались предоставлять информацию по причине юридических ограничений. В частности, представители колледжей сослались на казахстанский Закон о персональных данных<sup>5</sup>, который запрещает без согласия передавать информацию частного характера третьим лицам. В результате потребовалось внести изменения в первоначальный план исследования и рассмотреть альтернативные стратегии сбора необходимых данных.

TALAP в тесном сотрудничестве с девятью колледжами, которые осуществляют профессиональную подготовку по специализации «Организация транспорта и управления движением в железнодорожном транспорте» и согласились принять участие в опросе, подготовили списки выпускников. Колледжи связывались с выпускниками, разъяснили им цель опроса, заручались в соблюдении конфиденциальности, тем самым мотивируя их принять участие в опросе. Выпускникам были разосланы письма о согласии, с тем чтобы удостовериться в правильности их контактных данных и получить официальное разрешение на предоставление их данных. Контактная информация выпускников, согласившихся принять участие в опросе, была передана в TALAP, и на ее основе составлена общая база данных выпускников для последующей работы с ними и их вовлечения.

Параллельно, анкета и инструкции по ее заполнению были переведены на русский и казахский языки, и TALDAU при поддержке НПП Атамекен адаптировали их для использования в онлайн режиме. TALDAU также дополнительно скорректировали опросник, предоставив соответствующую систему кодирования, включая коды регионов, наименования колледжей и

---

<sup>5</sup> См: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31396226&doc\\_id2=31396226#pos=15;-106.33332824707031&pos2=259;-56.33332824707031](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31396226&doc_id2=31396226#pos=15;-106.33332824707031&pos2=259;-56.33332824707031)



прочие актуальные категории. Затем анкета и инструкции были загружены на платформу Google Forms - бесплатную и хорошо знакомую сотрудникам TALDAU.

Для выявления и устранения возможных проблем с анкетой или инструкцией был проведен пробный опрос. К счастью, никаких дополнительных корректировок не потребовалось вносить. Представители TALDAU также занимались рассылкой писем – приглашений и ссылок на анкеты с инструкциями выпускникам через WhatsApp. Благодаря такому структурированному подходу была подготовлена надежная основа для пилотного опроса среди выпускников и созданы предпосылки для успешного проведения опроса и сбора содержательных сведений.

## **2.2. Сбор и обработка данных**

Сбор данных осуществлялся в течение трех месяцев с июня по сентябрь 2024 года. Опрос проводился в онлайн режиме с помощью платформы Google Forms – хорошо знакомой местным участникам проекта. Респондентам отправляли персональные приглашения через общедоступный сервис WhatsApp. TALAP и TALDAU тщательно отслеживали ход проведения опроса, контролируя участие респондентов, отправляя напоминания, мотивируя их на участие и заполнение анкет.

Этап сбора данных завершился 15 сентября 2024 года с общим количеством заполненных анкет - 201. Хотя Google Forms оказался удобным инструментом в рамках данного опроса, важно отметить, что это не специализированная статистическая платформа и возможно она будет не приемлема для проведения более масштабных исследований из-за ограниченных возможностей обработки сложных наборов данных и углубленной аналитики. Собранные данные были загружены в формате MS Excel, содержащие нечисловые строковые переменные и значения. При поддержке ETF данные были вручную преобразованы в цифровые коды согласно алгоритму кодирования, установленному на этапе разработки анкеты. В ходе этого кропотливого и основательного процесса осуществлялась перекодировка ответов, проверка на наличие расхождений и приведение данных в соответствие с заранее установленными категориями в целях обеспечения единообразия и точности данных. Ошибки, выявленные в данных, тщательно исправлялись, при этом сохранялась целостность исходных данных, что обеспечило точность и непредвзятость их анализа.

Для подготовки и анализа данных была использована программа STATA, которая обладает широкими возможностями по управлению большими наборами данных, автоматизации процессов и проведению сложных статистических анализов, что выходит за рамки возможностей программы Excel. Файлы STATA Do-Files позволили оптимизировать процесс, преобразуя необработанные числовые данные в структурированный статистический формат, применяя переменные и метки значений, обеспечивая высокое качество и целостность данных (Приложение 2).

В процессе обработки данные прошли через процедуру тщательной очистки для обеспечения точности, согласованности и единообразия всего набора данных. После очистки набор данных был подготовлен для анализа в программе STATA.

## **2.3. Документирование, анализ и распространение данных опроса**

Проведение всех опросов будет сопровождаться тщательным анализом проблем, доработкой методологии и инструментария опроса на основе отзывов, полученных в ходе тестового и

фактического опроса. Все обнаруженные проблемы и внесенные корректировки задокументированы в настоящем отчете для создания цикла систематической обратной связи.

На протяжении всего процесса сбора данных все участвующие стороны поддерживали тесный контакт с национальным координатором и техническим руководителем для регулярного информирования о ходе реализации проекта. Это способствовало эффективной координации и оперативному устранению любых возникающих проблем. Ежемесячно составлялись отчеты о результатах тщательного мониторинга доли респондентов и документирования любых проблем в ходе проведения опросов, что позволяло своевременно вносить коррективы и оптимизировать стратегию сбора данных.

Одновременно с подготовкой данного технического отчета технический руководитель ETF работала над аналитическим отчетом с анализом полученных результатов пилотного опроса. Для получения расширенной описательной статистики использовалась программа STATA, что позволило извлечь значимые сведения из ответов респондентов. Такой подход способствовал структурированной и эффективной интерпретации собранных данных.

Учитывая относительно небольшой размер выборки в рамках пилотного опроса и его специфическую отраслевую направленность, в аналитическом отчете рассматриваются не только конкретные результаты опроса, но также описан аналитический процесс и рекомендации по проведению более масштабных и всеобъемлющих исследований выпускников в будущем.

Анализ начинается с тщательного анализа данных. Затем проводится подсчет сводных статистических данных, таких как частота, средние и срединные значения для выявления закономерностей и выводов в отношении динамики развития системы технического и профессионального образования и рынка труда. В целях более четкой и структурированной интерпретации результатов анализа, они визуальным образом представлены через графики и таблицы. Такой процесс подчеркивает важность проведения опросов среди выпускников для повышения эффективности управления средним и профессиональным образованием и обеспечения его восприимчивости к реалиям рынка труда. Аналитический отчет также представляет практические рекомендации и послужит важнейшим справочным материалом с научно-обоснованными рекомендациями по формированию политики и стратегий эффективного решения проблем и использования возможностей системы среднего специального образования путем проведения более масштабных исследований среди выпускников в будущем.

В целях распространения результаты опроса были разосланы всем ключевым заинтересованным сторонам, включая Министерство просвещения, колледжи, TALAP, TALDAU и другие организации. Был организован ряд мероприятий по повышению осведомленности о проекте и обмену опытом, включая семинары, презентации и распространение кратких отчетов, с тем чтобы донести результаты и накопленный опыт до директивных органов и широкой общественности в четкой и краткой форме.

### 3. Методология

#### 3.1. Задачи и масштаб

Технические задачи проекта охватывают три ключевых направления: эффективность и актуальность программ технического и профессионального образования, карьерный рост и результаты трудоустройства, а также уровень удовлетворенности выпускников. Эти задачи

направлены на дальнейшую разработку политики и нововведений, основанных на фактических данных, для повышения общего качества, согласованности и эффективности программ ТиПО.

### *Задача 1 - Оценка эффективности и актуальности программ обучения (качество ТиПО)*

В рамках данной задачи оценивалось, насколько текущие программы ТиПО соответствуют меняющимся потребностям сектора железнодорожных грузоперевозок и в целом рынка труда в Казахстане. В ходе проекта была предпринята попытка понять, до какой степени техническое и профессиональное образование соответствуют потребностям отрасли, и выявить в этой связи конкретные сильные и слабые стороны. Полученные результаты позволили разработать практические рекомендации по повышению качества и актуальности программ ТиПО, что обеспечит выпускников навыками, востребованными в секторе железнодорожных грузоперевозок, тем самым способствуя экономическому росту и созданию рабочих мест.

### *Задача 2 - Анализ карьерного роста и занятости*

Вторая задача заключалась в анализе статуса занятости, занимаемых должностей и карьерного пути выпускников колледжей в секторе железнодорожных грузоперевозок после окончания обучения. В рамках этой задачи были определены отрасли, в которых работают выпускники, типы занимаемых должностей и продолжительность поиска работы после окончания обучения. Эти выводы позволяют разработать целевые стратегии повышения их трудоспособности, эффективности учебных программ и обеспечения соответствия системы ТиПО потребностям железнодорожного грузового сектора и динамичным требованиям рынка труда.

### *Задача 3 – Степень удовлетворенности выпускников полученным образованием*

В рамках третьей задачи оценивался уровень удовлетворенности выпускников колледжей полученным образованием и уровнем подготовки к работе в секторе железнодорожных грузоперевозок. Выявив сильные стороны и зоны развития с точки зрения выпускников, проект позволил понять, как необходимо оптимизировать программы ТиПО, чтобы они отвечали потребностям студентов и рынка труда в этой критически важной отрасли.

### *Масштаб:*

Пилотный опрос среди выпускников охватил учебные заведения ТиПО в 12 областях Казахстана, предлагающие образовательные программы по железнодорожным грузоперевозкам, в частности по специализации: «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте». Решение о проведении пилотного проекта в секторе железнодорожных грузоперевозок носит стратегический характер по нескольким причинам:

1. Транспортный сектор стремительно развивается в Казахстане, и работодатели предприятий железнодорожных грузоперевозок выражают обеспокоенность по поводу слабой профессиональной подготовки и недостаточного соответствия выпускников системы ТиПО требованиям отрасли.
2. Пилотный опрос гармонично сочетается и дополняет опрос, проведенный также в транспортном секторе среди предприятий – работодателей.
3. Учебные курсы для данного транспортного сектора ограничены по своему количеству и числу выпускников, и доступны в большинстве областей страны, что удобно для проведения пилотной инициативы.

4. Студентам по специализации «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте» был доступен как традиционный, так и дуальный формат обучения.

5. Отраслевая направленность опроса позволила более глубоко понять, какие навыки и компетенции требуются в сфере железнодорожных грузоперевозок, и насколько существующая система ТиПО соответствует потребностям отрасли.

Если в будущем подобное исследование будет проводиться в более широком масштабе, то его результаты позволят получить более глубокое представление об эффективности и отраслевой актуальности учебных программ и профессионального образования с точки зрения выпускников. Результаты такого исследования могли бы послужить основой для разработки политики, основанной на фактических данных, и совершенствования ТиПО в Казахстане, с особым акцентом на повышение квалификации в сфере железнодорожных грузоперевозок.

### **3.2. Целевая группа**

Данный пилотный опрос был ориентирован на выпускников колледжей 2022 и 2023 годов, поскольку как недавно выпустившиеся студенты они могли дать наиболее полное представление о том, насколько эффективны и актуальны их программы обучения в отношении динамичных потребностей транспортного сектора. Выбор этих двух лет выпуска позволяет исследовать непосредственный опыт недавних выпускников, чьи актуальные данные могут послужить основой для практических улучшений при разработке и реализации программ ТиПО.

### **3.3. Формирование выборки и взвешивание данных**

В исследовании использовался метод стратифицированной случайной выборки, чтобы обеспечить репрезентативность как в рамках традиционных, так и дуальных программ ТиПО по специализации «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте». Процедуры взвешивания не применялись, так как выборка включает всю когорту выпускников по данной специализации.

Весовые корректировки обычно применяются для устранения различий в количестве ответов в разных подгруппах, повышения репрезентативности или корректировки несоответствия выборки. В данном случае опрос был разработан для сбора данных от всей когорты выпускников по конкретной специализации, что обеспечивает всестороннюю репрезентативность без использования весовых коэффициентов. Метод стратифицированной выборки еще больше усиливает сбалансированную репрезентативность, отражая различия между выпускниками традиционных и дуальных программ ТиПО в разных регионах. Таким образом, применение весовых коэффициентов не является необходимостью и не повышает точность или достоверность полученных результатов.

Первоначальная выборка включала 1799 выпускников по специализации «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте» из 12 областей Казахстана.

Изначальная выборка включала 1115 выпускников традиционных и 222 выпускника дуальных программ, включая 1337 выпускников из когорты 2022 года и 462 выпускника из когорты 2023 года (Приложения 2 и 3).

Поскольку некоторые колледжи ссылались на закон, запрещающий передавать персональные данные выпускников третьим лицам, то доступ к их персональным данным был ограничен и составление полного списка выпускников оказалось проблематичной задачей, поэтому выборку пришлось значительно сократить. В связи с этим TALAP сформировали новую выборку с учетом возникших ограничений, расширив охват и включив в него выпускников из 12 областей. Скорректированная выборка в итоге составила 792 выпускника, включая 270 выпускников из традиционных программ и 101 – дуальных программ по специализации «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте». Скорректированная выборка включала 371 выпускника 2022 года и 421 выпускника 2023 года (Приложение 4).

Несмотря на значительное сокращение по сравнению с первоначальным размером выборки, скорректированная выборка была составлена таким образом, чтобы сохранить её репрезентативность в разрезе целевых учебных программ и регионов, обеспечивая надежную основу для проведения пилотного исследования.

### 3.4. Анкета

Анкета для пилотного опроса была разработана в соответствии с последними рекомендациями по проведению исследований среди выпускников Международной организации труда (МОТ) и Европейского фонда образования (ETF)<sup>6</sup>.

Опираясь на опыт ведущего эксперта в разработке опросов среди выпускников и проведении исследований рынка труда в разных странах, анкета была составлена таким образом, чтобы несмотря на свою лаконичность можно было собрать всестороннюю информацию о том, насколько эффективным и актуальным с точки зрения трудоустройства является ТипО по мнению выпускников. Оптимизированный дизайн анкеты позволяет выпускникам легко заполнять ее в цифровом формате, что способствует увеличению доли респондентов и облегчает их участие в опросе в онлайн режиме.

Для будущих опросов рекомендуется внести незначительные коррективы в анкету. Эти изменения позволят проводить мониторинг выпускников из разных когорт, обеспечивая сопоставимость их данных с течением времени. Кроме того, рекомендуется привести названия специальностей и секторов экономики в соответствие с международными и/или национальными стандартами классификаций, а также адаптировать специальности и названия занимаемых должностей к конкретным секторам, на которых сосредоточены исследования/опросы. Это повысит согласованность анкет с мировой практикой и обеспечит ее актуальность для целевых секторов.

Рекомендуется также включить заранее отобранные причины удовлетворенности или неудовлетворенности выпускников полученным образованием, поскольку это придаст ответам последовательность и упростит анализ. Немного скорректированный вариант анкеты, а также предлагаемые системы кодирования данных представлены в Приложении А.

---

<sup>6</sup> Европейский фонд образования. Международная организация труда и Cedefop. 2016 год. Проведение исследований среди выпускников – Руководство по оценке востребованности и гармонизации профессиональных компетенций с требованиями рынка труда. Выпуск 6. Доступно по ссылке: <https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/carrying-out-tracer-studies-guide-anticipating-and-matching>

### 3.5. Фактическая доля респондентов

Для расширения количества потенциальных респондентов, группа проведения опроса действовала проактивно и связывалась с выпускниками не менее двух раз в процессе сбора данных. Учитывая, что процент откликов в подобных опросах выпускников, как известно, низкий, то с самого начала целевой показатель фактических респондентов был установлен на уровне 20-30%.

Из скорректированной выборки в количестве 792 выпускника, анкеты заполнили 201 человек, и таким образом доля фактических респондентов составила 25,3%, что укладывается в установленный целевой диапазон.

### 4. Обеспечение качества и ограничивающие факторы

В процессе проведения опроса было использовано несколько специальных алгоритмов обеспечения качества для поддержания целостности и достоверности данных. Сначала был проведен тестовый опрос. Чтобы выяснить, насколько понятна и практична анкета, ее разослали десяти выпускникам. Этот этап позволил рабочей группе выявить двусмысленные, запутанные вопросы и технические проблемы. По результатам пилотного опроса также были внесены небольшие коррективы в план кодирования данных, а также перефразированы некоторые вопросы на казахском языке, чтобы повысить содержательность анкеты. Благодаря этому окончательный вариант анкеты более точно отразил цели исследования и был понятен респондентам.

Для обеспечения точности данных на протяжении всего исследования также проводилась проверка достоверности данных, которая включала контроль совпадения результатов с заданным диапазоном значений на онлайн-платформе, где ответы, выходящие за пределы ожидаемого диапазона, отмечались для пересмотра (например, в случае неправдоподобных ответов, связанных с результатами трудоустройства). Кроме того, на этом этапе выявлялись и удалялись дублирующие записи. Меры по обезличиванию анкет также позволили свести к минимуму предвзятость и искажение ответов. Для получения максимально откровенных и беспристрастных ответов, опрос проводился анонимно, без привязки персональных данных к ответам. При таком подходе участники были убеждены, что невозможно проследить связь ответов с респондентами.

Однако, несмотря на эти усилия, на этапе подготовки к опросу и сбора данных возникло несколько серьезных препятствий, повлиявших на общую эффективность опроса и полноту полученных данных.

1. Одной из основных сложностей стало в целом нежелание выпускников колледжей принимать участие в опросе. Министерству просвещения пришлось направить в колледжи, отобранные для участия в проекте, официальное письмо с просьбой оказать поддержку и предоставить данные о выпускниках. Однако несколько колледжей отказались участвовать в проекте и предоставлять такую информацию, сославшись на юридические ограничения в рамках казахстанского «Закона о персональных данных»<sup>7</sup>,

---

<sup>7</sup> См: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31396226&doc\\_id2=31396226#pos=15;-106.33332824707031&pos2=259;-56.33332824707031](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31396226&doc_id2=31396226#pos=15;-106.33332824707031&pos2=259;-56.33332824707031)



который запрещает без прямого согласия передавать частную информацию третьим лицам. Это привело к значительному сокращению первоначального размера выборки с 1799 до 792 выпускников.

2. Помимо участия выпускников, сложности также возникли в связи с требованием к выпускникам предоставить официальное согласие на передачу их личной информации в колледжи. То есть, прежде чем приступить к проверке контактных данных и обмену информацией, колледжам было необходимо получить согласие от каждого выпускника индивидуально, что значительно увеличило административную нагрузку. В результате процесс реализации проекта был замедлен, что негативно отразилось на своевременность сбора данных.

3. Более того, получить точную контактную информацию о выпускниках оказалось непростой задачей. Многие выпускники после окончания учебы меняют номера телефонов, адреса электронной почты и другие формы связи, что затрудняет возможность для колледжей поддерживать связь со своими выпускниками. Эта проблема усугублялась общим нежеланием некоторых выпускников выходить на связь или взаимодействовать со своими колледжами.

4. Общественные опасения по поводу безопасности персональных данных также сыграли свою ограничивающую роль в проекте. Из-за участившихся случаев телефонного мошенничества многие выпускники с опаской относятся к звонкам или сообщениям от незнакомых номеров. То есть распространенность мошенничества усиливает подозрительность среди выпускников, многие из которых предпочли не отвечать на приглашение к участию в опросе, отправленном от незнакомого источника, что также снизило долю фактических респондентов.

5. Кроме того, хотя многие выпускники дали согласие на участие в опросе, с кем-то из них было трудно связаться, кто-то не решался откровенно отвечать на все вопросы. Возможно, подобная реакция с их стороны усугублялась тем, что с ними связывались именно преподаватели или представители их колледжа, поэтому некоторые выпускники чувствовали неловкость и нежелание откровенно отвечать на вопросы, связанные со своим бывшим учебным заведением. Многие выпускники также ссылались на занятость в качестве причины отказа от участия в опросе.

6. Наконец, выпускники в целом не были заинтересованы участвовать в опросе. Многие считали, что опрос отнимет много времени, и не видели ценности своего участия, полагая, что их отзывы не окажут существенного влияния на процесс образования или условия учебы в их бывших колледжах. Такое отношение также препятствовало попыткам сбора всеобъемлющих данных, отражающих видение большинства выпускников.

Перечисленные ограничивающие факторы значительно затруднили процесс проведения опроса среди выпускников. Поэтому для повышения эффективности и достоверности подобных исследований в будущем решение этих проблем будет иметь ключевое значение. Для этого можно рассмотреть альтернативные методы сбора данных, позволяющие непосредственно

взаимодействовать с выпускниками и повышающие их осведомленность о важности и влиянии их отзывов на улучшение программ ТипО.



## 5. Характеристики (профиль) респондентов

В ходе пилотного опроса составлены характеристики/профили 201 выпускника колледжей из двенадцати областей Казахстана. Все респонденты представляли сектор железнодорожного транспорта в рамках как традиционных, так и дуальных программ технического и профессионального образования.

Согласно полученным данным о половозрастном распределении респондентов, возраст большинства выпускников (90 человек, включая 50 мужчин и 40 женщин) составил 21 год. В общем в опросе приняли участие 113 мужчин и 88 женщин, что указывает на преобладание мужчин в данной выборке.

Наиболее распространенной специальностью среди респондентов является специальность «Техник-организатор перевозок», которую получили 131 выпускник (65,2%). Другие специальности, такие как «Дежурный станционного поста централизации» и «Дежурный по железнодорожной станции 4-го и 5-го класса», также распространены, но уже в меньшей степени. Такое распределение свидетельствует о профессиональной ориентации выпускников на критически важные позиции для железнодорожной логистики.

Географическое распределение выпускников разнообразно. Наибольшая доля респондентов приходится на Улытаускую область - 28,9%; среди других значимых регионов - Атырау (19,9 %) и Караганда (14,9 %). Однако некоторые регионы, такие как Жамбылская и Туркестанская области, недостаточно представлены, что возможно указывает на географически неравномерный доступ к профессиональному образованию или проблемы с отслеживанием выпускников ТиПО в этих областях.

Табл. 1 – Характеристики / профиль выпускников – участников опроса.

A1.1- A1.2 Половозрастная структура			
Возраст	Мужчины	Женщины	Итого
21	50	40	90
22	39	28	67
23	14	12	26
24	10	8	18
Итого	113	88	201
A 1.3 Полученная специальность			
	Частота	%	Общ.
1203012 (3W10410201) – Дежурный по ж/д станции 4ого и 5ого класса	22	11.0	11.0
1203022 (3W10410202) – Дежурный станционного поста централизации	30	14.9	25.9
1203062 (3W10410203) – Приемосдатчик груза и багажа	10	5.0	30.9
1203082 (3W10410204) – Оператор по обработке перевозочных документов	8	4.0	34.8
1203093 (4S10410205) – Специалист по организации перевозок	131	65.2	100
Итого	201	100	
A 1.4 В какой области вы проживаете?			
	Частота	%	Общ.

**Technical Report**
**Phase 2 of skills anticipation tools and peer learning programme in Central Asia**

Абайская область	5	2.5	2.5
Акмолинская область	26	12.9	15.4
Актюбинская область	13	6.5	21.9
Атырауская область	40	19.9	41.8
Жамбылская область	1	0.5	42.3
Карагандинская область	30	14.9	57.2
Костанайская область	2	1.0	58.2
Павлодарская область	15	7.5	65.7
Северо-казахстанская область	5	2.5	68.2
Туркестанская область	2	1.0	69.2
Улытауская область	58	28.9	98.0
г.Астана	4	2.0	100
Итого	201	100	
<b>А 1.5 Пришлось ли вам ехать в другой регион ради учебы?</b>			
	<b>Частота</b>	<b>%</b>	<b>Общ</b>
Да	53	26.4	26.4
Нет	148	73.6	100
Итого	201	100	
<b>В 1.1 Как называется профессионально-техническое учебное заведение, в котором вы обучались?</b>			
	<b>Частота</b>	<b>%</b>	<b>Общ.</b>
Электротехнический колледж	5	2.5	2.5
Колледж «Бурабай»	38	19.0	21.5
Актюбинский колледж транспорта, связи и новых технологий	14	7.0	28.5
Атырауский агротехнический колледж им. О.Кошекова	13	6.5	35.0
Атырауский политехнический высший колледж им.С.Мукашева	16	8.0	43.0
Атырауский колледж бизнеса и права	13	6.5	49.5
Карагандинский железнодорожный колледж	27	13.5	63.0
Высший колледж электроники и коммуникаций	13	6.5	69.5
Жезказганский колледж бизнеса и транспорта	61	30.5	100
Итого	200	100	
<b>В 1.2 Какая форма обучения у вас была?</b>			
	<b>Частота</b>	<b>%</b>	<b>Общ.</b>
Очная	198	98.5	98.5
Заочная	3	1.5	100
Итого	201	100	
<b>В 1.3 Вы обучались по дуальной программе?</b>			
	<b>Частота</b>	<b>%</b>	<b>Общ.</b>
Да	167	83.1	83.1
Нет	34	16.9	100
Итого	201	100	
<b>В 1.4 Прошли ли вы стажировку на предприятии?</b>			
	<b>Частота</b>	<b>%</b>	<b>Общ.</b>

Да	194	96.5	96.5
Нет	7	3.5	100
Итого	201	100	

Источник: Пилотный опрос среди выпускников в Казахстане

Данные опроса свидетельствуют о том, что 26,4% респондентов были вынуждены уехать в другой регион для получения образования, что указывает на высокую мобильность студентов. Причиной такого переезда может быть нехватка программ технического и профессионального образования в сфере железнодорожного транспорта в разных регионах. Это подчеркивает важность обеспечения доступа к ТиПО для решения проблемы дефицита квалифицированных кадров и гармонизации кадрового потенциала с экономическими потребностями в регионе.

Учебные заведения респондентов значительно отличаются друг от друга. Самым популярным является Жезказганский колледж бизнеса и транспорта, в котором обучались 30,5% выпускников. Также можно отметить колледж «Бурабай» (19%) и Карагандинский железнодорожный колледж (13,5%). Подавляющее большинство выпускников - 98,5% - обучались очно. Предпочтение очной форме обучения указывает о стремлении студентов обучаться и развивать профессиональные навыки в интенсивном режиме. Небольшой процент студентов-заочников может свидетельствовать о том, что программы очного обучения в большей степени соответствуют целям технического и профессионального образования.

Кроме того, среди респондентов оказалась высокой доля участия в дуальных программах обучения: 83,1% выпускников указали, что проходили дуальную форму обучения. Дуальная модель обучения сочетает теоретическое знание с его практическим применением, а значит более эффективно готовит студентов к выходу на рынок труда. Распространенность дуальных программ подчеркивает важность практического опыта в системе профессионального образования и повышает трудоспособность выпускников.

Наконец, среди опрошенных выпускников отмечается высокий процент участия в образовательных программах на производстве: 96,5% респондентов прошли стажировку на каком-то предприятии. Это подчеркивает критическую роль практического опыта в рамках дуального формата обучения, обеспечивающего выпускников навыками и знаниями, необходимыми для успешного трудоустройства.

STATA-log file для составления профиля / характеристик выпускников приведен в Приложении 5.

## 6. Заключение

Пилотный опрос среди выпускников послужил ценной инициативой, заложив основу для понимания особенностей и нюансов в подготовке к опросу, сбору и анализу данных, оценке программ технического и профессионального образования в Казахстане. В процессе подготовки и проведения опроса были выявлены критические слабые стороны, требующие внимания, включая правовые требования к конфиденциальности данных, необходимость более тесного сотрудничества между заинтересованными сторонами и наращивания потенциала персонала, участвующего в сборе и анализе данных.

Для создания более благоприятных условий проведения опросов среди выпускников предлагаются следующие рекомендации:

1. Привлечение юридических консультантов: в сотрудничестве с экспертами по правовым вопросам провести оценку воздействия казахстанского Закона о персональных данных и

возможностей соблюдения закона в рамках опроса выпускников. Такой проактивный подход поможет эффективнее справляться с юридическими сложностями. Кроме того, необходимо выступать за корректировку законов или нормативных актов, ограничивающих обмен данными и препятствующих проведению подобных исследований, предоставляя обоснование преимуществ таких исследований для профессионального развития.

2. Разработка четких протоколов обмена данными: необходимо разработать унифицированные протокола получения официального согласия выпускников на предоставление их данных, тем самым обеспечить соблюдение действующего законодательства. Эти протокола должны содержать четкую информацию о том, как будут использоваться их данные, о мерах защиты конфиденциальности их персональной информации, а также учитывать все потенциально возможные юридические ограничения.
3. Содействие заключению соглашений о сотрудничестве: необходимо разработать соглашения между Министерством просвещения, колледжами ТиПО, TALAP и TALDAU, с распределением ролей и обязанностей всех заинтересованных сторон – участниц исследования/опроса. В этих соглашениях необходимо подчеркнуть взаимную выгоду от предоставления персональных данных выпускников в целях исследования и совершенствования учебных программ ТиПО, учитывая при этом правовые ограничения. Кроме того, колледжи могут сыграть активную роль в повышении осведомленности об опросе среди выпускников или студентов последних курсов, мотивируя и поощряя их участие в будущих опросах. Активно информируя о важности опроса, колледжи ТиПО будут содействовать увеличению количества ответов, что приведет к получению более полных данных и глубоких выводов для разработки программ.
4. Определение источников финансирования: поиск потенциальных источников финансирования для покрытия технических и логистических расходов в рамках будущих исследований/опросов среди выпускников, с тем чтобы финансовые ограничения не препятствовали эффективному сбору и анализу данных.

В целях совершенствования методологии проведения опросов выпускников в будущем предлагаются следующие рекомендации:

1. Расширение выборки: привлечение большего числа колледжей. Активно привлекать более широкий круг учебных заведений ТиПО, подчеркивая важность их участия в исследовании. Проведение семинаров или информационных мероприятий позволит прояснять цели опросов и ценность обратной связи выпускников.
2. Диверсификация выборки: с помощью стратифицированного подхода обеспечить широкую репрезентативность образовательных программ, областей и демографических групп. Это позволит получить более полное представление о результатах и опыте трудоустройства выпускников.
3. Процесс сбора данных: использование различных каналов связи. Учитывая сложности с получением точной контактной информации, используйте различные методы связи, в том числе электронную почту, текстовые сообщения и социальные медиа-платформы, для связи и мотивирования выпускников.

4. Внедрение мер, стимулирующих участие: рассмотрите возможность использования таких стимулов как участие в розыгрыше, небольшие вознаграждения, мотивирующие выпускников заполнить все поля анкеты и оставить честные отзывы.
5. Обеспечение анонимности опроса: процесс проведения опроса должен быть разработан таким образом, чтобы гарантировать анонимность участия в нем, чтобы выпускникам могли свободно отвечать, не опасаясь последствий со стороны бывших преподавателей или работников колледжа.
6. Использование смешанных методов. Для сбора отзывов выпускников о полученном образовании используйте также качественные методы (такие как интервью, фокус-группы). Такие мероприятия зачастую не имеют жестких требований к обмену персональными данными, но вместе с тем позволяют получить весьма обширные данные. Также, подготовьте конкретные примеры по отдельным учебным программам или когортам, раскрывающим массовые тенденции, без нарушения индивидуальных прав.

Чтобы обеспечить возможность проведения исследований/опросов выпускников без внешней технической поддержки, предлагаются следующие рекомендации:

7. Усилить обучение статистическим инструментам, методам и процессам. Организовать обучающие семинары для специалистов, принимающих участие в опросах выпускников, уделив особое внимание статистическим принципам, инструментам и методам эффективного управления и анализа данных. Здесь также необходимо охватить темы очистки данных, методы анализа, передовые практики в области исследований среди выпускников, а также использование онлайн платформ и искусственного интеллекта (ИИ). Изучите, как инструменты для проведения онлайн-опросов могут упростить сбор информации, облегчить ввод данных в режиме реального времени и повысить долю респондентов. Внедрение аналитических методов на основе ИИ в целях анализа и интерпретации данных и прогнозного моделирования позволит повысить общую эффективность и результативность исследований/опросов.
8. Поощрение непрерывного обучения: стимулируйте постоянное повышение квалификации сотрудников, позволяющее им всегда быть в курсе новых методик и методов сбора и анализа данных. Это должным образом подготовит персонал к решению сложных задач в рамках будущих исследований.

Применяя эти рекомендации, в будущем можно добиться большей целостности данных и более точного понимания эффективности программ ТиПО в рамках будущих исследований / опросов выпускников. Подобные улучшения не только будут содействовать разработке политики в сфере профессионального образования Казахстана на основе фактических данных, но и в целом повысят эффективность ТиПО, содействуя формированию более квалифицированной и гибкой рабочей силы.

## Ссылки

Европейский фонд образования. Международная организация труда и Cedefop. 2016 г. Проведение исследований среди выпускников – Руководство по прогнозированию востребованности компетенций и сопоставлению профессиональных навыков с требованиями рынка труда. Издание 6. Доступно на сайте:

<https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/carrying-out-tracer-studies-guide-anticipating-and-matching>

Европейский фонд образования. Системы прогнозирования востребованности компетенций и сопоставления навыков в странах с переходной экономикой и развивающихся странах. 2012 год. Доступно на сайте:

[https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/84E964F6CBD16532C1257AAD0038EC27\\_Skills%20matching%20systems.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/84E964F6CBD16532C1257AAD0038EC27_Skills%20matching%20systems.pdf)

ЕС – Инструментарий ТиПО. 2022 год. Опросы выпускников учебных заведений технического и профессионального образования: содействие в подготовке и проведении. Доступно на сайте: <https://vettoolbox.eu/publications/tracer-studies-for-vet-supporting-their-creation-and-implementation/>

## Приложения

**Приложение 1. Основной набор данных по опросу среди выпускников**

**Приложение 2. STATA-Do File: полный код, используемый для кодирования данных**

**Приложение 3. Исходная совокупность выборки**

**Приложение 4. Скорректированная совокупность выборки**

**Приложение 5. STATA-Log File: Формирование профиля респондентов**