



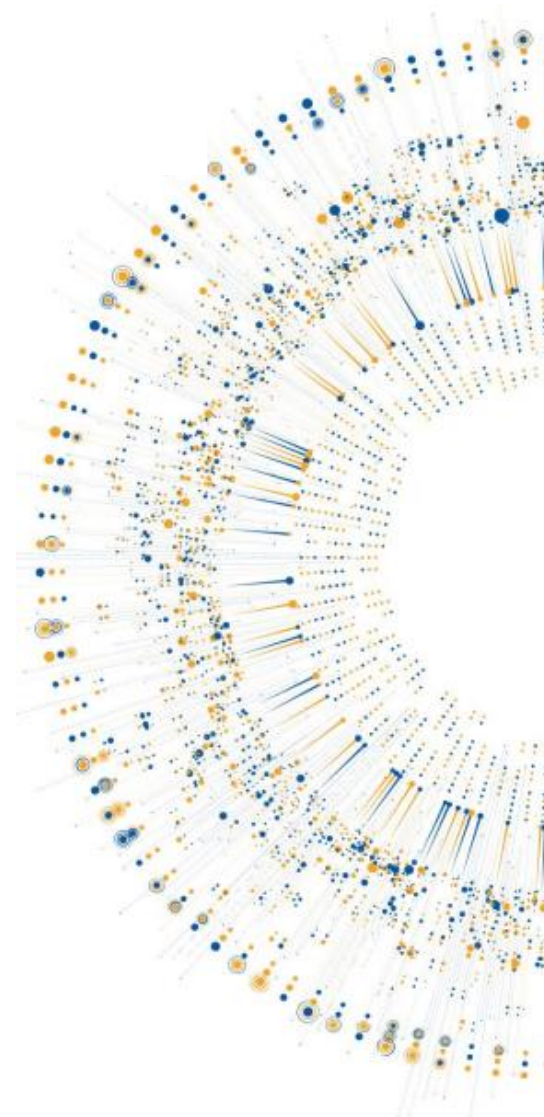
**Бюро национальной статистики
Агентства по стратегическому
реформам Республики Казахстан**

планированию и

Анализ структурных перетоков работников на рынке труда

**Экспериментальная статистика
Рабочая статья №2024-04**

Астана 2024



Об экспериментальной статистике

Экспериментальная статистика – это показатели, методологии и инструменты, которые находятся на **этапе тестирования и не входят в официальную статистику**. Показатели, методологии и инструменты основаны на инновационных методах и/или новых источниках данных. С учетом сбора обратной связи подходы и результаты могут меняться в процессе формирования окончательной методологии.

Как степень зрелости, так и качество результатов могут отличаться от результатов официальной статистики, особенно в отношении гармонизации, охвата и методологии. Тем не менее, эти результаты предлагают новые и альтернативные способы рассмотрения различных статистических тем, которые впоследствии могут стать официальной статистикой.

Таким образом, экспериментальная статистика **предназначена для тестирования новых подходов** и сбора обратной связи от пользователей и, соответственно, **не может быть использована** в качестве официальной статистической информации.

В рамках экспериментальной статистики сохраняется **конфиденциальность используемых первичных статистических данных**, в соответствии с пунктами 1-7 статьи 8 «Обеспечение гарантий конфиденциальности и защиты представляемых данных» Закона Республики Казахстан «О государственной статистике» от 19 марта 2010 года № 257-IV.

1. Ключевые моменты

- В целях определения признаков и факторов, влияющих на **структурные перетоки работников** по отраслям и регионам, был разработан интерактивный дашборд на основе административных данных **по обязательным пенсионным взносам**.

- Структурные перетоки – **набор экспериментальных показателей**, характеризующих перемещение работников, которые сменили место работы или место проживания (*временная или постоянная прописка*). Такие перетоки могут происходить **в разрезе регионов** (*переезд работников в другой регион*), **отраслей** (*смена отрасли, в которой работал работник*) или **их сочетании** (*работник сменил отрасль и регион*).

- Установлены **ограничения**, при которых перемещения работников не могут быть определены как структурные перетоки: (1) Возврат к прежнему месту жительства в пределах одного населенного пункта, (2) Возврат к прежнему месту работы, (3) Исключение работников, чьи работодатели осуществили в течение года изменение отрасли.

- В отличие от **выборочных статистических наблюдений**, поступающих от малых юридических лиц (*статистическая форма «2-МП»*), средних и крупных юридических лиц (*статистическая форма «1-Т»*) по отдельным отраслям, которые указывают «плановые» вакантные рабочие места и ожидаемую потребность в работниках, анализ структурных перетоков **учитывает фактические перетоки** по любым формам предприятий независимо от их штатной численности, сферы деятельности или формы собственности.

- По данным ОПВ за 2019–2024 годы (*1-2 квартал 2024 года*) количество работников, сменивших регион составило – **2,6 млн. работников**, количество работников сменивших отрасль работы составило – **4,03 млн. работников**, а количество работников сменивших и регион и отрасль составило – **1,9 млн. человек**. Таким образом, работники **активнее перемещаются между отраслями** нежели между регионами или их сочетании.

- Структурные перетоки работников отражают **только формальную занятость** и не заменяют данные по миграции населения.

2. Введение

Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (далее – Бюро или БНС АСПИР РК) в рамках исполнения Дорожной карты развития государственной статистики и национальной экосистемы данных на 2023 - 2025 годы ведет работы по внедрению **альтернативных и административных источников**, в том числе **транзакционных данных** для формирования официальной статистики.

Одним из примеров транзакционных данных являются **обязательные пенсионные взносы** (далее – ОПВ).

Выплаты ОПВ осуществляют все виды предприятий и индивидуальных предпринимателей за своих работников, а сведения формируются в информационных системах Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан (далее – МТСЗН РК).

Данные по ОПВ имеют большой потенциал для использования при анализе перетоков работников **между крупными агломерациями** (*город Алматы и Алматинская область*), перетоками работников между **городами республиканского значения** (*города Астана – Алматы – Шымкент*), **моногородами** и **приграничными** районами.

Отраслевые перетоки могут отражать влияние условий оплаты труда и динамики среднемесячной заработной платы на решения работников по смене отрасли работы.

Разработанный дашборд состоит из **10 функциональных разделов**:

Таб. 1 – Структура разделов дашборда «Анализ структурных перетоков на рынке труда»

№	Наименование разделов
1	Методика расчета структурных перетоков
2	Структурные перетоки работников в разрезе отраслей
3	Структурные перетоки работников в разрезе регионов
4	Структурные перетоки работников в разрезе отраслей и регионов
5	Отрасли доноры и реципиенты
6	Регионы доноры и реципиенты
7	Портрет выбывших работников без дальнейшего трудоустройства
8	Портрет работников, имеющих только один ОПВ в году
9	Динамика изменения структурных перетоков работников в Республике Казахстан
10	Карта структурных перетоков работников в Республике Казахстан

Раздел «Методика расчета структурных перетоков» описывает сценарии перетоков, разработанные ограничения, а также переходные положения непосредственно влияющих на методику расчета.

Раздел «Структурные перетоки работников в разрезе отраслей» позволяет получить информацию по количеству работников выбывших в разрезе секций, отраслей и подотраслей, пола и возрастных групп.

Раздел «Структурные перетоки работников в разрезе регионов» позволяет проанализировать перетоки работников, сменивших регион или оставшихся в пределах региона (межрайонные перемещения), а также в разрезе пола и возрастных групп.

Раздел «Структурные перетоки работников в разрезе отраслей и регионов» позволяет проанализировать сочетание двух измерений отраслей и регионов по указанным фильтрам.

Раздел «Отрасли доноры и реципиенты» показывает отрасли и подотрасли, из которых выбывают (доноры) работники в пользу других отраслей получателей (реципиенты) в разрезе пола, возрастных групп и размерности предприятий.

Раздел «Регионы доноры и реципиенты» аналогичный предыдущему раздел, где основным измерением выступают регионы и районы, по которым проводится оценка «выбытия и прибытия».

Раздел «Портрет выбывших работников без дальнейшего трудоустройства» рассматривает (сегментирует) группу работников, которые остались в своем регионе или отрасли, однако, не имели продолжающихся в последующем взносов ОПВ.

Раздел «Портрет работников, имеющих только один ОПВ в году» анализирует группу работников, которые имели лишь одно отчисление в году и, соответственно, не имели возможности перейти в другую отрасль или регион.

Раздел «Динамика изменения структурных перетоков работников в Республике Казахстан» позволяет составить «совокупную картину» структурных перетоков по отраслям или регионам начиная с 2019 года и отражает разницу между прибытием и выбытием работников (сальдо).

Раздел «Карта структурных перетоков работников в Республике Казахстан» отображает перетоки работников по регионам на интерактивной векторной карте и позволяет пользователям оценить масштабы перетоков между регионами и районами страны.

3. Методология

В рамках анализа структурных перетоков работников на рынке труда используются **три различных источника** – данные по ОПВ, получаемые в рамках совместного приказа МТЗСН РК и БНС АСПиР РК, данные из баз данных Бюро «Статистический регистр населения» и «Статистический бизнес-регистр».

Данные по ОПВ отдельно взятого работника анализируются на месячной основе и **агрегируются** по всем его перемещениям на уровне **календарного года**. К примеру, работник в начале года имел взносы ОПВ от работодателя, работающего в сфере «Оптовой и розничной торговли», таким образом являлся работником сферы торговли. Проработав, три месяца в сфере торговли работник продолжил работу в другой сфере «Транспорт и складирование», занявшись перевозками грузов.

Таким образом, дашборд **анализирует начальный и конечный период** взносов ОПВ и позволяет сделать заключение о смене сферы деятельности работника с «оптовой торговли» на сферу «транспорта». Аналогичным образом, проводится расчет данных и по региональным характеристикам.

Используя методику расчета, разработаны три сценария структурных перетоков:

1. Структурные перетоки работников, **сменивших отрасли**.
2. Структурные перетоки работников, **сменивших регионы**.
3. Структурные перетоки работников, **сменивших отрасли и регионы**.

При этом существуют ряд **ограничений**, который используются в качестве «стоп линий», пересечение которых не позволяет категорировать смену места работы или региона работника в качестве «структурных» перетоков работника, к ним относятся:

1) При расчетах сценария «Структурные перетоки работников, **сменивших отрасли**»:

- **Исключение работников, чьи работодатели осуществили в течение года изменение ОКЭД** (*признак изменения ОКЭД: 0 - нет, 1 - да*) – изменения регистрационных данных предприятия (сферы деятельности) без фактического выбытия работников;

- **Возврат к прежнему месту работы** – трудоустройство работника на прежнее место работы в течение одного года, изменение места работы между несколькими годами не отслеживается;

2) При расчетах сценария «Структурные перетоки работников, сменивших регионы»:

- **Смена места работы в пределах одного населенного пункта** – трудоустройство работника без переезда в другой сельский округ, район или областной город;

- **Возврат к прежнему месту жительства в пределах одного населенного пункта** – совпадение данных работника по постоянной или временной регистрации (*прописки*), ограничение распространяется на расчеты по перетокам работников в пределах регионов;

3) При расчетах сценария «Структурные перетоки работников, сменивших отрасли и регионы»:

- Различные сочетания ограничений в первом и втором сценарии.

4) Общие ограничения, действующие на все три сценария:

- **Работники, имеющие одно отчисление ОПВ** не могут участвовать в перетоках работников – отсутствие «точки прибытия» делает невозможным расчет перетоков по таким работникам;

- **Исключаются работники, имеющие два и более места работы** – некоторые работники имеют ОПВ от разных работодателей. Наличие нескольких мест работы не позволяет выявить место работы, из которого работник осуществил выбытие;

- **Структурные перетоки рассчитываются до уровня районов и городов районного значения** – структурные перетоки на уровне сельских округов или населенных пунктов в пределах одного района не отражают структурных изменений в занятости.

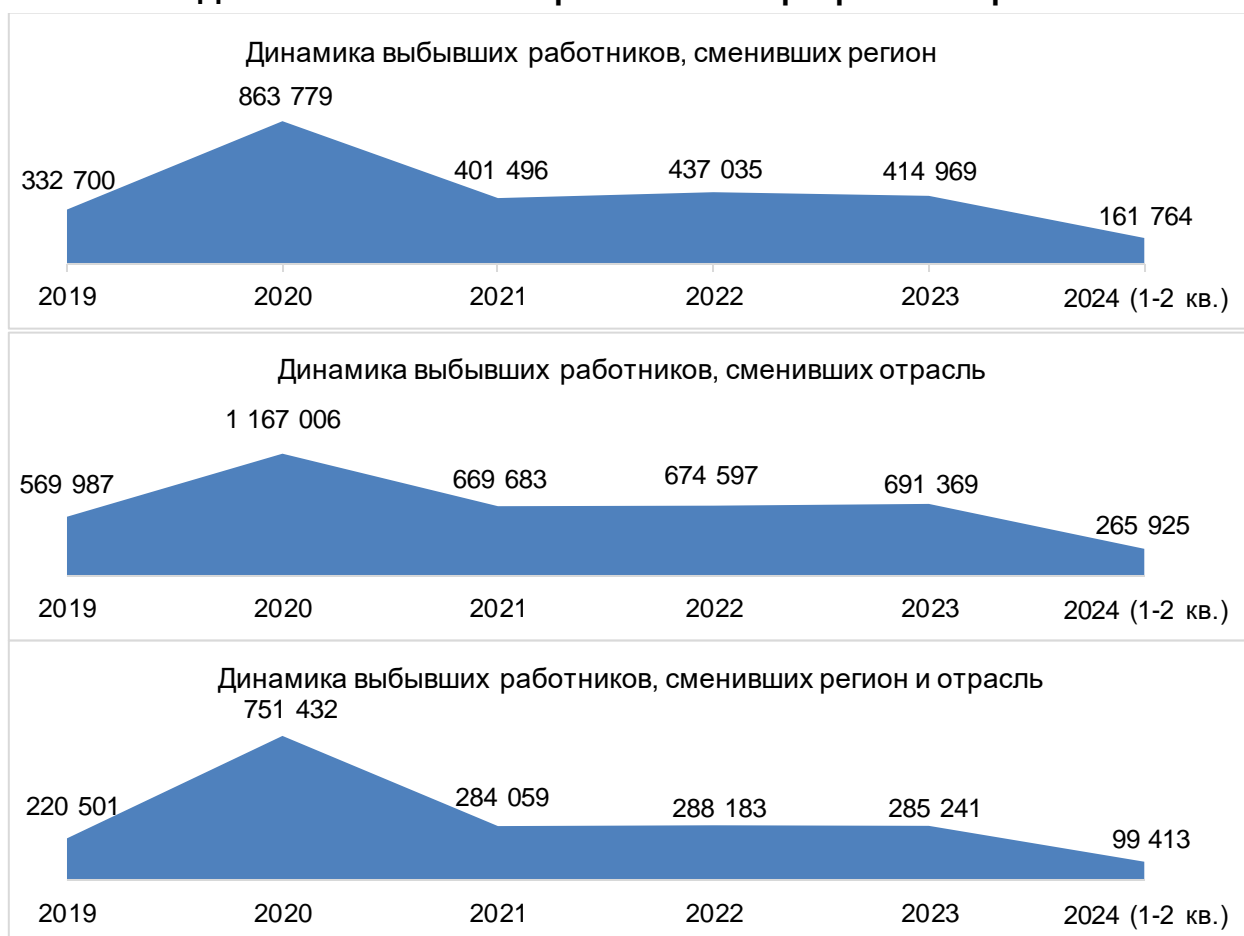
Также сформированы дополнительные показатели, раскрывающие динамику перетоков, работников, выбывших без прибытия в другие отрасли и регионы и другие показатели доступные [на интерактивном дашборде](#).

4. Результаты

По данным ОПВ за 2019–2024 годы (*1-2 квартал 2024 года*) количество работников, сменивших регион составило – **2,6 млн. работников**, количество работников сменивших отрасль работы составило – **4,03 млн. работников**, а количество работников сменивших и регион и отрасль составило – **1,9 млн. работников**. Таким образом, работники **активнее перемещаются между отраслями** нежели между регионами или их сочетаниями.

Анализ структурных перетоков показывает значительный «всплеск» на рынке труда в период пандемии COVID-19. (Рис. 1).

Рис. 1 -Динамика выбывших работников в разрезе измерений



Рассматривая **региональные аспекты** перетоков работников следует отметить ТОП-3 регионов, в которых сложилось наибольшее положительное сальдо: **г. Алматы, Алматинской и Туркестанской областях** (Таб. 1).

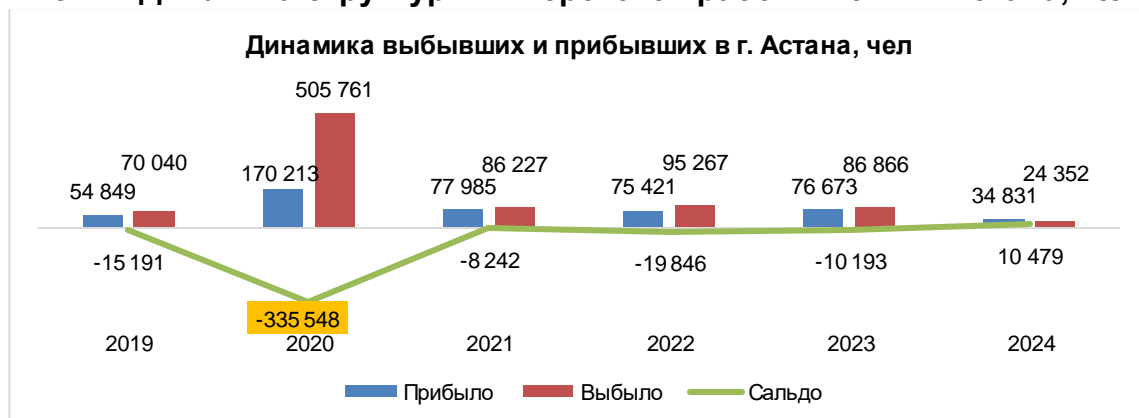
Таб. 1 - Количество выбывших и прибывших работников по регионам за 2019 - 2024 годы (1-2 кв. 2024 г.), тыс. чел

Регионы	Выбыло	Прибыло	Сальдо
Акмолинская	76,8	89,2	12,5
Актюбинская	74,9	98,2	23,3
Алматинская	132,4	171,0	38,6
Атырауская	102,8	108,8	6,1
Восточно-Казахстанская	69,4	76,4	7,0
г. Алматы	479,8	542,7	62,9
г. Астана	868,5	490,0	-378,5
г. Шымкент	114,7	131,0	16,3
Жамбылская	64,4	85,8	21,5
Западно-казахстанская	61,1	78,8	17,7
Карагандинская	109,9	118,0	8,2
Костанайская	56,0	67,5	11,5
Кызылординская	40,8	55,4	14,6
Мангистауская	56,3	70,7	14,4
Область Абай	48,7	69,4	20,7
Область Жетісу	57,4	71,4	14,1
Область Ұлытау	20,2	36,6	16,4
Павлодарская	55,4	73,8	18,4
Северо-Казахстанская	37,2	48,1	10,9
Туркестанская	84,9	128,7	43,8
ИТОГО	2611,7	2611,7	0

Отрицательное сальдо сложилось в городе Астана, который оказался под влиянием **пандемии COVID-19**. Количество выбывших работников из города превысило количество прибывших, основная доля выбывших работников пришлась на 2020 год (Рис. 2).

Основной причиной явилось наличие уполномоченных организаций, расположенных в г. Астана и осуществлявших **социальные выплаты** работникам.

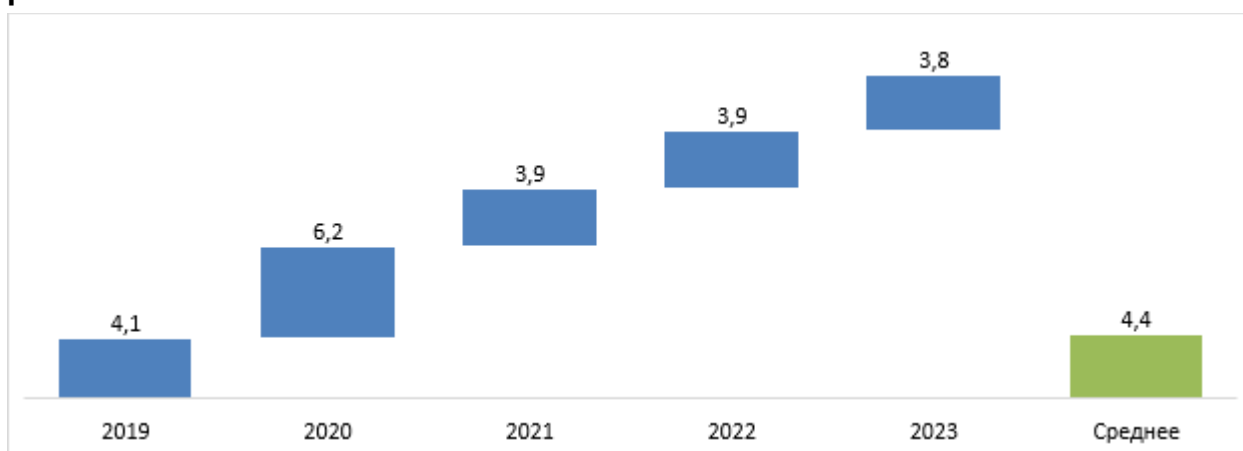
Рис. 2 – Динамика структурных перетоков работников в г. Астана, чел



Пандемия COVID-19 повлияла на количество периодов (месяцев), в течение которых работники не имели постоянной работы (без ОПВ).

Так, в 2020 году количество периодов без работы составило **6,2** месяца или более полугода (Рис. 3).

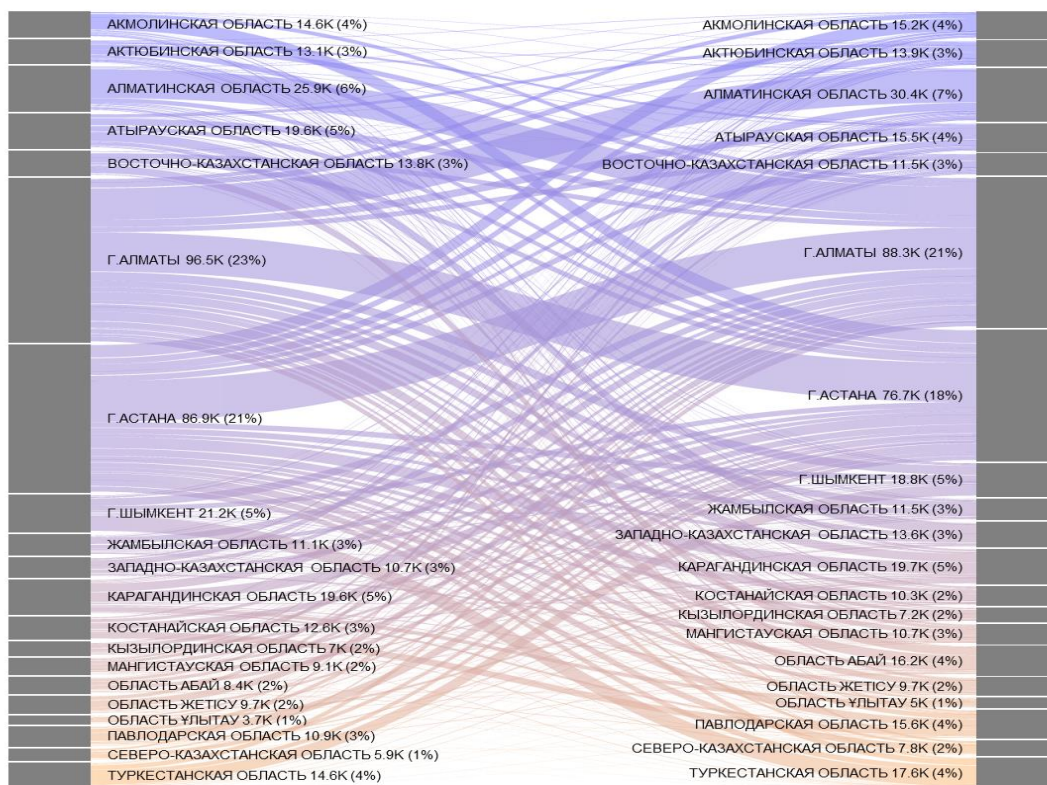
Рис. 3 – Среднее количество месяцев без ОПВ, которые провели работники



В 2023 году сложилась следующая картина - основные регионы, из которых выбывали работники: г. Алматы – **96,5 тыс.**, г. Астана – **86,9 тыс.**, Алматинская область – **25,9 тыс.**, г. Шымкент – **21,2 тыс. работников.**

Таким образом, **60%** всех перетоков работников в 2023 году происходили в южных регионах и городах республиканского значения (Рис. 4).

Рис. 4 – Перетоки работников в разрезе регионов в 2023 году

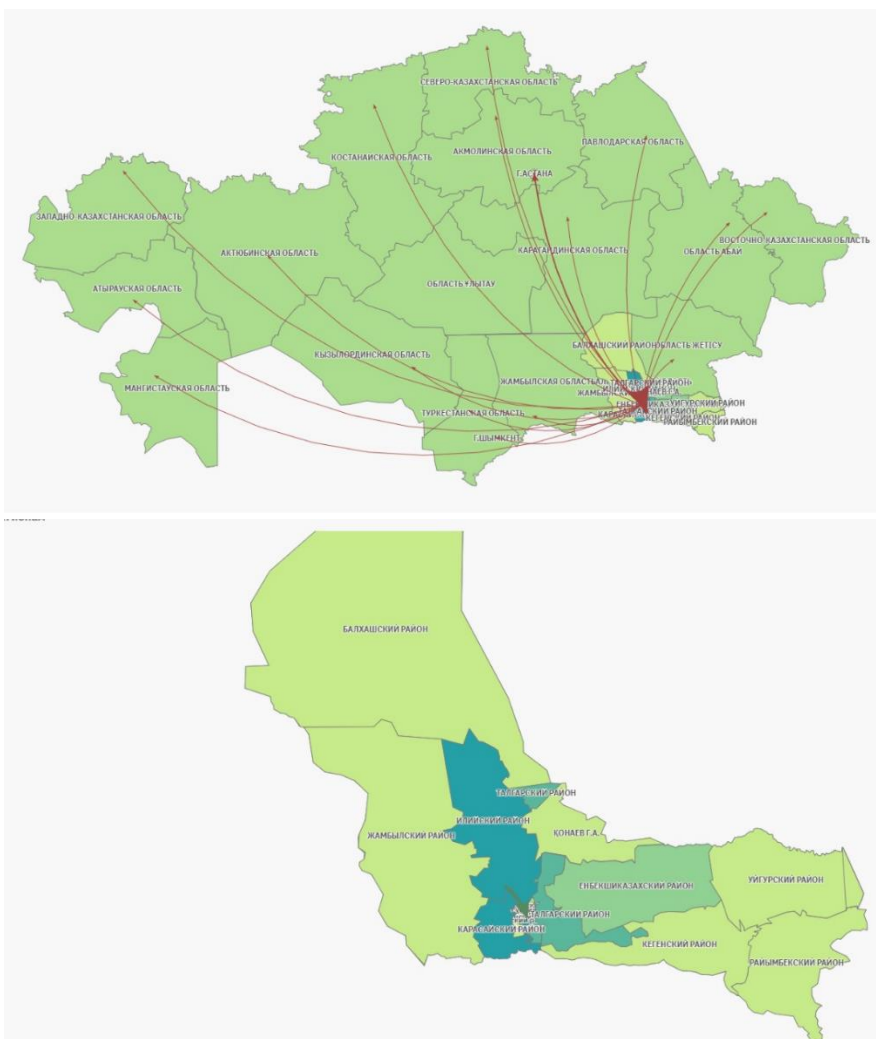


Дашборд позволяет проанализировать движение работников на [интерактивной карте](#).

К примеру, из Алматинской области в 2023 году в г. Алматы переехало **17,1 тыс. работников**. Половина работников прибыли в «южную столицу» из сопредельных Илийского и Карасайского районов – **4,9 и 3,8 тыс. работников** соответственно.

Таким образом, анализ перетоков в 2023 году показывает, что структурные перетоки подвержены факторам **«маятниковой миграции»** между г. Алматы и Алматинской областью.

Рис. 5 – Перетоки работников между Алматинской областью и г. Алматы в 2023 году



Также наблюдается значительное перемещение работников между городами республиканского значения **г. Астаны - г. Шымкент - г. Алматы**, где сконцентрировано большое количество работодателей.

Из г. Астаны в г. Алматы в 2023 году выбыло – **24,3 тыс. работников**, из которых половина – **12,6 тыс. работников** осуществляли свою деятельность в Есильском районе г. Астаны. В основном работники прибывали в Бостандыкский и Алмалинский районы – **3,2 и 2,6** тыс. работников соответственно.

Рис. 6 – Перетоки работников между г. Астана и г. Алматы в 2023 году



Рассматривая **отраслевые перетоки** работников, важно отметить, следующие особенности **отраслевого** формирования данных:

1. В сфере образования и здравоохранения перечисления осуществляются централизованно через органы казначейства;
2. В некоторых отраслях работодатели, уполномочены государством осуществлять социальные выплаты, с которых согласно статье 76 Социального Кодекса Республики Казахстан удерживаются взносы ОПВ (социальные выплаты и пособия семьям, имеющим детей, прочее).

3. От уплаты ОПВ освобождены военнослужащие и работники специальных органов, работающие пенсионеры поэтому данные по этим работникам отсутствуют в структурных перетоках.

За прошедшие 5 лет, около **70% отраслей** показали положительное сальдо перетоков работников. В «минусе» **шесть** отраслей. Наибольшие оттоки отмечаются в «Профессиональной деятельности» и «Предоставлении услуг по проживанию и питанию» (Таб. 2).

Таблица 2

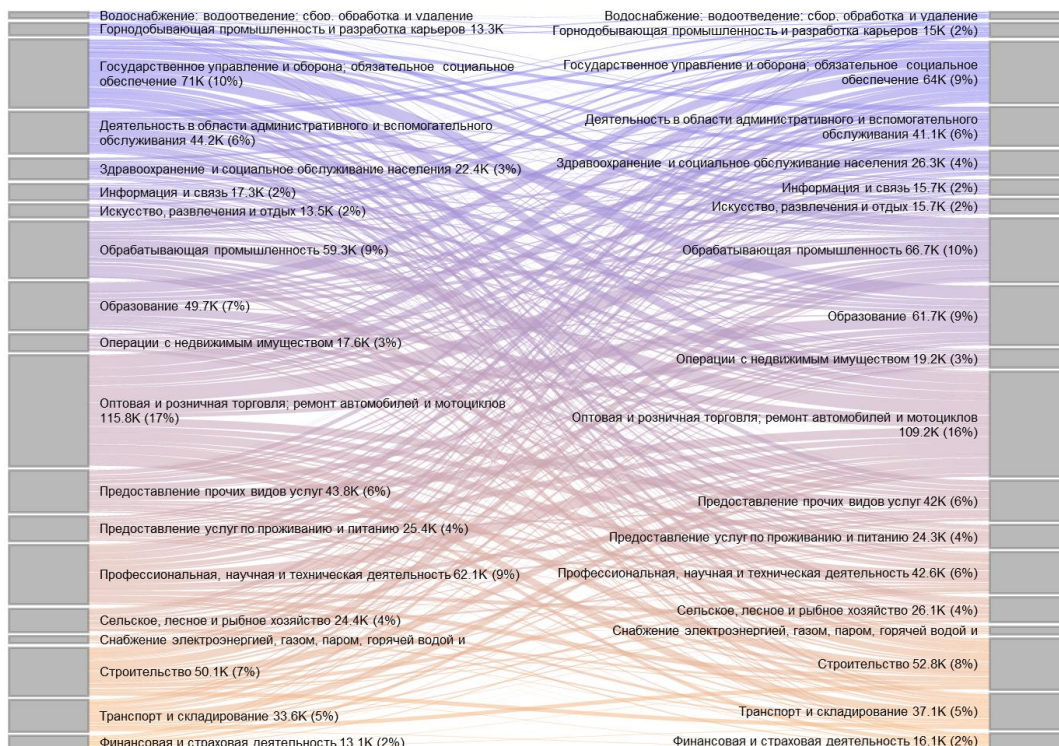
Таб. 2 - Количество выбывших и прибывших работников по отраслям за 2019–2024 годы (1-2 кв. 2024 г.), тыс. чел

Отрасли	Выбыло	Прибыло	Сальдо
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	140,2	171,7	31,4
Горнодобывающая промышленность	67,3	78,1	10,8
Обрабатывающая промышленность	296,9	339,2	42,4
Снабжение электроэнергией, газом	47,3	44,2	-3,1
Водоснабжение	39,8	38,7	-1,1
Строительство	275,0	370,7	95,7
Оптовая и розничная торговля	558,7	577,6	19,0
Транспорт и складирование	174,4	197,1	22,7
Предоставление услуг по проживанию и питанию	129,2	112,5	-16,8
Информация и связь	80,8	85,8	5,0
Финансовая и страховая деятельность	74,4	87,4	13,0
Операции с недвижимым имуществом	99,4	101,5	2,1
Профессиональная и техническая деятельность	785,0	350,9	-434,1
Деятельность в области административного обслуживания	236,6	227,4	-9,2
Государственное управление и оборона	417,8	406,6	-11,2
Образование	238,4	399,6	161,1
Здравоохранение и социальное обслуживание населения	110,6	154,3	43,8
Искусство, развлечения и отдых	70,1	76,4	6,3
Предоставление прочих видов услуг	196,7	218,8	22,1
БАРЛЫГЫ	4038,6	4038,6	0

В разрезе ТОП-3 отраслей в 2023 году больше всего работников выбыло (Рис. 7):

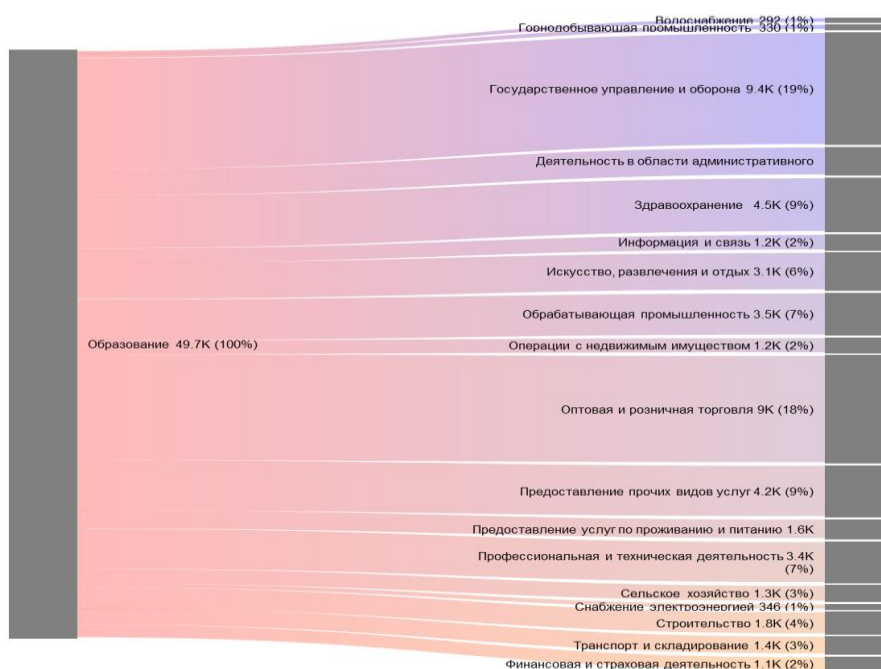
- 1) «Оптовая и розничная торговля» – **115,8 тыс.** работников,
- 2) «Государственное управление и оборона, социальное обеспечение» - **71,0 тыс.** работников,
- 3) «Профессиональная, научная и техническая деятельность» – **62,1 тыс.** работников.

Рис. 7 – Перетоки работников разрезе отраслей в 2023 году



При этом, если рассматривать перетоки работников, к примеру, из сферы «Образования» следует отметить, что работники в основном перемещались в «Государственное управление и оборону» - **9,4 тыс.**, оптовую и розничную торговлю – **9 тыс.**, а также в сферу здравоохранения – **4,5 тыс.** работников.

Рис. 8 – Перетоки работников из «Образования» в 2023 году



5. Выводы

Альтернативные трекары рынка труда на основе данных по обязательным пенсионным взносам показывают **значительный аналитический потенциал** для использования в официальной статистике и при принятии решений.

Результаты анализа можно использовать **для оценки эффективности программ** занятости по отраслям (*горизонтальные меры*) и программ переселения с Юга на Север, в том числе **в пределах районов одной и той же области** (*приграничные районы, трудодефицитные, моногорода*).

Результаты позволяют мониторить ежегодный уровень **«маятниковых»** перетоков в Алматинской агломерации и **«треугольника»** занятости между республиканскими городами «Астана — Алматы — Шымкент».

Дашборд позволяет **сегментировать группы работников** по различным характеристикам (*по полу, возрасту, размерности предприятия, длительности нахождения без ОПВ, фактической отрасли и региону проживания на основе постоянной или временной регистрации*).

Результаты могут быть использованы местными исполнительными органами, институтами развития, бюджетными администраторами **для разработки, корректировки или мониторинга территориальных и отраслевых программ** развития.

В заключение важно отметить, общие **особенности формирования данных:**

1. Разработанный дашборд использует данные ОПВ, которые охватывают порядка **90%** от всех видов пенсионных взносов в стране, за исключением обязательных профессиональных пенсионных и добровольных взносов, а также единого совокупного платежа самостоятельно занятых.

2. Отраслевое распределение работников по ОПВ производится на основании **юридической регистрации предприятий** по видам экономической деятельности, производящих отчисления и может **не отражать фактическое распределение работников**.

По мере достижения **должного уровня охвата и качества данных** в перспективе представляется возможным использовать данные ОПВ для формирования официальной статистики.