

3 слайд. Содержание - 1.5 мин.

В презентации я затрону темы о том:

1) Барометр финансовых устойчивости домашних хозяйств. Зачем мы сформировали данный барометр, из каких субиндексов он состоит, как мы это посчитали, что нам показал дисперсионный анализа и к каким наблюдениям мы пришли.

2) Аналитика данных и наблюдений. Здесь, я покажу вам наш корреляционный анализ между переменными, горизонтальную и вертикальную оценку, и общую динамику.

3) Выводы. Спойлер. Я коснусь темы почему мы пришли к дисбалансу между регионами в устойчивости домашних хозяйств, к чему это приводит в разрезе социальном - политическом - экономическом, и как дальше можно применять данный барометр.

*) Приложения. Какие аналитические инструменты мы использовали, QR ссылку на наш код в Google Colab, Power BI дашборды, и применимые источники в нашем проекте.

Начнем!

4 слайд. Барометр финансовых устойчивости домашних хозяйств - 2 мин.

Первое что хотелось бы сказать, мы поставили нулевую гипотезу о том, что: Регионы Казахстана имеют дисбаланс по устойчивости в качественных доходов.

Что значит “качественный доход”? Это разница коэффициентов между суммой доходов (без каких либо от дотации государства) и суммой расходов на необходимые или базовые потребности (без затрат на кредиты, долги, использования сбережений).

Формула:

* Качественный доход = coeff. profit - coeff. loss (см. Приложение)

coeff. profit =

Сумма хороших доходов	минус	Сумма плохих доходов
Сумма, возвращенного домашнему хозяйству долга		Деньги, полученные в долг в текущем году
Доход от работы по найму		Кредит, полученный в текущем году
Доход от работы не по найму		Сумма, уплаченная на погашение долга
Доход от продажи сельскохозяйственной продукции		Пенсии по возрасту
Доход от продажи недвижимости		Стипендии
Доход от продажи личного и домашнего имущества		Адресная социальная помощь
Доход от собственности (дивиденды, проценты по вкладам, гонорары)		Жилищная помощь

Доход от сдачи в аренду жилья		Государственные пособия семьям, имеющим детей
Доход от сдачи в аренду земли, сельскохозяйственной техники		Государственное социальное пособие
Прочие денежные поступления		Специальное государственное пособие
Сумма доходов за оказанные услуги по домашнему хозяйству		Другие виды трансфертов от государства
		Социальные трансферты в натуральной форме
		Материальная помощь в денежной форме
		Материальная помощь в натуральной форме (непродовольственные товары)
		Прочие трансферты
		Алименты
		Дотации и льготы

coeff. loss =

Сумма хороших расходов	минус	Сумма плохих расходов
Сумма расходов на содержание земельного участка (агрегирования и сведенная за год)		Сумма использованных сбережений
Сумма расходов на содержание сельскохозяйственных животных		Сумма, выплаченная в счет погашения кредита
Сумма расходов за оказанные услуги по домашнему хозяйству		Сумма, уплаченная на погашение долга
Расходы на Непроды		
Расходы на Коммунальные услуги		
Расходы на Связь		
Расходы на Транспорт		
Расходы на Здравоохранение		
Расходы на Образование		

Зная наш индекс, перейдем к группировке данных по годам и регионам. Наблюдая на тепловую карту, мы можем сделать след. выводы: 1) крупные или маленькие точки обозначают сумму данного индекса. То есть, чем больше регион, тем

больше у их хозяйств имеется качественных доходов, и противоположно к маленьким.
2) Чем они ярче по цвету, то их дисперсия меньше и наоборот к темным.

Мы наблюдаем что западные и южные регионы имеют менее качественный доход, сравнивая центральный, восточные, северные регионы. Вдобавок, мы отразили среднее значение по регионам и максимальное и минимальное значение чтобы увидеть данный разрыв.

Как считается индекс. Пример, берем сумму индекса устойчивости домашних хозяйств по регионам за три года, 25 486 962 136. Делим ее на кол-во регионов, 17. Ср. арифметическое по регионам = 1 499 233 066. Он будет равен 0.73. Почему?

1. Индекс для топового региона:

$$\text{Индекс для топового региона} = \frac{\text{Значение топового региона}}{\text{Максимальное значение среди регионов}} \\ \text{Индекс для топового региона} = \frac{2055468464}{2055468464} = 1$$

2. Индекс для низкого региона:

$$\text{Индекс для низкого региона} = \frac{\text{Значение низкого региона}}{\text{Максимальное значение среди регионов}} \\ \text{Индекс для низкого региона} = \frac{1092591874}{2055468464} \approx 0.53$$

$$\text{Индекс для среднего значения} = \frac{1,499,232,477.41}{2055468464} \approx 0.73$$

5 слайд. Аналитика данных и наблюдения - 2 мин.

Идя далее, мы сформировали с корреляционного анализа нашу матрицу между 4 переменными анализируя регионы с высоким индексом и низким (топ 3 и низ 3 списка). Мы видим следующие тезисы:

- 1) Регионы с низким индексом в основном тратят больше на необходимые услуги в виде связи, непродовольственных товаров, коммунальных услуг, транспорта за счет качественных доходов 1.1. Суммы возвращенного дом. хозяйственного долга, 1.2. Дохода от работы не по найму, 1.3. Прочих денежных поступлений. Также, у этих регионов закрытие кредитов значительно больше корреляции за счет 1.4. Прочих денежных поступлений. То есть, данным хозяйства помогает кто то закрывать кредиты с вне. Например, семьи, родственники, друзья, то есть хозяйства зависимы финансово.
- 2) Регионы с низким индексом тратят на необходимые услуги за счет некачественных доходов в виде 2.1 Дотации и Льгот, также закрывают кредиты за счет 2.2. гос. соц пособия, и 2.3. дотации и льгот.

Анализируя данные матрицы, мы можем сделать след Выводы, что хозяйства у которых качественный доход выше, чувствуют себя лучше, они экономически активное население. В то время как сравнивая с хозяйствами с низким индексом, дотации и соцпрограммы больше заменяют расходы на базовые потребности. Понизив данный процент, то ситуация у хозяйств может меняться в худшую сторону. О чем я расскажу наглядно в след слайде.

	Качественные расходы	Некачественные расходы
--	----------------------	------------------------

Качественные доходы	1) Регионы с низким индексом тратят с Сумма, возвращенного домашнему хозяйству долга (ZAE_M_4) больше на необходимые затраты 2) Регионы с низким индексом тратят Доход от работы не по найму больше на коммунальные услуги (VALUE_DON_2) 3) Регионы с низким индексом тратят с Прочие денежные поступления (VALUE_DON_22) больше на необходимые затраты	1) Регионы с низким индексом тратят на закрытие кредитов значительно больше посредством, Прочие денежные поступления (VALUE_DON_22)
Некачественные доходы	1) Регионы с низким индексом, не живут на пенсию (VALUE_DON4) 2) Регионы с низким индексом более затратны на необходимые расходы за счет Дотации и льготы (VALUE_DON_23)	1) Регионы с низким индексом, не тратят пенсию на расходы кредита и займа (VALUE_DON4) 2) Регионы с низким индексом, более тратят на кредит за счет гос. соцпособия (VALUE_DON_9) 3) Регионы с высоким индексом, склонны отдавать долг посредством Материальная помощь в натуральной форме (непродовольственные товары) (VALUE_DON_14) 4) Регионы с низким индексом погашать кредит за счет Дотации и льготы (VALUE_DON_23)

Смотреть в Google Colab разницу. Здесь специально подсвечены переменные для обращения внимания.

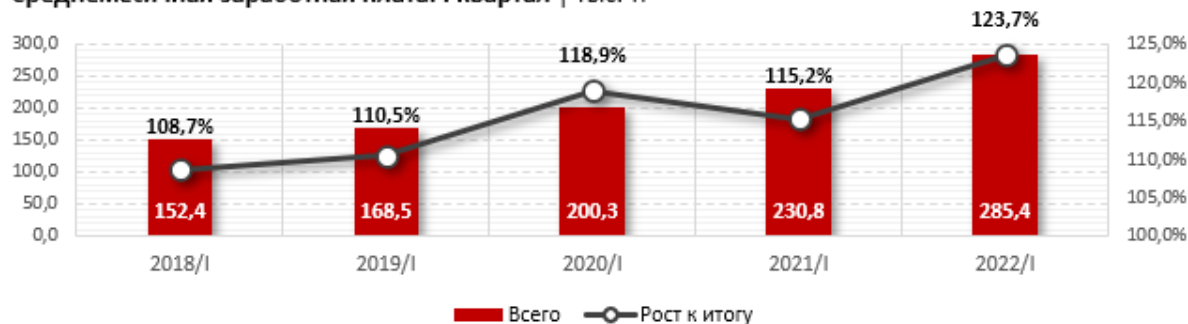
Следующее, наши вертикальные оценки. Они показывают довольно контринтуитивные моменты. Здесь, мы видим довольно одинаковые долевые соотношения в портфеле доходов и корзине расходов между регионами, но имеется разница в абсолютных значениях.

6 слайд. Аналитика данных и наблюдений - 2 мин.

Общая динамика и подтверждение сторонними источниками дисбаланса.

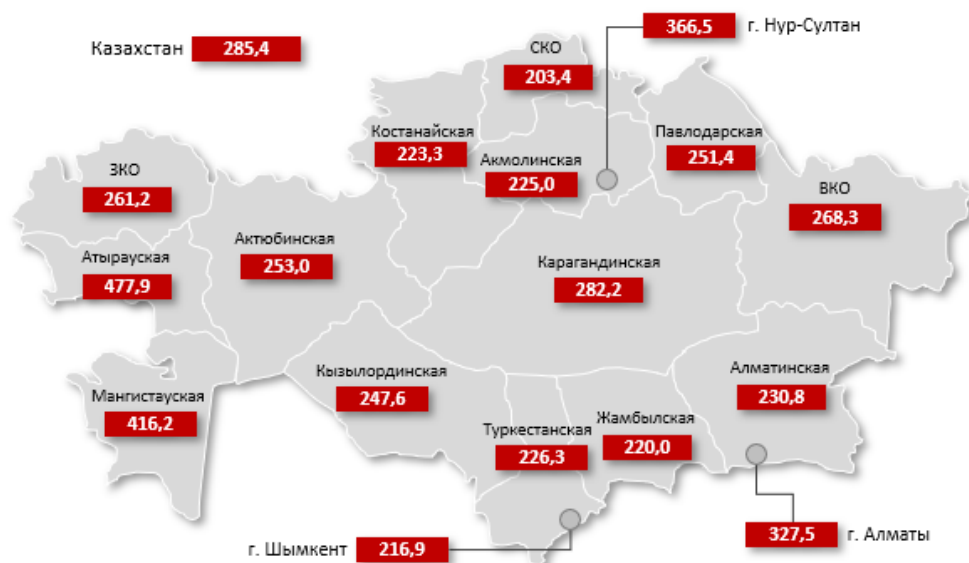
Далее, анализируя нашу динамику по годам, (важно здесь упомянуть что рассматриваются все доходы, расходы, займы в абсолютных значениях по всем регионам Казахстана), мы видим хорошие показатели. Это хорошо что доход растет, расходы растут медленней, и в целом перекредитованности высокой нагрузки нету. В нашем горизонтальном анализе мы видим схожую картину дисбаланса между регионами. Разрыв растет. В дополнении можем привести статистику от Бюро Нац Стат РК, что сравнивая 1 квартал 2021 и 2022 года, среднемесячная зп увеличилась на 23%. В дополнении, от Ranking KZ мы видим динамичный рост в зарплатах. Напротив доходам, я расположил от Jusan Analytics статистику по Алматы и Астане, их затратам. Цифры там значительные, расходы на базовые потребности в Алматы составляют от 63% зарплаты, или 261.6 тыс. тенге в месяц, в то время как в Астане эта доля составляет 55% или 228.2 тыс. тенге

Среднемесячная заработная плата. I квартал | тыс. тг



Расчёты Ranking.kz на основе данных Бюро национальной статистики АСПиР РК

Среднемесячная заработная плата. I квартал 2022 | тыс. тг



Расчёты Ranking.kz на основе данных Бюро национальной статистики АСПиР РК

Неравенство населения.

Официальная оценка неравенства доходов также невелика. По данным Всемирного банка "Индикаторы мирового развития" (WDI), коэффициент Джини для доходов населения составил 0,278. Однако этот якобы низкий уровень неравенства может не отражать реального положения дел. Отчасти низкие показатели абсолютной и относительной бедности являются результатом выбора черты бедности.

Однако существует высокая концентрация домохозяйств, находящихся недалеко от черты бедности. Таким образом, любое повышение этой черты может привести к росту уровня бедности (например, относительный уровень бедности подскочит до 9,9%, если в качестве черты бедности использовать 60% от медианного дохода).

Миграция населения.

По статистике миграции населения за 2022 от "БЮРО НАЦИОНАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ АГЕНТСТВА ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И РЕФОРМАМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН" численность переезжающих в пределах страны увеличилась на 6,1%. По Межрегиональным перемещениям положительное сальдо миграции населения

сложилось в 4-х регионах страны: городах Алматы (35 302 человека), Астана (33 798 человек). Важно упомянуть что мигранты не являются топовым средним классом. По данным от Азиатского Банка Развития: Развитие городов имеет критически важное значение для Казахстана, учитывая текущие внутренние миграционные потоки из сельской местности в города и программу диверсификации экономики, которая, предположительно, потребует перемещения рабочей силы из сельского хозяйства в сферу услуг и производства, сосредоточенных в городах. По данным БЮРО НАЦИОНАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ АГЕНТСТВА ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И РЕФОРМАМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, доля населения, проживающего в городах, увеличилась с 54,6% в 2011 году до 59,2% в 2021 году, НАПОМНЮ что 14 ноября мы численность населения составляет 20 млн человек. хотя это может не полностью учитывать неформальные внешние и внутренние миграционные потоки. Проблемы городского развития включают в себя необходимость поиска устойчивых решений для малых городов взамен прежней системы "моногорода" (города с одним предприятием), а для крупных городов - повышение качества жизни.

7 слайд. Выводы - 3 мин.

Синий бокс. Резюмируя все вышеописанные, мы увидели дисбаланс между устойчивостью регионов в разнице качественных доходов и расходов, что паттерн расходов у регионов с низким индексом больше на необходимые затраты за счет поступления гос. соц пособия, дотации и льгот, возвращенных долгов. Также, в вертикальном анализе, что долевой разнице нету, лишь в абсолютных значениях.

Зеленый бокс. В целом все хорошо, но разрыв между регионами большой. Рост это хорошо, но рост должен быть устойчивым и равномерным. Это должно быть заботой государства. Любая демократическая страна должна отслеживать настроение населения.

1) Политическая. Это поможет прогнозировать, мониторить кризисные уровни регионов и формировать государственную политику. Решение проблемы дисбаланса может способствовать общенациональному единству, укрепляя чувство общности и общенациональной идентичности.

2) Социальная. Какой социальный портрет населения, понимать каким хозяйствам нужно больше или меньше уделять внимания, какие госпрограммы формировать. Решение проблемы дисбаланса помогает снизить социальное неравенство, предоставляя равные возможности и доступ к ресурсам в различных регионах. Распределение образовательных ресурсов и обеспечение доступа к образованию в более отсталых регионах может привести к повышению образовательного уровня национального населения.

3) Экономическая. Актуальный вопрос о налоговой нагрузке, данный барометр можно применить для понимания чувствительности населения, Равномерное распределение возможностей и инвестиций способствует максимальному использованию потенциала каждого региона. Поддержка развития отстающих регионов может служить стимулом для инвесторов и предпринимателей. Экономический рост в менее развитых регионах может привлечь новые инвестиции, создать рабочие места и улучшить местную экономику. Развитие более слабых регионов помогает улучшить общую

конкурентоспособность страны. Устойчивый экономический рост во всех регионах создает более сбалансированную и конкурентоспособную национальную экономику.

Почему налоги? К основным причинам низких государственных доходов относятся неравномерная налоговая нагрузка с акцентом на крупные компании и легким налогообложением малых и средних предприятий (МСП) и несырьевого сектора в целом, низкие ставки налога на добавленную стоимость и НДС, отсутствие прогрессивности налогообложения, наличие большого количества специальных налоговых режимов и широких налоговых льгот. Также имеются возможности для совершенствования налогового администрирования.

Напоследок, насчет этапов внедрения данного барометра:

- 1) Проводить эксперименты и улучшения на реальных данных;
- 2) Проводить опросы и расширить выборку для подтверждения гипотез
- 3) Модификация барометра посредством добавочный коэффициентов в виде занятости населения, кол-во преступлений, индексов цена продукты, и жилья.

Информация для себя:

Фискальные показатели. Поскольку налогообложение нефтяного сектора обеспечивает значительную часть доходов государственного бюджета Казахстана (35% в 2018 году), падение цен на нефть в 2014-2016 годах, а затем и в 2020 году привело к сокращению доходов (рис. 2). Средняя доля доходов органов государственного управления в ВВП снизилась с 25,2% в 2010-2014 годах до 18,7% в 2015-2020 годах. Правительство использовало средства Национального фонда Республики Казахстан (НФРК) для восполнения дефицита и поддержания общегосударственных расходов на уровне 19%-25% ВВП.

В 2015-2021 гг. трансферты из НФРК в бюджет центрального правительства составили Т2,5-Т4,8 трлн в год. Резкое увеличение трансфертов из НФРК в 2020-2021 гг. обусловлено необходимостью преодоления с проблемами, связанными с пандемией COVID-19. В результате быстрых темпов расходования средств НФРК активы НФРК снизились с пикового значения в 77,2 млрд. долл. в августе 2014 года до 55,3 млрд. долл. или 29,0% ВВП на конец 2021 года. Это ниже уровня в 30% ВВП, который правительство считает критическим. В ответ на такое снижение правительство планировало постепенно сократить трансферты НФРК с Т4,5 трлн. в 2021 году до Т2,0 трлн. в 2024 году. Однако шок, связанный с вторжением, привел к увеличению трансферта на Т4,0 трлн. в 2022 году.

