

Задание 1 (40 баллов)

По данным агентства «Рейтер» в настоящее время «ошеломляющие 57% американских домохозяйств не имеют детей. Доля бездетных домохозяйств растет с каждым годом: в 2012 году их было примерно 29%»

А) Зачастую можно услышать рассказы представителей старших поколений о том, что в годы их детства детей было намного больше. В качестве аргумента часто используется тот факт, что у нынешних пожилых было намного больше братьев и сестер, а у современных молодых поколений редко бывает много детей. Объясните это различие с точки зрения демографических концепций, известных Вам. (10 баллов)

Аргумент «из детства» не работает. Это можно показать на простом примере: «Есть две семьи. одна с 1 ребенком, вторая с 9 детьми. В среднем 5 детей на семью. Но если спрашивать детей, где они жили, то 9 детей жили в семье с 9 детьми и только один ребенок в семье с 1 ребенком. В среднем получается, что очень много братьев и сестер у большинства населения».

Надо было вспомнить концепции Демографического перехода (первого и второго), объясняющие снижение рождаемости.

Б) Какие статистические факторы могут объяснить часть этого эффекта даже при отсутствии изменений в рождаемости? (10 баллов)

Показатели «число рожденных детей» и «число детей в домохозяйстве в данный момент» и «число братьев и сестер» – не одно и то же. Братьев и сестер всегда больше, чем детей. Потому что дети в многодетных семьях статистически больший вес имеют.

Можно в дополнение было привести причины различий, например, детская смертность, повторные браки.

В) При каких условиях рост бездетности связан со снижением рождаемости? В каких случаях этой связи может не наблюдаться? (10 баллов)

Измерение бездетности в данный конкретный момент не имеет смысла; нужно смотреть на женщин в возрасте 50 лет и старше, вышедших из репродуктивного возраста.

Надо было написать, что «снижение рождаемости» без уточнения показателя усложняет вопрос. Если речь идет о суммарном коэффициенте рождаемости, то его снижение может не быть связано с бездетностью – если меняется календарь рождений в реальных поколениях. Снижение суммарного коэффициента может быть связано с бездетностью, если возрастные коэффициенты рождаемости в реальных поколениях снижаются не из-за сдвига календаря рождений, а из-за отказа женщин от деторождения, то есть из-за отказа от рождения первого ребенка.

Если исчезают рождения более высоких очередностей, то снижение рождаемости будет наблюдаться без роста бездетности.

Г) Опираясь на ваши ответы на первые три подпункта, критически оцените корректность сравнения ситуации 2012 и 2023 года в цитате агентства «Рейтер». (10 баллов)

Сравнение, которое приводит Агентство, некорректно по ряду причин:

Надо смотреть, как меняется структура домохозяйств:

- в результате старения населения вследствие 1го демографического перехода растет доля домохозяйств пожилых, давно вышедших из детородного возраста, следовательно, не имеющих в своем составе детей

- в результате 2-го демографического перехода люди позднее вступают в брак и рожают детей, надо смотреть на структурные сдвиги в возрастной структуре – в некотором числе домохозяйств дети просто не успели родиться

- растет число домохозяйств, состоящих из 1 человека, что ведет к росту числа домохозяйств вообще. Также к росту числа домохозяйств ведет так называемая нуклеаризация семей: домохозяйства из двух и более супружеских пар разделяются на несколько домохозяйств.

Следовательно, сравнивать доли бездетных домохозяйств некорректно, так состав домохозяйств меняется и по причинам, не связанным с сознательной бездетностью.

Задание 2 (60 баллов)

В 2008 году демографы У.Сандерсон, С.Щербов и В.Лутц предложили переопределить пожилой возраст с учетом динамики дожития. Пожилыми они предложили считать тех, кому по расчетам таблицы смертности осталось жить 15 лет.

А) Изменение определения пожилых может потребовать пересмотра системы показателей старения населения. От каких показателей старения придется отказаться и какие показатели Вы бы предложили взамен? Как поменяются используемые единицы измерения (пример единиц измерения: процент, промилле, численность, возраст, длительность и т.д.)? Ответ мотивируйте.

Откажемся от шкал старения Рожё-Гарнье-Россета и ООН; пусть показателем будет доля населения, которому осталось жить 15 лет и менее; откажемся от старой формулы нагрузки пожилыми и границы старого населения в 60 или 65 лет. Единицы измерения при этом не изменятся, но преобразуются: за критерий возьмем число оставшихся лет жизни (15 и менее) и посмотрим, какой возраст (x) соответствует этому критерию в таблице смертности (посмотрим, в каком возрасте ожидаемая продолжительность жизни = 15 годам, $e_x=15$). И тогда группу пожилого населения будем выделять в соответствии с этим возрастом x .

Граница старости будет связана с дожитием, а не с хронологическим возрастом, поскольку с годами люди живут дольше и их состояние здоровья улучшается. Не заглядывая в таблицы смертности можно тем не менее предположить, что у 40-летних 30 лет назад впереди было столько же лет жизни (по таблице смертности), сколько у 50-летних сегодня.

Б) Используя Ваши знания о населении мира и различных стран, предположите и обоснуйте, как использование этой новой системы показателей изменит картину старения в мире и его регионах?

Доля пожилых может даже снижаться со временем, что невозможно при «старом» определении, поскольку показатель ОПЖ растет. Страны с более высокими традиционными показателями старения (например, Япония), при новой системе расчетов окажутся в ситуации меньшей доли пожилого населения.

В) Используя ваш ответ в Б) в качестве опоры, обоснуйте, почему переход к новой системе показателей может быть полезен для планирования экономической и социальной политики?

Нагрузка «новыми» пожилыми будет ниже (числитель уменьшится, знаменатель увеличится), но радоваться этому нужно, только если пенсионный возраст приведут в соответствие с «новой» границей старости. Потому что в знаменателе должно стоять население трудоспособного возраста. Повышение пенсионного возраста может опираться на увеличение порогового возраста, в котором осталось жить 15 лет и менее. Но при этом надо помнить о специфике расчета ОПЖ (неизменность возрастных коэффициентов смертности, отсутствие влияния возрастной структуры)

Г) При расчете таблицы смертности предполагается, что в каждой возрастной группе вероятность умереть у всех индивидов в среднем одинакова. Каким образом в России в настоящее время учитывается (если он учитывается вообще) тот факт, что не все индивиды в одной возрастной группе имеют одинаковую вероятность умереть?

В России с 2019 года рассчитывается ожидаемая продолжительность здоровой жизни. Этот показатель в качестве целевого введен в Национальный проект Демография. Этот показатель подразумевает различия в состоянии здоровья населения в возрастных группах (инвалидность, ограничения по здоровью).

Д) Используя знания, полученные Вами из других дисциплин, как бы вы концептуально модифицировали процедуру расчета ожидаемой продолжительности жизни, чтобы в этот расчет можно было бы включить неоднородность населения по отношению к смертности?

Другим способом был бы расчет таблиц смертности для социальных групп, по образованию, по брачному статусу и тп. Для этого должен существовать страновой регистр, в котором для всех смертей фиксируются и различные социальные характеристики. В 1997 году большая часть таких характеристик была удалена из Актов записи о смерти.