



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Методы анализа жизненного пути

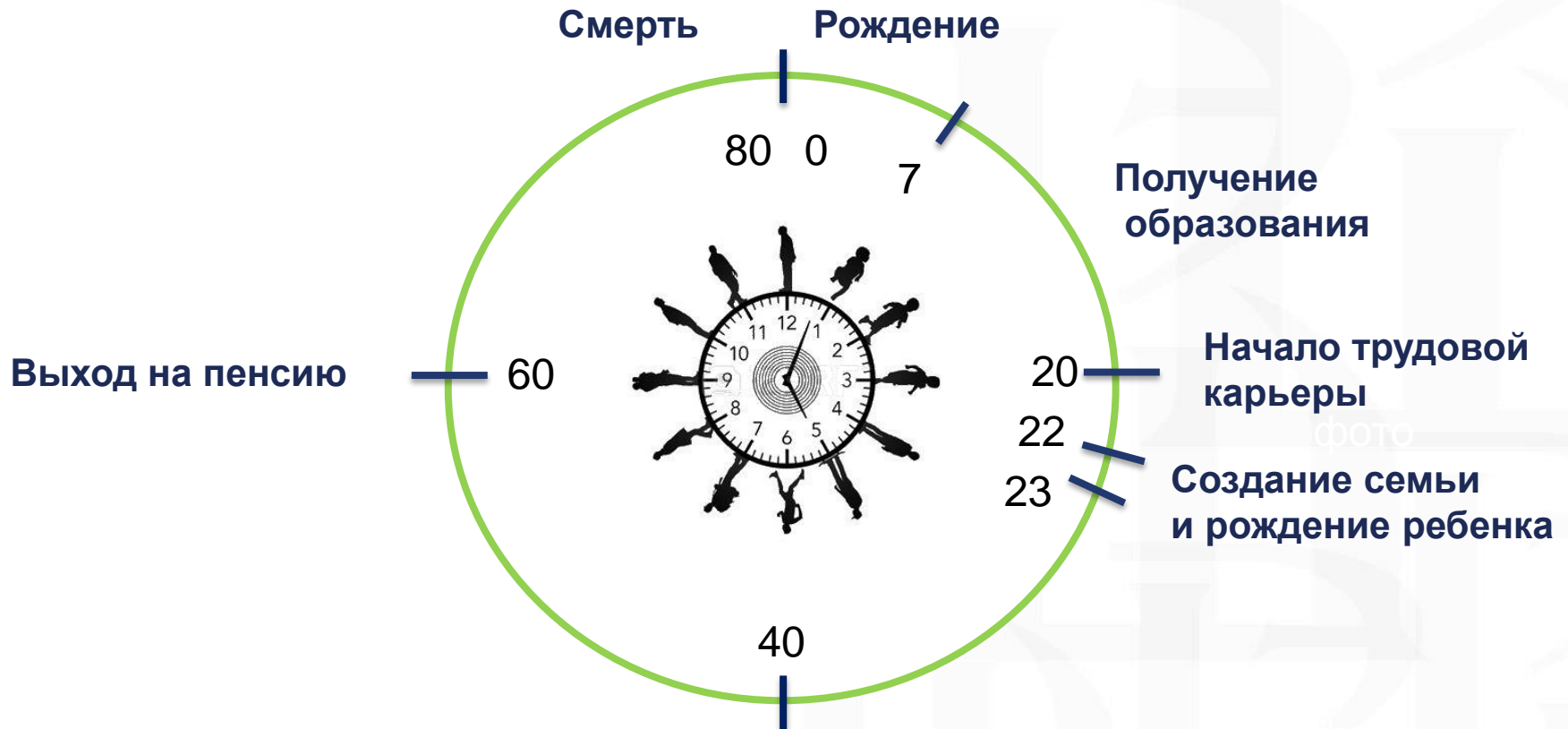
Артамонова Алена, Митрофанова Екатерина
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Научно-учебная группа «Изучение рождаемости,
формирования, развития и распада семей на
данных выборочных обследований»

www.hse.ru/demo/family/

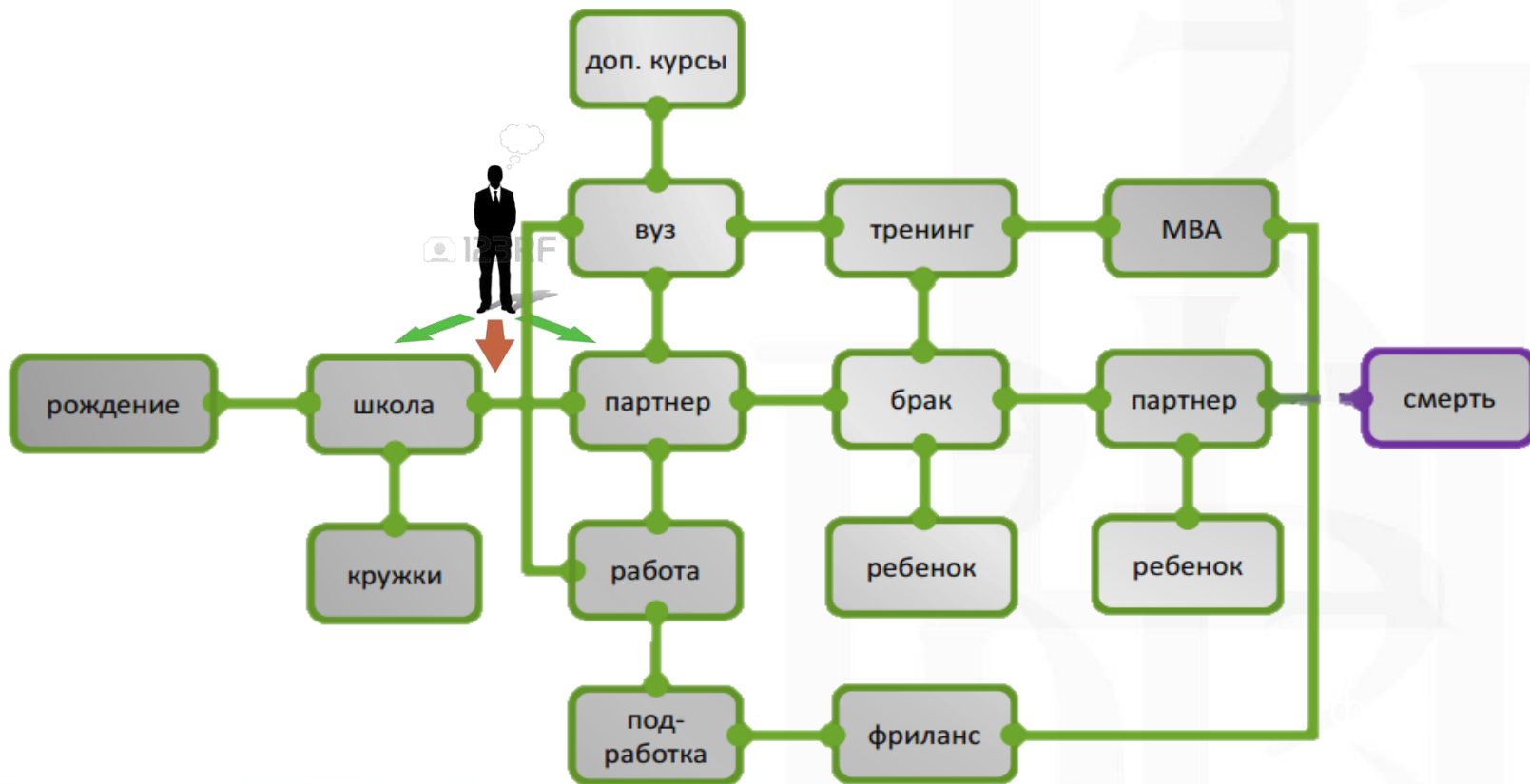
Жизненный цикл

Жизненный цикл (life cycle) – это усвоенная личностью последовательность этапов, представляющих определенный цикл, движение по кругу



Жизненный путь

Жизненный путь (life course) – структурированная последовательность фаз жизни и событий, характеризующих переходы между фазами (смена статусов). Это единство множества автономных линий развития, которые сходятся, расходятся, пересекаются, но не мыслятся отдельно друг от друга.



Концепция жизненного пути

Психология:

20-30-е годы 20 века: Шарлотта Бюлер предложила теоретическую рамку понятия жизненного пути и провела ряд эмпирических исследований в Венском психологическом институте

Социология:

В **1975** году на конференции Американской социологической ассоциации было предложено уйти от понимания жизни как цикла к построению индивидуальной истории

На смену ролевой модели пришла концепция «социального строительства» личности, социализации в течение всей жизни

Глен Элдер-младший сформулировал следующие **принципы парадигмы жизненного пути:**

- развитие и взросление человека в течение всей жизни
- осуществление индивидуальных выборов в рамках исторического и институционального контекста: время и место
- тайминг – значение времени наступления события в жизни
- взаимосвязь с жизнями других людей

События жизненного пути

Мельчайшая единица жизненного пути – **событие**. Событие статично; это точка на сетке Лексиса, имеющая три временные координаты: календарное время, возраст и принадлежность индивида к когорте

Статусный переход – это момент времени, в котором прекращается пребывание индивида в одном статусе и начинается – пребывание в другом

демографические события:

- вступление в браки, незарегистрированные союзы
- расставания с партнерами/супругами
- рождение детей
- переезды
- болезни, инвалидность
- смерть

социо-экономические:

- трудоустройство
- получение образования
- отделение от родителей
- взятие ипотеки, покупка квартиры



Методы анализа жизненного пути

Качественные

- жизнеописательные интервью (Life story interview)
- описание жизненной истории (Life history interview)
- мемуары (Self-life writing; memoirs)
- парные/сравнительные интервью (Paired/Comparative Interviews):
- интервью супругов или партнеров (Couple Interviews)
- межпоколенные интервью (Intergenerational Interviews)
- фокус-группы (Focus groups)

Количественные

- регрессионные модели
- анализ наступления событий (Event history analysis)
- анализ последовательностей (Sequence Analysis)
- анализ возраста-периода-когорты (APC analysis)

Источники данных:

- лонгитюдные опросы
- ретроспективные опросы



Методы анализа событий жизни

	Event history analysis (Анализ наступления событий)	Sequence analysis (Анализ последовательностей)
Базовый элемент анализа	Событие >> переход	Статус >> траектория
Методы	Таблица смертности Регрессия Кокса Метод Каплана-Майера	Алгоритмическое моделирование
Результат	Риски наступления событий Длительность состояний	Последовательности событий – повторяющиеся наборы статусов

Требования к данным

Необходимы подробные биографии индивидов, включающие точные даты наступления событий >> лонгитюдные или ретроспективные данные

Исследования, проведенные в России:

- ретроспективное обследование «**Европейское Социальное Исследование**» (ЕСИ, European Social Survey) - 2006 год (точность – до года)
- панельное и ретроспективное обследование «**Родители и дети, мужчины и женщины**» (РидМиЖ, Generation & Gender Survey) - 2004, 2007 и 2011 годы (точность – до месяца)
- ретроспективное обследование «**Человек, семья, общество**» (ЧСО) - 2013 год (точность – до месяца)
- лонгитюдное обследование «**Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ**» (RLMS-HSE) – с 1992 года (точность – до месяца)



Подготовка данных к анализу

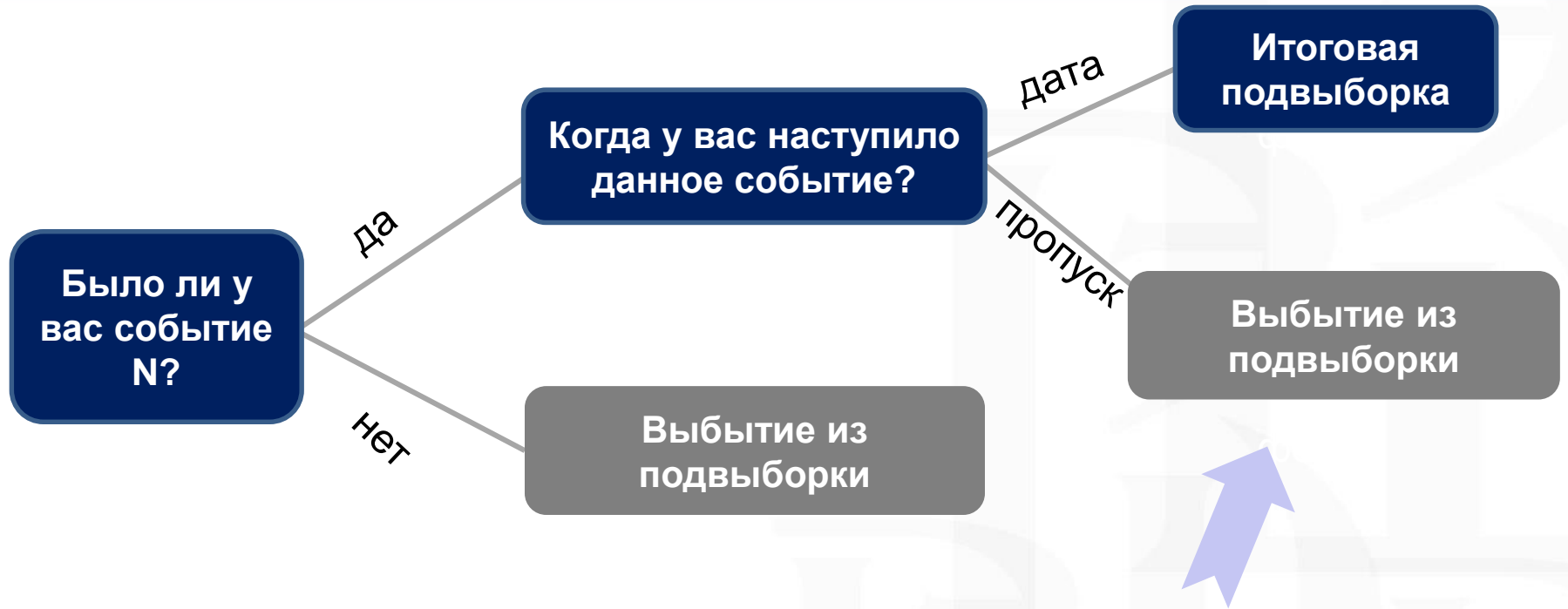
1. Первичная подготовка данных

- гармонизация панельных данных
- устранения расхождений между датами наступления событий в биографиях

2. Построение фильтра

3. Переход от формата событий к формату статусов

Построение фильтра



Фактически данное событие произошло, но мы не можем разместить его на временной оси и сопоставить с остальными событиями жизни данного индивида, не внося искажения в последовательности
Нужно построить фильтр для отсеечения данных респондентов: сопоставить ответы на оба вопроса – про факт наступления события и про дату



Переход от формата событий к формату статусов

даты наступления событий

статусы

	ID	дата_рождения	работа1	брак1	ребенок1	возр_15	возр_16	возр_17	возр_18	возр_19	возр_20
1	1	10.09.67	04.03.84	12.12.85	05.09.87	БХН	БХН	РХН	РСН	РСН	РСД
2	2	04.03.90	21.03.08	.	.	БХН	БХН	БХН	РХН	РХН	РХН
3	3	11.01.81	02.02.05	01.03.07	06.01.11	БХН	РХН	РХН	РХН	РХН	РХН
4	4	21.07.54	09.09.70	17.11.72	28.05.73	БХН	РХН	РХН	РСН	РСД	РСД

В качестве **интервала** можно взять месяцы или годы

В качестве **стартовой точки** для анализа, например, взросления, 15-летие

«Алфавит» - набор буквенных сокращений, обозначающих статусы

Например, работа – Р, зарегистрированный союз – С, дети – Д

И противоположные состояния: безработица – Б, холост/не замужем – Х,
нет детей – Н

Жизненные пути россиян

Под влиянием экономических, демографических, политических и социальных изменений 1990-х годов жизненные пути россиян, стандартизовавшиеся до 1960-х годов, в течение последних десятилетий были дополнены такими характеристиками, как принципиальная открытость и разнообразие индивидуальных маневров

Это привело к деинституционализации жизненного пути, выражающейся в: снижении нормативной связности семейного пути

- росту малодетности вкупе с сознательным отказом от деторождения,
- росту внебрачной рождаемости
- росту показателей разводимости
- сдвигу момента образования семьи у молодых когорт на более поздние
- возраста
- выбору альтернативных форм сожительства или сознательному
- одиночеству



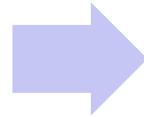
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Исследование «Начало брачно-партнерских траекторий россиян»

Актуальность и проблема исследования

Распад СССР

Универсальный брак
Ранний возраст вступления в брак
(институционализированные пути жизни)



Рост среднего возраста вступления в брак
Увеличение числа незарегистрированных союзов
Снижение возраста вступления в сожительство
(деинституционализация путей жизни)

Второй Демографический Переход:
сожительство - альтернатива браку?

Проблема: неопределенность природы сожеств. Не ясно, что представляет собой сожительство в современной России - самостоятельный социальный институт или только придаток к браку

Цель и задачи исследования

Цель: выявить факторы вступления людей в первое сожителство и выяснить, является ли союз такого типа самостоятельным институтом, существующим наравне с браком

Задачи

Теоретический этап работы	Эмпирический этап работы
Описание тенденций распространения сожителств в России и мире	Определение рисков вступления в первый союз с помощью метода анализа наступления событий
Выявление факторов вступления в сожителства в контексте теорий второго демографического перехода и глобализации	Выявление факторов вступления в сожителство, их сопоставление с факторами вступления в брак
Выбор подходящих баз данных и методов анализа брачно-партнерского поведения россиян в соответствии с концепцией социологии жизненного пути	Анализ последовательностей матримониальных событий

Объект и предмет исследования

Теоретический объект исследования – начало брачно-партнерского поведения россиян

Предмет исследования – вступление в первый незарегистрированный союз и факторы, которые его определяют

Эмпирический объект исследования - люди, вступившие в первый матримониальный союз в возрасте от 15 до 35 лет

Этапы становления сожительства в теориях ВДП и глобализации

Авторы
подхода:
Соботка Т.,
Тулемон Л.,
Матыщак А.



	Инновация	Популяризация	Легитимация	Хабитуализация
	(сожительство – форма девиантного поведения)	(сожительство – пробный брак, его придаток)	(сожительство – альтернатива браку)	(сожительство – самостоятельный социальный институт)
Распространенность	Среди малоимущих слоев населения	Во всех социальных стратах		
Длительность	Непродолжительны, перерастают в браки		Продолжительны, не перерастают в браки	
Приемлемость для деторождения	Не подходит для реализации родительства		Подходит для реализации родительства	

Методы событийного и последовательного анализа

	Анализ наступления событий	Анализ последовательностей
Базовый элемент анализа	Событие >> переход	Статус >> траектория
Инструменты	Регрессия Кокса	Алгоритмическое моделирование
Результат	Риски наступления событий Зависимости риска наступления события от внешних факторов	Последовательности событий – повторяющиеся наборы статусов

Плюсы использования регрессии Кокса

- представляет риск наступления события в виде функции, зависящей от времени, и оценивает вклад каждой из независимых переменных в этот риск
- в основе модели допущение о пропорциональности рисков
- позволяет в качестве независимых переменных использовать как статичную, так и динамическую информацию
- позволяет работать с цензурированными данными

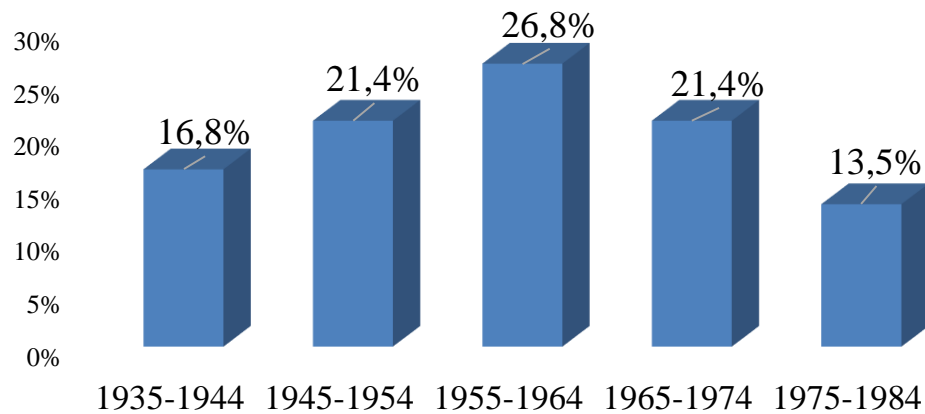
Базы данных исследования

Поколения		
По периоду социализации	По году рождения	
	РидМиЖ (4948 человек)	ЧСО (3572 человека)
«Советские»	1935-1944	
	1945-1954	
	1955-1964	
	1965-1974	
	1975-1984	
«Постсоветские»		1975-1984 1985-1994

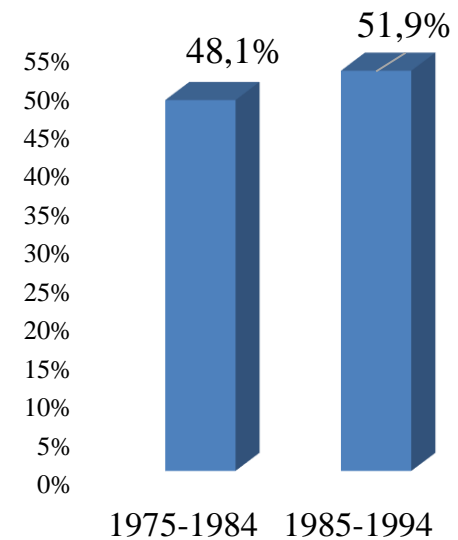
32% мужчин и 68% женщин



49% мужчин и 51% женщин



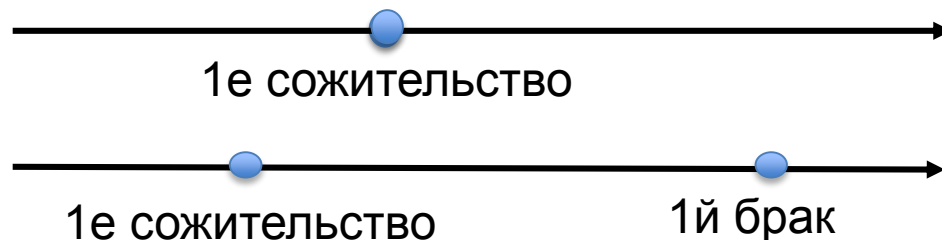
Годы рождения



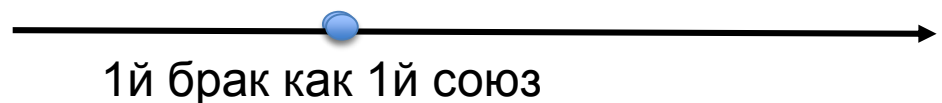
Годы рождения

Модели начала матримониального поведения

1. Модель вступления
в 1е сожителство



2. Модель вступления в 1й брак
как 1й союз

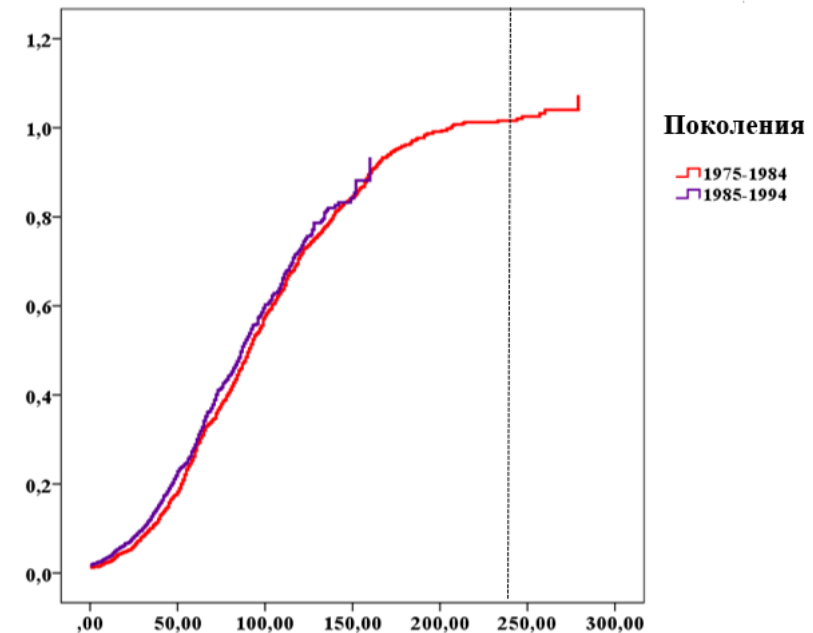
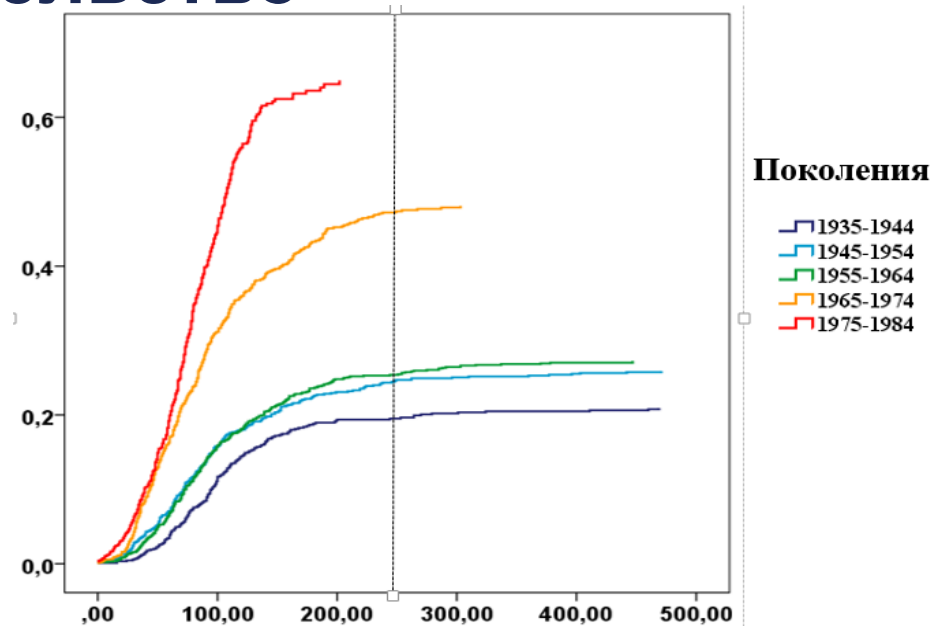


	Модель 1	Модель 2
Событие	Вступление в первое сожителство	Вступление в первый брак как 1й союз
Объект	Респонденты в возрасте от 15 лет	
Время	Количество месяцев от 15 лет до вступления в 1е сожителство	Количество месяцев от 15 лет до вступления в 1й брак как первый союз
Стратиф. переменная	Поколения	
Объясняющие переменные	<ul style="list-style-type: none"> •пол •населенный пункт •уровень образования •религиозность 	

1. Факторы вступления в первое СОЖИТЕЛЬСТВО

	РидМиЖ	ЧСО
Число событий	1444	1925
Объясняющие переменные	Коэффициенты моделей Ехр(В)	
Пол реф: мужчины	1,181***	1,255***
Образование реф: высшее	1***	1***
Общее	1,654***	1,152***
Профессиональное	1,438***	1,145***
Тип нас. пункта реф: город	0,732***	0,944
Религиозность реф: религиозен	1,411***	1,134***

***Коэффициент статистически значим ($p < 0,001$)

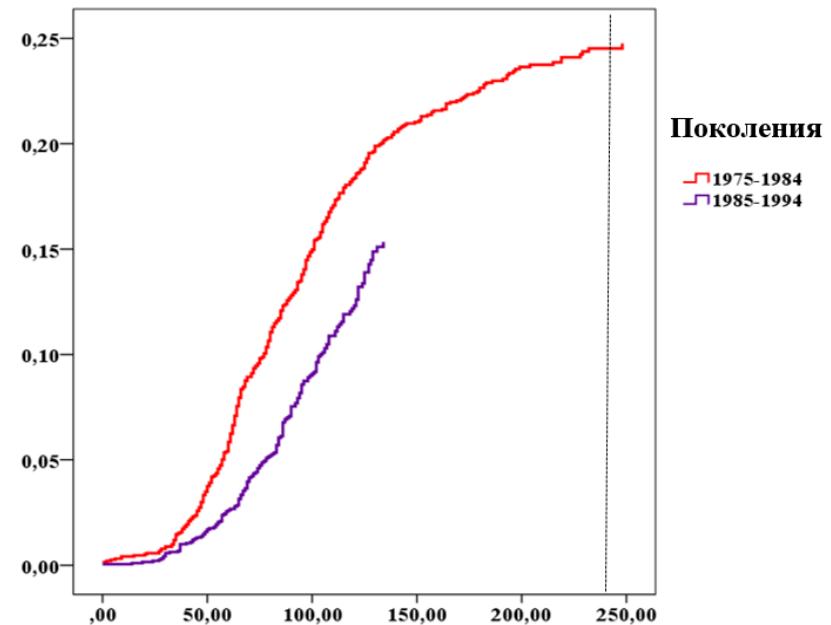
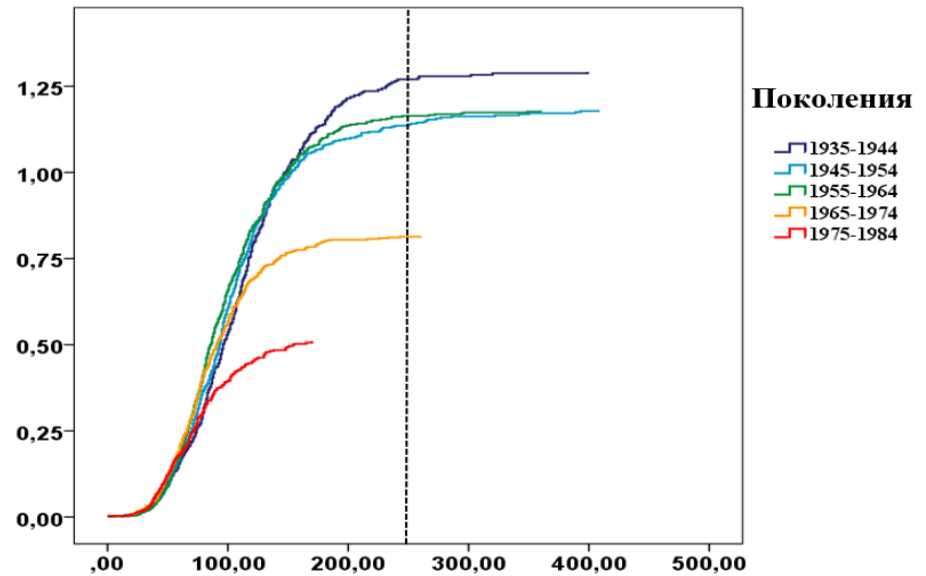


2. Факторы вступления в первый брак

	РидМиЖ	ЧСО
Число событий	3135	586
Объясняющие переменные	Коэффициенты моделей Exp(B)	
Пол реф: мужчины	1,182***	1,553***
Образование реф: высшее	1***	1***
Общее	0,960	0,781**
Профессиональное	1,098**	1,281**
Тип нас. пункта реф: город	1,224***	1,191**
Религиозность реф: религиозен	0,793***	0,686***

***Коэффициент статистически значим ($p < 0,001$)

**Коэффициент статистически значим ($p < 0,05$)



Зачатие как фактор вступления в союзы разных типов



1е сожительство



1е сожительство

1й брак



1е сожительство

2е сожительство

1й брак

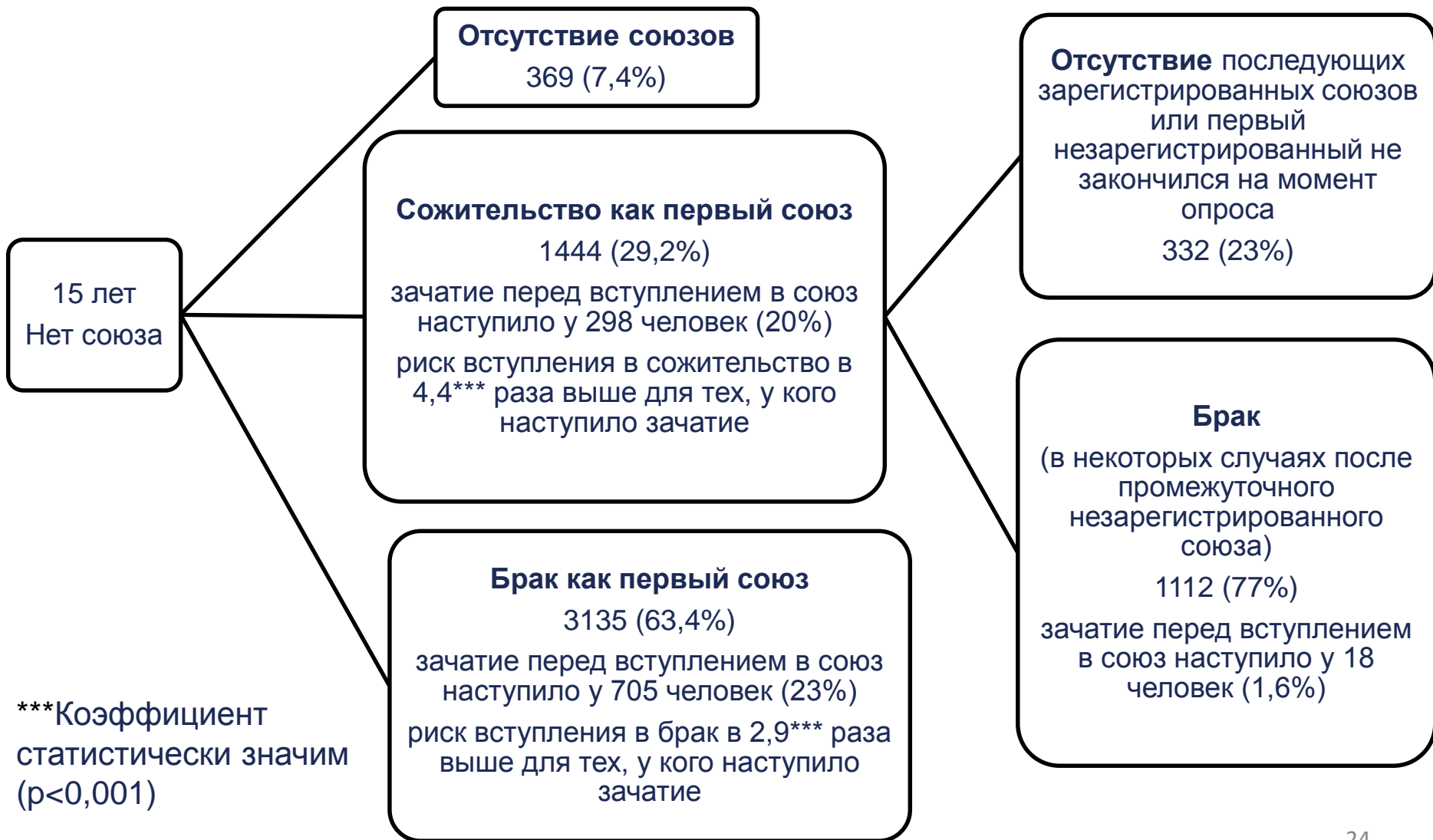


1й брак

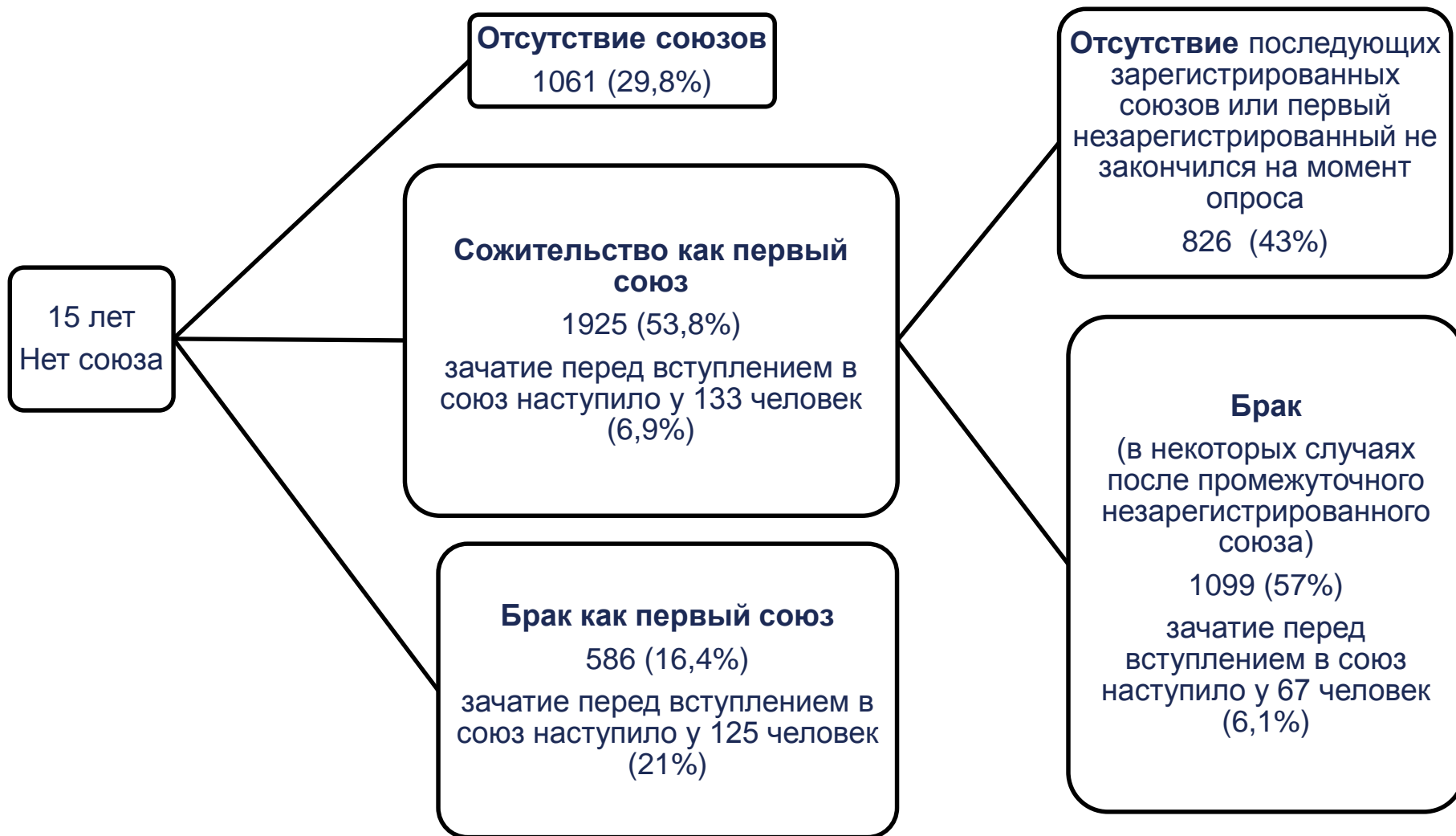
- Наступление зачатия для Модели 3
- Наступление зачатия для Модели 4
- Наступление зачатия для Модели 5
- Наступление зачатия для Модели 3 или 5

Элементы модели	Модель 3	Модель 4	Модель 5
Событие	15 лет – 1е сожительство	15 лет – 1й брак как первый союз	1е сожительство – 1й брак
Объект	Респонденты от 15 лет		Респонденты после вступления в 1е сожительство
Время	Количество месяцев от 15 лет до вступления в союз		Количество месяцев от 1го сожительства до 1го брака
Объясняющая переменная	Наступление зачатия до вступления в анализируемый союз		

Роль зачатия в процессе вступления в союзы разных типов - РидМиЖ



Роль зачатия в процессе вступления в союзы разных типов - ЧСО

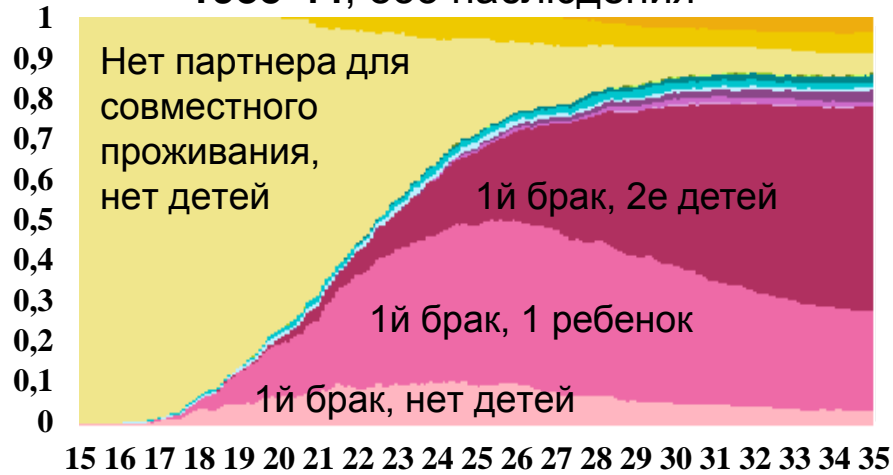


Легенда хронограмм

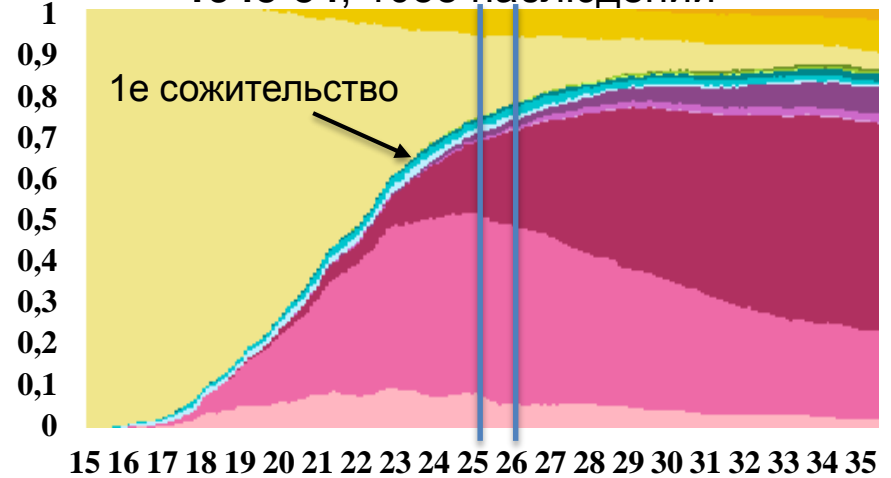


Последовательность и распространенность матримониальных и репродуктивных событий – «Советские» поколения

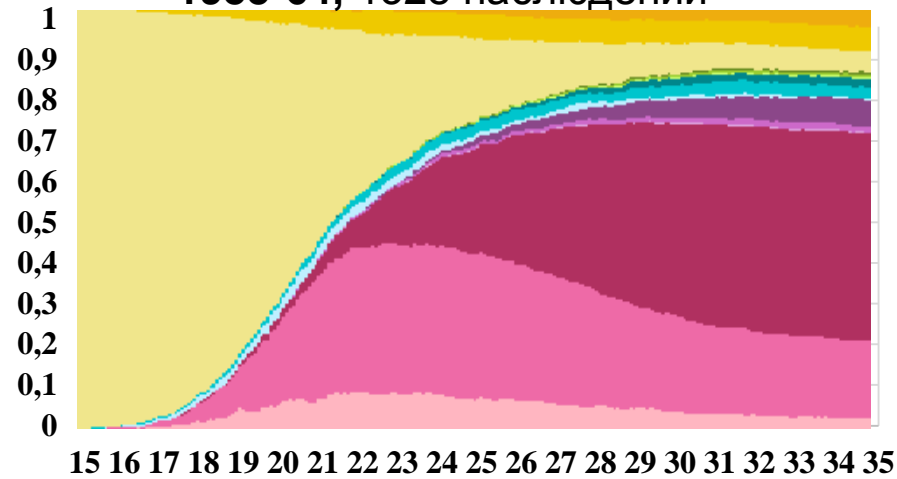
1935-44, 833 наблюдения



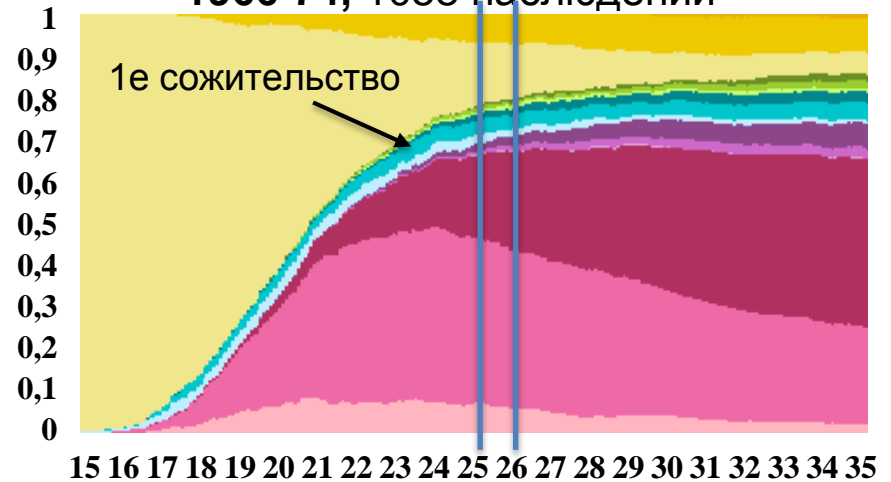
1945-54, 1058 наблюдений



1955-64, 1328 наблюдений

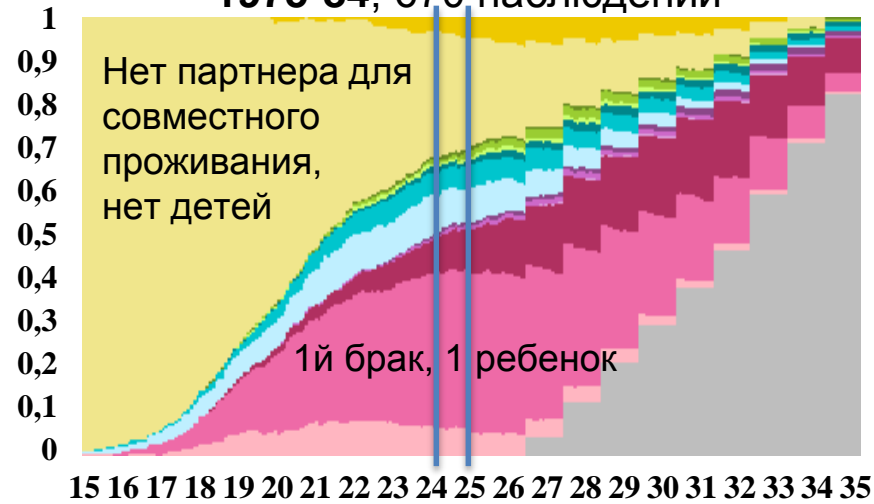


1966-74, 1058 наблюдений

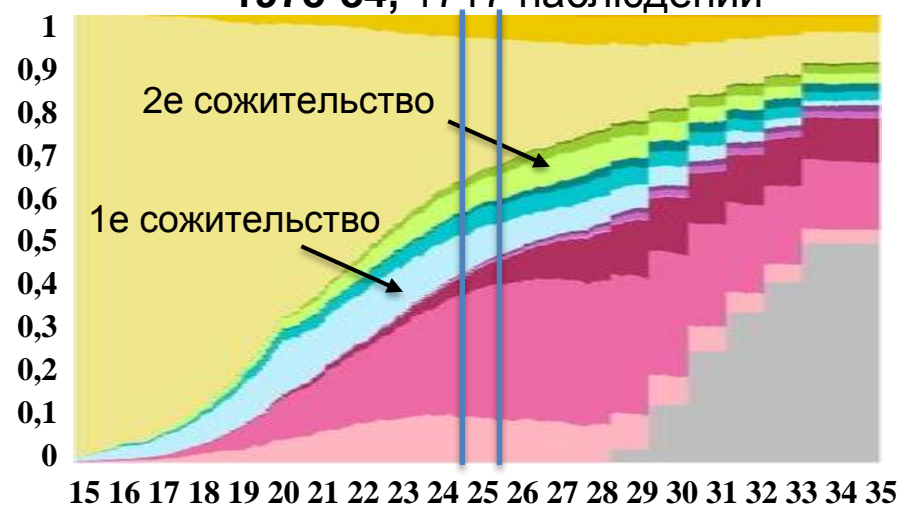


Последовательность и распространенность матримониальных и репродуктивных событий – «Современные» поколения

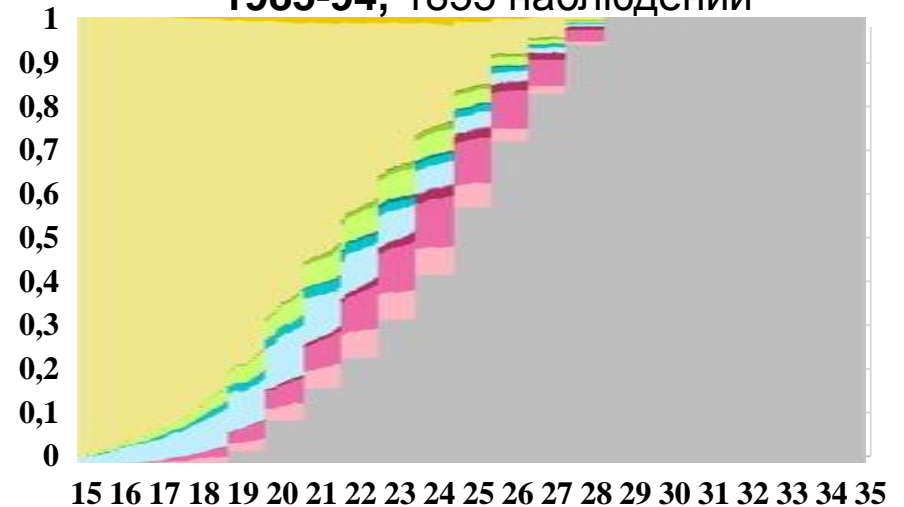
1975-84, 670 наблюдений



1975-84, 1717 наблюдений



1985-94, 1855 наблюдений



Результаты

Риску вступить в сожительство как первый союз более подвержены:

РидМиЖ

ЧСО («Современные» поколения)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• женщины, чем их сверстники-мужчины• поколения 1965-74 и 1975-84 г.р.• получившие среднее и профессиональное образование• жители городов• нерелигиозные люди | <ul style="list-style-type: none">• женщины, чем их сверстники-мужчины• получившие среднее и профессиональное образование• нерелигиозные люди |
|---|---|

Зачатие чаще предшествует сожительствам и бракам как первым союзам, но не выступает стимулом к регистрации сожительства (в выборках обследований присутствуют респонденты, воспитывающие ребенка в незарегистрированном союзе)

Самый распространенный (к 35 годам) статус для всех поколений:

Первый брак с одним или двумя детьми

Для «современных» поколений (к 25-26 годам):

1. Первый брак с одним или двумя детьми
2. Нет партнера для совместного проживания и нет детей
3. Первое сожительство без детей или с одним ребенком



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Спасибо за внимание!

101000, Россия, Москва, Мясницкая ул., д. 20

Тел.: (495) 621-7983, факс: (495) 628-7931

www.hse.ru



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Перспективы исследования



Анализ последовательностей

событие

последовательность

пара
последовательностей

набор
последовательностей

- длина
- паттерны
- число конкретных состояний
- сложность:
 - индивидуальная (горизонтальная) энтропия
 - турбулентность
 - индекс сложности
- кроссекторальная (вертикальная) энтропия
- подпоследовательности (subsequences)
- ядра (kernels)

- сложность
- различия/расстояния:
 - оценка общих частей:
 - longest common prefix
 - longest common suffix
 - longest common subsequence
 - simple hamming (число различий в позициях)
 - оценка стоимости переходов:
 - optimal matching
 - hamming
 - dynamic hamming
- корреляция
- кластеризация
- деревья переходов (регрессии)

- гомогенность
- типология
- классификация
- partition



Матрица вероятностей переходов

Определение «стоимости» перехода из одного состояния в другое

##		[-> EM]	[-> FE]	[-> HE]	[-> JL]	[-> SC]	[-> TR]
##	[EM ->]	0.986	0.002	0.003	0.007	0.000	0.002
##	[FE ->]	0.027	0.950	0.007	0.011	0.001	0.003
##	[HE ->]	0.010	0.000	0.988	0.001	0.000	0.001
##	[JL ->]	0.037	0.012	0.002	0.938	0.001	0.010
##	[SC ->]	0.012	0.008	0.019	0.007	0.950	0.004
##	[TR ->]	0.037	0.004	0.000	0.015	0.001	0.944