

**Социально-экономические аспекты достигнутого уровня охвата АРТ в  
России и регионе и дальнейшие перспективы.**

**Возможность использования представленных регионом данных в  
формировании модели снижения социально-экономического бремени,  
которое несет российское общество в связи с эпидемией ВИЧ-  
инфекции**

Эксперт Института экономики  
здравоохранения ВШЭ  
Елагина Л.А.

# Формула победы над ВИЧ: 90-90-90



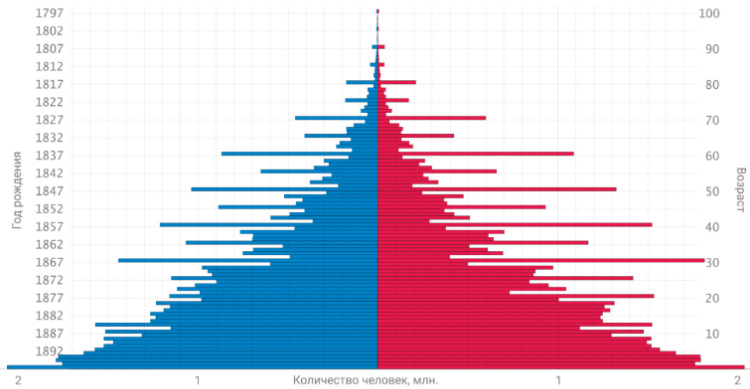
**90 % людей, живущих с ВИЧ, знали о своем ВИЧ-статусе.**

**90 % людей, знающих о своем ВИЧ-статусе, должны получать доступ к лечению.**

**90 % людей, получающих антиретровирусную терапию, должно быть обеспечено подавление вирусной нагрузки.**

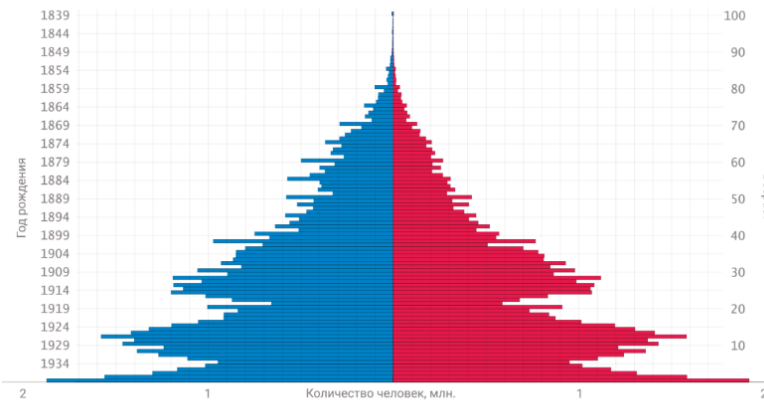
# Проблемы демографического изменения в России – снижение численности трудоспособного населения

**1897** Демографическая пирамида Российской империи



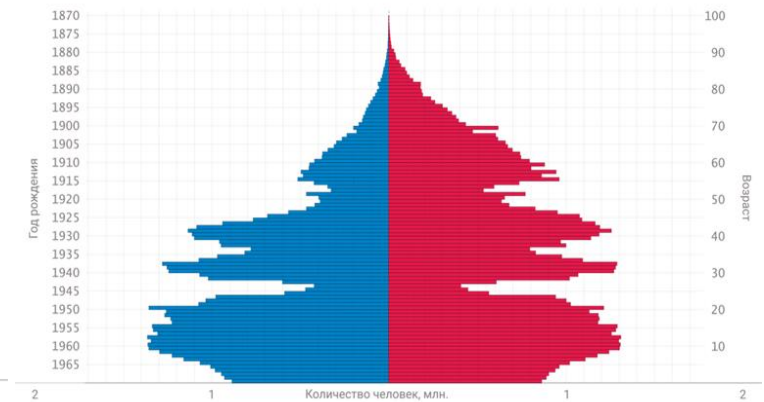
По результатам Первой всеобщей переписи населения 1897 года, в границах Российской империи  
Данные: Демоскоп. Графика: gizh.ru.

**1939** Демографическая пирамида РСФСР



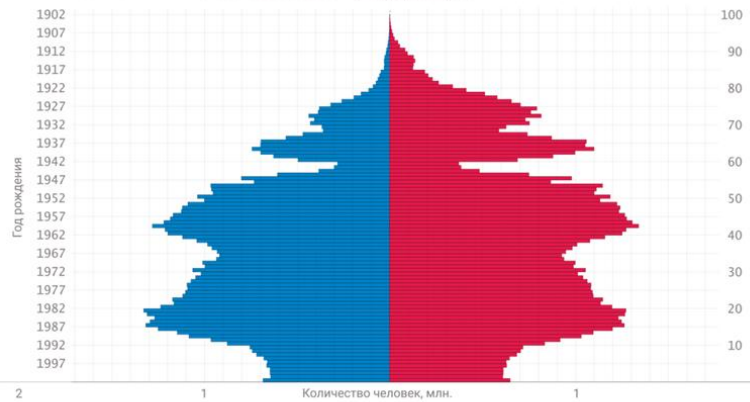
По результатам Всесоюзной переписи населения 1939 года  
Данные: Демоскоп. Графика: gizh.ru.

**1970** Демографическая пирамида РСФСР



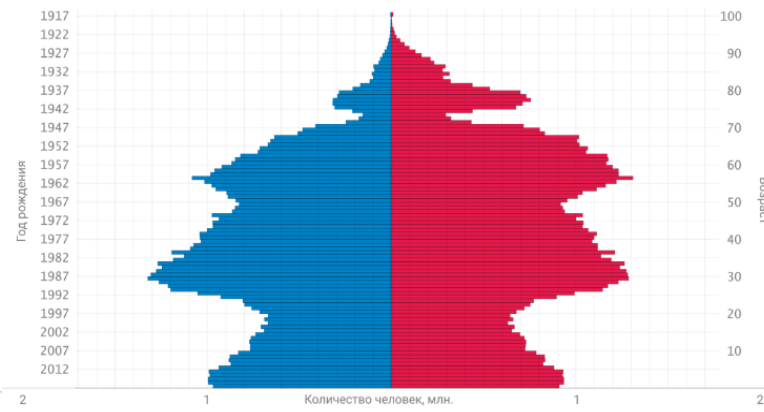
По результатам Всесоюзной переписи населения 1970 года  
Данные: Демоскоп. Графика: gizh.ru.

**2002** Демографическая пирамида Российской Федерации



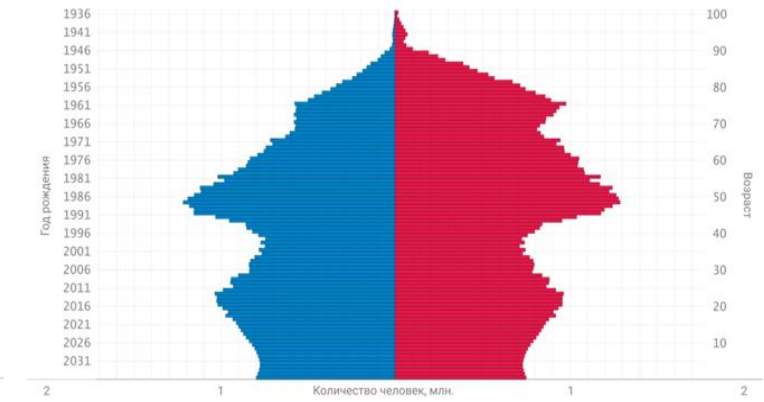
По результатам Всероссийской переписи населения 2002 года  
Данные: Росстат. Графика: gizh.ru.

**2017** Демографическая пирамида Российской Федерации



По расчетам Росстата на 1 января 2017 года  
Данные: бюллетень «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту». Графика: gizh.ru.

**2036** Демографическая пирамида Российской Федерации

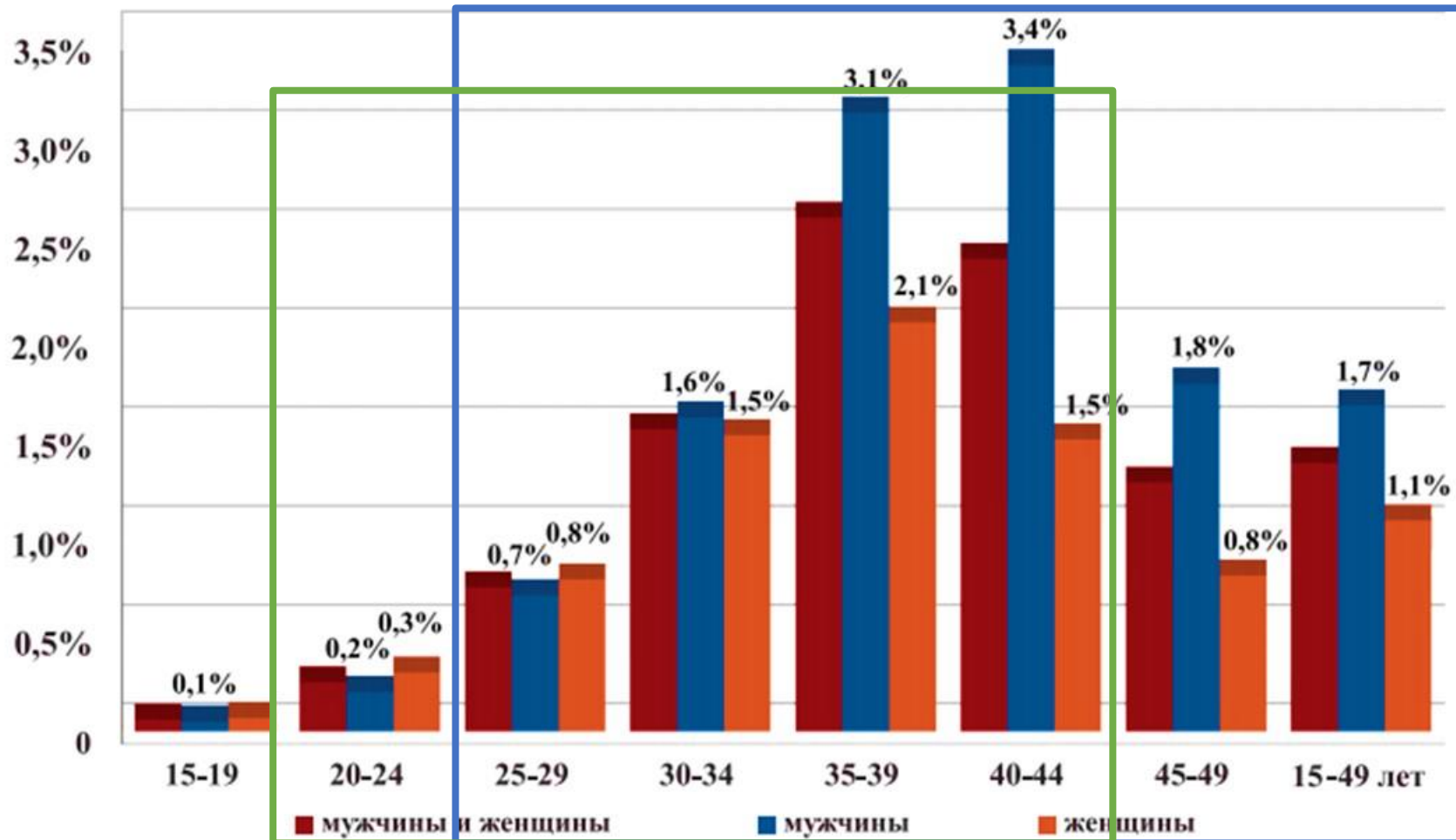


По прогнозу Росстата  
Данные: bit.ly/10DnSxG. Графика: gizh.ru.

# Пораженность ВИЧ-инфекцией населения России трудоспособного возраста

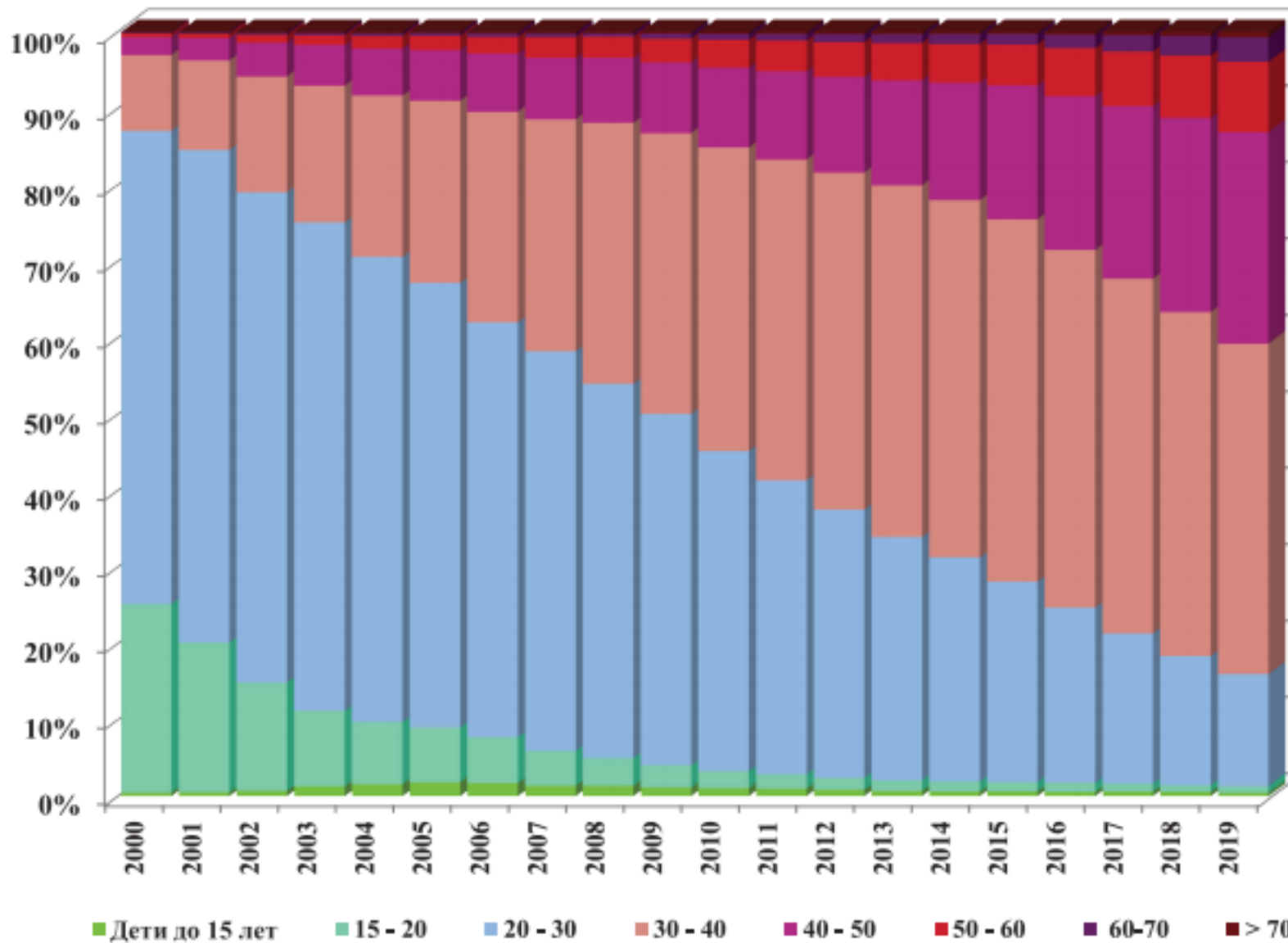


Пораженность ВИЧ-инфекцией населения России  
в возрастной группе 15-49 лет на 31.12.2019 г.

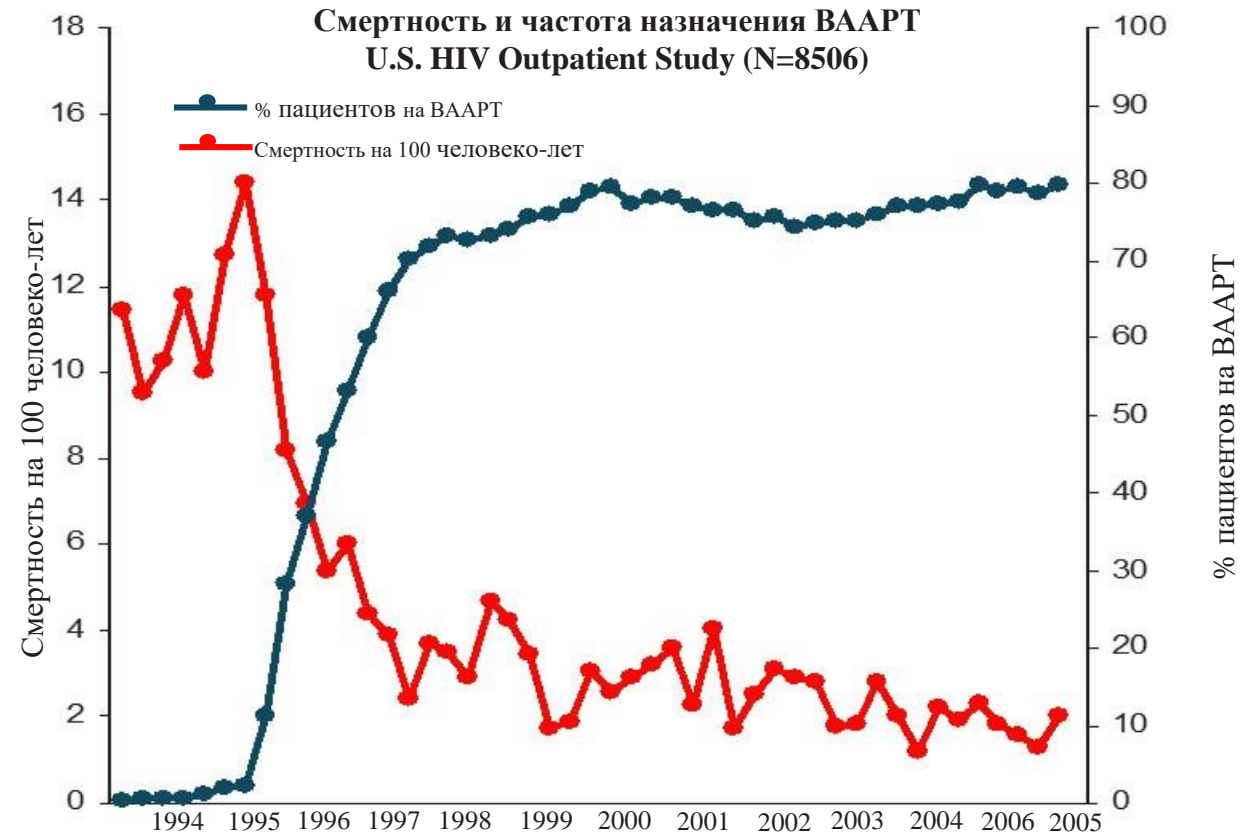


- Женщины фертильного возраста (6,2%)
- Трудоспособное население (15,2%)

# Распределение ВИЧ-инфицированных в России среди новых случаев ВИЧ-инфекции по возрасту на момент выявления



# Влияние АРТ на трансформацию ВИЧ-инфекции из смертельной болезни в хроническую



Источник: Viral load and heterosexual transmission of human immunodeficiency virus type 1, Rakai Project Study Group, NEJM Vol 342 No 13; Paella et al, JAIDS 2006 (HOPS dataset updated as of Dec 2007); Adapted from DHHS guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents. Department of Health and Human Services. October 2011.

# Новая государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года



**Минздрав России**

6-месячный срок разработка плана мероприятий по реализации Государственной стратегии



**Органы государственной власти субъектов Российской Федерации**

утверждение региональной программы противодействия распространению ВИЧ-инфекции на период до 2030 года с учетом особенностей сложившейся эпидемиологической ситуации в субъекте

для обеспечения достижения максимальных значений целевых показателей реализации Стратегии субъектам Российской Федерации необходимо предусматривать соответствующее финансирование мероприятий по увеличению охвата медицинским освидетельствованием на ВИЧ-инфекцию населения и антиретровирусной терапией лиц с ВИЧ-инфекцией

Распоряжение от 21 декабря 2020 г. N 3468-р «Об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года»

# Новая государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года



## Задачи программы

**Постоянное обновление схем лечения ВИЧ-инфекции, приоритетный выбор препаратов, позволяющих быстро подавлять вирусную нагрузку, снизить риск развития резистентности ВИЧ-инфекции и минимизировать нежелательные побочные эффекты терапии**

**Совершенствование методов медицинской профилактики, диагностики и лечения лиц с ВИЧ-инфекцией в сочетании с вирусными гепатитами В и С, туберкулезом, онкологическими заболеваниями, сердечно-сосудистой патологией**

**Улучшение организации эпидемиологического мониторинга с применением научно обоснованных методов (совершенствование ведения Федерального регистра, научно обоснованное прогнозирование развития эпидемического процесса)**

Достижение  
целевых  
показателей к  
2030 году

Наименование критерия		Значения критериев (не менее)					
		2020	2021	2022	2023	2024	2030
1.	Охват медицинским освидетельствованием на ВИЧ-инфекцию населения РФ (%)	29	30	31	32	33	39
2.	Доля ЛЖВ, сведения о которых внесены в ФРЛ и ВИЧ, в общем числе ЛЖВ (%)	81	83	84	86	88	95
3.	Доля ЛЖВ, получающих АТВТ, в общем числе ЛЖВ (%)	<b>72</b>	<b>75,4</b>	<b>80</b>	<b>84</b>	<b>87</b>	<b>95</b>
4.	Число новых случаев инфицирования ВИЧ, регистрируемых среди населения РФ (тыс. человек)	76,1	72,3	68,7	65,3	62	45,6
	во время беременности	94	95,2	95,4	95,6	95,8	97
	во время родов	95,1	95,3	95,6	95,9	96,2	98
	новорожденному	99	99,1	99,2	99,3	99,4	99,9



# Причины недостаточной эффективности применяемых подходов в Российской Федерации



К причинам, определяющим потенциально недостаточную аллокативную эффективность выделяемых ресурсов, могут относиться

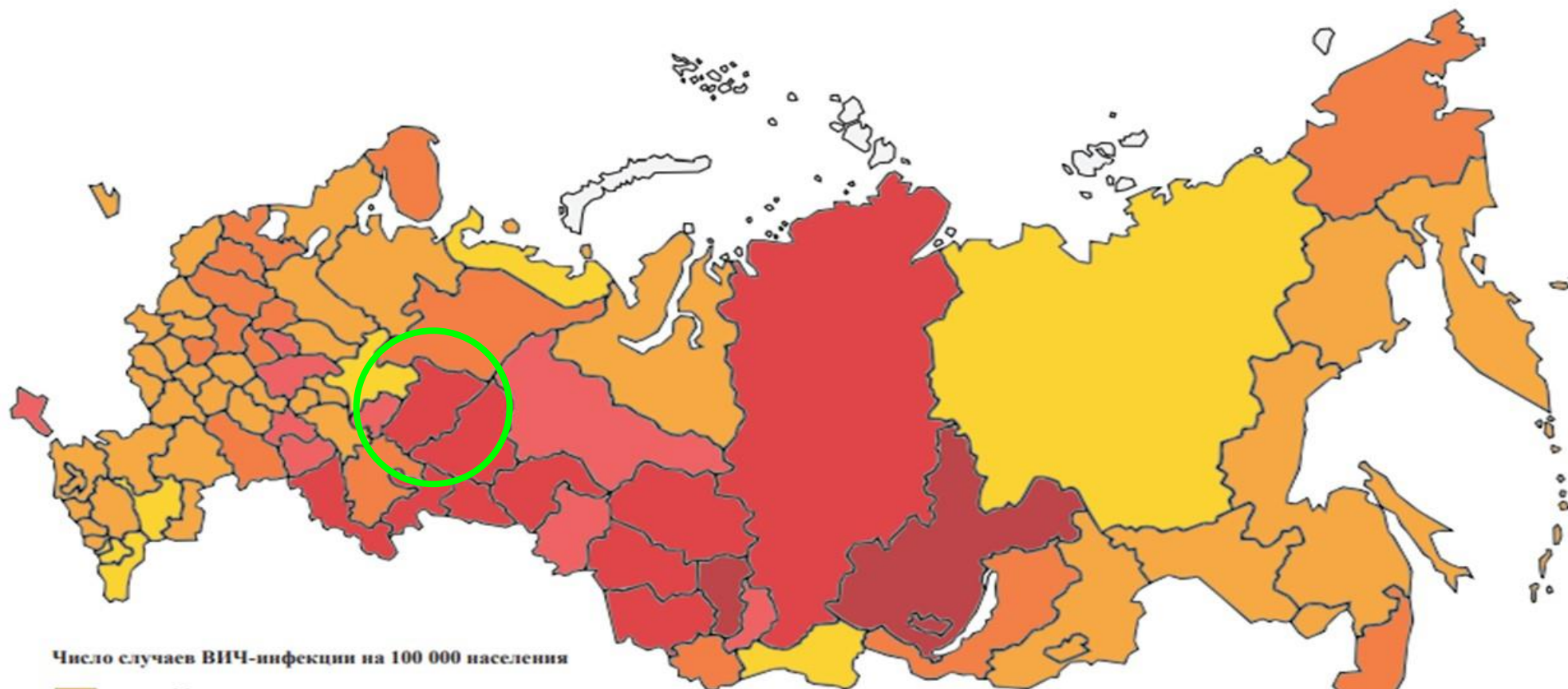
Достигнутый за несколько десятилетий **высокий уровень пораженности населения РФ ВИЧ-инфекцией**

**Неполная выявляемость ЛЖВ** при тестировании населения на антитела к ВИЧ, **недостаточная приверженность лечению отдельных групп пациентов**

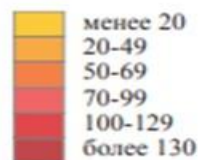
Ограничения собственно процесса антиретровирусной терапии:

- ❑ Не самая эффективная структура выбранных препаратов;
- ❑ Не самый эффективный алгоритм терапии АРВ препаратами;
- ❑ Не оптимальный выбор социально-приоритетных групп населения, которые должны получить лечение;
- ❑ Недостаточно устойчивое обеспечение нужными лечебными препаратами и средствами диагностики.

# Российская федерация и Пермский край по количеству новых случаев ВИЧ-инфекции



Число случаев ВИЧ-инфекции на 100 000 населения



По данным персонафицированного учета, показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в стране в 2019 г. составил 66,2 на 100 тыс. населения. Выше среднероссийского он был в 26 субъектах Федерации, в том числе Кемеровской, Иркутской, Оренбургской, Свердловской, Новосибирской областях, Пермском, Красноярском и Алтайском краях, Томской, Тюменской, Курганской, Челябинской, Самарской, Омской областях, и др.

В перечисленных регионах проживало 35,6% населения страны, и было зарегистрировано 56,7% всех новых случаев ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2019 г.

# Российская Федерация и Пермский край по количеству больных, живущих с установленным диагнозом ВИЧ-инфекция

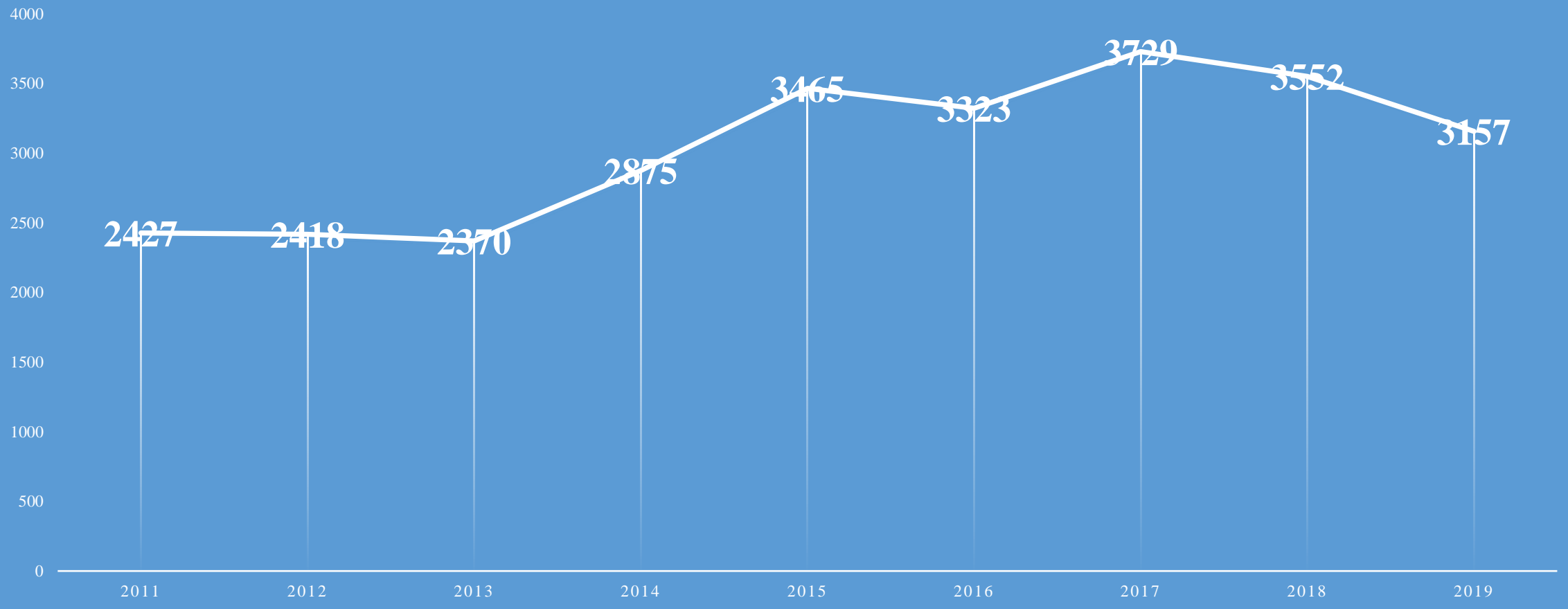


Наиболее высокие показатели выявляемости ВИЧ-инфекции в 2019 г. регистрировали в Иркутской области (652,6 случая выявления позитивных ИБ на 100 тыс. обследованных), Пермском крае (495,2), Свердловской (487,3), Оренбургской (460,8) областях, Красноярском крае (455,5), Томской (437,4), Тюменской (406,1), Челябинской (393,5) областях, Алтайском крае (391,6), Курганской (389,5) области.

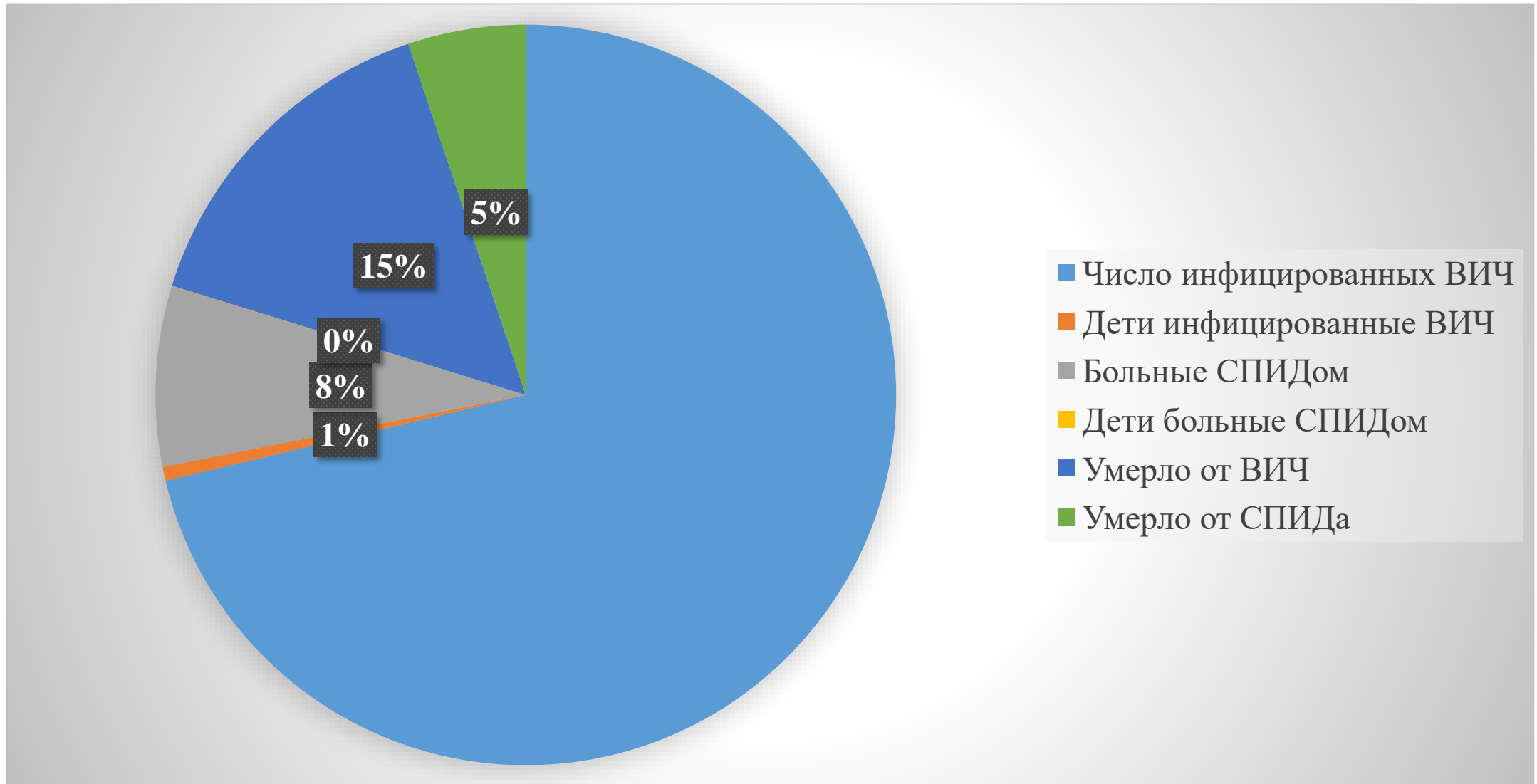
# Снижение числа новых зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции среди жителей Пермского края – позитивный тренд, который необходимо закрепить



## ЧИСЛО ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ В ЖИЗНИ УСТАНОВЛЕННЫМ ДИАГНОЗОМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ



# Количество инфицированных ВИЧ, зарегистрированных в Пермской области на 31.12.2019 г., исключая детей с неустановленным диагнозом



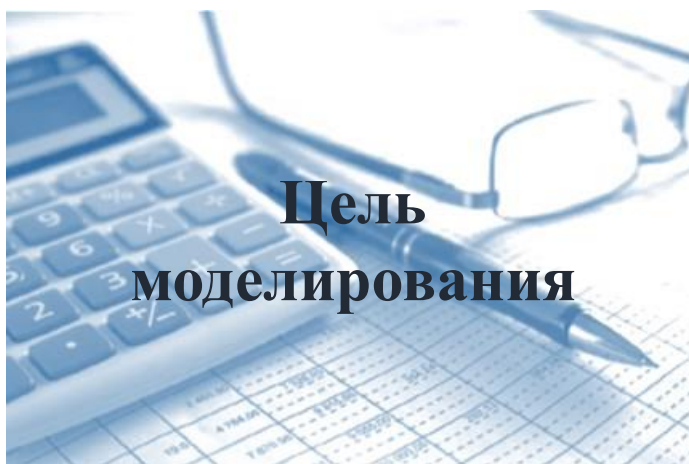
## Задачи и цель моделирования сценарных вариантов



Изменение схем использования АРВ-препаратов вместо существующих для социально-приоритетных групп населения: подростки, беременные женщины и лица, старше 50 лет



Демонстрация в перспективе десяти лет изменения эпидемической нагрузки ВИЧ/СПИДа и ее влияние на экономическую и социально-демографическую ситуацию в регионе



**Цель  
моделирования**



Представление обоснованной аргументации руководству регионального здравоохранения в отношении необходимости оптимизации алгоритмов и охвата АРВТ ВИЧ-инфицированных

# Основные принципы моделирования

Модель построена на основании проведенных ранее в НИУ ВШЭ исследований позитивного влияния качественной АРВТ на улучшение эпидемиологических показателей в РФ

Модель демонстрирует расчетные значения ряда индикаторов, характеризующих в горизонте 2020-2030г.г. потенциальную динамику эпидемии ВИЧ/СПИДа в регионах РФ при различных схемах АРВТ и позволяет рассчитать объемы необходимого ресурсного обеспечения при разных алгоритмах лечения:

## Эпидемиология:

- число новых случаев ВИЧ-инфекции
- общее число ВИЧ-инфицированного населения
- число случаев смерти ВИЧ-инфицированных

## АРВТ

- число ЛЖВ, получающих терапию
- доля получающих терапию от общего числа ЛЖВ
- долевое распределение АРВ-препаратов по линиям, включая комбинированные препараты
- стоимость АРВТ (суммарная и с распределением по линиям, включая комбинированные препараты).

## Монетарное выражение потенциального социально-экономического ущерба

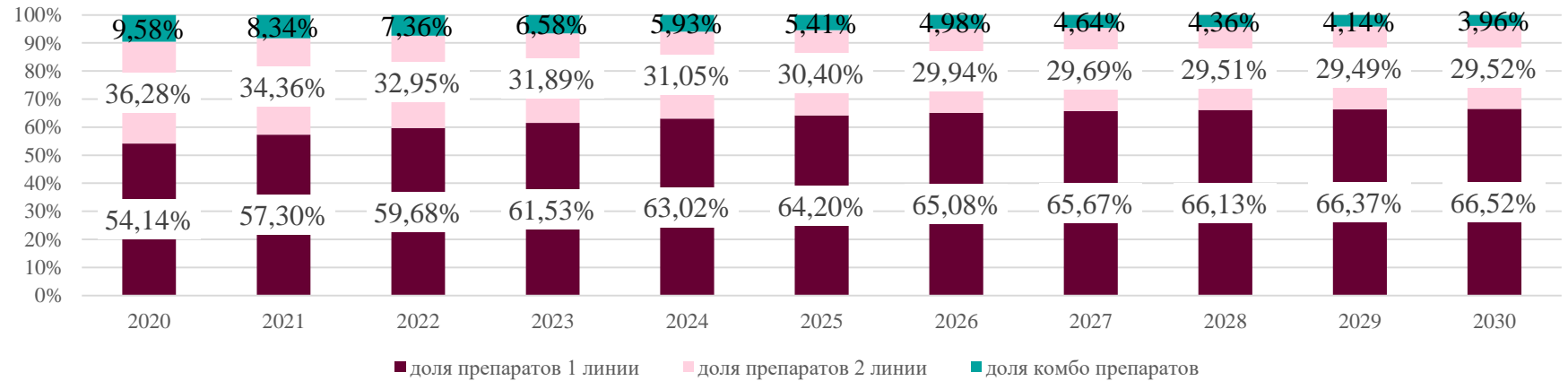
- в связи с потерянными годами жизни по причине преждевременной смерти ВИЧ-инфицированных (YLL)
- в связи с потерянными годами жизни по причине временной или постоянной нетрудоспособности, заболеваниями или иными патологическими состояниями ВИЧ-инфицированных (YLD)
- суммарные потери ( $DALY = YLL + YLD$ )

# Сравнительный анализ применяемых алгоритмов терапии в Пермском крае в прогнозе до 2030 года

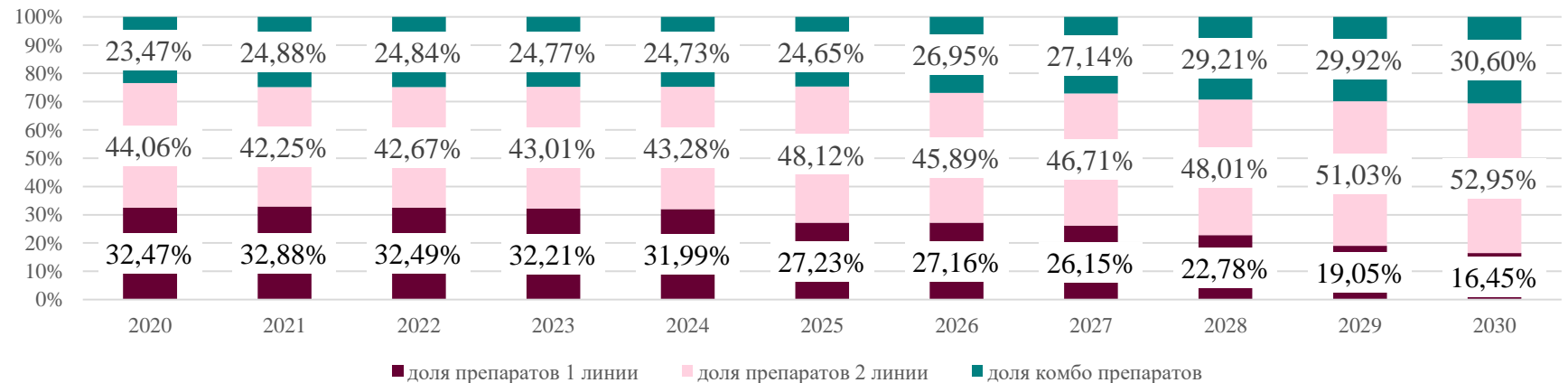
Изменение применяемых алгоритмов терапии в Пермском крае при **5 %** повышении финансирования прогнозно позволяет к 2030 году:

- **увеличить охват антиретровирусной терапией людей, живущих с ВИЧ-инфекцией до 98,2%**
- **увеличить долю препаратов, позволяющих достигать НВН в среднем в 10% случаев чаще, чем при текущем варианте лечения;**
- **снизить количество новых случаев заражения;**
- **снизить смертность ВИЧ-инфицированных;**
- **снизить количество людей, живущих с ВИЧ-инфекцией.**

## Текущий алгоритм терапии

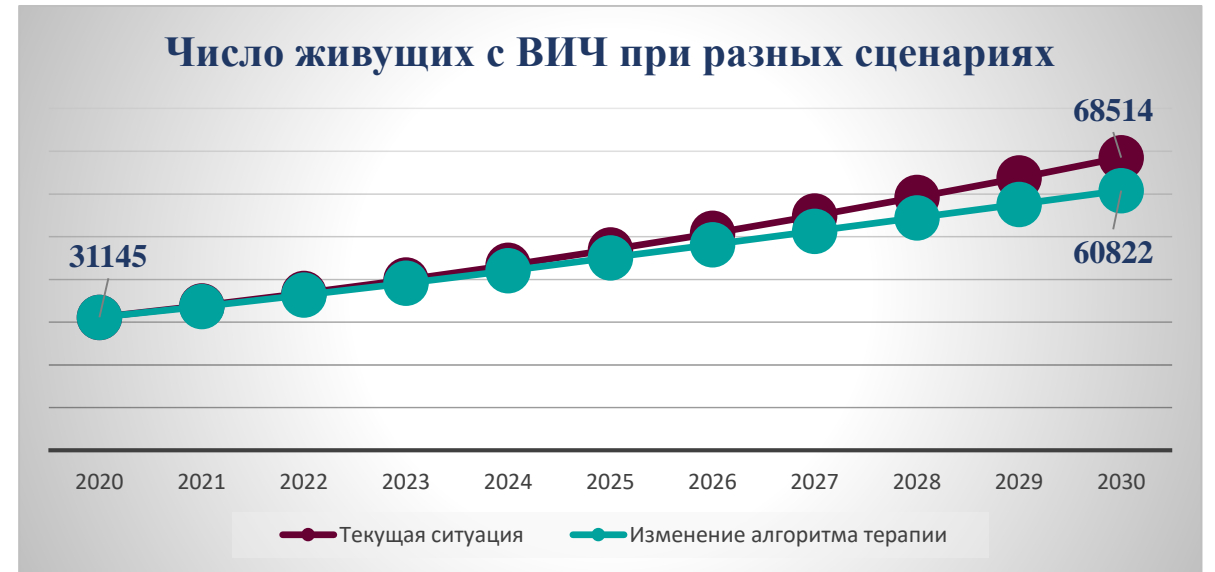


## Альтернативный алгоритм терапии





# Сравнительный анализ эпидемиологической ситуации в Пермском крае в прогнозе до 2030 года



# Сравнительный анализ монетарного эквивалента потенциального социально-экономического ущерба при применении разных алгоритмов терапии в Пермском крае в прогнозе до 2030 года

При расчете монетарного эквивалента социально-экономического ущерба учитывались следующие эпидемиологические показатели:

**DALY** - disability-adjusted life year; годы жизни, скорректированные по нетрудоспособности; показатель, оценивающий суммарное «бремя болезни»

**YLD** - Years lost due to Disability; ожидаемое (среднее) число лет, утраченных из-за нездоровья

**YLL** - Years of Life lost; ожидаемое (среднее) количество потерянных лет жизни в связи со смертью



## Выводы

Альтернативный сценарий даже с изменением алгоритмов терапии для ограниченной когорты социально-приоритетных групп населения и при незначительном увеличении финансирования (от 5%) может позволить к 2030 году достичь следующих результатов:



Снижение количества впервые выявленных больных с ВИЧ-инфекцией



Снижение смертности от ВИЧ/СПИДа (более, чем на 29%)



Сокращения количества людей, живущих с ВИЧ (почти на 2 тысячи человек)



Снижение социально-экономического ущерба в связи со смертностью и заболеваемостью



Повышение качества лечебных схем для большего числа людей, живущих с ВИЧ-инфекцией



Обеспечение ежегодного количественного увеличения охвата терапией, в соответствии с клиническими рекомендациями Минздрава

Обеспечение через десять лет охвата терапией более 90% от числа живущих с ВИЧ



**Благодарю за внимание!**