

Обзор международных и российских данных диагностики патологии шейки матки на материале жидкостной цитологии

Куприна Ирина Дмитриевна
врач КЛД

12 ноября 2021



Эпидемиология рака шейки матки



В мире



9 место



3 место

604127 новых случаев
13,3 на 100 тыс. населения

В России



12 место



5 место

17503 новых случаев
15,38 на 100 тыс. населения

<https://gco.iarc.fr/today> (2020)
Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность)

Эпидемиология рака шейки матки



Глобальная стратегия по ускорению элиминации рака шейки матки

- 1 Вакцинация **90%** девочек
- 2 Скрининг **70%** женщин
- 3 Лечение **90%** женщин

Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: World Health Organization; 2020

Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem



World Health Organization

3

Рак шейки матки в США



Эпидемиология



20 место

14480 новых случаев
7,5 на 100 тыс. населения

Скрининг

- Первичное ВПЧ-тестирование **раз в 5 лет**
- Ко-тестирование (ВПЧ + цитология) **раз в 5 лет**
- Цитология **раз в 3 года**

Охват 80%

Вакцинация против ВПЧ



С 2007 года

С 13 до 17 лет вакцинированы 68,1%

С 18 до 26 лет вакцинированы 39,9%

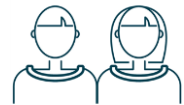
On Time
Ages 11-12
2 doses



Late
Ages 13-14
2 doses



Late
Ages 15-26
3 doses



<https://seer.cancer.gov/statfacts/html/cervix.html> (2021)
<https://www.cdc.gov/hpv/hcp/schedules-recommendations.html>

Cervical cancer screening for individuals at average risk: 2020 guideline update from the American Cancer Society

4

Рак шейки матки в США



Цитологическая категория	ASCCP, % (n=1,5 млн.)	National, %	Northwestern Memorial Hospital, %
NILM	94,1	>90	>90
ASCUS	3,6	5,6	2,5
LSIL	1,71	2,5	5,2
ASC-H	0,29		
HSIL+	0,27	0,5	0,4
AGC/AIS	0,21	0,2	0,05

- Egemen D, Cheung LC, Chen X, et al. Risk Estimates Supporting the 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines. J Low Genit Tract Dis. 2020;24(2):132-143. doi:10.1097/LGT.0000000000000529
- Ritu Nayar, IAC Tutorial Mexico 2020

5

Рак шейки матки в Канаде



Эпидемиология



20 место



15 место

1450 новых случаев

7,5 на 100 тыс. населения

Вакцинация против ВПЧ



С 2007 года

Скрининг

- Цитология раз в 3 года

Частично организованный

Охват 70%



PRIORITY 1
Improve HPV
immunization rates



PRIORITY 2
Implement HPV
primary screening



PRIORITY 3
Improve follow-up of
abnormal screening results

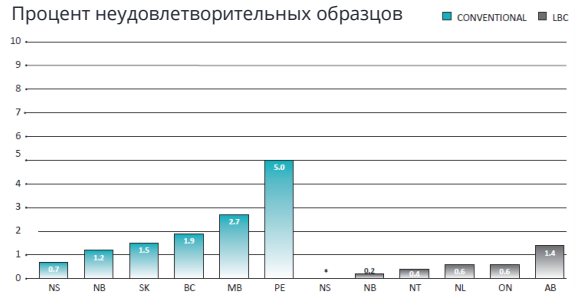
- <https://gco.iarc.fr/today>
- Canadian Cancer Statistics Advisory Committee in collaboration with the Canadian Cancer Society, Statistics Canada and the Public Health Agency of Canada. Canadian Cancer Statistics 2021. Toronto, ON: Canadian Cancer Society; 2021.
- Cervical cancer screening in Canada: Monitoring and evaluation of quality indicators – Results report 2011 to 2013 (2016).
- Action plan for the elimination of cervical cancer in Canada, 2020–2030.
- Cervical cancer screening in Canada – environmental scan 2019/2020

6

Рак шейки матки в Канаде



Цитологическая категория	National, % (n=1,2 млн.)
NILM	94,7
ASCUS	2,4
LSIL	1,9
ASC-H	0,3
HSIL+	0,5
AGC	0,2



Canadian Partnership Against Cancer. Cervical Cancer Screening in Canada: Monitoring and evaluation of quality indicators, 2016

Рак шейки матки в Австралии



Эпидемиология



20 место

920 новых случаев

5,6 на 100 тыс. населения

Вакцинация против ВПЧ



С 2007 года

Скрининг

- Первичное ВПЧ-тестирование **раз в 5 лет**
 - До 2017 года цитология раз в 2 года
- Охват 55,4%

NATIONAL CANCER SCREENING REGISTER

Get all your questions answered

Call the National Cancer Screening Register on **1800.627.701** to:

- find out when you're next due for a cervical screening test
- update your contact details
- opt out or delay.

You can call Monday to Friday between 8 am and 6 pm, except national public holidays.

[Contact the register >](#)

For health professionals and providers

Your role in the program

Find out how you can help increase participant confidence in the screening program.

Managing patients with symptoms of cervical cancer

Patients who show symptoms that suggest cervical cancer need diagnostic testing rather than screening. Find out what the symptoms are and how you may need to investigate further.

[View all health professional and provider information >](#)

<https://www.ncsr.gov.au>
 Cervical screening in Australia 2019 (<https://www.aihw.gov.au>)
<https://www.health.gov.au/initiatives-and-programs/national-cervical-screening-program>

Рак шейки матки в Австралии

Цитологическая категория	National, % (n=3 млн.)
NILM	92,3
ASCUS + LSIL + AEC	4,0
ASC-H + HSIL + AGC FN + AIS + ACA	1,2
Неудовлетворительные	2,5

Cervical screening in Australia 2019 (<https://www.aihw.gov.au>)

Squamous cell

SU Unsatisfactory

S1 Negative

S2 Possible low-grade squamous intraepithelial lesion

S3 Low-grade squamous intraepithelial lesion

S4 Possible high-grade squamous intraepithelial lesion

S5 High-grade squamous intraepithelial lesion

S6 High-grade squamous intraepithelial lesion with possible microinvasion/invasion

S7 Squamous cell carcinoma

Endocervical component

EU Unsatisfactory

E0 No endocervical component

E1 Negative

E2 Atypical endocervical cells of uncertain significance

E3 Possible high-grade endocervical glandular lesion

E4 Adenocarcinoma in situ

E5 Adenocarcinoma in situ with possible microinvasion/invasion

E6 Adenocarcinoma

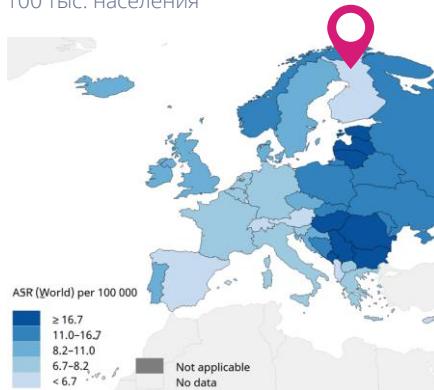
Цитологические категории Национальной программы скрининга шейки матки

9

Рак шейки матки в Финляндии

Эпидемиология

 185 новых случаев
5,2 на 100 тыс. населения



<https://gco.iarc.fr/today>

Скрининг

- Первичное ВПЧ-тестирование раз в 5 лет
- Цитология раз в 5 лет

Организованный с 1963 года

Охват 70%

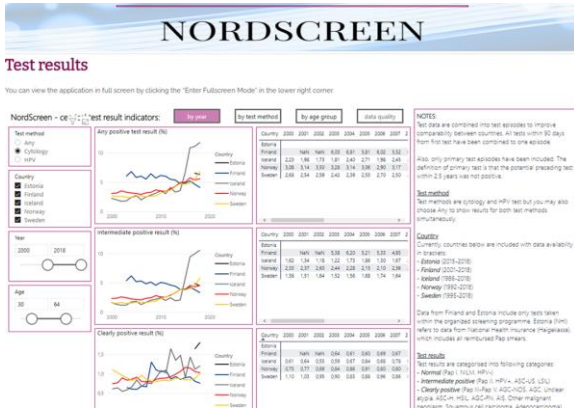
Вакцинация против ВПЧ

 С 2013 года

The cervical cancer screening programme in Finland annual review 2020

10

Рак шейки матки в Финляндии



Цитологическая категория	2016, % (n=273 тыс.)	2018, % (n=272 тыс.)
--------------------------	----------------------	----------------------

NILM	93,9	94,6
ASCUS + LSIL	4,9	4,1
ASC-H+	1,2	1,3

	Эстония	Исландия	Норвегия	Швеция
--	---------	----------	----------	--------

NILM				
ASCUS + LSIL	4,52	12,09	5,58	7,54
ASC-H+	1,8	1,67	1,26	1,18

<https://nordscreen.org/>
The cervical cancer screening program in Finland annual review 2018, 2020

Скрининг рака шейки матки в LMICs*



*LMICs – страны с низким и средним уровнями дохода



Малави

67,9 на 100 тыс. населения

Скрининг

- Визуальный осмотр с уксусной кислотой (VIA)

Организованный
Охват 26,5%



Индия

18,0 на 100 тыс. населения

- Визуальный осмотр с раствором Люголя (VILI) и с использованием увеличивающих устройств (VIAM)
- Цитология
- ВПЧ-тестирование

Частично организованный

<https://screening.iarc.fr/atlasviadetail.php?Index=26&e=https://gco.iarc.fr/today>

Скрининг рака шейки матки в LMICs



Набор для визуального осмотра шейки матки с 5% уксусной кислотой и последующей криодеструкцией



<https://screening.iarc.fr/atlasviadetail.php?Index=26&e=#0>

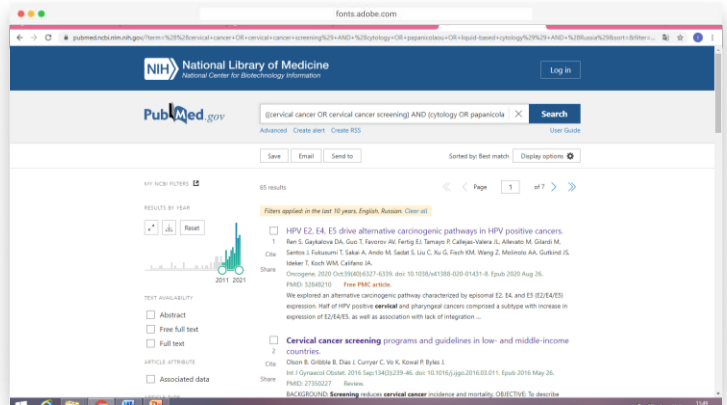
Скрининг рака шейки матки в России



Стратегия поиска

Ключевые слова:

- cervical cancer OR cervical cancer screening
- AND
- cytology OR papanicolaou OR liquid-based cytology
- AND
- Russia



Скрининг рака шейки матки в России



О СТРАТЕГИИ СКРИНИНГА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2014 г. Д.В. Бурцев, Т.О. Холодная, В.В. Писменко, Т.А. Дмитривади, О.И. Ткачева, Е.В. Домашенко

Опыт применения современных методов диагностики H-SIL в скрининге рака шейки матки на примере Ростовской области

Т.А. Дмитривади^{1*}, Д.В. Бурцев^{2*}, Е.А. Дасикова³, А.Ф. Михельсон⁴, Е.Ю. Лебедеко⁴

Результаты проведения скрининга рака шейки матки методом жидкостной цитологии городской цитологической лабораторией за 2018 год
Н.В. ПРОЦЬ, Н.Е. ЗВЕРЕВА, Р.Ф. ЖИРОНКИНА, Е.М. БАРКАЛОВА, Н.Р. КОМАРОВА

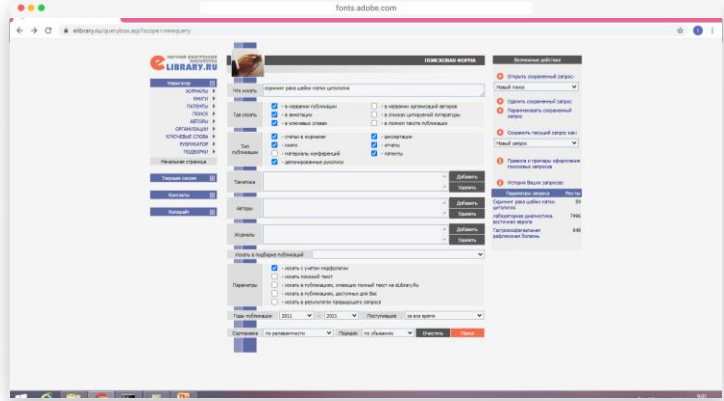
Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №10

РАК ШЕЙКИ МАТКИ В XXI ВЕКЕ: ГИНЕКОЛОГ, КЛИНИЧЕСКИЙ ЦИТОЛОГ, СПЕЦИАЛИСТ ПО МОЛЕКУЛЯРНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

И.П. ШАБАЛОВА¹, А.В. АЕДИНА², А.Г. СОЗАЕВА³, О.Ю. ШИНГУЛИНА⁴, И.В. КОСМАЧЕВА⁴, П.Е. СЕРЕГИНА⁴, Г.В. АЕШКИНА⁴

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРАДИЦИОННОГО МЕТОДА И МЕТОДА ЖИДКОСТНОЙ ЦИТОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПРЕДРАКОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Э.К. КОМИССАРОВА, Ю.К. БАТОРОВЕ, А.Ю. КИСАИЦЫНА, И.В. АИСИРЧИКОВА, О.Н. ГАЛАКБЕРОВА, А.А. СОСОВА, О.С. ИНАК, Ю.В. КОДЕСНИК



Скрининг рака шейки матки в России



О СТРАТЕГИИ СКРИНИНГА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2014 г. Д.В. Бурцев, Т.О. Холодная, В.В. Писменко, Т.А. Дмитривади, О.И. Ткачева, Е.В. Домашенко

Опыт применения современных методов диагностики H-SIL в скрининге рака шейки матки на примере Ростовской области

Т.А. Дмитривади^{1*}, Д.В. Бурцев^{2*}, Е.А. Дасикова³, А.Ф. Михельсон⁴, Е.Ю. Лебедеко⁴

Результаты проведения скрининга рака шейки матки методом жидкостной цитологии городской цитологической лабораторией за 2018 год
Н.В. ПРОЦЬ, Н.Е. ЗВЕРЕВА, Р.Ф. ЖИРОНКИНА, Е.М. БАРКАЛОВА, Н.Р. КОМАРОВА

Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №10

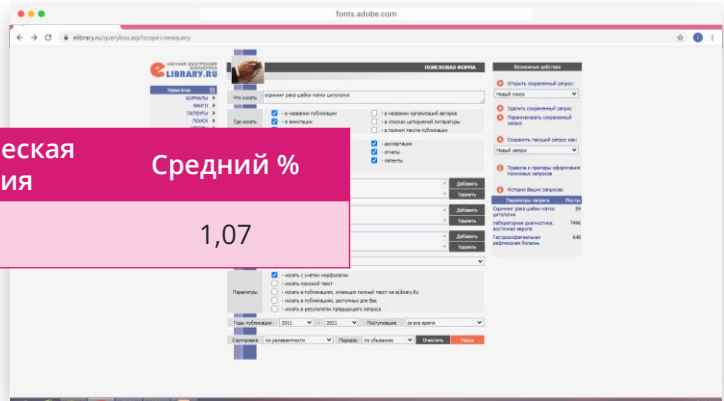
РАК ШЕЙКИ МАТКИ В XXI ВЕКЕ: ГИНЕКОЛОГ, КЛИНИЧЕСКИЙ ЦИТОЛОГ, СПЕЦИАЛИСТ ПО МОЛЕКУЛЯРНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

И.П. ШАБАЛОВА¹, А.В. АЕДИНА², А.Г. СОЗАЕВА³, О.Ю. ШИНГУЛИНА⁴, И.В. КОСМАЧЕВА⁴, П.Е. СЕРЕГИНА⁴, Г.В. АЕШКИНА⁴

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРАДИЦИОННОГО МЕТОДА И МЕТОДА ЖИДКОСТНОЙ ЦИТОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПРЕДРАКОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Э.К. КОМИССАРОВА, Ю.К. БАТОРОВЕ, А.Ю. КИСАИЦЫНА, И.В. АИСИРЧИКОВА, О.Н. ГАЛАКБЕРОВА, А.А. СОСОВА, О.С. ИНАК, Ю.В. КОДЕСНИК

Цитологическая категория
HSIL+ Средний %
1,07



Данные НЦКМД (метод жидкостной цитологии)

Цитологическая категория	2020, %	Январь-август 2021, %	За 1 год и 8 месяцев
NILM	70,4	62,6	66,2
ASCUS	9,5	16,5	13,3
LSIL	13,6	13,3	13,5
ASC-H	2,5	3,4	3,0
HSIL/SCC	3,5	3,5	3,5
AGC/AIS/ACA	0,5	0,6	0,6
Число исследований	2158	2562	4720

>30%



17

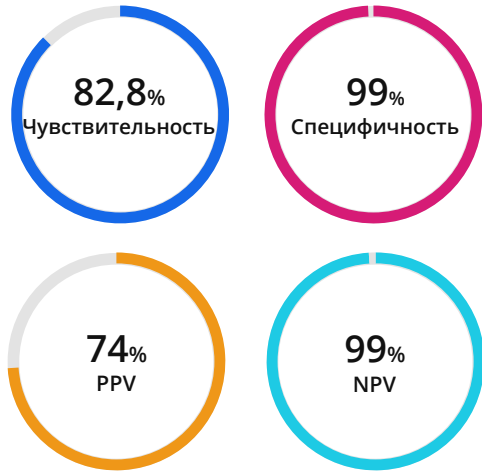
Данные НЦКМД (метод жидкостной цитологии)

Цитологическая категория	2020, %	Январь-август 2021, %	За 1 год и 8 месяцев
NILM	70,4	62,6	66,2
ASCUS	9,5	16,5	13,3
LSIL	13,6	13,3	13,5
ASC-H	2,5	3,4	3,0
HSIL/SCC	3,5	3,5	3,5
AGC/AIS/ACA	0,5	0,6	0,6
Число исследований	2158	2562	4720



18

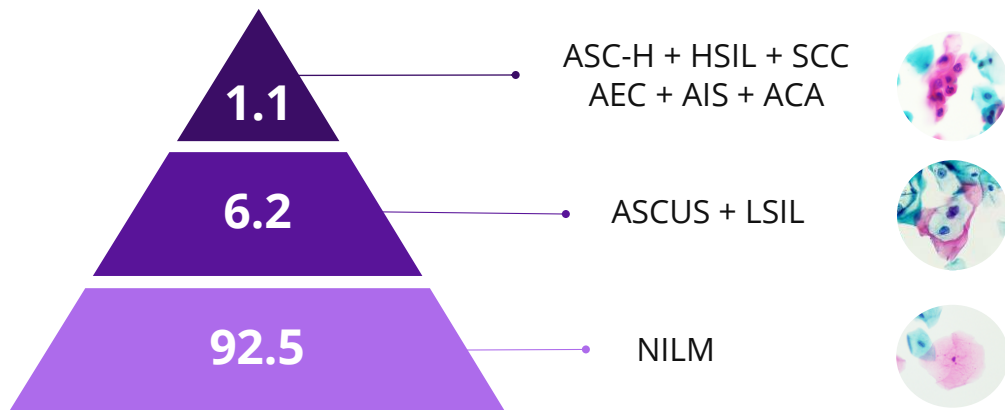
Данные НЦКМД (метод жидкостной цитологии)



	Наличие болезни HSIL (CIN II+)	Отсутствие болезни
Тест положительный ASC-H+	Истинно положительный	Ложно-положительный
Тест отрицательный	Ложно-отрицательный	Истинно отрицательный

Период цитологического исследования:
январь 2020 – август 2021 (1 год и 8 месяцев)
n = 3240 (из них 316 гистологических исследований)

Пирамида распределения категорий



Колледж американских патологов (CAP) Внешний контроль качества скрининговых лабораторий



Процентное соотношение случаев по категориям

ThinPrep

CATEGORY	5th	10th	25th	Median	75th	90th	95th
Unsatisfactory (%)	0.3	0.4	0.8	1.3	2.1	3.4	4.3
LSIL (%)	1.1	1.4	2.0	2.7	3.6	4.7	5.5
HSIL (%)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.7	1.1	1.4
ASC-US (%)	2.1	2.7	3.9	5.4	7.5	10.3	12.5
ASC-H (%)	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.0
AGC (%)	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.9

SurePath

CATEGORY	5th	10th	25th	Median	75th	90th	95th
Unsatisfactory (%)	0.0	0.1	0.1	0.3	0.5	0.7	1.0
LSIL (%)	1.1	1.4	2.0	2.8	3.5	4.7	6.2
HSIL (%)	0.1	0.1	0.2	0.4	0.6	0.9	1.2
ASC-US (%)	1.9	2.4	3.7	5.0	6.9	9.2	11.5
ASC-H (%)	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.6	0.9
AGC (%)	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.6	0.7

Традиционная цитология

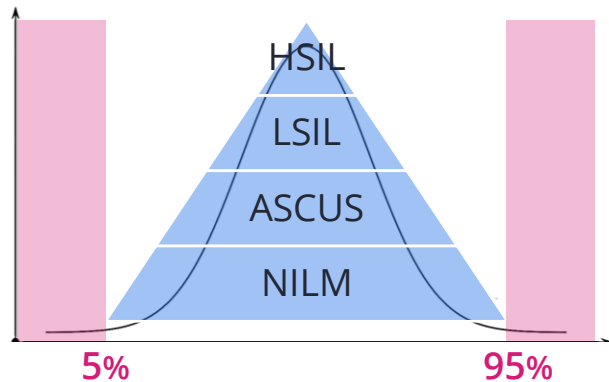
CATEGORY	5th	10th	25th	Median	75th	90th	95th
Unsatisfactory (%)	0.0	0.1	0.5	1.2	2.1	3.5	4.7
LSIL (%)	0.0	0.2	0.5	1.0	1.7	3.1	4.3
HSIL (%)	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.7	0.9
ASC-US (%)	0.2	0.5	1.4	2.6	4.8	6.9	8.8
ASC-H (%)	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	0.9
AGC (%)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.8

Cytopathology Checklist CAP. Accreditation Program, 2017

Колледж американских патологов (CAP) Внешний контроль качества скрининговых лабораторий



Цитологическая категория	Медиана
HSIL	0,33
ASC-H	0,26
LSIL	2,16
ASCUS	4,33
Неудовлетворительные	0,93



Cytopathology Checklist CAP. Accreditation Program, 2017

Колледж американских патологов (CAP) Внешний контроль качества скрининговых лабораторий



Цитологическая категория	Медиана
HSIL	0,33
ASC-H	0,26
LSIL	2,16
ASCUS	4,33
Неудовлетворительные	0,93

Соотношение
ASC/SIL:

$$\frac{\text{ASCUS} + \text{ASC-H}}{\text{LSIL} + \text{HSIL} + \text{SCC}} < \mathbf{1,5} \text{ (скрининг)}$$

$$< \mathbf{3,0}$$

НЦКМД:

$$\frac{13,3\% + 3,0\%}{13,5\% + 3,5\%} = 0,96$$

Cytopathology Checklist CAP. Accreditation Program, 2017

23

Спасибо за внимание!



**Куприна
Ирина Дмитриевна**



**Воробьев
Сергей Леонидович**



**Козорезова
Евгения Сергеевна**



24