



ЦНИИОИЗ

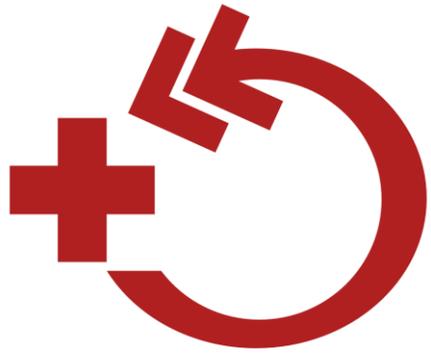
Центральный научно-исследовательский
институт организации и информатизации
здравоохранения

Автоматизация системы сбора статистики на основании первичных данных

Голубев Никита Алексеевич

Начальник управления статистики ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России,
канд. мед. наук





ЦНИИОИЗ

- 4 координационных центра федеральных проектов

- Цифровая трансформация здравоохранения

- Научное сообщество

- Уникальная экспертиза в области организации здравоохранения

 **>30**
лет истории

 **>720**
сотрудников

 **150**
стратегий развития от наших экспертов

 **>1000**
научных исследований

 Статус сотрудничающего центра ВОЗ

 Сотрудничество со странами СНГ и всеми регионами РФ

НМИЦ организации здравоохранения

Основные направления деятельности ЦНИИОИЗ

Цифровая трансформация отрасли

Координация федеральных проектов

Научные исследования и прогнозная аналитика

Поддержка ИТ-систем Минздрава России

Аудит региональных систем здравоохранения

Международное сотрудничество

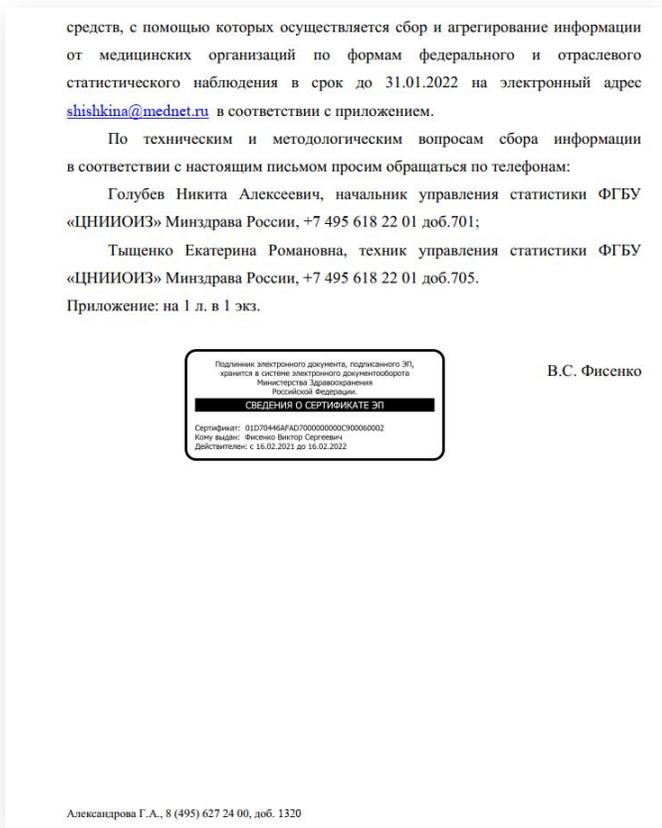
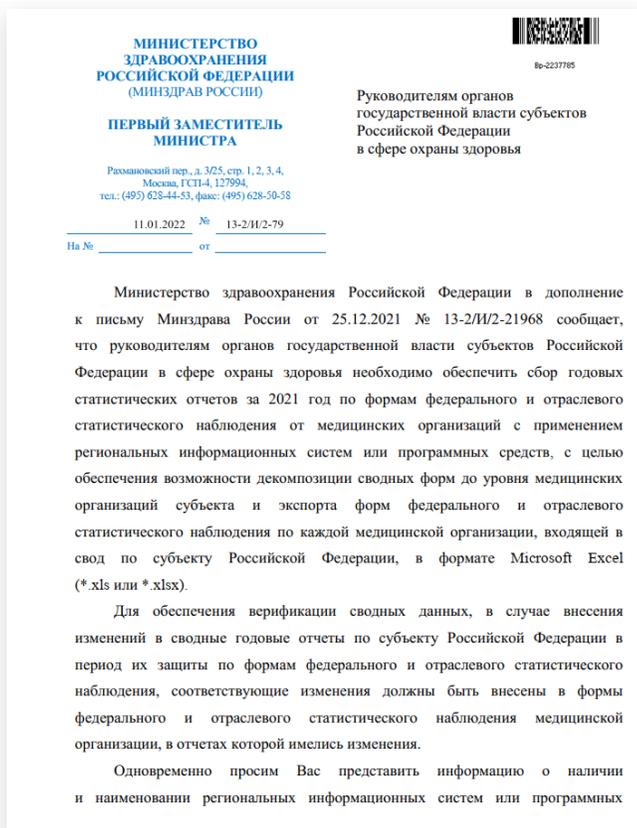
Экономика здравоохранения

Обучение для организаторов и специалистов отрасли здравоохранения

Организация здравоохранения

Управление отраслью на основе данных

Деагрегация данных до уровня медицинских организаций



Органам государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья – обеспечить сбор годовых статистических отчетов за 2021 год по формам федерального и отраслевого статистического наблюдения от медицинских организаций с применением региональных информационных систем или программных средств, с целью обеспечения возможности декомпозиции сводных форм до уровня медицинских организаций субъекта

Система управления здравоохранением на основе первичных данных

Первичные
медицинские
данные



- Достоверность
- Актуальность
- Оперативность
- Качество
- Снижение трудозатрат



Формирование аналитической информации (дашборды, BI)



Управление здравоохранением на основе первичных данных

Преимущества формирования статистических данных в режиме реального времени

- Сокращение нагрузки на медицинский персонал при формировании отчетов
- Сокращение сроков получения «конечной» информации
- Сокращение числа форм статистического наблюдения
- Увеличение числа показателей, формируемых из первичных данных
- Исключение дублирования данных в учетной и отчетной документации
- Повышение качества и достоверности получаемой информации
- Сокращение сроков обработки первичных данных

Потребности при реализации мероприятий по формированию статистических данных в режиме реального времени

- ❖ Цифровой паспорт статистических форм и мониторингов
- ❖ Создание цифровой (информационной) платформы для перевода статистических данных в электронный вид
- ❖ Проведение маппирования данных учетных документов в отчетные формы
- ❖ Создание цифровой (информационной) платформы для создания гибких аналитических запросов
- ❖ Паспортизация статистических показателей (единиц значений, форм, расчетных показателей)

Нормативное основание

14 декабря 2020 – заседание коллегии Минздрава России «Управление изменениями в здравоохранении на основе первичных данных с использованием информационных технологий»:

- оказания медицинской помощи **на основе первичной медицинской информации**,
- применение систем поддержки принятия врачебных решений ... **на основе больших данных** и технологиях «искусственного интеллекта»

13 марта 2021 - Совещание у Министра на тему «Цифровая трансформация Здравоохранения: Принципы **управления на основе данных**»



Протокол совещания по вопросу создания аналитической панели «Паспорт региона» от 03.01.2022 № 73/1/17

Раздел: О создании аналитической панели «Паспорт региона»

Пункт 2. В базовой версии Паспорта использовать показатели, которые в настоящее время уже собираются из различных источников, не создавая новую отчетность. В последующем обогащать Паспорт динамическими показателями и **переходить на первичные данные.**

Пункт 7. ... обеспечить сбор годовой статической отчетности по ФФСН за 2022 г. **в разрезе медицинских организаций** внутри каждого региона РФ



Использование данных в интересах управления



Эффективная интеграция на основе данных



Знание и понимание своих данных



Регулярный рост качества данных

Пример формирования показателей оказания помощи лицам с социально-значимыми заболеваниями на основании данных нозологических регистров

Медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь больным туберкулезом, в которых эти лица находятся на медицинском обслуживании

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕГИСТР ЛИЦ,
БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

Оператор - Министерство здравоохранения Российской Федерации, соответствующие федеральные органы исполнительной власти и уполномоченные органы

Аналитическая система (BI)

Постановление Правительства РФ от 08.04.2017 N 426 «Об утверждении Правил ведения Федерального регистра лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, и Федерального регистра лиц, больных туберкулезом»

Срок предоставления показателей уполномоченными работниками медицинских организаций:

в течение 3 рабочих дней со дня установления лечащим врачом медицинской организации диагноза соответствующего заболевания или со дня получения им актуализированных данных о пациенте

Срок предоставления показателей уполномоченным лицом уполномоченного органа или соответствующего федерального органа исполнительной власти:

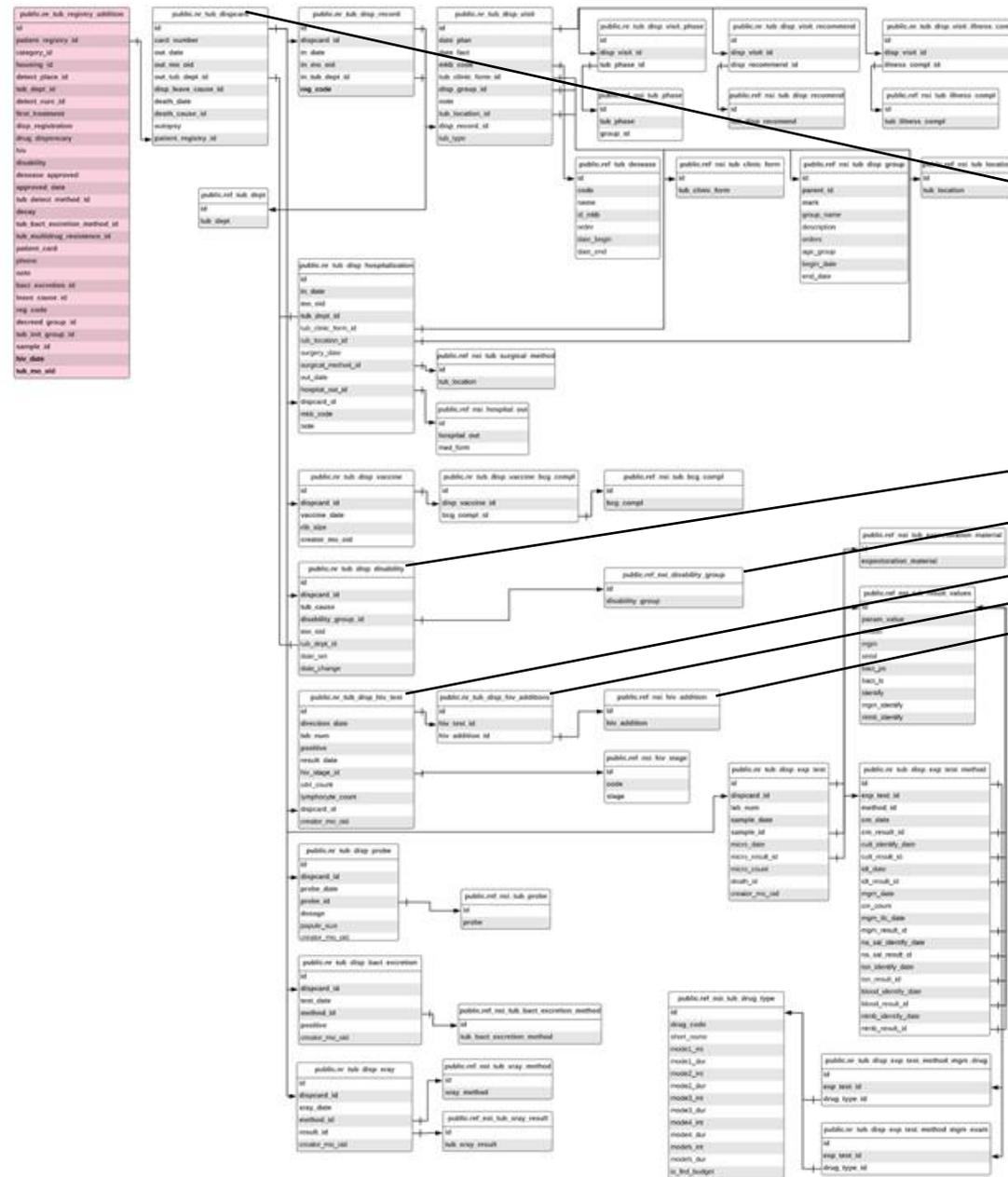
не позднее 10-го числа месяца, следующего за месяцем их представления, после прохождения идентификации и аутентификации посредством федеральной государственной информационной системы

Степень детализации

- а) СНИЛС(при наличии);
- б) фамилия, имя, отчество, а также фамилия, которая была у гражданина при рождении;
- в) дата рождения;
- г) место рождения;
- д) пол;
- е) диагноз заболевания (состояние), включая его код по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10);
- ж) сведения о наличии инвалидности (в случае установления группы инвалидности или категории ребенок-инвалид);
- з) результаты диспансерного наблюдения;
- и) сведения об изменениях в состоянии здоровья;
- к) сведения об оказанной медицинской помощи;
- л) сведения о назначении и выписывании лекарственных препаратов;
- ...

Показатели туберкулез	
1.Число впервые выявленных больных туберкулезом за определённый период времени	+
2.Число случаев рецидива туберкулёза за определённый период времени	
3.Число случаев лечения по МЛУ-режимам	+
4.Частота успешного лечения пациентов с множественной лекарственной устойчивостью МБТ (с помощью ФРБТ его можно рассчитать корректно)	
5.Частота успешного лечения для всех больных туберкулёзом (индикатор Стратегии End TB)	
6.Доля больных РУ/МЛУ туберкулёзом, начавших лечение с использованием инновационных противотуберкулёзных препаратов (индикатор Стратегии End TB)	
7.% впервые выявленных больных ТБ в учреждениях ФСИН России среди всех впервые выявленных больных за определённый период времени (индикатор ВЦП)	+
8.Число случаев лечения пациентов МЛУ-ТБ, находящихся на лечении на определённый период времени	
9.Летальность контингентов больных туберкулёзом	
10. Доля лиц с диагнозом активного туберкулеза, установленным впервые в жизни, находящихся	
11. Охват населения профилактическими медицинскими осмотрами в целях выявления туберкулеза	+

Схема "Карта диспансерного наблюдения"



Форма № 33

1. Контингенты больных активным туберкулезом, состоящих под наблюдением данного лечебно-профилактического учреждения

Формы туберкулеза	№ строки	Код по МКБ-X пересмотра	Взято на учет в отчетном году больных с впервые в жизни установленным диагнозом			Контингенты больных на конец отчетного года		
			Всего	в том числе		Всего	в том числе	
				детей 0-14 лет	подростков 15-17 лет		детей 0-14 лет	подростков 15-17 лет
Туберкулез органов дыхания - всего в том числе туберкулез легких	01	A15; A16; A19 часть						
из него: фиброзно-кавернозный	02	A15.0-A15.3; A15.7 часть; A16.0-A16.2; A16.7 часть; A19 часть						
Из общего числа больных туберкулезом легких выявлено в фазе распада	03	A15.0-A15.3; A16.0-A16.2						
Из общего числа больных туберкулезом легких выявлено без распада и без бактериовыделения	04							
Другие локализации туберкулеза	05							
Итого (сумма строк 01, 06)	06	A17; A18; A19 часть						
Имеют инвалидность в связи с туберкулезом	07	A15-A19						
в том числе:								
первой группы	08							
второй группы	09							
Обследовано на АТ и ВИЧ	10							
из них с положительным результатом методом иммунного блоттинга	11							
Туберкулез в сочетании с ВИЧ	12	A15-A19 и B20.0 - 23.0; Z11						
	13							

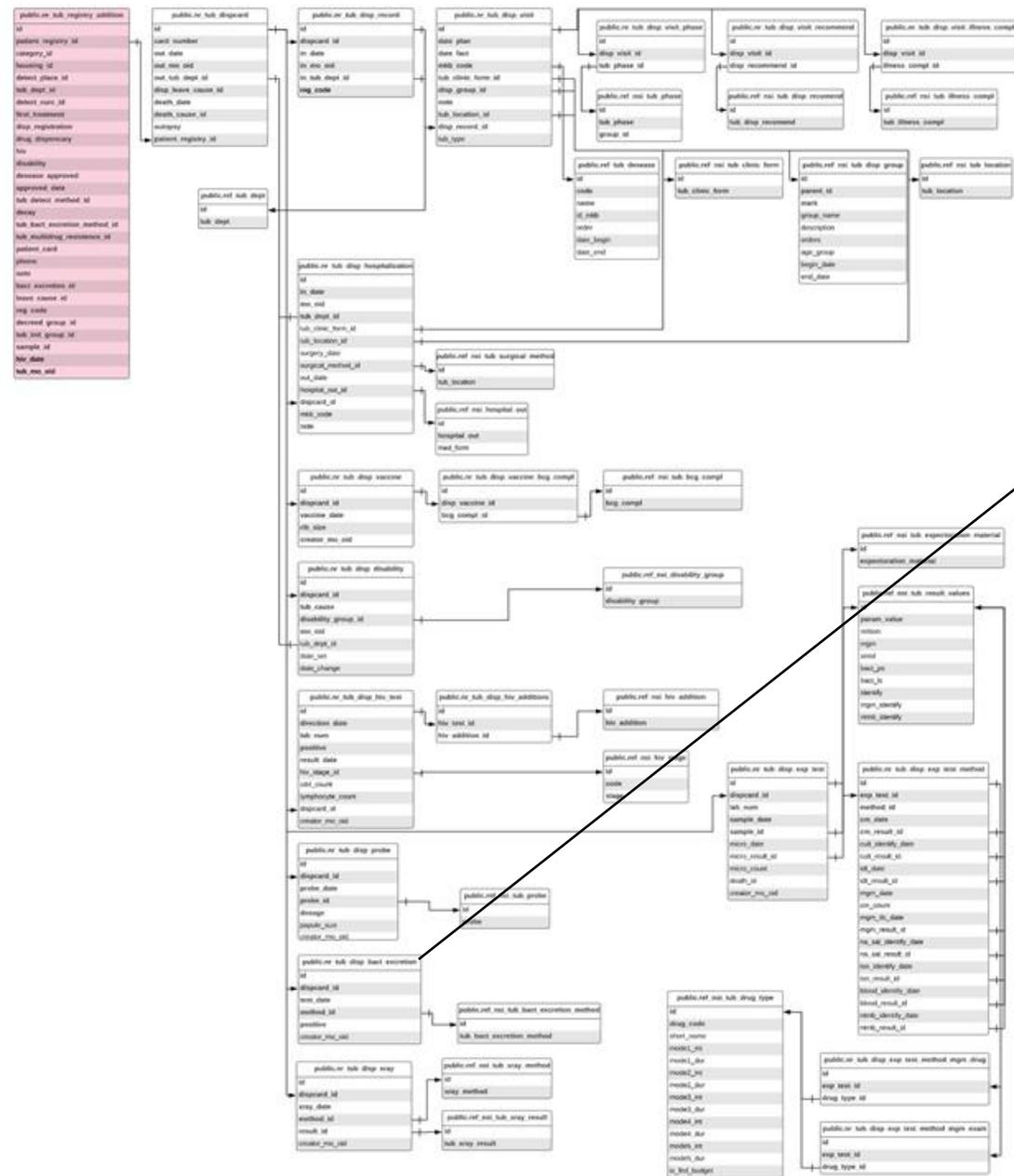
Код по ОКЕИ: человек - 792

(2110) Составит на конец отчетного года в ГДУ (из стр. 07 гр. 7): взрослых IA 1 _____, в т.ч. ТОД 2 _____, IB 3 _____, в т.ч. ТОД 4 _____, IV 5 _____, в т.ч. ТОД 6 _____, PA 7 _____, в т.ч. ТОД 8 _____, PB 9 _____, в т.ч. ТОД 10 _____, детей 0-14 лет (из строки 07 гр. 8) I 11 _____, в т.ч. IA 12 _____, II 13 _____, подростков 15-17 лет (из строки 07 гр. 9) I 14 _____, в т.ч. IA 15 _____, II 16 _____.

(2120) Из числа состоящих на учете на конец отчетного года (стр. 6 гр. 7) больных с активными формами туберкулеза: мозговых оболочек и центральной нервной системы 1 _____, костей и суставов 2 _____, половых органов мужчин и мочеполовых органов 3 _____, женских половых органов 4 _____, периферических лимфатических узлов 5 _____.

(2130) Из числа состоящих на учете больных туберкулезом (стр.1 гр.7) направлено на санаторно-курортное лечение 1 _____, прошли санаторно-курортное лечение в отчетном году 2 _____.

Схема "Карта диспансерного наблюдения"



Форма № 33

5. Бактериовыделители, состоящие на учете

Код по ОКЕИ: человек - 792

Группы больных	№	Обнаружено из числа больных								Переведено из других учреждений больных, выделяющих МБТ	Умерло		Перестало выделять МБТ	Выбыло из района обслуживания	Состоит на конец отчетного года
		с впервые в жизни установленным диагнозом	из них методом посева	из них методом микроскопии	состоящих на учете				снятых ранее с учета		от туберкулеза	от других причин			
					в I группе	из них в Б группе	во II группе	в III группе							
Туберкулез органов дыхания	01														
Обследовано на МЛУ. (из стр. 01)	02														
из них выявлена МЛУ	03														
Туберкулез внелегочных локализаций	04														
из них сельских жителей (из суммы строк 01-04)	05														

Код по ОКЕИ: человек - 792

(2510) Обследовано больных на МБТ (из т. 2100, стр. 01, гр.4) методами: посева 1 _____, микроскопии 2 _____,

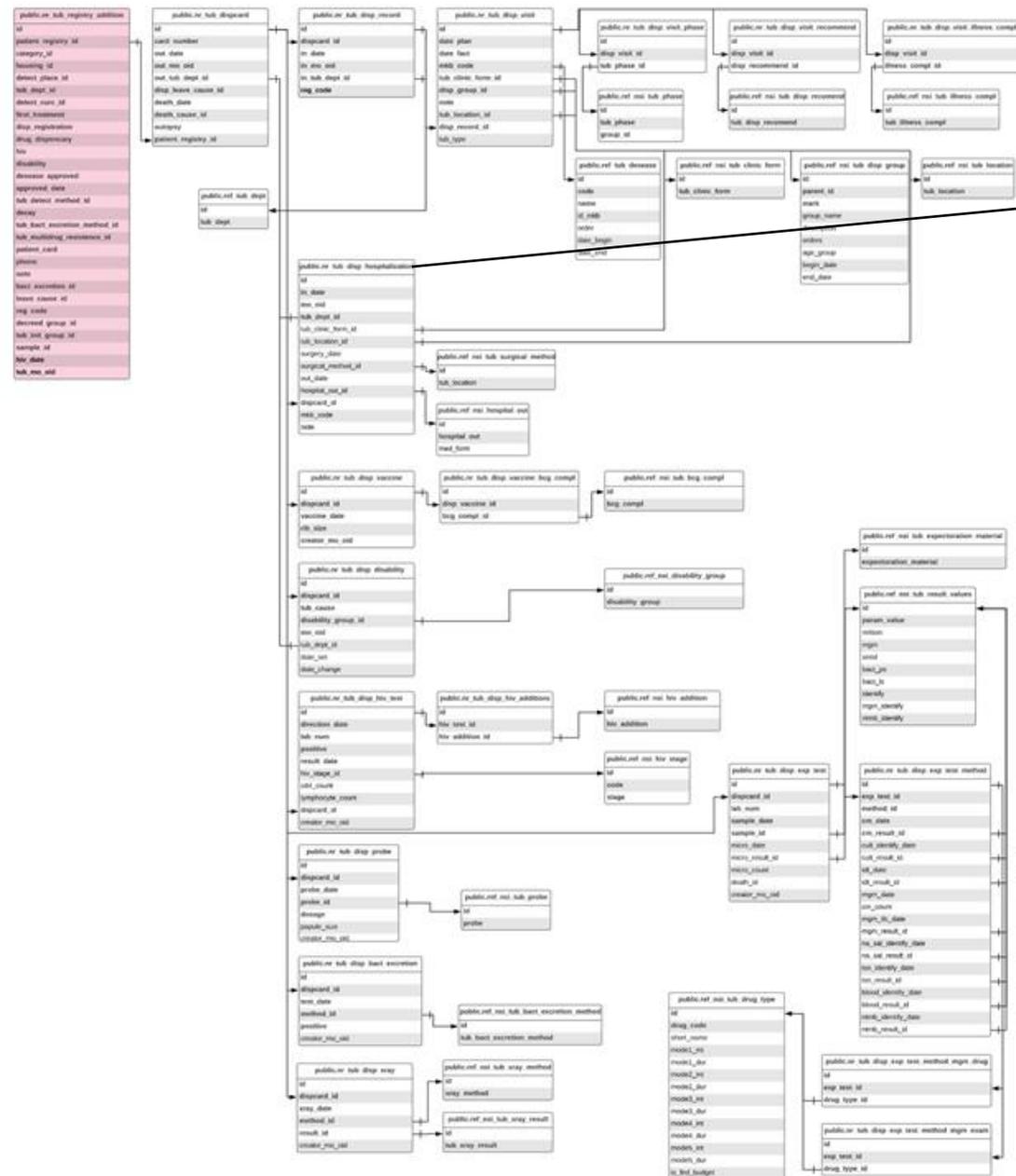
Из числа состоящих на учете бактериовыделителей (из стр. 04, гр.16) МЛУ выявлена в текущем году 3 _____.

(2520) Из числа бактериовыделителей, состоящих на учете на конец отчетного года детей в возрасте 0-14 лет 1 _____, подростков в возрасте 15-17 лет 2 _____,

из них с МЛУ детей в возрасте 0-14 лет 3 _____, подростков в возрасте 15-17 лет 4 _____.

ФРБТ

Схема "Карта диспансерного наблюдения"



МЕДСТАТ

Форма № 33

6. Больничная и санаторная помощь

Код по ОКЕИ: человек - 792

Вид помощи	№ строк	Больных, состоящих на учете всего					
		из них:			из них с впервые в жизни установленным диагнозом		
		всего	детей до 14 лет	подростков 15-17 лет	всего	детей до 14 лет	подростков 15-17 лет
Госпитализировано всего	01						
из них бактериовыделителей	02						
в том числе в дневные стационары (из строки 01)	03						
в том числе в санатории (из строки 01)	04						
Применены хирургические методы лечения (всего)	05						
по поводу туберкулеза органов дыхания	06						
из них по поводу ФКТ легких	07						
костно-суставного туберкулеза	08						
туберкулеза мочеполовых органов	09						
из них с туберкулезом женских половых органов	10						
туберкулеза периферических лимфатических узлов	11						
Умерло в стационаре от туберкулеза больных, состоявших на учете	12						

Код по ОКЕИ: человек - 792

(2610) Кроме того, умерло от туберкулеза в туберкулезном стационаре больных, не состоявших на учете: взрослых 1 _____, подростков 15-17 лет 2 _____, детей 0-14 лет 3 _____.

(2620) Из числа госпитализированных больных туберкулезом органов дыхания было пролечено с помощью клапанной бронхоблокации 1 _____, в том числе по поводу ФКТ 2 _____. Из числа госпитализированных впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания было пролечено с помощью клапанной бронхоблокации 3 _____, в том числе по поводу ФКТ 4 _____.

Пример формирования показателей оказания помощи лицам с социально-значимыми заболеваниями на основании данных нозологических регистров

Медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь больным ВИЧ-инфекцией, в которых эти лица находятся на медицинском обслуживании

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕГИСТР ЛИЦ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

Оператор - Министерство здравоохранения Российской Федерации, соответствующие федеральные органы исполнительной власти и уполномоченные органы

Аналитическая система (BI)

Постановление Правительства РФ от 08.04.2017 N 426 «Об утверждении Правил ведения Федерального регистра лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, и Федерального регистра лиц, больных туберкулезом»

Срок предоставления показателей уполномоченными работниками медицинских организаций:

в течение 3 рабочих дней со дня установления лечащим врачом медицинской организации диагноза соответствующего заболевания или со дня получения им актуализированных данных о пациенте

Срок предоставления показателей уполномоченным лицом уполномоченного органа или соответствующего федерального органа исполнительной власти:

не позднее 10-го числа месяца, следующего за месяцем их представления, после прохождения идентификации и аутентификации посредством федеральной государственной информационной системы

Степень детализации

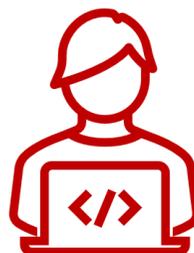
- а) СНИЛС(при наличии);
- б) фамилия, имя, отчество, а также фамилия, которая была у гражданина при рождении;
- в) дата рождения;
- г) место рождения;
- д) пол;
- е) диагноз заболевания (состояние), включая его код по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10);
- ж) сведения о наличии инвалидности (в случае установления группы инвалидности или категории ребенок-инвалид);
- з) результаты диспансерного наблюдения;
- и) сведения об изменениях в состоянии здоровья;
- к) сведения об оказанной медицинской помощи;
- л) сведения о назначении и выписывании лекарственных препаратов;
- ...

Показатели ВИЧ	Связь с ВЦП
1. Доля лиц с диагнозом ВИЧ-инфекции, установленным впервые в жизни, находящихся в учреждениях исполнения наказаний, от общего числа больных с диагнозом ВИЧ-инфекции, установленным впервые в жизни	+
2. Доля лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, состоящих под диспансерным наблюдением, от общего числа лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека	+
3. Доля лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, получающих антиретровирусную терапию, от общего числа лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, состоящих под диспансерным наблюдением	+
4. Доля лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, получающих антиретровирусную терапию, у которых вирусная нагрузка при последнем исследовании была ниже порога определения	+
5. Уровень риска перинатального инфицирования вирусом иммунодефицита человека	+

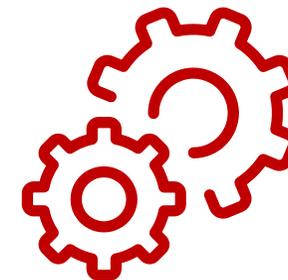
Этапы формирования статистики на основе первичных данных



**Методологический
блок**



**Технический
блок**



**Организационный
блок**



Этапы формирования статистики на основе первичных данных*

Методологический блок:



Задачи

Анализ указаний к заполнению формы статистического наблюдения

Анализ форм первичной учетной медицинской документации

Анализ действующей редакции СЭМД

Анализ функциональных требований МЕДСТАТ 2.0.

Реализация

Мапирование формы №13 «Сведения о беременности с абортивным исходом»

Анализ учетных форм 111/у-20, 025/у 003-2/у-20, 003-2/у-20 003/у

«Статистическая карта выбывшего из стационара», «Эпикриз по законченному случаю амбулаторный»

Проектирование МЕДСТАТ 2.0 с возможностью получения данных из внешних подсистем для предзаполнения данных в отчетной форме

* - на примере формы федерального статистического наблюдения №13 «Сведения о беременности с абортивным исходом»



Этапы формирования статистики на основе первичных данных*

Технический блок:



Задачи

Дополнение СЭМД
требуемыми полями

Обеспечение передачи СЭМД
в новой редакции

Агрегация данных СЭМД
согласно описанных условий

Предзаполнение
отчетной формы

Реализация

II квартал 2022 года - стационарный
III квартал 2022 года - амбулаторный

Пилотирование на уровне медицинских
организаций и субъекта РФ

Организация аналитической обработки
поступающих СЭМД на уровне ЕГИСЗ
(доработка федерального сегмента ЕГИСЗ
в части ИЭМК)

Организация интеграционного модуля, способного
передавать агрегированные данные за указанный
период в проектируемую систему МЕДСТАТ 2.0.

* - на примере формы федерального статистического наблюдения №13 «Сведения о беременности с абортивным исходом»



Этапы формирования статистики на основе первичных данных*

Организационный блок:



ЦНИИОИЗ

Задачи

Пилотирование СЭМД
новой редакции

Внедрение СЭМД новой редакции
в МИС МО и ГИС субъектов
Российской Федерации

Обеспечение полного охвата
медицинских организаций
формированием СЭМД
новой редакции

Реализация

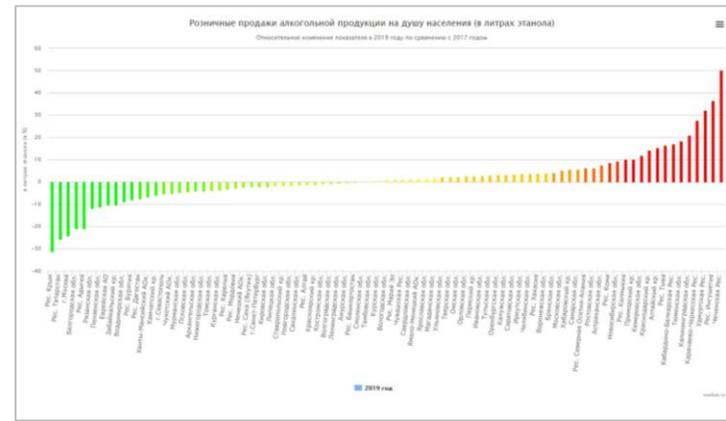
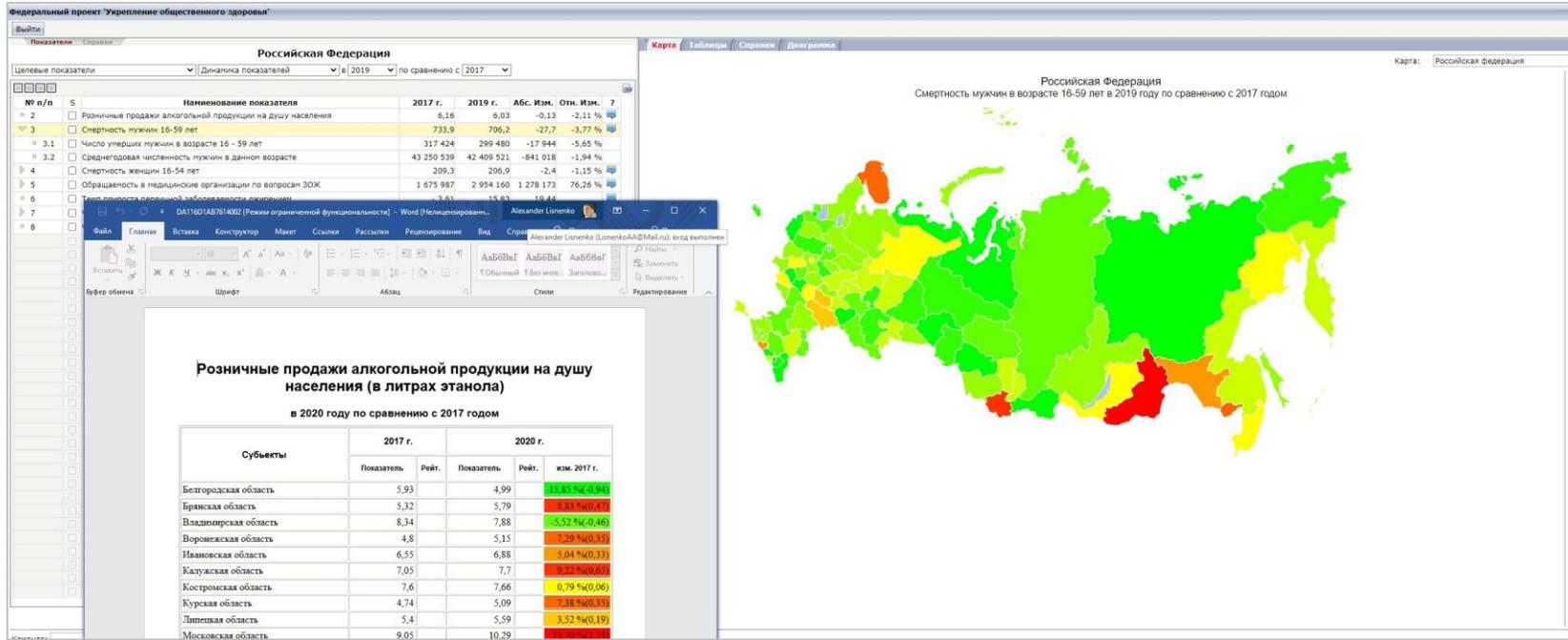
Привлечение пилотных медицинских
организации (ФГБУ ?)

Реализация на уровне вендоров

Взаимодействие с органами управления
здравоохранением субъекта Российской
Федерации, медицинскими организациями

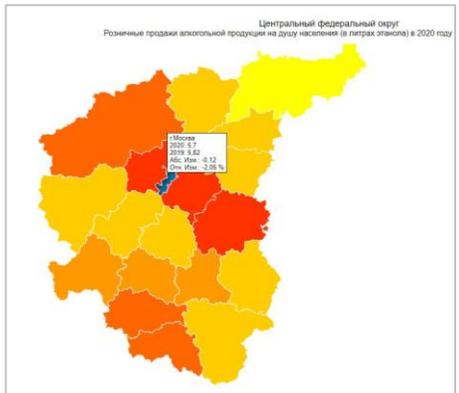
* - на примере формы федерального статистического наблюдения №13 «Сведения о беременности с абортивным исходом»

Использование данных



Различные продажи алкогольной продукции на душу населения (в литрах этанола) в период с 2017 по 2020 год

Субъект	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	Показатель	Рейт.	Показатель	Рейт.	Показатель	Рейт.	Показатель	Рейт.
Белгородская область	5,93		4,81		4,88		4,99	
Брянская область	5,32		5,4		5,54		5,79	
Владимирская область	8,34		7,98		7,8		7,88	
Воронежская область	4,8		5,15		4,99		5,15	
Ивановская область	6,55		7,08		6,71		6,88	
Калужская область	7,05		7,22		7,28		7,7	
Костромская область	7,6		7,71		7,53		7,66	
Курская область	4,74		5,61		4,76		5,09	
Липецкая область	5,4		5,4		5,3		5,59	
Московская область	9,05		8,34		8,51		10,29	
Орловская область	5,14		5,36		5,27		4,99	
Рязанская область	6,94		6,12		6,12		6,09	
Смоленская область	7,19		7,17		7,18		7,38	
Тамбовская область	6,21		6,26		6,22		6,32	
Тверская область	7,33		7,5		7,48		7,48	
Тульская область	5,54		5,84		5,71		5,89	
Ярославская область	7,8		7,85		7,82		8,2	
Челябинская область	7,68		5,75		5,82		5,7	
Республика Карелия	10,01		9,84		9,72		9,81	
Республика Коми	9,95		9,85		10,81		10,62	
Архангельская область	8,81		8,89		8,51		8,86	
Ненецкий автономный округ	8,95		8,93		8,73		8,36	
Валдайская область	8,58		8,83		8,85		9,06	
Каменинградская область	5,02		5,23		5,07		5,04	
Ленинградская область	6,92		6,84		6,85		6,87	
Мурманская область	9,99		9,46		9,52		10,19	
Нижегородская область	7,17		7,82		7,84		7,72	
Новосибирская область	7,42		7,2		7,99		7,88	
О.С.М.т.Петербург	6,87		6,75		6,72		6,86	
Республика Адыгея	6,18		6,87		6,46		6,35	
Республика Башкортостан	3,98		3,98		3,18		3,15	
Республика Бурятия	5,43		5,99		5,75		5,95	

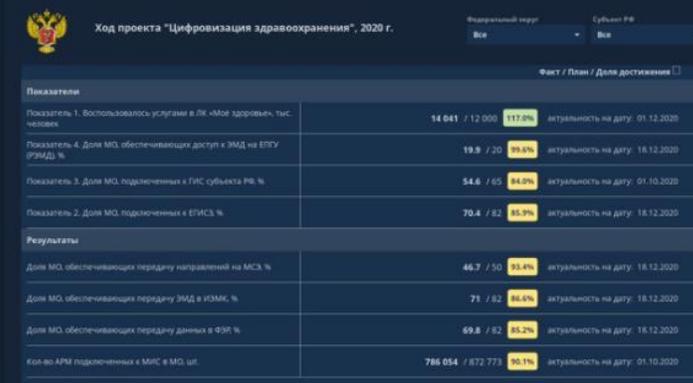


Использование данных

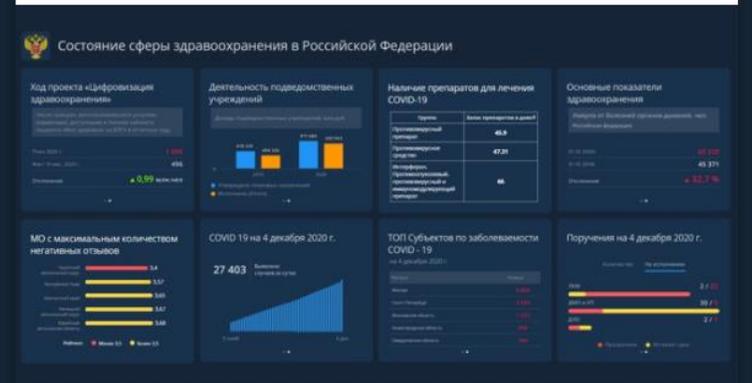
Смертность



Цифровизация здравоохранения



Состояние сферы здравоохранения в Российской Федерации



Рейтинг медицинских организаций



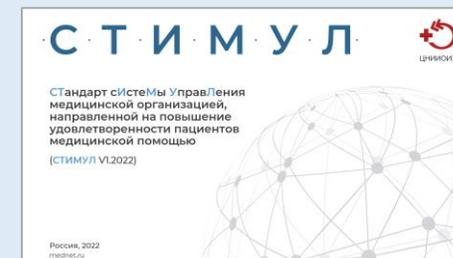
Лекарственное обеспечение



Использование коечного фонда



Образование в ЦНИИОИЗ



» «Организация здравоохранения и общественное здоровье»

Программа профессиональной переподготовки

🕒 312 ч

» «Организация здравоохранения и общественное здоровье»

Программа повышения квалификации

🕒 144 ч

» «Экспорт медицинских услуг в медицинских организациях Российской Федерации»

Программа повышения квалификации

🕒 36 ч

✓ Баллы НМО

» «Использование Международной классификации болезней 10 пересмотра в статистике заболеваемости и смертности»

Программа повышения квалификации

🕒 36 ч и 72 ч

✓ Баллы НМО

» «Стандарт системы управления медицинской организацией, направленной на повышение удовлетворенности пациентов медицинской помощью (СТИМУЛ V1.2022)»

Программа повышения квалификации

🕒 36 ч

Контакты



 +7-(495) 618-31-83 * 294, 249

 <https://mednet.ru/>

 metodorg@mednet.ru

 г. Москва, Добролюбова, 11

Наши социальные сети

 @cniioizofficial