



ЦНИИОИЗ

Центральный научно-исследовательский
институт организации и информатизации
здравоохранения



ЭМДО. Сегодня & Завтра

Зам.руководителя Регламентной службы ФРНСИ,
Швырёв С.Л.

Москва, 13 октября 2023 г



Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N **323-ФЗ** «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
2. Постановление Правительства РФ от 9 февраля 2022 г. N **140** "О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения"
3. Приказ Минздрава России от 07.09.2020 N **947н** «Об утверждении порядка организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов»
4. Приказ Минздрава России от 27.08.2020 N **906н** «Об утверждении перечня, порядка ведения и использования классификаторов, справочников и иной нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения»



Основные требования к СЭМД

- ✓ Стандартная архитектура СЭМД (HL7 CDA R2 – 2009)
- ✓ Унификация структурных элементов
- ✓ Единая система регистрации – РЭМД
- ✓ Использование мастер-справочников
- ✓ Система форматно-логического контроля





РАЗРАБОТКА ПАСПОРТА

Департамент экономики и цифровой трансформации здравоохранения

Профильный департамент, ГВС, Ассоциации экспертов

Центр компетенции цифровой трансформации здравоохранения

90 календарных дней

Организация уполномоченная на РЭМД

Участники информационного взаимодействия

Участники информационного взаимодействия

Разработка документации (РпР _ Схематрон)

Проверка и корректировка документации (РпР _ Схематрон)

Отработка передачи СЭМД

Регистрация в РЭМД ЕГИСЗ



<https://git.minzdrav.gov.ru/semd>



Паспорт СЭМД



Приложение 2 – Проект печатной формы.

Наименование медицинской организации:	Код формы по ОКУД
Федеральное государственное бюджетное учреждение	Код учреждения по ОКПО 01966590
"Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих"	Медицинская документация
Министерства здравоохранения Российской Федерации	Учетная форма № 014-1/у
Адрес:	Утверждена приказом Минздрава России от 24 марта 2016 г. № 179н
123423, город Москва, улица Салыма Адиля, дом 2, строение 28	

Приложение 1 – Состав и описание данных СЭМД.

№	Вид (секция) данных	Кардинальность	Используемые справочники	Источник информации
1.	Сведения о документируемом событии	R [1..1]		
1.1.	Тип документируемого события (<i>Патолого-анатомическое исследование</i>)	R [1..1]	Типы документированных событий (OID: 1.2.643.5.1.13.13.99.2.726)	Подгружается из МИС
1.2.	Дата и время документируемого события (Дата и время регистрации биопсийного (операционного) материала, Дата и время окончания исследования)	R [1..1]		Указывает автор документа
2.	Сведения о случае оказания медицинской помощи	[0..1]		
2.1.	Номер медицинской карты (текстовое описание)	[0..1]		Подгружается из МИС
2.2.	Тип медицинской карты	[0..1]	Типы медицинских карт (OID: 1.2.643.5.1.13.13.99.2.723)	Подгружается из МИС
2.3.	Вид медицинской документации (заполняется в случае указания "Иная медицинская карта" в поле "Тип медицинской карты")	[0..1]	Виды медицинской документации (OID: 1.2.643.5.1.13.13.11.1522), к использованию допускаются записи справочника, которые относятся к медицинским картам	Подгружается из МИС
3.	Вид медицинской документации (Протокол прижизненного патологоанатомического исследования)	R [1..1]	Виды медицинской документации (OID: 1.2.643.5.1.13.13.11.1522)	Подгружается из МИС

ПРОТОКОЛ ПРИЖИЗНЕННОГО ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БИОПСИЙНОГО (ОПЕРАЦИОННОГО) МАТЕРИАЛА

1. Отделение, направившее биопсийный (операционный) материал		Федеральное государственное бюджетное учреждение	
"Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих" Министерства здравоохранения Российской Федерации (8 ХИРУРГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (МАЛОИНВАЗИВНОЙ ПРОКТОЛОГИИ))			
2. Фамилия, имя, отчество (при наличии) пациента	Коиоплева Надежда Сергеевна		
3. Пол: жен	4. Дата рождения: число 31 месяц 03 год 1981		
5. Полис ОМС 9876543211234567	6. СНИЛС 12345678910		
7. Место регистрации: 123181, город Москва, улица Зорге, дом 8, квартира 123			
тел. +74951234567			
8. Местность: городская			
9. Диагноз заболевания (состояния) по данным направления	10. Код по МКБ C18.7		
Медицинизированная? ворсинчатая опухоль сигмовидной кишки до 6 см в диаметре			
11. Дата забора материала по данным направления 21.03.2023 время 15:11			
Сведения о сотруднике, осуществившем забор материала для исследования			
Войнова Ольга Ивановна		должность врач-хирург	
12. Материал доставлен в 10%-ный раствор нейтрального формалина (да/нет) нет загрязнен (да/нет) да			
13. Дата поступления биопсийного (операционного) материала: дата 21.03.2023 время 17:24			
14. Отметка о сохранности упаковки +			
15. Дата регистрации биопсийного (операционного) материала: дата 21.03.2023 время 18:01			
16. Регистрационный номер 17/48772-99			
17. Медицинские услуги: код A08.19.002 количество 17 код A08.19.005 количество 10	18. Категория сложности (1—5) 4		
код количество			
19. Вырезка проводилась: дата 19.03.2023 время 08:31	20. В проводку взято: 17 объектов		
21. Назначенные окраски (реакции, определения):			
гематоксилин-эозин (Края резекции: [48772-73]; Брыжейка: [48788-91], [48792-95]; Стенка кишки: [48786], [48787]; Полип: [48774], [48775]; Опухоль: [48776], [48777], [48778], [48779], [48780], [48781], [48782], [48783], [48784], [48785])			

3.4 Владелец оригинала документа <custodian>

Элемент `custodian` указывает на организацию, ответственную за хранение оригинала документа, переданного в формате CDA. Элемент содержит уникальный идентификатор организации, ответственной за хранение оригинала документа, её наименование, адрес и контакты, по ФРМО.

Пример описания информации о владельце оригинала документа представлен на Рисунок 26.

У1-23: ClinicalDocument **ОБЯЗАН** иметь один [1..1] элемент `custodian`, который:

1. **ОБЯЗАН** иметь один [1..1] элемент `assignedCustodian`, который:
 - а. **ОБЯЗАН** иметь один [1..1] элемент `representedOrganization` (атрибут `@classCode` должен иметь значение "ORG"), который:
 - I. **ОБЯЗАН** иметь один [1..1] элемент `id` (атрибут `@root` должен быть заполнен значением из справочника НСИ "Реестр медицинских организаций Российской Федерации" (идентификатор справочника "1.2.643.5.1.13.13.11.1461", поле "OID"), содержащий код МО;
 - II. **ОБЯЗАН** иметь один [1..1] элемент `name`, содержащий наименование МО или ФИО индивидуального предпринимателя;
 - III. **МОЖЕТ** иметь произвольное количество [0..*] элемент `telecom`, содержащий контакты МО;
 - IV. **ОБЯЗАН** иметь один [1..1] элемент `addr`, содержащий адрес МО.

```
<!-- R [1..1] Информация об организации-владельце документа -->
<custodian>
  <!-- R [1..1] Организация-владелец документа (роль) -->
  <assignedCustodian>
    <!-- R [1..1] Организация-владелец документа (организация) -->
    <representedOrganization classCode="ORG">
      <!-- R [1..1] Идентификатор медицинской организации ... Код по регистру МО -->
      <id root="1.2.643.5.1.13.13.12.2.52.5152"/>
      <!-- R [1..1] Наименование медицинской организации или ФИО индивидуального
      предпринимателя -->
      <name>ГБУЗ НО Городская поликлиника № 51</name>
```

Руководство по реализации документа "Протокол консультации. Протокол консультации в рамках диспансерного наблюдения," в соответствии с третьим уровнем требований архитектуры клинических документов версии 2 (CDA 2.0 HL7 v.3)

- ✓ Формализованный набор требований к структуре заголовка и тела СЭМД;
- ✓ Сценарии формирования наполнения документа
- ✓ Описание участников документируемого события и авторов документа
- ✓ Перечень объектов нормативно-справочной информации и наборов допустимых значений
- ✓ Описание и примеры кодируемых элементов СЭМД
- ✓ Набор xsd-схем для валидации xml-документа на соответствие требованиям стандарта CDA R2-2009
- ✓ Набор xml-примеров наполнения документов (краткий, полный и др.)
- ✓ Shematron правила ФЛК



Визуализация СЭМД (XSL-преобразование)



КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
"АЛЕЙСКАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ РАЙОННАЯ БОЛЬНИЦА"

Адрес: 658130, Алтайский край, город Алейск, улица им В.Олешева, дом 30Б Телефон: +7 (38553) 66-4-10
Лицензия: ЛО41-01151-22/00328956 от 07.08.2020 ОГРН: 1022200509132

РЕЗУЛЬТАТ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОТ 15.11.2022

Пациент: Новосельцев Михаил Владимирович (муж.), дата рождения: 25.11.1979 (43 лет)

Наименование материала: Кровь венозная

Дата и время взятия материала: 15.11.2022 07:30

Дата и время поступления материала: 15.11.2022 08:30

Оборудование и расходные материалы: Гематологический анализатор Sysmex KX21

Общий анализ крови (базовый)

Показатель	Значение	Единицы измерения	Референтный диапазон	Комментарий
Гематокрит	45,5	%	39,0 – 49,0	
Гемоглобин	153	г/л	132 – 173	
Эритроциты	5,38	10 ¹² /л	4,30 – 5,70	
MCV (средний объем эритроцита)	84,5	фл	80,0 – 99,0	
RDW (ширина распределения эритроцитов)	11,4	%	11,4 – 14,8	
MCH (среднее содержание Hb в эритроците)	28,5	пг	27,0 – 34,0	
MCHC (средняя концентрация Hb в эритроците)	337	г/л	320 – 370	
Тромбоциты	450	10 ⁹ /л	150 – 400	Выше нормы
MPV (средний объем тромбоцитов)	12,1	фл	9,40 – 12,40	
Лейкоциты	9,2	10 ⁹ /л	4,50 – 11,00	

Лейкоцитарная формула

Показатель	Значение	Единицы измерения	Референтный диапазон	Комментарий
Нейтрофилы, %	56,8	%	48,0 – 78,0	
Нейтрофилы сегментоядерные, %	53,4	%	47,0 – 72,0	
Нейтрофилы палочкоядерные, %	3,4	%	1,0 – 6,0	
Лимфоциты, %	28,2	%	19,0 – 37,0	
Моноциты, %	5,4	%	3,0 – 11,0	
Эозинофилы, %	1,2	%	1,0 – 5,0	
Базофилы, %	0,7	%	0,0 – 1,0	
Нейтрофилы, абс.	2,4	10 ⁹ /л	2,04 – 5,80	
Нейтрофилы сегментоядерные, абс.	2,1	10 ⁹ /л	2,0 – 5,5	
Нейтрофилы палочкоядерные, абс.	0,3	10 ⁹ /л	0,04 – 0,30	
Лимфоциты, абс.	2,5	10 ⁹ /л	1,32 – 3,57	
Моноциты, абс.	0,35	10 ⁹ /л	0,20 – 0,95	
Эозинофилы, абс.	0,12	10 ⁹ /л	0,00 – 0,70	
Базофилы, абс.	0,09	10 ⁹ /л	0,00 – 0,20	

Врач КЛД

Иванов Александр Игоревич /

Подписан СЭМД, подписанному УКЭП.
Хранится в системе автоматизированного документооборота
Клиники государственного бюджетного учреждения
здравоохранения "Алейская центральная районная больница".

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ ЭП

Сертификат:
Ключ выдан:
Действителен:





СЭМД & ЭМДО

146 СЭМД



Сложность



Виды медицинской документации

<https://nsi.rosminzdrav.ru/dictionaries/1.2.643.5.1.13.13.11.1522/passport/7.15>

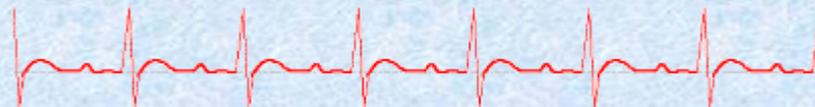


Новые СЭМД (Приказ 530н)



- ✓ Протокол анестезиологического пособия;
- ✓ Предоперационный осмотр врачом анестезиологом-реаниматологом
- ✓ Карта проведения реанимации и интенсивной терапии
- ✓ Карта проведения анестезиологического пособия

Добавить Изменить Удалить		Параметры	Ед. изм.	Среднее	11:05	11:10	11:15	11:20	11:25	11:30
30.03.2017										
Этап	Метка									
11:05	Прибытие в оперблок	АД систоличес...	мм рт.ст.	-	140	132	119	129	109	99
11:20	Пункция субаракноидально...	АД диастоличес...	мм рт.ст.	-	80	81	66	48	52	48
11:25	Премедикация	Пuls	уд/мин	-	79	85	89	98	89	85
11:35	Поворот	Частота сердеч...	уд/мин	-	79	88	92	98	90	85
11:50	Начало операции / Разрез	Сатурация	%	-	98	99	95	99	99	100
11:52	Доступ	Температура	°C	-						
11:56	Резекция	Параметры жид...		Сумма						
11:59	Разработка	Инфузия	мл	1500						
12:20	Установка компонента	Диурез	мл	200						
12:24	Дренирование	Кровопотеря	мл	200						
12:28	Ушивание раны	Введено: 1500 Выведено: 400 Жидкостной баланс: 1100								
12:35	Конец операции	Препараты (F3)								
12:37	Поворот	Назначение	Ед...		11:05	11:10	11:15	11:20	11:25	11:30
12:40	Конец анестезии	димедрол, в/в болюсно	мг						10	
12:45	Отправлен в отделение/ЛИТ	Хлоропиранин 2%, в/в болюсно	мг							
		Relanium 5 mg/ml, в/в болюсно	мг						10	
		Фентанил, в/в болюсно	мг							
		Цефазолин 1 г, в/в болюсно	г							
		акосеф 750 мг, в/в болюсно	мл							
		Глюкоза 5%, в/в капельно	мл							
		Физ. р-р, в/в капельно	мл							
		венофундин, в/в капельно	мл							
		Транексам 50 мг/мл, в/в болюсно	мг	1000						
		Цифроксим ДЖ, в/в болюсно	гр	1,5						





Новые СЭМД (ПКС)

■ План противоопухолевой лекарственной терапии



■ Протокол противоопухолевой лекарственной терапии

■ План радиологического лечения



■ Протокол радиологического лечения



Новые СЭМД (Реабилитология)

- ✓ Протокол осмотра МДРК;
- ✓ Этапный реабилитационный эпикриз
- ✓ Заключительный реабилитационный эпикриз



Отделение: Отделение нервной системы

Пациент: Степанова Л

Клинический диагноз

Основное заболевание:

Осложнение основного заболевания:

Сопутствующее заболевание:

Сведения о реабилитации:

Этап медицинский

Длительность курса

Реабилитационный

Факторы ограничения

Выраженность функции

Выраженность

Низкая толерантность

Отсутствие депрессивных

Созависимости

Факторы риска

Развитие мероприятий

Появление

Нарушение

Цель реабилитации

Краткосрочная и

Задачи реабилитации:

Задача 1. Снижение

Задача 2. Уменьшение боли в плече на 5 баллов по шкале ВАШ боли.

Задача 3. Обучение пациента вставать и садиться безопасно без рук.

Задача 4. Подобрать правильный размер трости.

Задача 5. Тренировка захватов руки нужных для надевания и снятия одежды.

Задача 6. Подбор лекарств для контроля артериального давления.

Задача 7. Повышение мышечной силы в кисти методами транскраниальной магнитной стимуляции.

Реабилитационный диагноз и план:

Код по МКФ	Реабилитационный прогноз (ожидаемая оценка по МКФ в конце курса)	Ответственный специалист	Реабилитационные интервенции	Количество дней	
b140.2 Функции внимания	2	Медицинский психолог	Тренинг восстановления внимания	6	
b167.3 Умственные функции речи	2	Медицинский логопед	Логокоррекционная работа с афазией	15	
b176.3 Умственные функции	2	Медицинский психолог, Специалист по эргореабилитации	Эрготерапия с тренировкой одевания	6	
Выраженность последовательных движений	2		Тренинг по программе праксиса	8	
Отсутствие депрессивных		Медицинский психолог, Специалист по физической реабилитации	Обучение технологии управления усталостью	5	
Созависимости	b4552.3 Утомляемость	1	Индивидуальная психокоррекционная работа	6	
Факторы риска			Обучение дозировать нагрузку по шкале Борга и находить время на отдых	3	
Развитие мероприятий	b235.2 Вестибулярные функции	1	Врач физической и реабилитационной медицины	Вестибулярный тренинг работы с осциллопсиями	6
Появление	b2702.2 Тактильная чувствительность	1	Специалист по эргореабилитации	Сенсорная стимуляция	3
Нарушение			Использование ортеза на плечо	1	
Цель реабилитации	b28014.2 Боль в верхней конечности	2	Врач физической и реабилитационной медицины, Специалист по физической реабилитации	Кинезиотепирование плеча	3
Краткосрочная и			Гимнастика с элементами ПНФ с паттернами руки и лопатки	8	
Задачи реабилитации:					
Задача 1. Снижение					



Профилирование СЭМД

Протокол
инструментального
исследования



Протокол эндоскопического исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта



Протокол эндоскопического исследования толстой кишки



Протокол трансторакальной эхокардиографии

Протокол
оперативного
вмешательства



Протокол Кесарева сечения

Протокол
лабораторного
исследования



Протокол цитологического исследования материала, полученного при профилактическом гинекологическом осмотре, скрининге



Протокол копрологического исследования



Этапы перехода на ЭМДО



Этап 1. Разработка исходной документации

Создание структуры документа (НПА / предметная компетенция)

Обеспечение объектами НСИ (разработка / модернизация)

Формирование правил форматно-логического контроля (ФЛК)

Разработка экранного представления и печатной формы

Публикация Руководства по реализации СЭМД



Этап 2. Реализация решения в МИС

Доработка (модернизация) программного обеспечения МИС

- Доработка БД

- Модернизация программ. кода

- Реализация экранного представ.

Синхронизация объектов НСИ на основе Федерального реестра

Разработка сервисов (инструментов) формирования СЭМД

Обеспечение сотрудников МО эл. Цифр. Подписью (УКЭП)



Этап 3. Формирование и передача СЭМД

Подключение к сервисам ЕГИСЗ (в том числе, РЭМД)

Локальный акт руководителя медицинской организации о ведении МД в эл. виде

Отработка требований ФЛК на стороне РЭМД

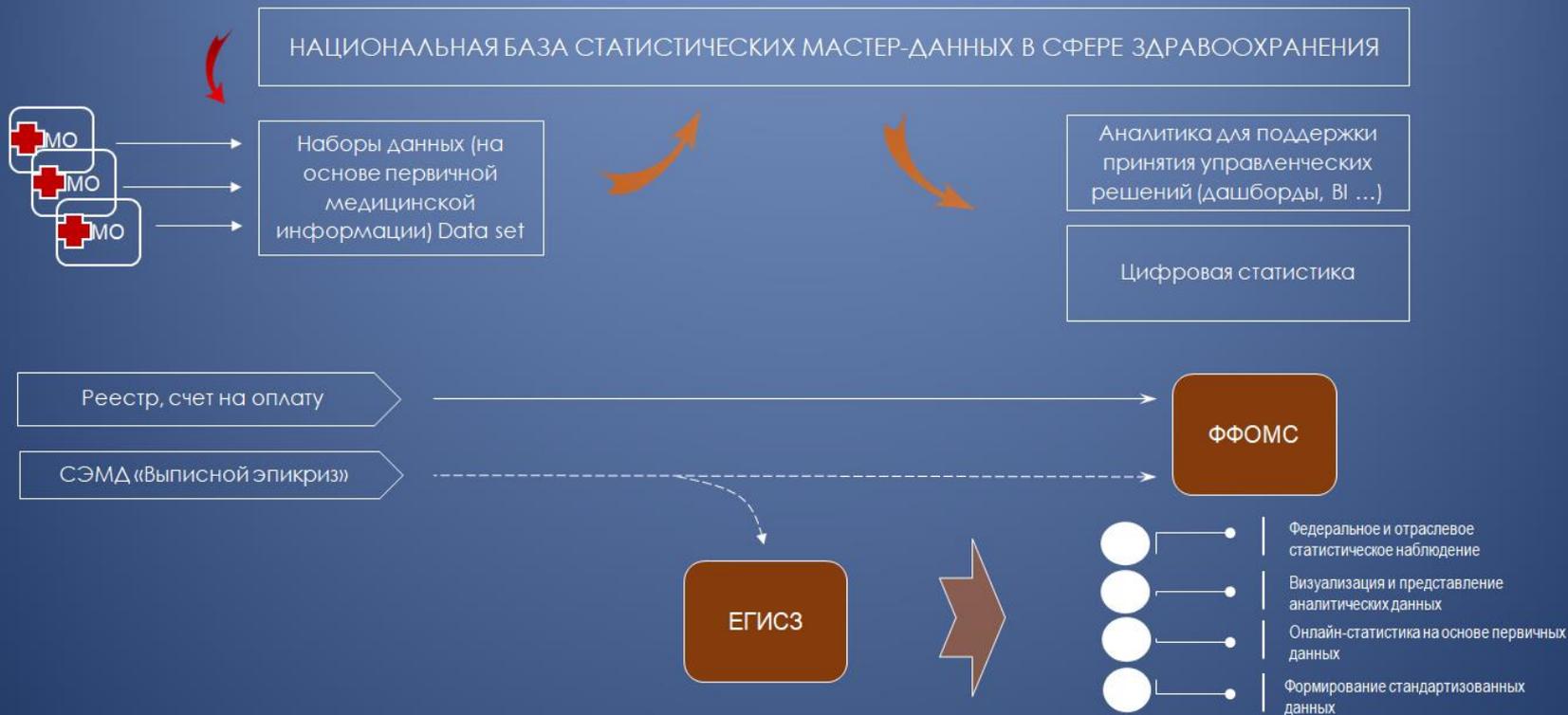


ПЕРЕХОД НА ЭМДО



Использование данных СЭМД

- **Управление структурой (составом) данных** на основе потребностей отрасли по направлениям: статистика, мониторинги, аналитика, прогнозирование, поддержка принятия управленческих решений, задачи регионального сегмента;
- **Управление сбором (процессом сбора) данных** на основе определения источников их формирования с учетом снижения доли данных, формируемых на основе субъективных сведений





Регистрация СЭМД в РЭМД (2019 – 2023)

	2019-2020	2021	2022	2023
PDF	26 538 749	55 518 344	139 706 785	53 485 992
СЭМД	936 065	21 225 362	210 623 367	666 777 155
ВСЕГО	27 474 814	76 743 706	350 330 152	720 263 147
Виды СЭМД	6	25	57	78
СЭМД (%)	3	28	60	92

СЭМД
92,6 %



Протокол консультации: **235 765 828 (163 316 158)**

Протокол лабораторного исследования: **197 328 687 (142 383 004)**

Выписной эпикриз (стационарный, амбулаторный): **170 417 526 (125 164 273)**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



semd@nsiminzdrav.ru