



САН АВИАЦИЯ

7 октября

форум  санитарной авиации России

Волгоград


Фролов Иван Андреевич

Заместитель главного врача по медицинской части





САНАВИАЦИЯ
форум  санитарной авиации России



Развитие санитарной авиации в Свердловской области. Эпоха перемен

Фролов Иван Андреевич

Заместитель главного врача по медицинской части

Свердловская область



Площадь - 194,3 тыс. кв. км (более 1,1 % от территории РФ)

Протяженность с севера на юг и с запада на восток составляет около 650 и 450 км соответственно.

Плотность населения- 22,22 чел. / км²

Всего население СО - 4 290 067 человек.

Область высоко урбанизирована. Численность городского населения превышает 85 %, но из них 1\3 живет в малых городах.

Через область проходит 4 ФАД (М-5, Р-242, Р- 351, Р-354)



Города, в которых организованы **Межмуниципальные центры** (Екатеринбург+10 городов)



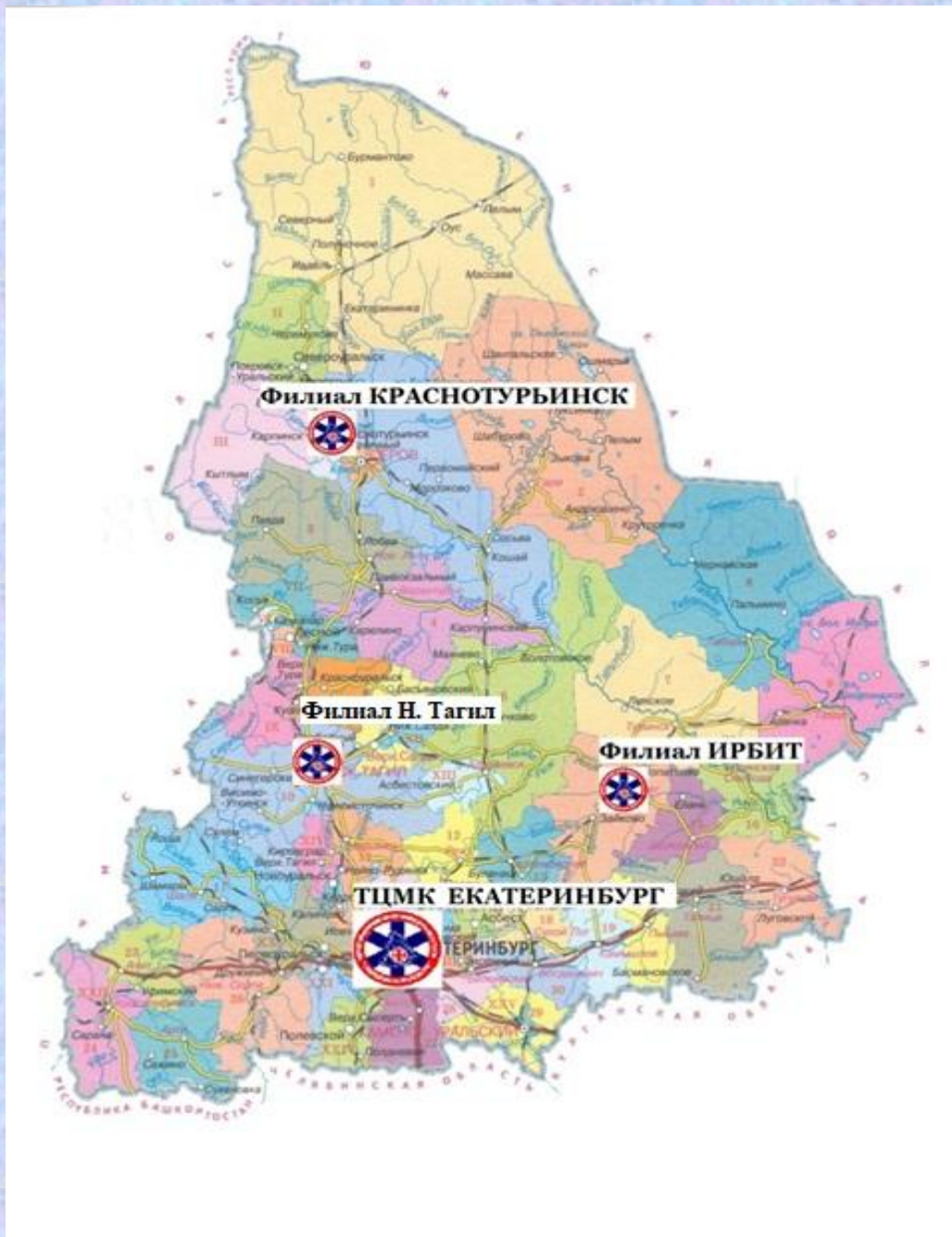
Карта труднодоступных районов



Территории в труднодоступных районах



Территории в районах паводкового затопления



В 1994 году **отдел СА** был передан из ОКБ № 1.

В структуре ТЦМК организованы

3 филиала:

2000 год – г. Краснотурьинск,

2003 год – г. Ирбит.

2019 год – г. Нижний Тагил

Работают **реанимационно-консультативные центры:**

С 2004 года – акушерский РКЦ

С 2006 года – нейрохирургический РКЦ,
комбустиологический РКЦ,

С 2016 года – анестезиологический РКЦ

С 2018 года – детский хирургический РКЦ

С 2019 года – детский реанимационный КЦ

Единый диспетчерский центр – ЕДЦ

Оперативно-
диспетчерский отдел
ТЦМК

Межгоспитальный этап

Отдел консультирования
и мониторинга пациентов

Госпитальный этап

Отдел мониторинга
вызовов СМП

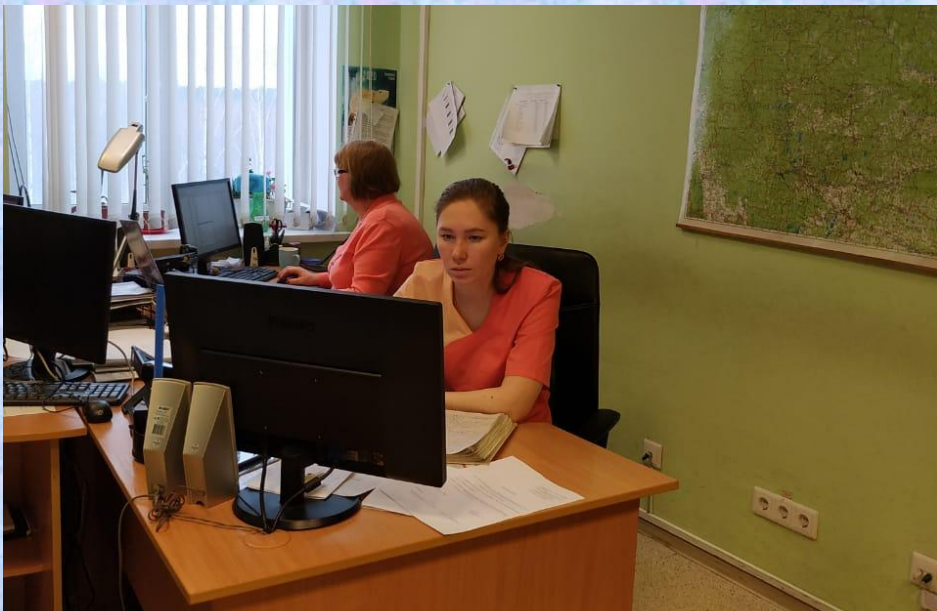
Догоспитальный этап



Приказ МЗ СО от 15.09.2020 № 1597-п «Об организации Единого центра диспетчеризации, мониторинга и медицинской эвакуации ГБУЗ ТЦМК СО»

Оперативно-диспетчерский отдел ТЦМК – ОДО

Межгоспитальный этап



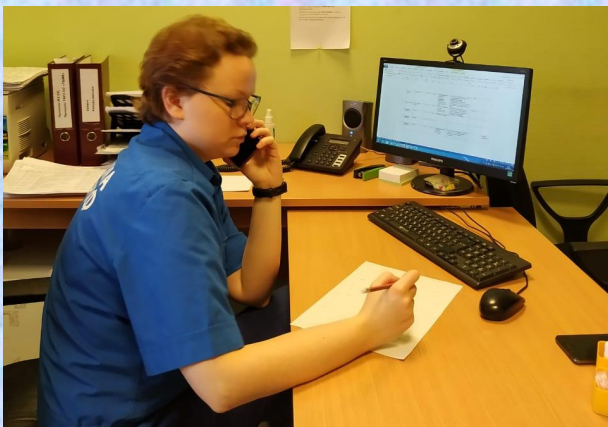
Основные функции ОДО:

1. Прием заявок и организация консультаций специалистов
2. Принятие управленческого решения: консультация по телефону, телемедицина, выезд на место с целью эвакуации, операция или проведения консилиума.
3. Выбор состава бригады и вида транспорта (наземным или вертолетом).
4. Контроль вызовов в программе ГЛОНАСС.

В 2020 году через ОДО прошло 43800 звонков, выполнено 10443 сан. задания, 2930 эвакуаций.

Отдел консультирования и мониторинга реанимационных пациентов (ОКМ)

Госпитальный этап



Основные функции отдела:

1. получение и анализ информации о пациентах, находящихся на лечении в реанимационных отделениях МО СО;
2. организация мониторинга состояния пациентов с определением дальнейшей тактики ведения;
3. проведение телемедицинского консультирования пациентов;
4. передача в ОДО центра пациентов, нуждающихся в эвакуации на более высокий уровень.



В 2020 году занесено 4975 учетных карт реанимационных пациентов. Из них 4105 пациентов были поставлены на мониторинг.

Отдел мониторинга вызовов СМП

Догоспитальный этап

A screenshot of a monitoring software interface. It displays a list of calls with columns for status, location, and time. Some entries are highlighted in red, indicating urgent calls. The interface includes various filters and search options.

Основные функции отдела:

1. организация работы служб СМП и МК в едином информационном поле;
2. оперативный мониторинг своевременного выполнения вызовов СМП в экстренной форме, а также к детям, к пациентам с ОКС и ОНМК, ДТП и ЧС;
3. координация работы бригад СМП соседних медицинских округов в пограничных зонах ответственности;
4. контроль за оперативным реагированием бригад станций и отделений СМП при оказании ЭМП в ЧС, ДТП и других нештатных ситуациях

- **Ждущие вызовы – красным цветом**

До 2012 года
использовали вертолет МИ-8



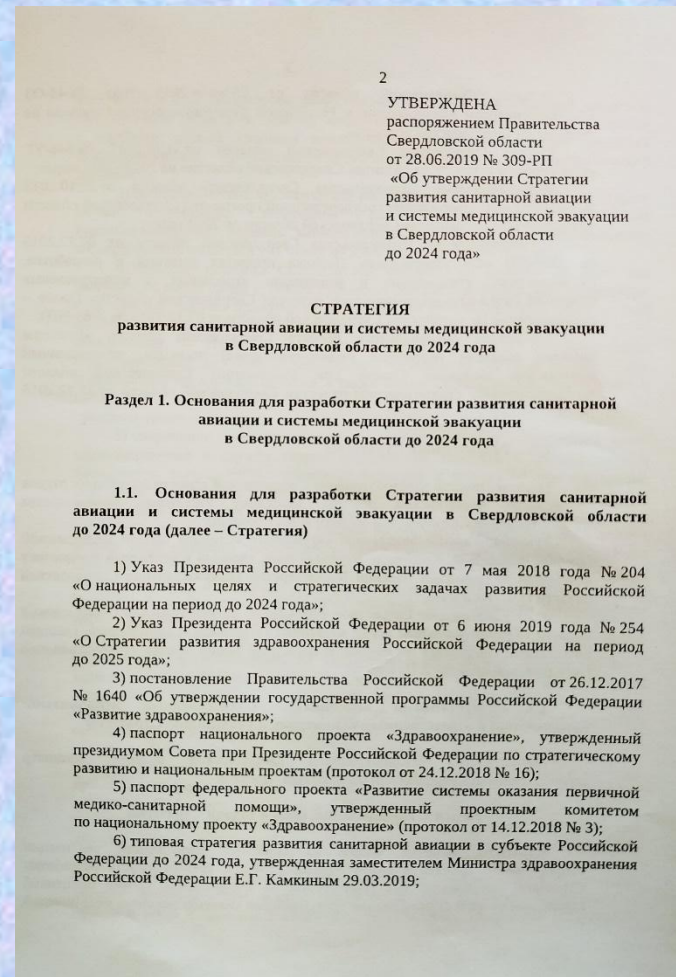
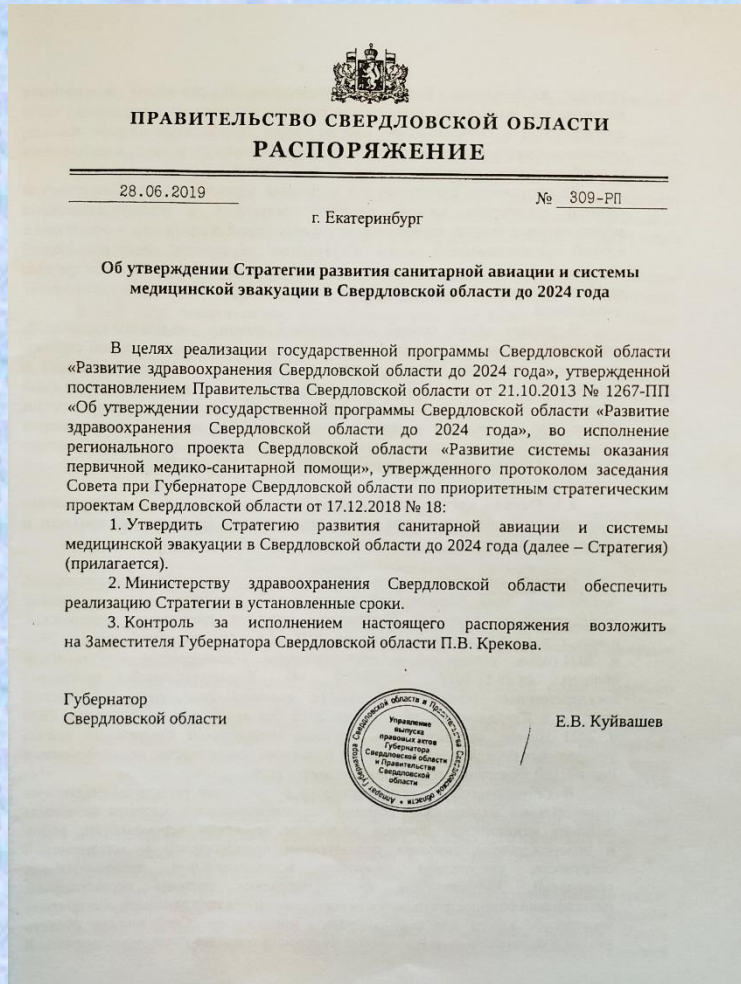
С 2012 г. Использовали 2 санитарных вертолета МИ-2, базирующихся
на ТП «Решеты»



Для примера: в 2009-2010 годах в среднем около 140 санитарных задания выполнялось вертолетом, в 2011 г. - всего 82 вылета (тогда это был Ми-8). С 2012 г. на Ми-2 выполнялось 220-230 вылетов.

Оставался проблемным вопрос организации посадочных площадок при больницах

Дорожная карта мероприятий по развитию санитарной авиации на 2018-2024 г.г.



Согласовано: Заместитель министра здравоохранения Свердловской области С.Б. Турков 28.06.2019 г.

Утверждено: Министр здравоохранения Свердловской области А.И. Цветков 28.06.2019 г.

Дорожная карта мероприятий по развитию санитарной авиации на 2018 – 2020 г.г.

№ п/п	Мероприятие	2018 г.г.			2019 г.г.			2020 г.г.		
		Срок	Ответственный	Результат	Срок	Ответственный	Результат	Срок	Ответственный	Результат
1.	Организационно-методическая работа									
1.1	Создание рабочей группы при Министерстве здравоохранения Свердловской области по вопросу развития медицинской санитарной авиации в Свердловской области	Апрель 2018г.	Заместитель министра здравоохранения Свердловской области С.Б. Турков	Формирование рабочей группы	Весь период	Заместитель министра здравоохранения Свердловской области С.Б. Турков	Функционирование рабочей группы	Весь период	Заместитель министра здравоохранения Свердловской области С.Б. Турков	Функционирование рабочей группы
1.2	Пилотажный проект акушерской документации и заключениями диагностического характера по выполнению амбулаторных работ в целях оказания медицинской помощи, в том числе на период проведения Чемпионата Мира по футболу	До 25 апреля 2018 г.	Заместитель министра здравоохранения Свердловской области Е.А. Белев	Заключено контракты	Весь период	Заместитель министра здравоохранения Свердловской области Е.А. Белев	Действие контракта	Весь период	Заместитель министра здравоохранения Свердловской области Е.А. Белев	Действие контракта
1.3	Выполнение проекта по развитию	2018 г.г.	Заместитель министра	Разработка проекта	Весь период	Заместитель министра	Реализация проекта	Весь период	Заместитель министра	Реализация проекта

Создание сортировочно-эвакуационных площадок при МО

Мы объединили две идеи.

1. Сортировочно-эвакуационную площадку при больницах, оказывающих экстренную помощь на случай массового поступления, описанную во всех руководствах, в том числе руководстве Сахно И.И., мы приблизили к приемному покою и обеспечили ее твердым покрытием.

2. Данная площадка выполняется асфальтобетонным покрытием или покрытием бетонными плитами, что позволяет обеспечить эвакуацию больных вертолетом легкого и среднего класса.

В сортировочно-эвакуационную площадку фактически были заложены все необходимые тактико-технические характеристики для вертолетной площадки, соответствующие Требованиям ФАП-69 «Требования к посадочным площадкам на участке земли или акватории»

Методические рекомендации по созданию сортировочно-эвакуационных площадок при МО

Разработанные **Методические рекомендации** позволили значительно сократить сроки и затраты на проектирование и строительство площадок.

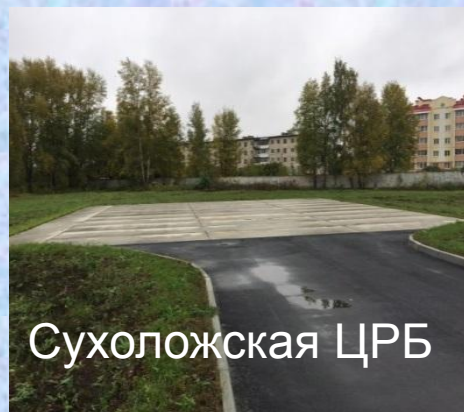
В соответствии с ними площадка располагается на территории МО и максимально приближена к приемному покою. Тем самым:

- существенно повышается безопасность полетов,
- сокращается время на доставку больного и бригады специалистов до медицинского учреждения,
- в теплое время года с мая по октябрь отсутствует необходимость в привлечении наземного санитарного автотранспорта
- достигается «каталочно-носилочная» доступность.

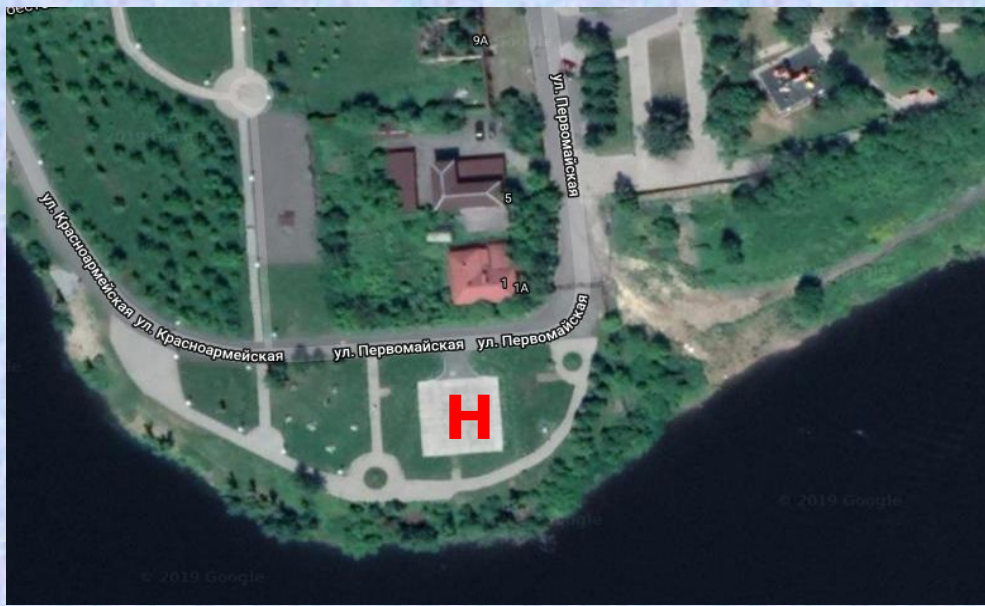
ГБУЗ Свердловской области
«Территориальный центр медицины катастроф»

Методические рекомендации
по созданию сортировочно-эвакуационных
площадок при медицинских организациях

Екатеринбург

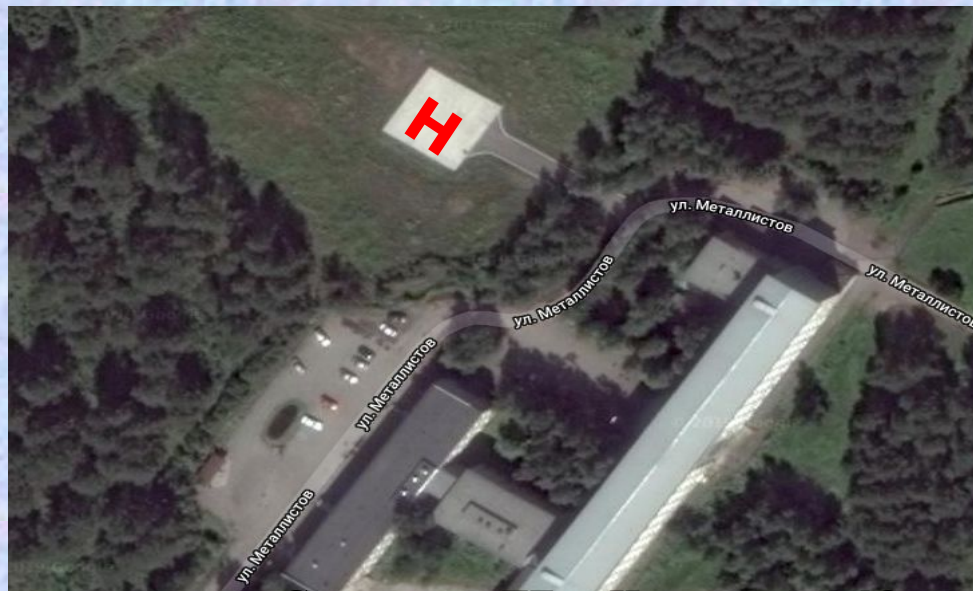
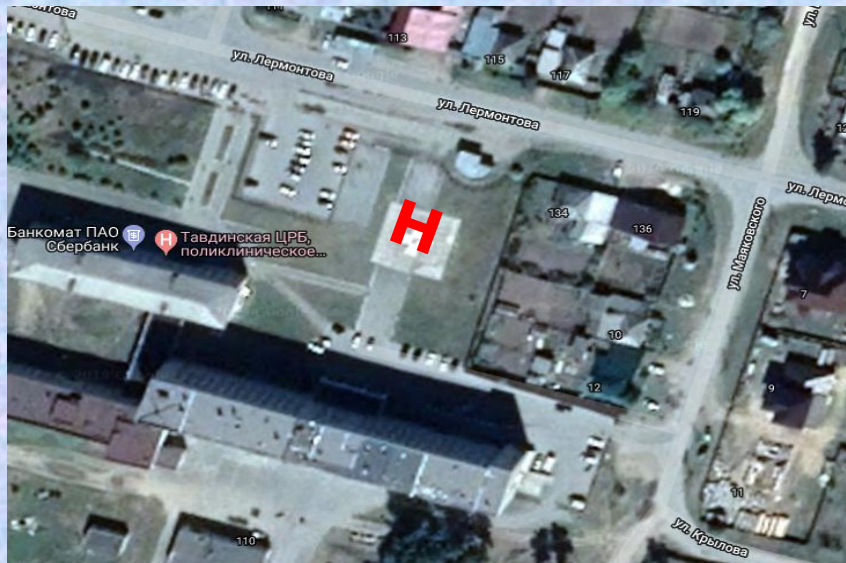


Построенные сортировочно-эвакуационные площадки при медицинских организациях Свердловской области.



Областная детская клиническая больница №1 (III уровень МО)

Демидовская ЦГБ (г. Нижний Тагил) - II уровень МО



Тавдинская ЦРБ - I уровень МО

Серовская ГБ - II уровень МО

В год мы строим от 4 до 7 площадок на территории области. Мы работаем на всех уровнях МО, но приоритет в строительстве отдаем тем больницам, куда чаще летаем.

По нашей статистике в больницы 3-го уровня совершается более 100 полетов в год (*например в Областную больницу в 2020 году было 173 вылета*), в больницы 2-го уровня до 50, а больницы 1-ого уровня меньше 30. Соответственно строительство начали с ТЦМК, с больниц 3-го уровня, затем 2-го уровня и затем 1-го.

Сравнительная характеристика стоимости и сроков строительства вертолетной площадки и сортировочно-эвакуационной площадки с возможностью посадки вертолета при МО, оказывающих экстренную медицинскую помощь

Показатель	Вертолетная площадка (среднее значение)	Сортировочно-эвакуационная площадка с возможностью посадки вертолета (среднее значение)
Стоимость строительства	47 281 000 рублей	2 542 000 рублей
Сроки строительства	от 4 месяцев до 3-х лет	2,5 - 3 месяца

Для расчета мы использовали данные по проведению конкурентных закупок, полученные из ЕИС за период 2019-2021г.г.

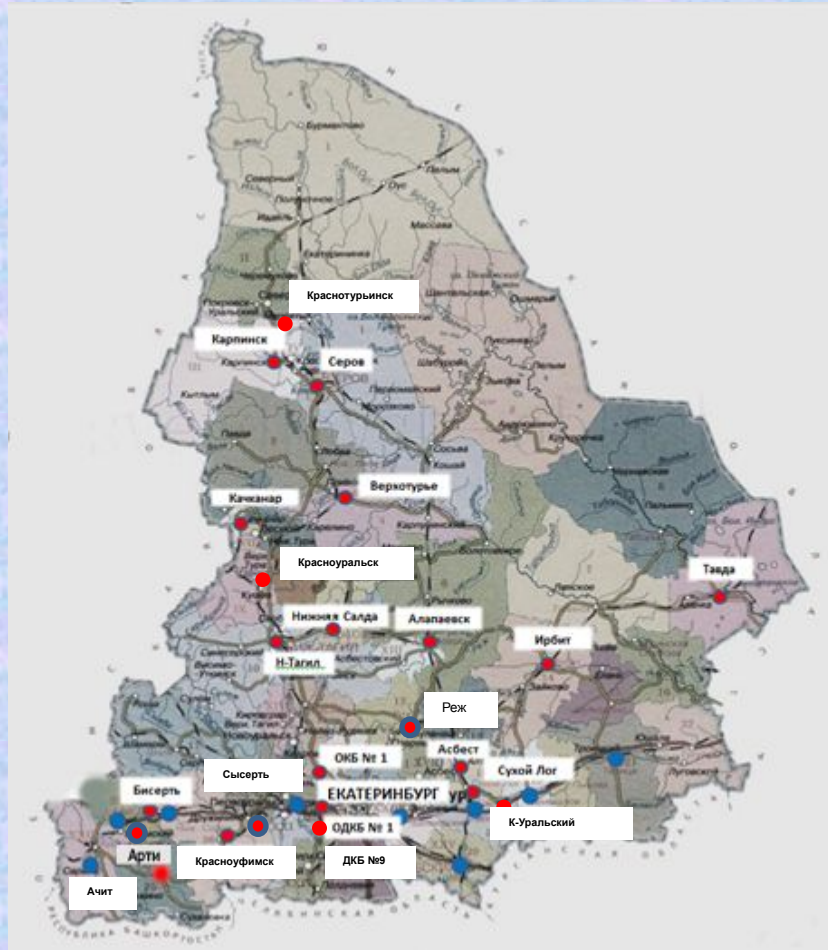
Наш опыт получил положительную оценку, был озвучен ответственными специалистами МЗ РФ как «Метод Свердловской области» и опубликован в журнале ВЦМК «Защита» «Медицина катастроф» в 2019 году № 4 «Посадка вертолета возле МО. Вариант решения»



**2 посадочные площадки возле
здания ТЦМК СО**



Построенные посадочные площадки для вертолетов легкого и среднего класса при медицинских организациях, оказывающих экстренную медицинскую помощь Свердловской области



На 01.01.2020 года в Свердловской области функционирует **38** площадок:

- 9 площадок при Трассовых пунктах ТЦМК СО
- 2 посадочные площадки при ТЦМК СО
- 27 при медицинских организациях

При 9 ТП
ТЦМК



Площадки при 26 МО:

Ирбит, Арти, Ачит, Бисерть, Карпинск, Серов, Н-Тагил (4), Алапаевск, Асбест, Сухой Лог, Тавда, Верхотурье, Качканар, Н-Салда, ОКБ № 1, ОДКБ № 1, ДКБ № 9, Красноуфимск, Реж, Сысерть, Красноуральск, К-Уральский, Крaснотурьинск (2)

Комплект светоборудования для посадочных площадок «СТЕРХ-А» (ночной старт).



Ирбитская ЦГБ



ОДКБ №1 г. Екатеринбург



Демидовская ГБ г. Н-Тагил



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Наименование показателя	2019 год	2020 год	2021 год (с 01.01. по 30.09)
Количество вылетов	245	202	340
Количество эвакуаций	290	206	344

ОБЛАСТНОЙ БЮДЖЕТ

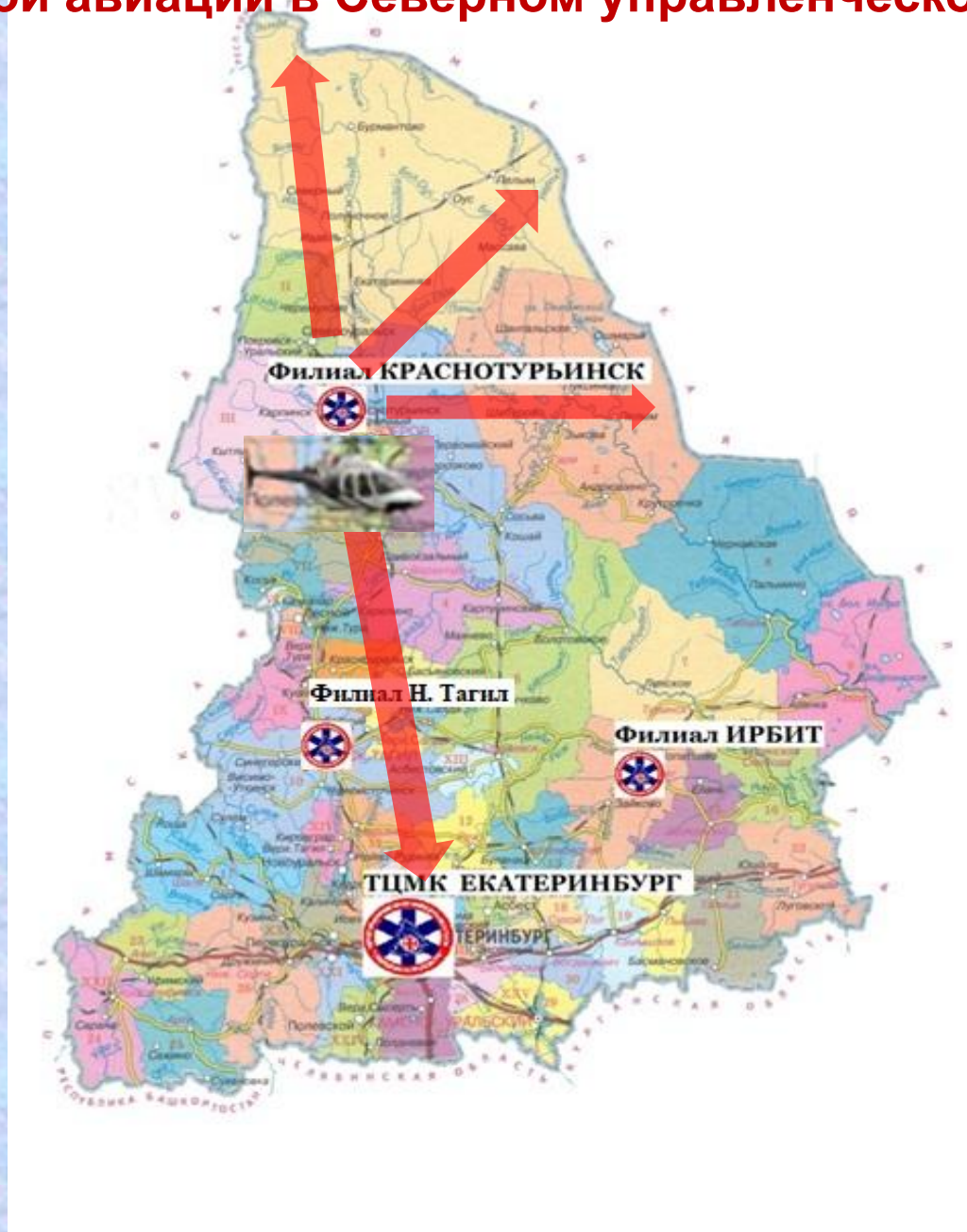
Наименование показателя	2019 год	2020 год	2021 год (с 01.01. по 30.09)
Количество вылетов	442	354	304
Количество эвакуаций	438	357	321



Открытие отдельного поста санитарной авиации в Северном управленческом округе 15 августа 2021 года



Пост санитарной авиации в Северном управленческом округе г.Краснотурьинск





Спасение с перевала Дятлова 21 августа 2021 года

21 августа 2021 года в **12.35** в диспетчерскую ТЦМК поступил вызов из службы Спасения 112 Свердловской области: *«В группе на перевале Дятлова плохо инструктору «сердце не работает».* Сообщение в службу 112 поступило со спутникового трекера «Иридиум», которым оснащена группа. Обратной связи с группой не было. Пациент находился в горных модулях «Европа-Азия», координаты точки были известны.

Была подана заявка в диспетчерскую НССА, пилотам переданы координаты места, согласован полет и в **13.50** бригада Северного филиала ТЦМК в составе врача Спиридонова П.Н. и фельдшера Матвеевой О.В. вылетели на место.

Предварительный диагноз: ОКС, НКВИ.

В **17.50** пациент в состоянии средней степени тяжести был доставлен и госпитализирован в Краснотурьинскую ГБ.

В приемном покое проведено ЭКГ, КТ грудной клетки. Диагноз ОКС снят.

DS: Вирусное поражение легких более 50%.



План перспективного размещения медицинских вертолетов и вертодромов на территории Свердловской области



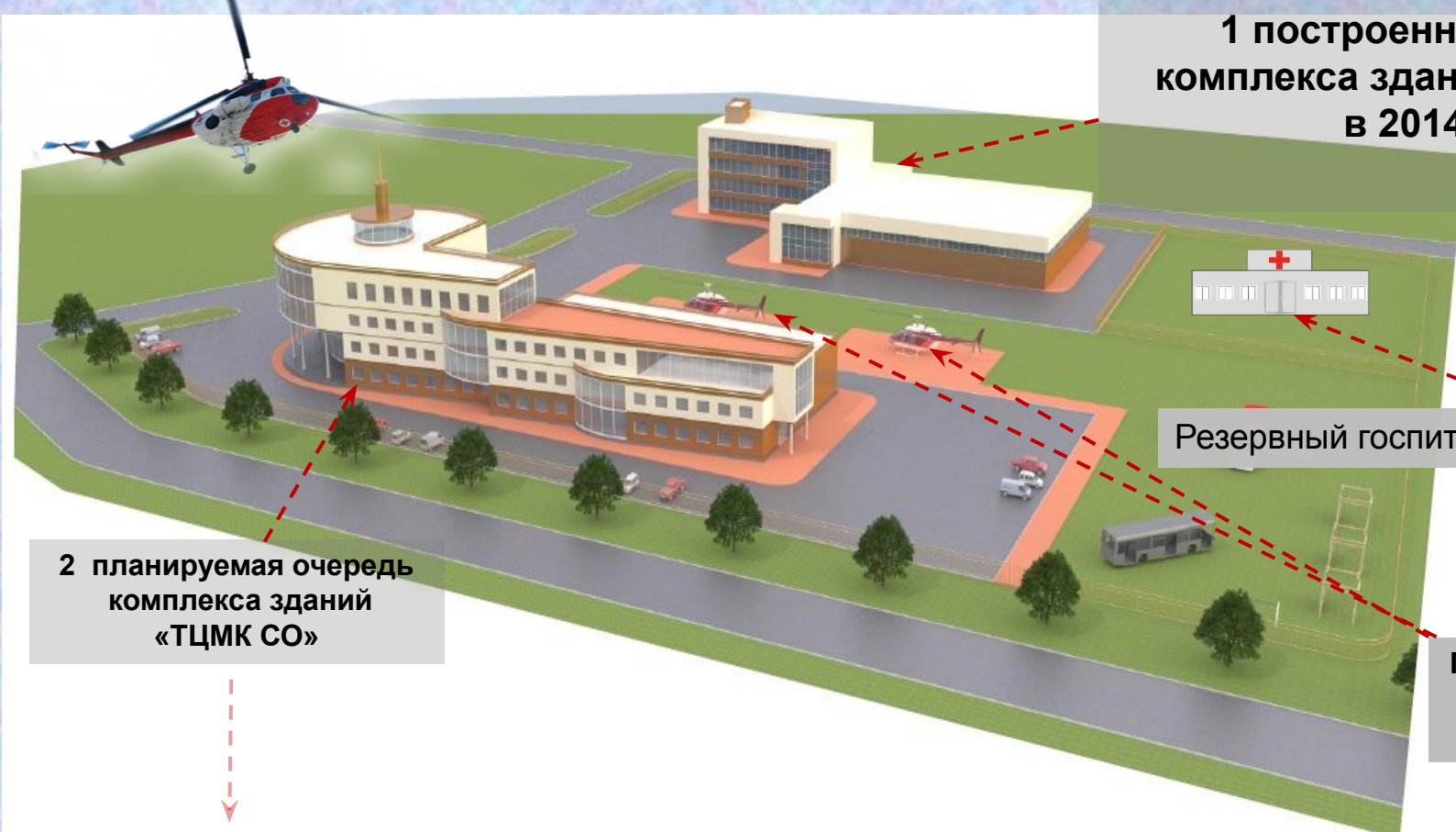
5 санитарных вертолетов

4 вертодрома с дислокацией 5 вертолетов:

В Екатеринбурга 3 вертолета на территории ТЦМК СО, Малопрудная,6

Размещение вертолета в Северном округе Краснотурьинск

Размещение вертолета в Восточном округе - Ирбит



1 построенная очередь
комплекса зданий «ТЦМК СО»
в 2014 году

2 планируемая очередь
комплекса зданий
«ТЦМК СО»

Резервный госпиталь на случай ЧС

Построенные в 2018 г.
посадочные
площадки (2)





Национальные проекты

Здравоохранение



Изучение проблемных тем развития СА у нас и в других регионах привело к выводу, что подавляющее их число должно решаться на уровне субъекта.



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 5 октября 2020 г. № 1603

МОСКВА

Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающих уровни безопасности для объектов транспортной инфраструктуры воздушного транспорта, не подлежащих категорированию

В соответствии с Федеральным законом "О транспортной безопасности" Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т :**

1. Утвердить прилагаемые требования по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требования к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающие уровни безопасности для объектов транспортной инфраструктуры воздушного транспорта, не подлежащих категорированию.

2. Министерству транспорта Российской Федерации доложить в Правительство Российской Федерации до 15 октября 2021 г. о результатах анализа практики применения настоящего постановления.

3. Настоящее постановление действует в течение 6 лет со дня вступления его в силу.

Председатель Правительства
Российской Федерации



М.Мишустин

4705408

Ужесточение мер безопасности, согласно Постановлению Правительства РФ от 05.10.2020 №1603

"Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающих уровни безопасности для объектов транспортной инфраструктуры воздушного транспорта, не подлежащих категорированию"

К сожалению, там нет разницы между пассажирскими перевозками и медицинской эвакуацией воздушным судном.

МО, имеющая посадочную площадку (ПП), обязана:

- Разработать, утвердить и направить в Федеральное агентство воздушного транспорта **Паспорт обеспечения транспортной безопасности ПП МО**;
- Назначить (обучить и аттестовать) лицо, ответственное за обеспечение транспортной безопасности воздушного судна и отдельно лицо ответственное за ПП;
- Необходимо привлечение штатного лица по договору для проведения досмотров предварительного, повторного и дополнительного с целью обеспечения безопасности на ПП и воздушного судна;
- Подразделение транспортной безопасности МО должно быть оснащено средствами видеонаблюдения, средствами досмотра (метало-детекторами, газоанализаторами паров взрывчатых веществ и др.),
- Организовать и оснастить Пункт управления транспортной безопасности при МО,
- Выделить и оборудовать отдельные помещения для персонала и размещения технических средств
- Обеспечить отдельно ограждение для ПП с ограничением доступа

По нашим примерным подсчетам для обеспечения этих мероприятий на одну площадку потребуется увеличение стоимости от 1,5 до 2 мил. рублей.

1. По нашим примерным подсчетам, стоимость данных мероприятий составит от 1,5 до 2 миллионов рублей. Это может привести к обратному эффекту. Вместо того, чтобы помогать нам организовывать посадочные площадки руководство здравоохранения будет экономить и опять нам придется садиться во дворы и опушки с подбора, что негативно повлияет на безопасность.

2. Также мы видим забюрокративание вопросов и прямую угрозу состоянию больного. Мы летаем за наиболее тяжелыми больными, из которых более 1\3 на искусственной вентиляции, кислородозависимые. Все эти прохождения Постов транспортной безопасности увеличивают время транспортировки, что будет усугублять тяжесть состояния больных.

Убедительно просим инициировать данный вопрос на федеральном уровне и **ИСКЛЮЧИТЬ** посадочные площадки при МО из объектов инфраструктуры воздушного транспорта, либо разработать для них более приемлемые требования



**Величайшая польза, которая есть от жизни,
потратить её на Дело, которое переживет Вас!**
Джеймс Уильям (1842-1910). Философ и психолог