

**Отдел централизованного
разведения лекарственных
препаратов как способ оптимизации
расходов медицинских организаций**

д.м.н. Лактионова Л.В.

Отдел централизованного разведения (ОЦР)

- специализированное подразделение медицинской организации, осуществляющее централизованную подготовку к введению лекарственных (противоопухолевых) препаратов на всех этапах лечения, обеспечивающее контроль качества и безопасности лекарственной терапии и экономию финансовых затрат на лекарственное обеспечение

Предпосылки целесообразности

- Проведение лекарственного противоопухолевого лечения в клинике
- Работа персонала в медицинской информационной системе
- Нормативная документация: Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств" от 12.04.2010 N 61-ФЗ

Мотивация

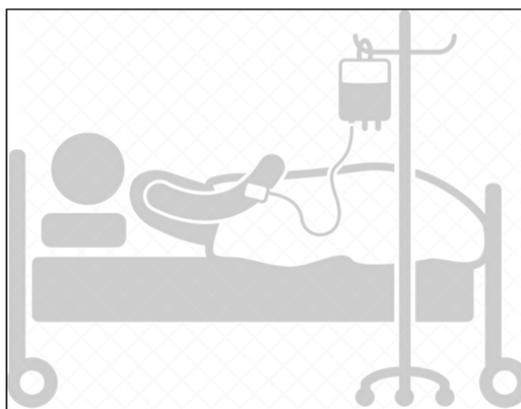
- Мировая современная практика, направленная на повышение качества и безопасности оказания медицинской помощи
- Учет стоимости лекарственных препаратов в рамках КСГ в миллиграммах, без учета дозировки тары
- Стоимость лекарственных противоопухолевых препаратов и необходимость экономии
- Требования Приказа Минздрава РФ от 31.08.2020 г. № 785н "Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности"
 - ...осуществление мероприятий по организации безопасного применения лекарственных препаратов
 - ...осуществление мероприятий по организации безопасной среды для пациентов и работников медицинской организации

Организация ОЦР

- Потребность
- Руководитель проекта
 - разработка алгоритма работы ОЦР с учетом особенностей клиники
 - разработка нормативно-методических документов
- Ресурсы
 - Штаты
 - Материально-технические
- Медицинская информационная система
- Внедрение в практику

Принцип работы ОЦР

от пациента



- разведение одним сотрудником суточной потребности всех препаратов на одного пациента



- разведение суточной потребности одного препарата

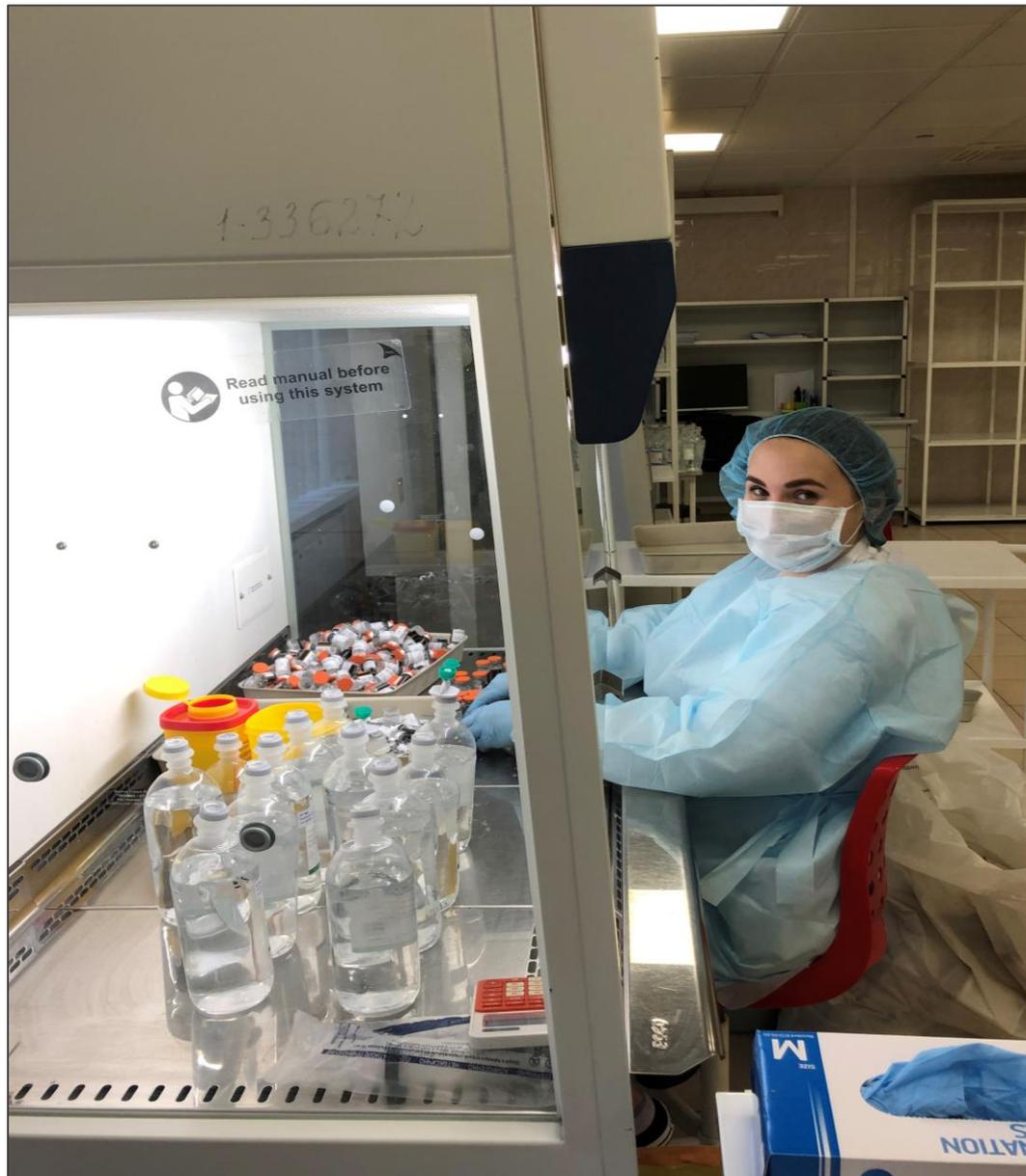


автоматизированное



ручное

Отдел централизованного разведения. Рабочее место процедурной медсестры



Отдел централизованного разведения

Автоматизированное разведение

- Дорогостоящее оборудование иностранного производства
- Дорогостоящие расходники
- + Экономическая эффективность
- + Точность разведения
- + Безопасность (закрытый контур)
- + Минимальный процент ошибок

Ручное разведение

- Человеческий фактор «Errare humanum est»
- + Экономическая эффективность
- + Реализация через организационный ресурс
- + Большая безопасность
- + Минимизация затрат

Отдел централизованного разведения



Организационный план ОЦР

- Приказ о создании ОЦР, назначение руководителя
- Определение мощности ОЦР, исходя из объема лекарственного лечения в клинике
- График работы, штатное расписание (1 медицинская сестра – 70 разведений в день) и персонал (оптимально – медицинские сестры химиотерапевтических отделений)
- Выбор помещений для ОЦР с учетом логистики разведенных препаратов в клинические отделения
- Материально-техническое обеспечение: медицинское оборудование, вентиляция и кондиционирование, видеонаблюдение, оргтехника, мобильная связь
- Настройка функционала МИС или вспомогательная МИС
- Документооборот с аптекой, бухгалтерией, экономистами
- Разработка положения об отделе, должностных инструкций

Штаты ОЦР 200-250 разведений/день

- Штатное расписание:
 - заведующий, врач-химиотерапевт 1 ставка
 - старшая медицинская сестра 1 ставка
 - медицинская сестра процедурная 4 ставки
 - уборщик помещений 0,5 ставки
- Медицинские сестры и заведующий - класс вредности 3, степень 4 (доплата к окладу 4%, дополнительный отпуск 7 дней, сокращенная рабочая неделя не более 36 часов)
- График работы ОЦР (пятидневная рабочая неделя)
- Подчиненность заместителю главного врача по медицинской части

ОЦР 200-250 разведений/день помещения суммарной площадью от 90 кв.м */**

- процедурный кабинет (разведение)
- склад для хранения лекарственных препаратов с системой охлаждения помещения
- помещение для хранения расходных материалов и СИЗ
- кабинет(ы) заведующего и старшей медицинской сестры
- помещение для персонала

* в процедурном кабинете должна функционировать вентиляция с ламинарными потоками

** в помещениях должна функционировать система кондиционирования

Отдел централизованного разведения

ЛИСТ НАЗНАЧЕНИЙ

22

16.06.2022 9:43:14v

Дата введения	16.06.2022	№ курса	2
		День	1
ФИО		№ИБ	2021/16182
Приоритет	1		
Источник финан.	ОМС	№ отд.	2
Дата рождения	21.02.1971	№ палаты	21
Возраст	51	Диагноз	С18.7
Рост	184	Вес	95
Креатинин		СКФ	0,000
BSA	2,204		

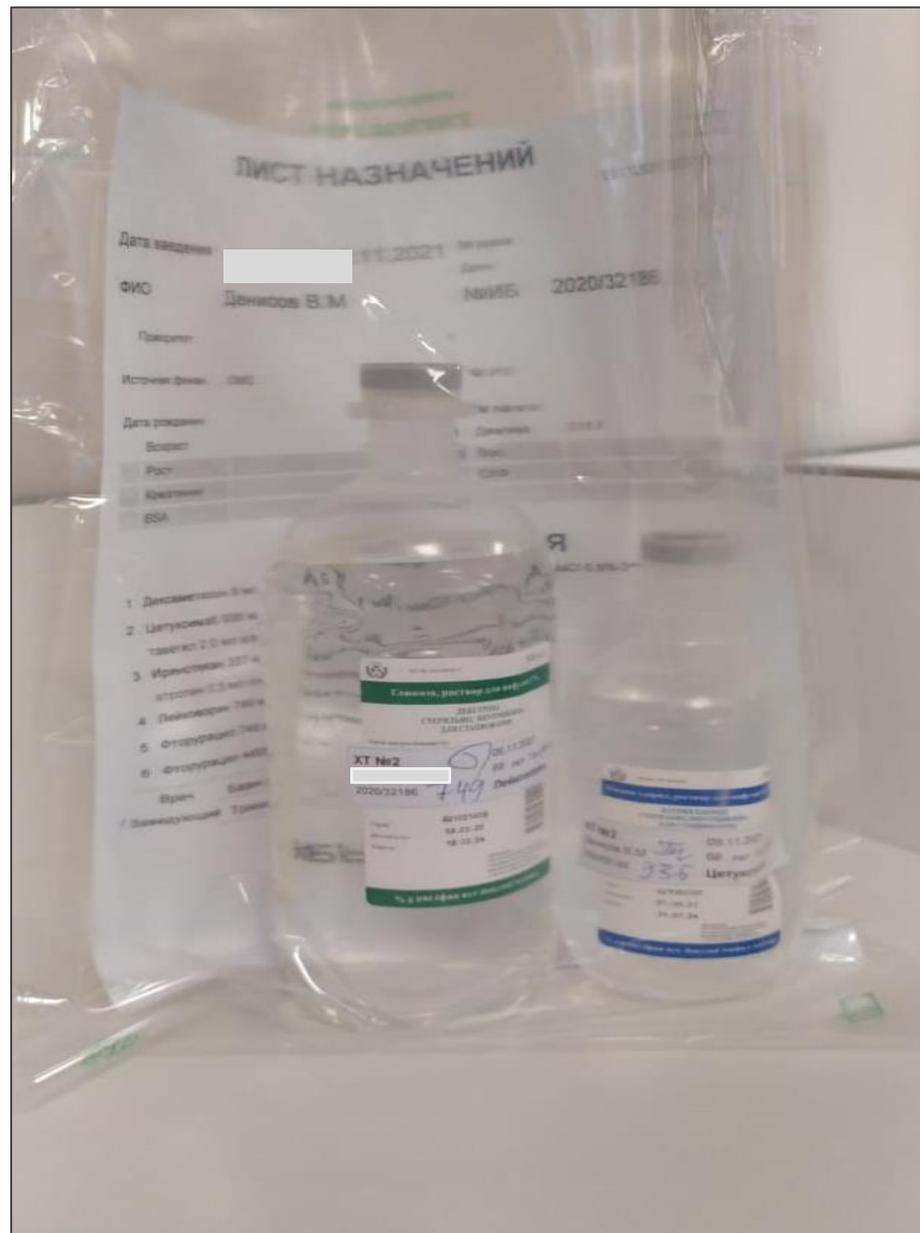
ПРОВЕРИТЬ BSA!

РЕЖИМ ЛЕЧЕНИЯ

- 1 Дексаметазон 8 мг + Ондансетрон 16 мг в/в капельно 30 мин + NaCl 0,9%-250 ml
- 2 Цетуксимаб 1102 мг в/в капельно 1 час + NaCl 0,9% - 250 ml
тавегил 2,0 мл в/в за 30 минут до введения цетуксимаба
- 3 Иринотекан 397 мг в/в капельно 90 мин + NaCl 0,9% - 500 ml
атропин 0,5 мл п/к за 30 мин до иринотекана *NaCl*
- 4 Лейковорин 881 мг в/в капельно 2 часа + глюкоза 5% - 500 ml
- 5 Фторурацил 881 мг в/в болюсно 2 минуты + NaCl 0,9% - 20 ml
- 6 Фторурацил 5288 мг в/в инфузия 46 ч через ЦВК + 124 мл NaCl 0,9% + 4000 *ф.л.*

Врач Насырова Р.Ю. *Р.Ю.* Медсестра _____
Заведующий Трякин А.А. *А.А.* Медсестра ОЦР *Г*
Время введения _____

ОСОБЫЕ ПОМЕТКИ



Алгоритм работы ОЦР

- Анализ потока пациентов на лекарственное лечение в клинике по дням недели, по часам
- Организация работы клинических отделений от поступления пациента до завершения введения препарата с учетом централизованного разведения
- Введение уровней контроля за процессом
- Алгоритм работы ОЦР
- Взаимодействие ОЦР с клиническими подразделениями, аптекой, бухгалтерией

Информационная система

- Полная интеграция в МИС клинических подразделений, аптеки и бухгалтерии
- Работа всего персонала в МИС
- Учет, назначение и списание лекарств в МИС
- Настройка МИС:
 - создание листов назначений, классификаторов по КСГ, уровни контроля назначений
 - создание рабочих таблиц для ОЦР
 - разработка отчетной документации по утилизации, расходу препаратов и т.д.

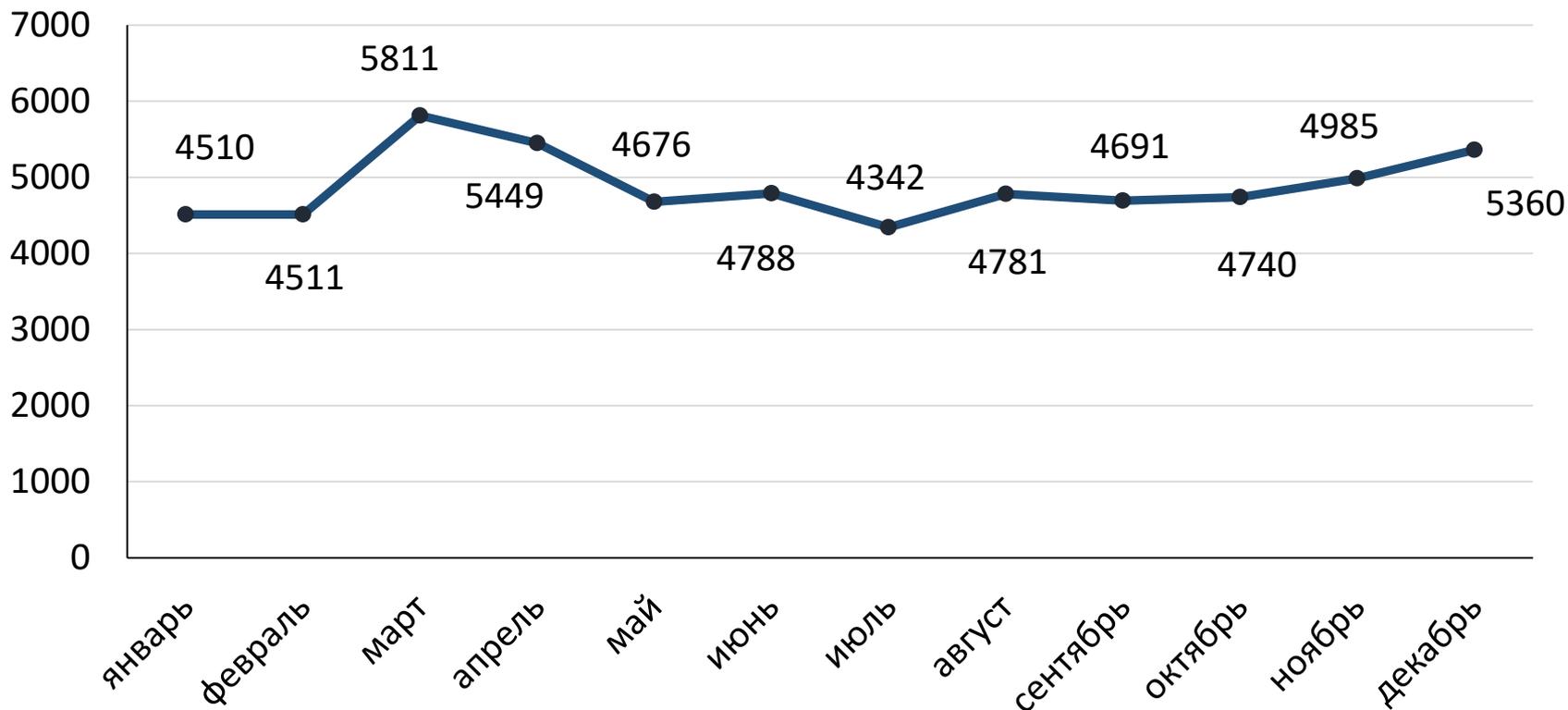
Отдел централизованного разведения



Перечень отделений, работающих с ОЦР

1. отделение хирургических методов лечения №3 (колопроктологии)
2. отделение хирургических методов лечения №10 (опухолей головы и шеи)
3. отделение хирургических методов лечения № 5 (эндокринной онкологии)
4. отделение хирургических методов лечения №6 (абдоминальной онкологии)
5. отделение хирургических методов лечения №7 (опухолей гепатопанкреатобиллиарной зоны)
6. отделение лекарственных методов лечения (химиотерапевтическое) №1
7. отделение лекарственных методов лечения (химиотерапевтическое) №2
8. отделение лекарственных методов лечения (химиотерапевтическое) №17
9. отделение хирургических методов лечения №12 (онкодерматологии)
10. отделение лекарственных методов лечения (химиотерапевтическое) №4
11. отделение хирургических методов лечения №16
12. отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения

Работа в ОЦР в 2022 году



2022 год

58 644 разведений

Кол-во разведений в день - в среднем 230

«Препараты-лидеры» 2022 по количеству разведений

Лекарственный препарат	Количество разведений
Фторурацил	9461
Лейковорин	5467
Карбоплатин	5144
Паклитаксел	5053
Оксалиплатин	4493

«Препараты-лидеры» 2022 по объемам

Лекарственный препарат	Количество мг
Фторурацил	25 472 316
Месна	4 589 900
Ифосфамид	4 459 176
Гемцитабин	4 157 383
Лейковорин	3 090 670

Оптимизация расходов

- Минимальные остатки по одному препарату – не более 1 флакона по одному источнику финансирования
- Экономия кадровых ресурсов
- Экономия материально-технических ресурсов
- Экономия финансов при закупке лекарственных препаратов
- Экономия финансов вследствие профилактики ошибок

«Первый опыт работы централизованного разведения химиотерапевтических препаратов ГАУЗ РКОД Минздрава РБ».

А.А. Измайлов и др. Поволжский онкологический вестник, 2023

- Расходы на ремонт отделения составили 1 800 тыс. рублей
- Медицинское оборудование было закуплено на 951 тыс. рублей
- Расходные материалы на один месяц работы КЦРЦ стоят 319 тыс. рублей
- Жилищно-коммунальные услуги составляют 16 тыс. рублей в месяц
- Ежемесячная заработная плата среднего медицинского персонала с отчислениями составила 488 тыс. руб.

Экономия денежных средств при работе КЦРЦ

Август 2022	7,24 млн рублей
Сентябрь 2022	7,54 млн рублей
Октябрь 2022	9,47 млн рублей

Финансовые средства, затраченные на создание КЦРЦ, были возвращены в течение первого месяца работы

Андреева М.В., Якутский Республиканский Онкологический Диспансер Минздрава РС

ПРИМЕР

Бевацизумаб		
ФИО пациента	Отделение	Требуемая дозир., мг
Артемьев Анатолий Анатольевич	РТО	250
Романов Олег Викторович	ОПЛТ	350
Васильев Василий Васильевич	Дневной стационар	300

	Фактическая дозировка, мг	Объем исходного препарата рассчитанный, мл	Минимально-возможная форма выпуска	Потеря препарата, мг	Стоимость потери в руб
РТО	250	10	100+100+100	50	3496,46
ОПЛТ	350	14	400	50	3882,15
Дневной стационар	300	12	400	100	7764,30
			Итого	200	
КЦРЦ	900	36 (16+16+4)	400+400+100	0	0

ЭКОНОМИЯ ПРИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМ РАЗВЕДЕНИИ 15 142,91 РУБЛЕЙ

Андреева М.В., Якутский Республиканский Онкологический Диспансер Минздрава РС

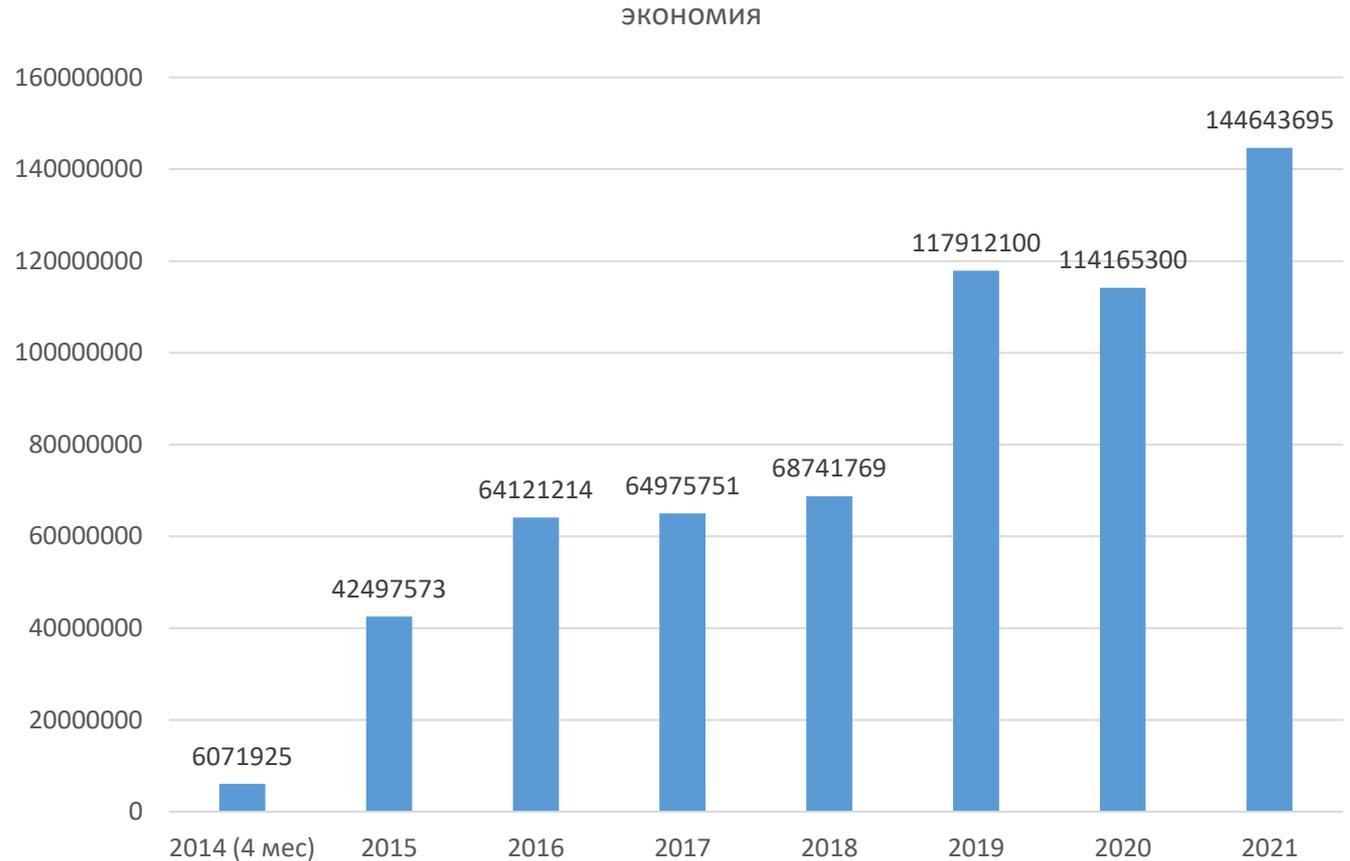
Полученная экономия в результате организации кабинета централизованного разведения:

Получение экономической выгоды



Экономия бюджета

ГОД	ЭКОНОМИЯ
2014 (4 мес)	6 млн 071925
2015	42 млн 497573
2016	64 млн 121214
2017	64 млн 975751
2018	68 млн 741769
2019	117 млн 912100
2020	114 млн 165300
2021	144 млн 643695
	623 млн 129327



Результат внедрения ОЦР

- Качество и безопасность подготовки лекарственных препаратов
- Рациональное использование ресурсов: кадровых, материальных, технических и т.д.
- Экономия финансовых средств

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!