



*GLP-planet*  
*Good animal welfare practice - Надлежащая практика*  
*благополучия лабораторных животных*



**IASUC = КБЖ**  
Практическая реализация, собственный опыт

Главный ветеринарный врач, Дмитрий Акимов  
**akimov.du@doclinika.ru**

# IASUCS = КБЖ



СТАНДАРТИЗАЦИЯ  
УХОДА И УПРАВЛЕНИЯ

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ  
ЖИВОТНЫХ

IASUS

КОНТРОЛЬ ДИЗАЙНА  
ЭКСПЕРИМЕНТА

ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ  
ИССЛЕДОВАНИЙ

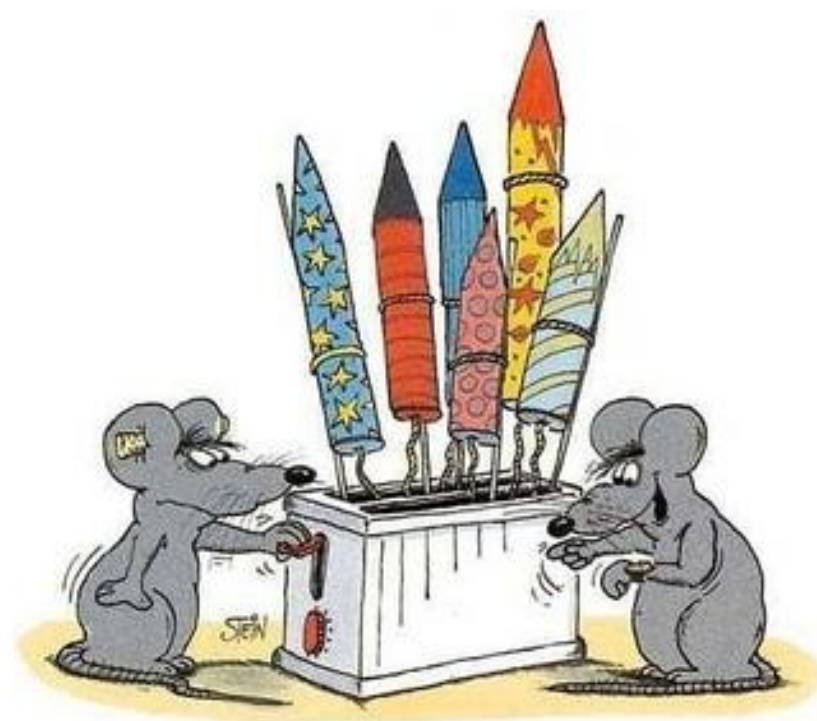
# Историческая справка или как формировался IACUS

---

## ► 1985 год создания IACUS



Лабораторные животные до 1985 года

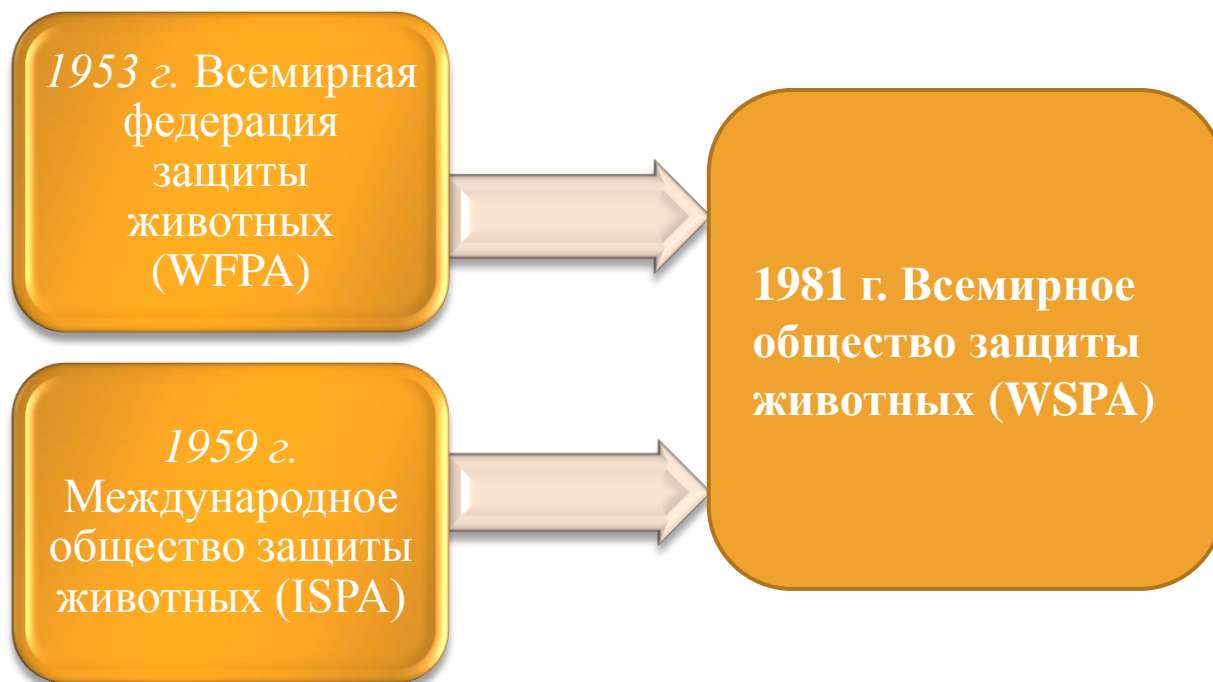


Лабораторные животные после 1985 года

## Историческая справка или как формировался IACUS

---

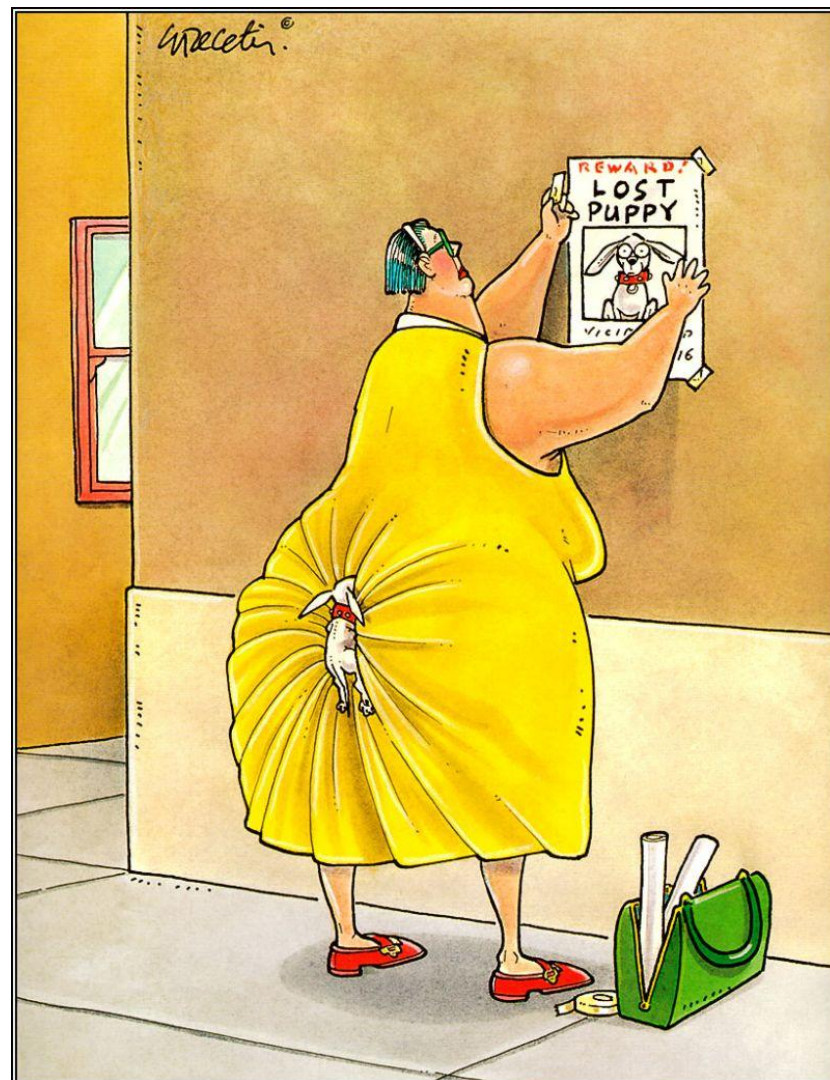
- ▶ 1824 г. – Великобритания, создано королевское общество по предотвращению жестокого обращения с животными (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals/RSPCA)





## Историческая справка

- ▶ август 1966 в США принят Закон о защите животных



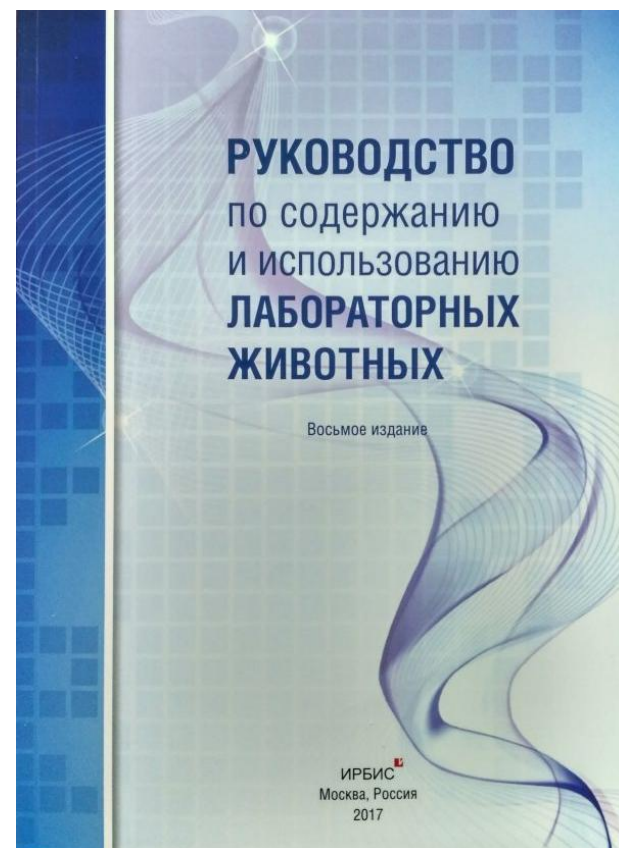
## Историческая справка

- ▶ 1963 г. Выпущено первое руководство по уходу и использованию лабораторных животных



INSTITUTE FOR LABORATORY ANIMAL RESEARCH

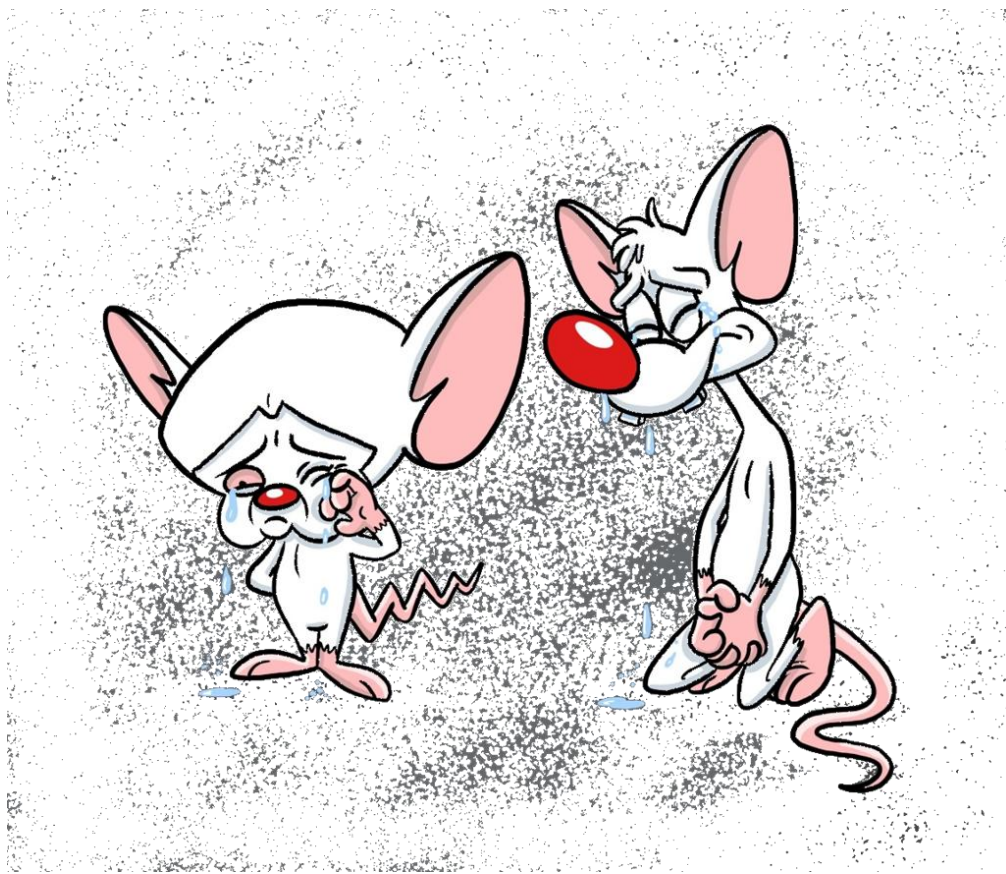
**ILAR**   
AN **OIE** COLLABORATING CENTRE





## Историческая справка или как формировался IACUS

- ▶ 1977 г. Первые упоминания о принципах 5 свобод ЖИВОТНЫХ





## Историческая справка или как формировался IACUC

---

▶ 1965 год

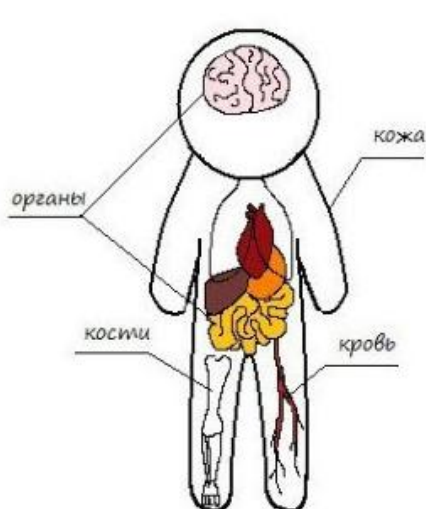


# Комитет по благополучию лабораторных животных КБЖ = IACUC

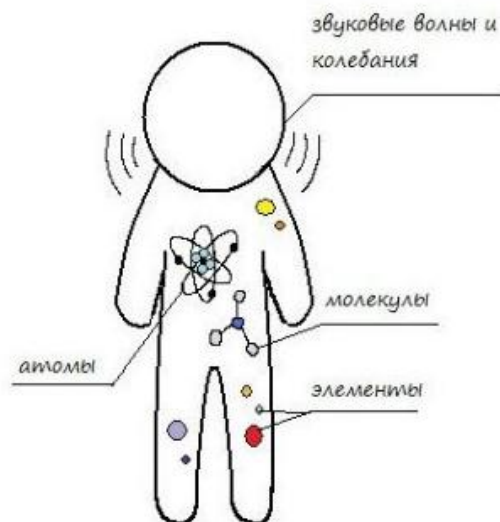


# Обсуждение результатов инспекции и выявленных областей для улучшения

Что одному не под силу, легко коллективу!



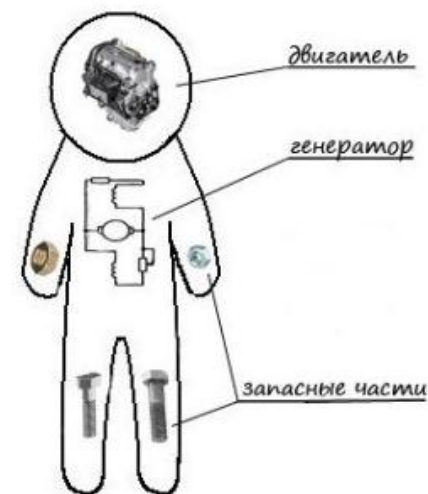
Биолог



Физик



Гуманитарий



Инженер

# Пример плодотворного взаимодействия



Дмитрий Акимов akimov.du@doclinika.ru

19.08.19 в 11:08

1 получатель: [redacted]

Доброго дня! [redacted] на основании распоряжения от 14 августа 2019 года, № 20 в плане мероприятий по улучшению благополучия лабораторных животных на 2 полугодие 2019 года, прошу Вас посодействовать в изготовлении и/или закупке модификации станка Троицкого (схематическое изображение прилагается к письму).  
Данную модель нужно разработать, или закупить до 2 сентября текущего года.

## Фиксация свиней в положении лежа

Если возникает необходимость зафиксировать свинью в положении лежа, используют станок А. П. Троицкого.

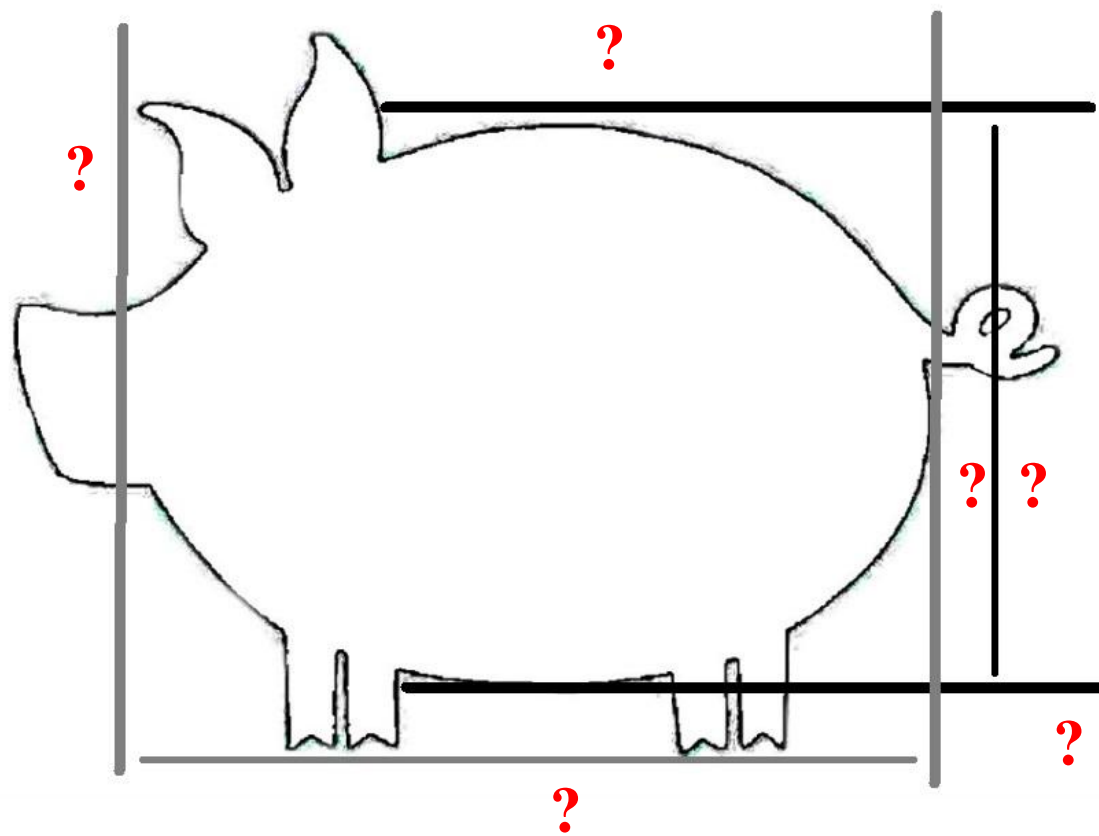


Фиксация свиней в станке А. И. Троицкого: а — в положении на животе; б — в положении лежа на спине; в — станок А.И. Троицкого





## Пример плодотворного взаимодействия

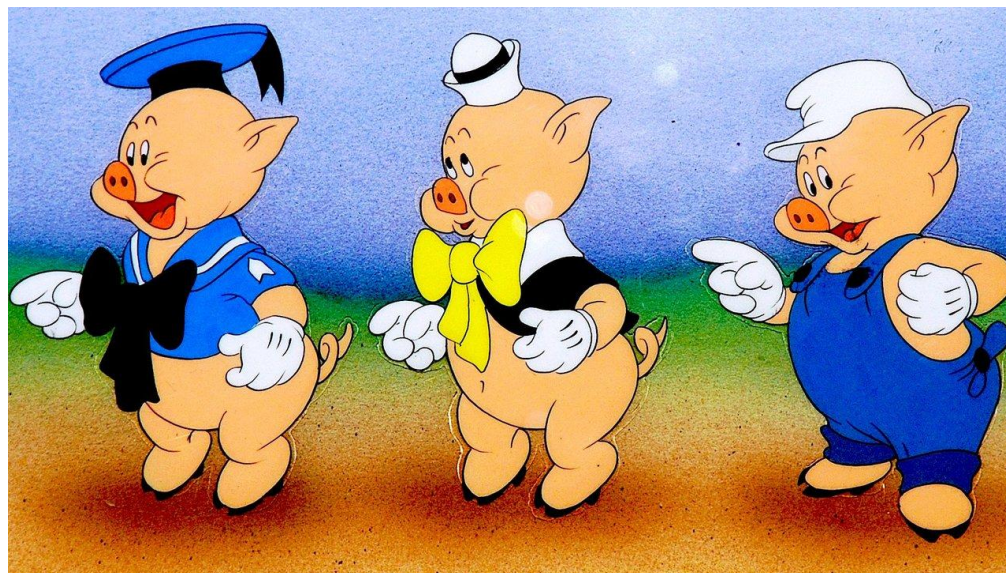


## Пример плодотворного взаимодействия

---



Во время создания, апробации и дальнейшей эксплуатации рестрейнера ни одной карликовой свиньи (мини-пиги) не пострадало



## Заседание комитета по благополучию лабораторных животных

Биоэтика	Люди	Лабораторные животные
Биоэтическая комиссия; Манипуляции с животными; Конечные гуманные точки; Предложения со стороны других структурных подразделений.	Персонал; Удовлетворенность персонала выполняемой работой; Санитарное состояние помещений и инвентаря; Обучение.	Здоровье животных; Условия содержания; Кормление; Поение; Подстил; Обогащение среды обитания; Виды животных.



# Биоэтика





# Люди



## Пример плодотворного взаимодействия





# Санитарное состояние помещений и инвентаря

**Было**



**Стало**




# Лабораторные животные. Здоровье

Мониторинг здоровья животных

Лечебно-профилактические мероприятия

Санитарно-гигиенические мероприятия

	АО «НПО «ДОМ ФАРМАЦИИ»
Инструкция по мониторингу окружающей среды и мониторингу здоровья животных	
Актуальность: 12.02.2018-12.02.2021 Приложение 8	



## ПАСПОРТ ЗДОРОВЬЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ № 1.2/2020

Вид животного: Мышь (*Mus mus*)  
 Пол: ♀  
 Количество исследуемых животных (экзemplаров): 16  
 Исследовательский центр (аккредитованная лаборатория): Ветеринарная академическая лаборатория ГБУ НИО «Станция по борьбе с болезнями животных Вальковского и Киринского районов» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.2114Ф23 выдан 05.10.2017 г.)

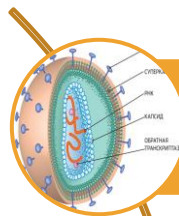
Дата исследований: 20.02.06.03.2020		
Бактериологический/ паразитологический/ вирусологический индикатор	Результат, количество положительных проб / количество исследуемых проб	Метод исследования
<i>Streptococcus</i>	0/16	Бак. посев
<i>Staphylococcus aureus</i>	0/16	Бак. посев
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	0/16	Бак. посев
<i>Micrococcus luteus</i>	0/16	Бак. посев
<i>Salmonella spp.</i>	0/16	Бак. посев
<i>Shigella spp.</i>	0/16	Бак. посев
<i>Enterobacteriaceae</i>	0/16	Микроскопия

Дата исследований: 13.03.2020		
Паразитологический индикатор	Результат, количество положительных проб / количество исследуемых проб	Метод исследования
<i>Ectoparasitae</i>	0/16	Микроскопия

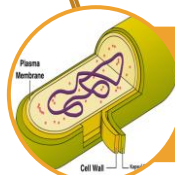
Дата исследований: 27.03.2020		
Паразитологический индикатор	Результат, количество положительных проб / количество исследуемых проб	Метод исследования
<i>Ectoparasitae</i>	0/16	Микроскопия

Главный ветеринарный врач:  20.03.2020 (подпись, расшифровка) (дата)  
 Директор АО «НПО «ДОМ ФАРМАЦИИ»:  20.03.2020 (подпись, расшифровка) (дата)

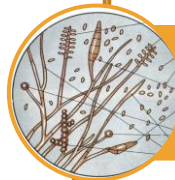
Страница 1 из 1



Вирусы



Бактерии



Микозы



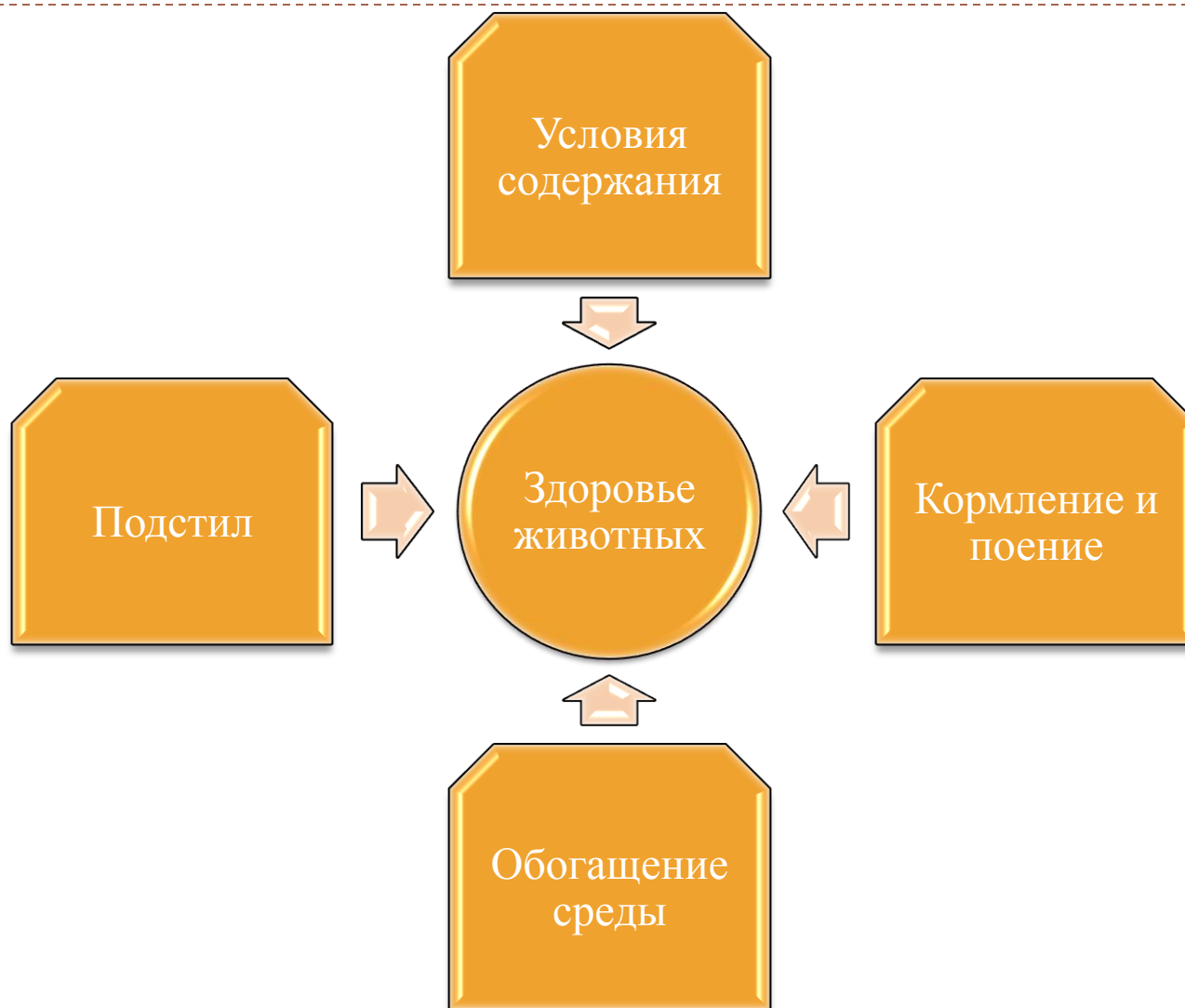
Внутренние незаразные заболевания





# Лабораторные животные

---



# Лабораторные животные. Кормление и поение

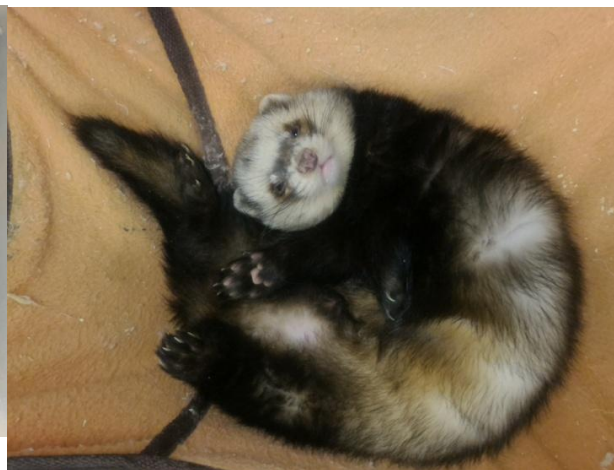
Рацион кормления в цикле содержания "мать и дитя"										
Показатели	Суточная норма	ЛБК-120 рецепт	ЛБК-120 протокол	Кукурузный подстил	Итого по рецепту	Итого по протоколу	Разница м/у заявл.и факт.	Разница в% заявл. от факт.	Разница от нормы	Разница % от нормы
Количество корма,кг	0,008	0,010	0,010	0,001	0,011	0,011				
Обменная энергия,ккал	32,000	27,200	30,000	2,070	29,270	32,070	2,800	10,29	0,070	0
Сырой протеин,г	1,600	2,000	1,550	0,027	2,027	1,577	-0,450	-22,50	-0,023	-1
В2(рибофлавин),мг	0,024	0,030	0,011	0,000	0,030	0,011	-0,019	-62,27	-0,013	-53
В6(пиридоксин),мг	0,048	0,060	0,050	0,000	0,060	0,050	-0,010	-16,67	0,002	4
Фолиевая кислота,мг	0,012	0,010	0,013	0,000	0,010	0,013	0,003	30,00	0,001	8

Рацион кормления крыс в цикле содержания "мать и дитя"										
Показатели	Суточная норма	ЛБК-120 рецепт	ЛБК-120 протокол	Кукурузный подстил	Итого по рецепту	Итого по протоколу	Разница м/у заявл.и факт.	Разница в% заявл. от факт.	Разница от нормы	Разница % от нормы
Количество корма, кг	0,025	0,030	0,030	0,001	0,031	0,031				
Обменная энергия, ккал	100,000	81,600	90,000	2,070	83,670	92,070	8,400	10	-7,930	-8
Йод, мг	0,008	0,008	0,008	0,000	0,008	0,008	0,000	0	0,000	1
Витамины:										
В2(рибофлавин), мг	0,090	0,090	0,033	0,000	0,090	0,033	-0,057	-63	-0,057	-63
В6(пиридоксин), мг	0,150	0,180	0,123	0,000	0,180	0,123	-0,057	-32	-0,027	-18
Фолиевая кислота, мг	0,040	0,030	0,039	0,000	0,030	0,039	0,009	30	-0,001	-3
Биотин, мг	0,006	0,006	0,0060	0,000	0,006	0,006	0,000	0	0,000	0

Рацион кормления морские свинки в цикле содержания "мать и дитя"												
Показатели	Суточная норма	ПК-90 рецепт	ПК-90 протокол	Морковь	Травяная мука	Кукурузный подстил	Итого по рецепту	Итого по протоколу	Разница м/у заявл. и факт.	Разница в% заявл. от факт.	Разница от нормы	Разница % от нормы
Количество корма,кг	0,030	0,025	0,025	0,030	0,005	0,001	0,061	0,061				
Обменная энергия,ккал	90,000	53,800	75,000	10,500	12,650	2,070	79,020	100,220	21,200	39	10,220	11
Сырой жир,г	0,900	0,670	0,748	0,030	0,086	0,004	0,790	0,868	0,078	12	-0,032	-4
Треонин,г	0,213	0,123	0,150	0,009	0,035	0,004	0,171	0,198	0,028	22	-0,015	-7
Кальций,г	0,240	0,130	0,130	0,008	0,110	0,001	0,248	0,248	0,000	0	0,008	3
Витамины:												
Д(холекальцеферол),мг	0,0018	0,0008	0,0020	0,0000	0,0000	0,0000	0,001	0,002	0,001	167	0,000	11
С(аскорбиновая кислота),мг	6,0000	0,0000	0,0000	2,1000	0,0000	0,0000	2,100	2,100	0,000	0	-3,900	-65
В2(рибофлавин),мг	0,090	0,063	0,045	0,021	0,031	0,000	0,115	0,097	-0,018	-28	0,007	8
В3(пантотеновая кислота),мг	0,450	0,250	0,250	0,078	0,150	0,000	0,478	0,478	0,000	0	0,028	6

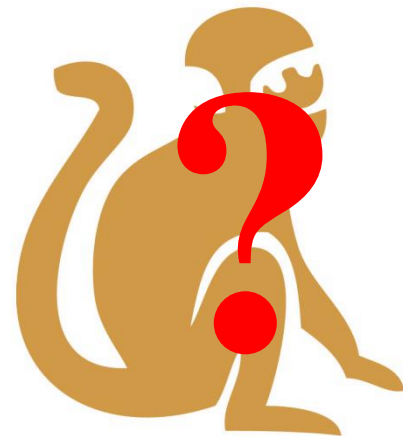


## Лабораторные животные. Обогащение среды обитания





# Лабораторные животные Виды животных





# Результаты КБЖ

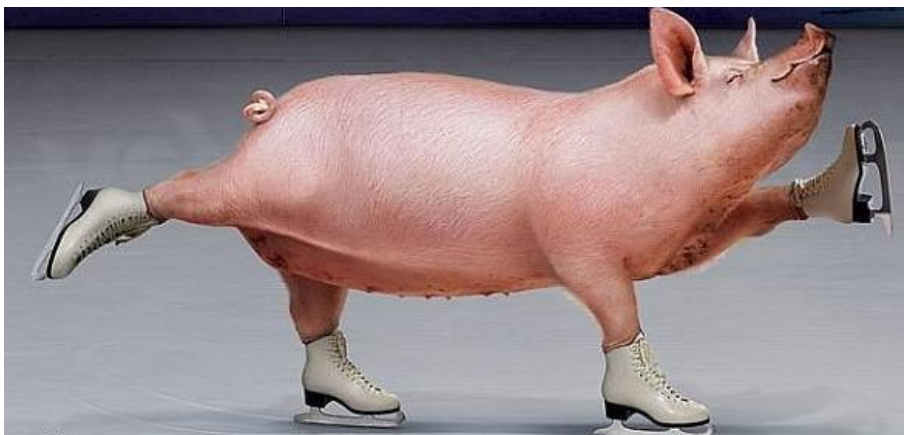
Для помещений питомника лабораторных животных были закуплены и установлены эритемные перекатные светильники. Данный вид ламп установленных в перекатных светильниках очень благотворно сказывается на здоровье животных, улучшается усвоение витаминных и минеральных препаратов, повышается резистентность организма, увеличивается приплод и сохранность молодняка.



# Результаты КБЖ

---

В помещениях содержания карликовых свиней, была проведена модернизация напольного покрытия: керамическая плитка, на которой скользили лапы животных, была дополнительно покрыта нескользящим материалом, с удовлетворительными гигиеническими показателями.



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!

