



Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»)



**Текущая эпизоотическая ситуация по гриппу птиц в мире и в Российской Федерации. Меры борьбы и профилактики высокопатогенного гриппа птиц.**

В.Н. Ирза, доктор ветеринарных наук  
Главный научный сотрудник ФГБУ «ВНИИЗЖ»

**Вебинар Росптицесоюза на тему: «Профилактика и меры борьбы с гриппом птиц»**

**г. Владимир, 15 сентября 2020г.**



# Волны глобального распространения вируса ВГП H5Nx линии Gs/GD/96

- 2005–2006 – H5N1, клада 2.2
- 2009–2010 – H5N1, клада 2.3.2 (2.3.2.1 с)
- 2014–2015 – H5N8, H5N2, клада 2.3.4.4 а
- 2016-2020 - H5N8, H5N2, H5N5, H5N6, клада 2.3.4.4 в



## Высокопатогенный грипп птиц в 2018г. нотифицировали 37 стран:

- Афганистан - H5 ( дом. и дик.)
- Бангладеш - H5N1 (дом.)
- Бутан - H5N1 (дом.)
- Болгария – H5N8 (дом.)
- Великобритания - **H5N6 ( дик.)**
- Вьетнам - **H5N6, H5N1 (дом.)**
- Гана - H5 (дом.)
- Германия - **H5N6 (дик. )**
- Гонконг- **H5N6 (дик. и дом.)**
- Дания - **H5N6 (дик. и дом.)**
- Израиль - H5N8 (дик.)
- Индия - H5N8, H5N1 ( дом. и дик.)
- Ирак - H5N8 (дом.)
- Иран - **H5N6 ( дик.)**
- Ирландия - **H5N6 (дик.)**
- Италия - H5N8 (дом.)
- Камбоджа - H5N1 (дом.)
- Китай - H5N1, **H5N6**, H7N9 (дом.)
- Конго - H5N1 (дом.)
- Корея - **H5N6**, H5N8 (дик. и дом.)
- Мексика – H7N3 (дом.)
- Непал - H5N1 (дом.)
- Нидерланды - **H5N6 (дик. и дом.)**
- Нигерия - H5N8 (дом.)
- Пакистан - H5N8 (дик.)
- Россия - H5N8, H5N2 (дом.), **H5N6 (дик.)\***
- Саудовская Аравия - H5N8 (дом.)
- Словакия - **H5N6 (дик.)**
- Тайвань - H5N2, H5N8 (дом.) , **H5N6 (дик.)**
- Того - H5N1 (дом.)
- Финляндия - **H5N6 (дик.)**
- Швеция - **H5N6 (дик. и дом.)**
- ЮАР - H5N8 (дом. и дик.)
- Япония - **H5N6 (дик. и дом.)**



## Высокопатогенный грипп птиц в 2019г. – 23 страны

- Бангладеш - H5N8 (дик.)
- Болгария – H5N8 (дом.)
- Бутан - H5N1 (дом.)
- Вьетнам - H5N6, H5N1 (дом.)
- Дания - H5N6 (дик.)
- Египет - H5N2 (дом.)
- Израиль - H5N8 (дом.)
- Индия - H5N1 ( дом. и дик.)
- Иран - H5N8 (дом.)
- Ирак- H5N8 (дом.)
- Камбоджа - H5N6 (дом.),
- Китай- H5N6 (дом.), H5N1 (дом.)
- Конго - H5N1 (дом.)
- Кувейт - H5N8 (дик.)
- Мексика – H7N3 (дом.)
- Намибия - H5N8 (дик.)
- Непал - H5N1 ( дом. и дик.)
- Нигерия - H5N1, H5N6 (дик.), H5N8 (дом.)
- Пакистан - H5N8 (дик.)
- Россия - H5N8 (дом.)
- Тайвань - H5N2 (дом.)
- Того - H5N1 (дом.)
- ЮАР - H5N8 (дом. и дик.)



# Текущая глобальная ситуация по высокопатогенному гриппу птиц

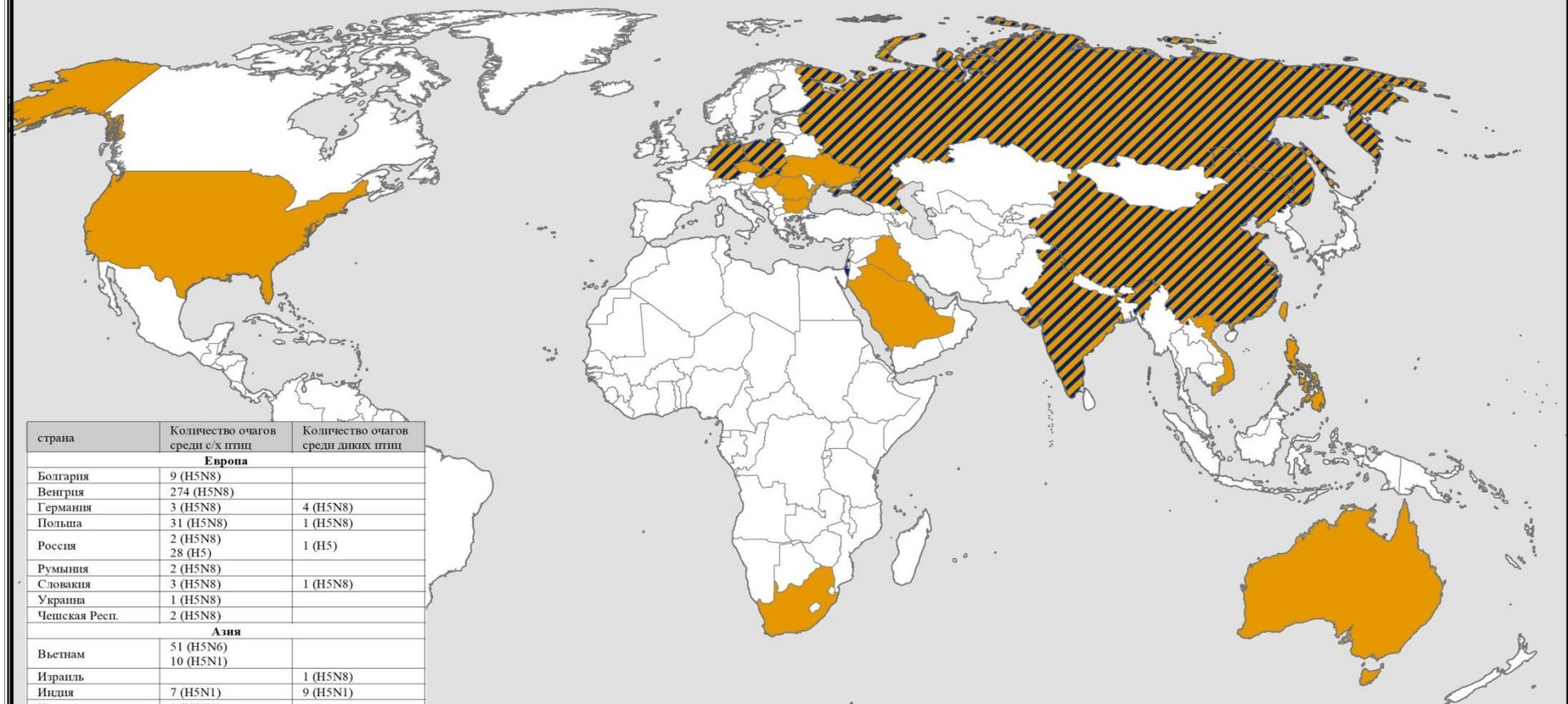
- В Европе в течение 1 полугодия 2019г. только 2 страны оставались неблагополучными по ВГП у домашних птиц H5N8: Болгария и Россия
- В январе-феврале 2020г. ситуация резко обострилась: в ряде европейских стран (Польша, Словакия, Венгрия, Румыния, Чехия, Украина, Германия, Болгария) и в Саудовской Аравии и ЮАР произошли вспышки ВГП у домашних птиц, вызванные вирусом H5N8 клады 2.3.4.4.в, в августе-сентябре 2020г. эпизоотия возникла в РФ
- Вспышки ВГП H5N1 зарегистрированы в 2020г. в Китае, Вьетнаме и Индии, H5N6 – в Китае, Вьетнаме, Филиппинах; H5N2 и H5N5 – в Тайване
- Вспышки ВГП H7N3 зарегистрированы в США, H7N7 – в Австралии



# Зарегистрированные вспышки в странах мира по высокопатогенному гриппу птиц (ВПГП) (МЭБ, 2020 г.)



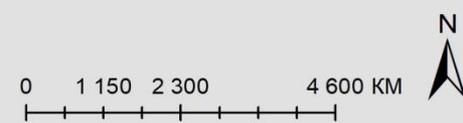
14.09.2020



страна	Количество очагов среди с/х птиц	Количество очагов среди диких птиц
<b>Европа</b>		
Болгария	9 (H5N8)	
Венгрия	274 (H5N8)	
Германия	3 (H5N8)	4 (H5N8)
Польша	31 (H5N8)	1 (H5N8)
Россия	2 (H5N8) 28 (H5)	1 (H5)
Румыния	2 (H5N8)	
Словакия	3 (H5N8)	1 (H5N8)
Украина	1 (H5N8)	
Чешская Респ.	2 (H5N8)	
<b>Азия</b>		
Вьетнам	51 (H5N6) 10 (H5N1)	
Израиль		1 (H5N8)
Индия	7 (H5N1)	9 (H5N1)
Ирак	1 (H5N8)	
Китай	1 (H5N1) 1 (H5N6)	2 (H5N6)
Саудовская Аравия	1 (H5N8)	
Тайвань	27 (H5N2) 37 (H5N5)	
Филиппины	2 (H5N6)	
<b>Африка</b>		
ЮАР	3 (H5N8)	
<b>Северная Америка</b>		
США	1 (H7N3)	
<b>Австралия</b>		
Австралия	3 (H7N7)	

Условные обозначения:

- страны неблагополучные по ВПГП (домашняя популяция)
- страны неблагополучные по ВПГП (дикая популяция)



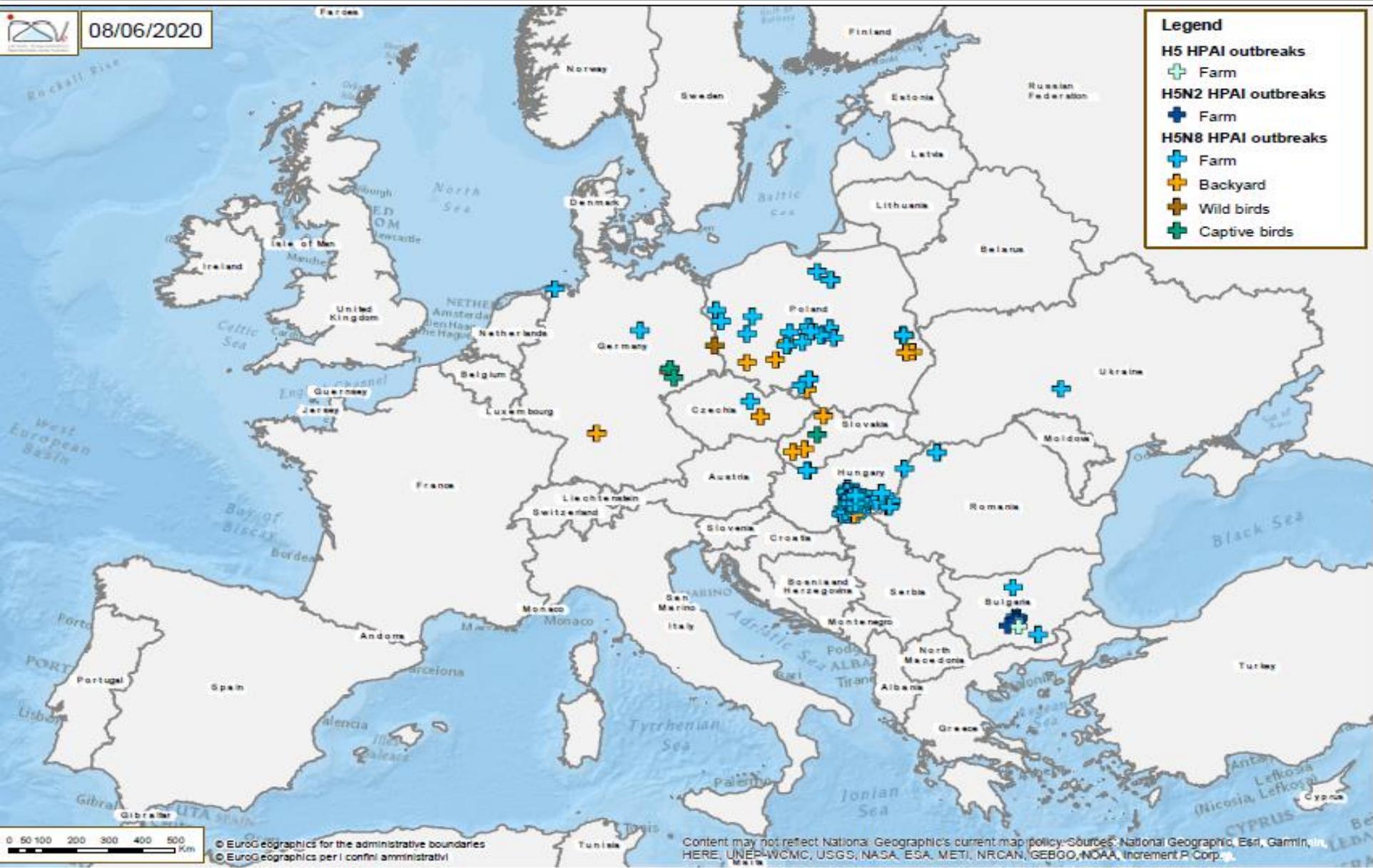
# Высокопатогенный грипп птиц в 2020г. (на 14.09.20)

- Австралия – H7N7 (дом.)
- Болгария – H5N8 (дом.) - 8 вспышек, 178 тыс гол уничтожено
- Венгрия - H5N8 (дом.) - 258 вспышек, более 1.6 млн гол уничтожено
- Вьетнам - **H5N6 (дом.)**, H5N1 (дом.)
- Германия - H5N8 ( дом. и дик.)
- Дания - **H5N6 (дик.)**
- Египет - H5N2 (дом.)
- Индия - H5N1 ( дом. и дик.)
- Израиль - H5N8 (дик.)
- Китай- H5N1 ( дом.) **H5N6 (дом. и дик.)**
- Польша - H5N8 ( дом. и дик.) - 36 вспышек, более 0,5 млн гол уничтожено
- Россия - H5N8 ( дом. и дик.)
- Румыния - H5N8 (дом.)
- Саудовская Аравия - H5N8 (дом.)
- Словакия - H5N8 (дом.)
- США – H7N3 (дом.)
- Тайвань - H5N2, H5N2 (дом.)
- Украина – H5N8 (дом.)
- Филиппины - **H5N6 (дом.)**
- ЮАР - H5N8 (дом.)





08/06/2020



# Ситуация по высокопатогенному гриппу птиц в странах ЕС

- Во 2 квартале 2020г. – затухание эпизоотии
- Случаев заболевания у людей нет.
- Случаи у диких птиц в странах ЕС регистрировали после вспышек у домашних, на тех же территориях, поэтому неясно, кто кого заразил.
- Преобладающее обнаружение вируса у домашних по сравнению с дикими указывает на низкую эффективность пассивного надзора в популяциях диких птиц, разную устойчивость к заражению и возможное формирование популяционного иммунитета от предыдущих вспышек у диких птиц.
- С учетом позднего заноса вируса в Европу зимой 2019-2020 угроза его распространения на запад во время весенних миграций маловероятна, а на восток – велика.
- Занос вируса из Африки произошел впервые, на что указывают вновь приобретенные гены, и данный путь нельзя недооценивать. Данных по диким птицам в Африке недостаточно.
- Ко-циркуляция вирусов H9N2, H5N6 и H5N8 в Западной Африке создает угрозу появления новых реассортантов с возможным зоонозным потенциалом.
- Генетический анализ вирусов H5N2 и H5N8, обнаруженных в Болгарии, показал, что они относятся к группе вирусов, вызвавших вспышки в 2018-19гг., и отличаются от тех, что циркулируют в настоящее время в других европейских странах.
- В последние годы эпидемиология высокопатогенного вируса в дикой авиафауне заметно изменилась, случаев массовой гибели или обнаружений вируса, предшествующих вспышкам у домашних птиц, почти не наблюдается.



# Сравнение эпизоотий ВГП в РФ: 2005-2008гг. (H5N1) и 2016-2019гг. (H5N8 и H5N2)

- Количество неблагополучных пунктов и охваченных болезнью регионов во время первой эпизоотии было заметно выше. В 2016-2019гг. заболевание распространилось только в европейской части страны
- По количеству поголовья домашних птиц, погибшего и уничтоженного при ликвидации вспышек, последствия эпизоотии 2016-2019гг. гораздо серьезней, особенно для промышленного птицеводства страны
- Всего в 2016-2019гг. в РФ карантинированы 15 птицефабрик, пало и уничтожено более 6 млн гол птиц, в 2005-2008гг. – менее 2,8 млн гол
- Повторная регистрация случаев ВГП H5N8 с локальной циркуляцией вируса в 2016-2019гг. отмечена в Ростовской обл., Самарской обл., Р.Татарстан, Р. Удмуртия, Р. Марий Эл, Нижегородской области и H5N2 в Костромской обл.
- Обнаружений возбудителя (H5N1) у диких птиц и случаев их массовой гибели было значительно больше во время предыдущей эпизоотии



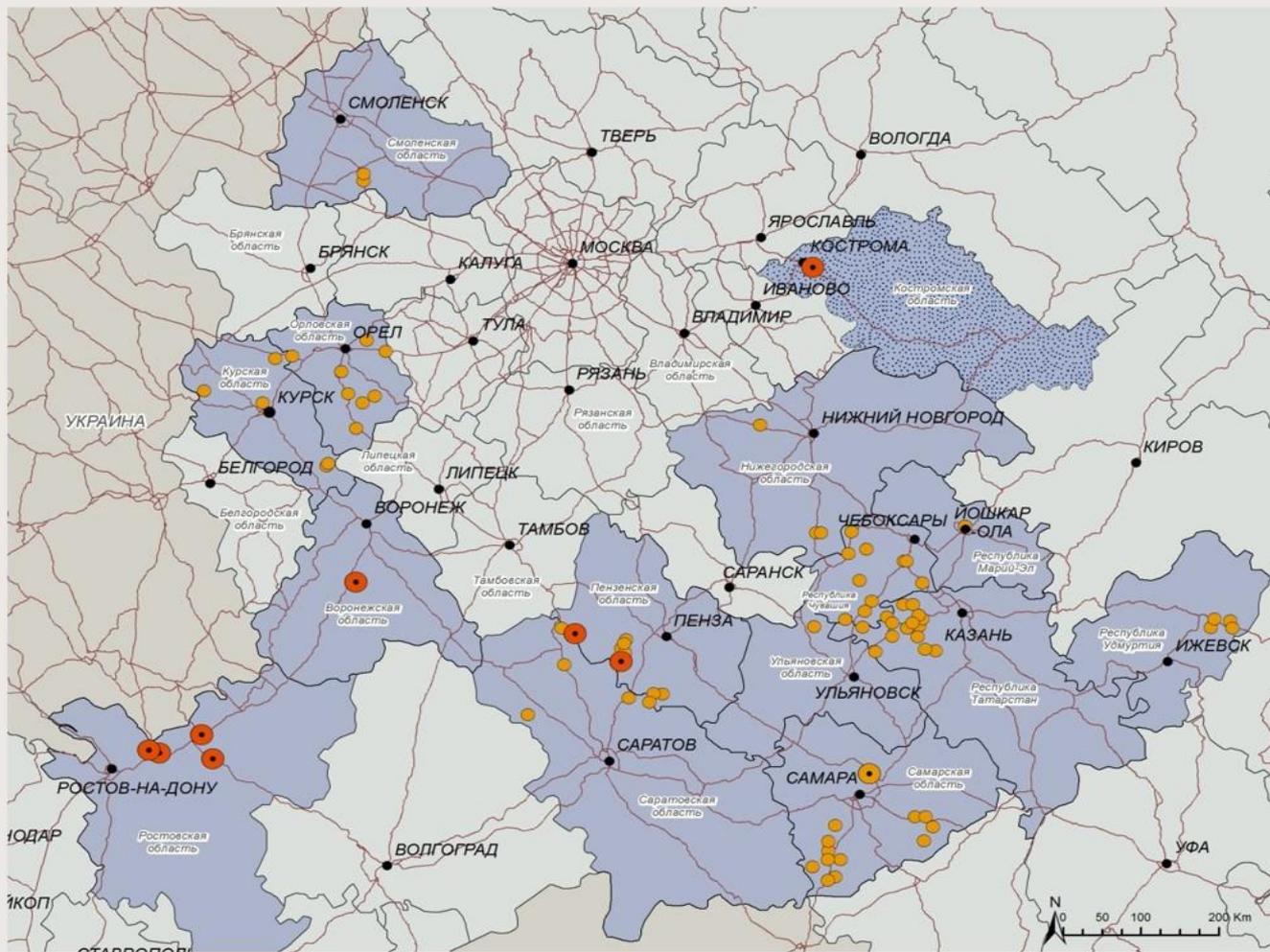
# Развитие эпизоотии ВГП в РФ в 2018г.

- В 2018г. с января по май новых вспышек не регистрировали. Первые случаи падежа птиц отмечены 24 мая 2018г. в ЛПХ граждан в Курской области.
- Пораженные виды домашних птиц: куры, утки, гуси, индейки.
- Распространение вируса было тесно связано с торговлей живой птицей. Большинство случаев зарегистрировано в ЛПХ и мелких хозяйствах открытого типа.
- В июне-июле было отмечено максимальное количество случаев в европейской части страны с охватом 13 субъектов РФ.
- Всего зарегистрировано 82 неблагополучных пункта в 15 субъектах Федерации: Курская – 6, Костромская -1, Пензенская -9, Самарская -13, Саратовская - 4, Орловская -7, Смоленская -2, Ростовская – 4, Нижегородская -3, Ульяновская -1, Респ. Татарстан -16, Респ. Марий Эл – 1, Респ. Чувашия – 10, Респ. Удмуртия -4, Воронежская обл.-1.
- Фактов массовой гибели и заболеваемости диких и синантропных птиц по причине гриппа в 2018г. ветеринарными лабораториями не установлено !!!



# Неблагополучные регионы РФ по гриппу птиц в 2018 году

по данным срочных сообщений ветслужб субъектов РФ (на основании Приказа МСХ РФ № 189) на 26.11.2018 г.



**Воронежская область**  
N = 1  
📍 домашняя птица  
📅 31.10.2018  
🦠 серотип H5

**Костромская область**  
N = 1  
📍 домашняя птица  
📅 11.08.2018  
🦠 серотип H5N2

**Курская область**  
N = 6  
📍 домашняя птица  
📅 07.06.2018  
🦠 серотип H5N8

**Нижегородская область**  
N = 3  
📍 домашняя птица  
📅 09.07.2018  
🦠 серотип H5N8

**Орловская область**  
N = 7  
📍 домашняя птица  
📅 22.06.2018  
🦠 серотип H5N8

**Пензенская область**  
N = 9  
📍 домашняя птица  
📅 17.06.2018  
🦠 серотип H5N8

**Республика Марий-Эл**  
N = 1  
📍 домашняя птица  
📅 30.07.2018  
🦠 серотип H5N8

**Республика Татарстан**  
N = 16  
📍 домашняя птица  
📅 05.07.2018  
🦠 серотип H5N8

**Республика Удмуртия**  
N = 4  
📍 домашняя птица  
📅 27.07.2018  
🦠 серотип H5N8

**Республика Чувашия**  
N = 10  
📍 домашняя птица  
📅 11.07.2018  
🦠 серотип H5N8

**Ростовская область**  
N = 4  
📍 домашняя птица  
📅 09.07.2018  
🦠 серотип H5N8 \ H5

**Самарская область**  
N = 13  
📍 домашняя птица  
📅 10.06.2018  
🦠 серотип H5N8

**Саратовская область**  
N = 4  
📍 домашняя птица  
📅 18.06.2018  
🦠 серотип H5N8

**Смоленская область**  
N = 2  
📍 домашняя птица  
📅 28.06.2018  
🦠 серотип H5N8

**Ульяновская область**  
N = 1  
📍 домашняя птица  
📅 20.07.2018  
🦠 серотип H5N8

**Условные обозначения:**  
● LPX  
● LPX с поголовьем более 1000  
● Птицефабрики  
● Крупные города  
— Основные дороги



- Основным подтипом вируса гриппа птиц, вызвавшим вспышки заболевания, является вирус А/Н5N8, и только в Костромской области заболевание было обусловлено вирусом Н5N2
- По гену гемагглютинаина Н5 оба вируса относятся к одной генетической евроазиатской линии 2.3.4.4 в.
- Впервые реассортантный вирус Н5N8 данной клады был обнаружен в мае 2016 г. у диких птиц на оз. Убсу-Нур в Республике Тува
- Вирус Н5N8 2020г. генетически (НА-ген) наиболее схож с вирусами Н5N8, выделенными в 2019г. в Египте от уток. Степень гомологии с предыдущими российскими изолятами также высока.



# Вспышки ВПГП на территории Российской Федерации, 2019 г.



по данным на 31.12.2019



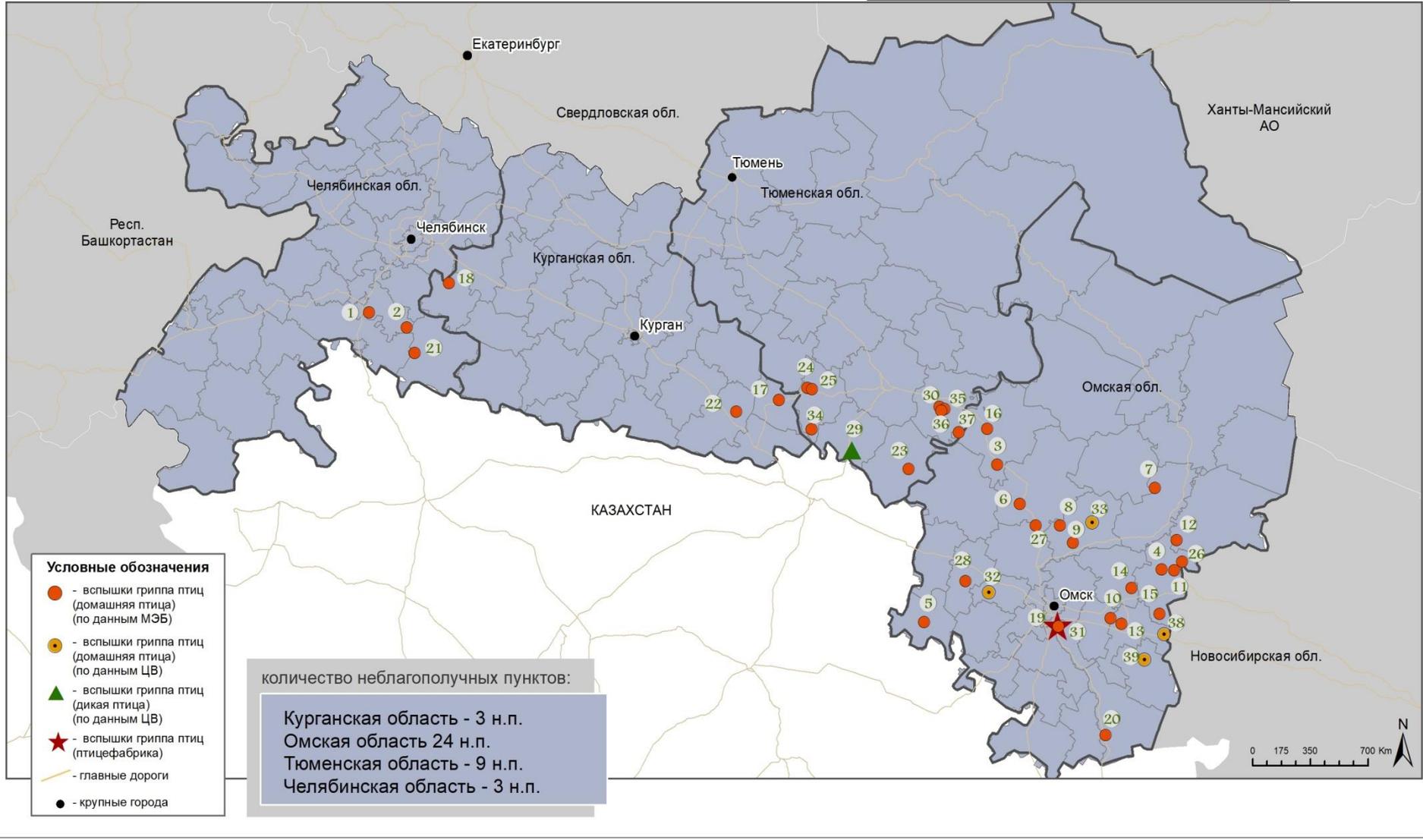
## Условные обозначения:

### Ростовская область:

- 1. ООО "Урсдон",  
уч.индейки несушки № 1,  
Усть-Донецкий район
- 2. ООО "Урсдон",  
уч.индейки несушки № 2,  
Усть-Донецкий район

 основные дороги





## Высокопатогенный грипп птиц в Российской Федерации в 2020 (на 10.09.2020 г.)

Субъект РФ	Район субъекта РФ	Населенный пункт	№ срочного отчета 1 ВЕТ Б/ дата	Учреждение, проводившее диагностику	Подтип вируса гриппа птиц
Челябинская область 3 н.п.	Увельский	с.Песчаное	№9/02.08.2020	ФГБУ"ВНИИЗЖ"	H5N8
	Увельский	с.Малое Шумаково	№9/02.08.2020	ФГБУ"ВНИИЗЖ"	H5N8
	Октябрьский	д. Теренкуль	252/26.08.2020	ОГБУ "Увельская межоблветлаборатория"	H5N8
Омская область, 24 н.п.	Крутинский	п. Новгородцево	№10/13.08.2020	ФГБУ"ВНИИЗЖ"	H5N8
	Крутинский	д. Ширяево	26/21.08.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Большереченский	д.Черналы	15/18.08.2020	ФГБУ"ВНИИЗЖ"	H5
	Тюкалинский	с.Троицк	14/17.08.2020	ФГБУ"ВНИИЗЖ"	H5N8
	Тюкалинский	д. Гуровка	40/01.09.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Полтавский	д.Новотимофеевка	12/14.08.2020	ФГБУ"ВНИИЗЖ"	H5N8
	Кормиловский	с. Георгиевка	16/18.08.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Саргатский	д. Михайловка	17/18.08.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Саргатский	д.Аксеново	17/18.08.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Саргатский	д. Карманово	48/7.09.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	тип А подтип H5
	Нижнеомский	д. Некрасовка	18/20.08.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Нижнеомский	с.Ситниково	11/14.08.2020	ФГБУ"ВНИИЗЖ"	H5N8
	Нижнеомский	с. Глухониколаевка	25/21.08.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Нижнеомский	с. Новотроицк	39/01.09.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	тип А подтип H5
	Муромцевский	с. Камышино-Курское	19/20.08.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Калачинский	д. Архангелка	20/20.08.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Калачинский	с. Ивановка	59/09.09.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5
	Горьковский	д. Яковлевка	21/20.08.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Черлакский	с. Большой Атмас	28/25.08.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	H5N8
	Омский	п. Иртышский, ЗАО «Иртышское»	38/28.08.2020	ФГБУ"ВНИИЗЖ"	H5N8
Омский	п. Иртышский	45/2.09.2020	ФГБУ"ВНИИЗЖ"	H5N8	
Москаленский	с. Алексеевка	41/02.09.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	тип А подтип H5	
Оконешниковский	Р.п. Оконешниково	60/09.09.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	тип А подтип H5	
Марьяновский	сх. Российский	47/7.09.2020	БУ "Омская обл. вет. лаборатория"	тип А подтип H5	



Субъект РФ	Район субъекта РФ	Населенный пункт	№ срочного отчета 1 ВЕТ Б/ дата	Учреждение, проводившее диагностику	Подтип вируса гриппа птиц
Курганская область 4 н.п.	Частоозерский	с. Частоозерье	189/26.08.2020	ФГБУ "ВНИИЗЖ"	H5N8
	Сафакуленский	с. Мансурово	189/26.08.2020	ФГБУ "ВНИИЗЖ"	A/H5
	Макушинский	с. Обутковское	189/26.08.2020	ФГБУ "ВНИИЗЖ"	H5N8
	г. Курган, СНТ Тюльпан		02.09.2020	ФГБУ ВНИИЗЖ	H5N8
Тюменская область 9 н.п.	Сладковский	с. Сладково	1/27.08.2020	ФГБУ "ВНИИЗЖ"	H5N8
	Бердюжский	с. Бердюжье	380/28.08.2020	ФГБУ "ВНИИЗЖ"	H5N8
	Бердюжский	д. Гагарина	2/28.08.2020	ФГБУ "ВНИИЗЖ"	H5N8
	Абатский	Д. Лихачёва	5/01.09.2020	ГАУ ТО «Тюменская ОблВетЛаб»	A/H5
	Казанский	Оз. Моховик (дикая пт.)	4/31.08.2020	ГАУ ТО «Тюменская ОблВетЛаб»	A/H5
	Абатский	д. Узловая	47/3.09.2020	ГАУ ТО «Тюменская ОблВетЛаб»	A/H5
	Абатский	с. Шевырино	6/3.09.2020	ГАУ ТО «Тюменская ОблВетЛаб»	A/H5
	Абатский	п. Партизан	9/10/7.09.2020	ГАУ ТО «Тюменская ОблВетЛаб»	A/H5
	Бердюжский	с. Зарослое	8/7.09.2020	ГАУ ТО «Тюменская ОблВетЛаб»	A/H5

**Итого: 39 вспышек гриппа птиц на территории РФ с 02.08.2020 г. по 14.09.2020 г.-**

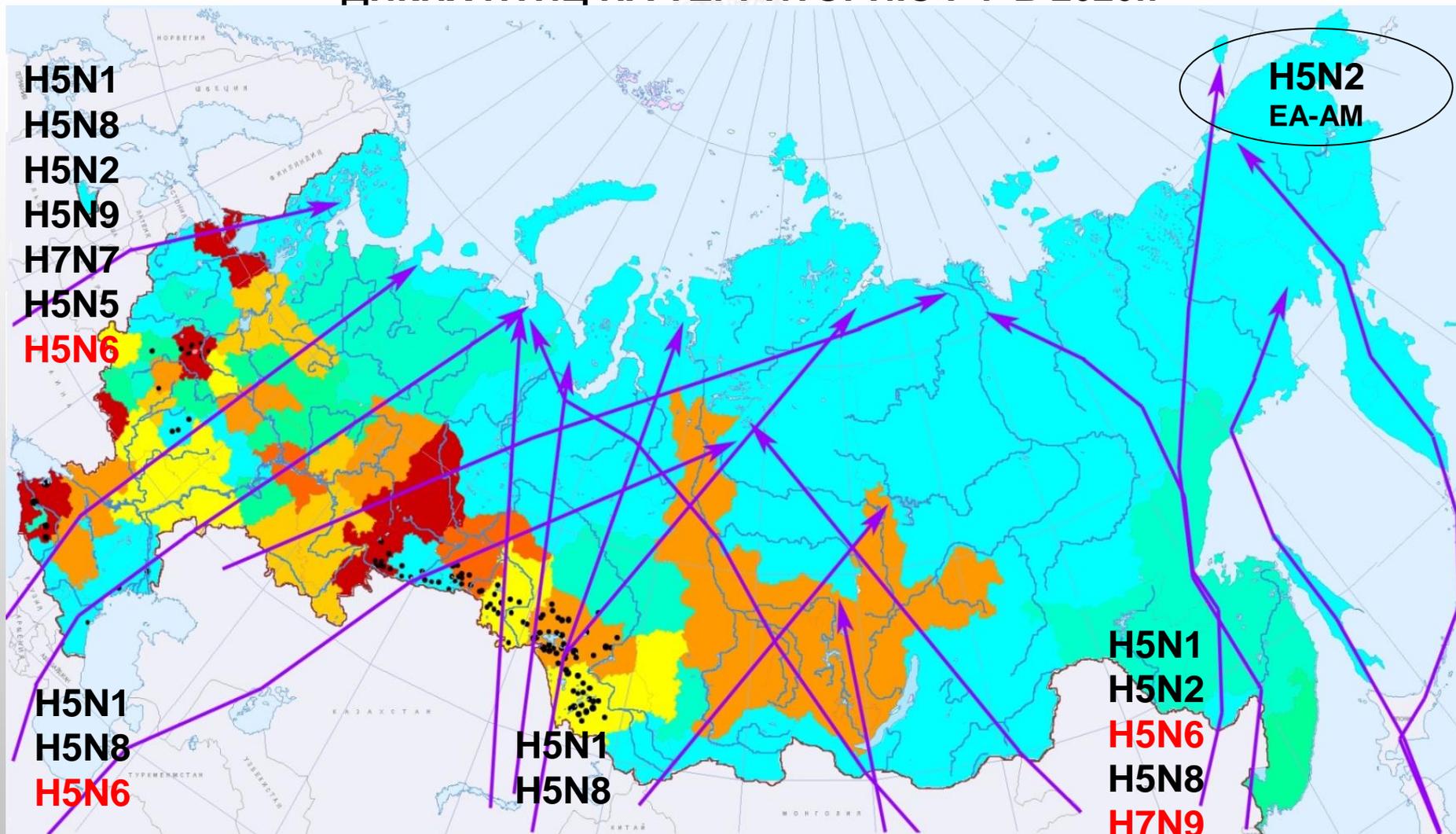
**Примечание:**

Нет срочных сообщений, но есть подтверждение ФГБУ «ВНИИЗЖ»:

1. Дикая фауна - оз. Малое Безымянное Тюкалинский р-он, Омская обл. ФГБУ ВНИИЗЖ+ВПГП H5N8
2. Дикая фауна - с. Георгиевка Кормиловский р-он. ФГБУ ВНИИЗЖ+ВПГП H5N8
3. Дикая фауна/домашняя птица – Курганская обл., снт «Тюльпан» ФГБУ ВНИИЗЖ+ ВПГП H5N8
4. Дикая фауна – с. Обутковское, Макушинский р-н, ФГБУ ВНИИЗЖ+ ВПГП H5N8
5. Дикая фауна – Частоозерский р-н, с. Частоозерье, оз. Банниково, оз. Моховое ФГБУ ВНИИЗЖ+ ВПГП H5N8



# УГРОЗЫ ЗАНОСА ВИРУСА ГРИППА С МИГРАЦИОННЫМИ ПОТОКАМИ ДИКИХ ПТИЦ НА ТЕРРИТОРИЮ РФ В 2020г.



# Зоонозные вирусы «птичьего» гриппа (60% всех инфекционных и паразитарных болезней человека – зоонозы (ВОЗ))



**H5N1**  
**H5N6**  
**H7N9**



# Вирусы высокопатогенного гриппа птиц подтипа H5, выделенные в РФ за последние 14 лет

- 2005-2007гг. – H5N1, клада 2.2
- 2008-2015гг. – H5N1, клада 2.3.2 (2.3.2.1)
- 2014г., – H5N8, клада 2.3.4.4.a
- 2016-2020гг. - H5N8, H5N2, клада 2.3.4.4.в
- По настоящее время применяется в зонах высокого риска вакцина на основе эпизоотического штамма H5N1, разработанная в 2005г.



## Нормативная база Российской Федерации

- Закон от 14.05.1993 г. № 4979-1 «О ветеринарии»
- Федеральный закон от 30.03.1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- Правила по борьбе с гриппом птиц (№90 от 27 марта 2006 г.)
- Ветеринарные правила лабораторной диагностики гриппа А птиц (№105 от 3 апреля 2006 г.)
- Правила отчуждения животных и изъятия продуктов животноводства при ликвидации очагов особо опасных болезней животных (№310 от 26 мая 2006 г.)
- ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЕРЕЧНЯ ЗАРАЗНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОСОБО ОПАСНЫХ, БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ, ПО КОТОРЫМ МОГУТ УСТАНОВЛИВАТЬСЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ (КАРАНТИН) от 19 декабря 2011 г. N 476
- Ветеринарные правила содержания птиц на птицеводческих предприятиях закрытого типа (№104 от 3 апреля 2006 г.)
- Ветеринарные правила содержания птиц в личных подворьях граждан и птицеводческих предприятиях открытого типа (№103 от 3 апреля 2006г.)
- ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРАВИЛА лабораторной диагностики гриппа А птиц
- Единые ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования, предъявляемые к товарам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору) (от 18 июня 2010 года № 317)
- Методические рекомендации по лабораторному мониторингу гриппа на территории Российской Федерации, 2008
- Правила проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора"(утв. Минсельхозом РФ 15.07.2002 N 13-5-2/0525) (вместе с "Методическими указаниями по контролю качества ветеринарной дезинфекции объектов животноводства»
- Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. Минсельхозпродом РФ 04.12.1995 N 13-7-2/469)
- ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ РЕГИОНАЛИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



## Клинические признаки при гриппе H5N8



- сверхострое течение
- внезапный отказ от корма и воды
- большое количество обесцвеченных яиц и яиц без скорлупы

## Патологоанатомические признаки при гриппе H5N8



## Патологоанатомические признаки при гриппе H5N8





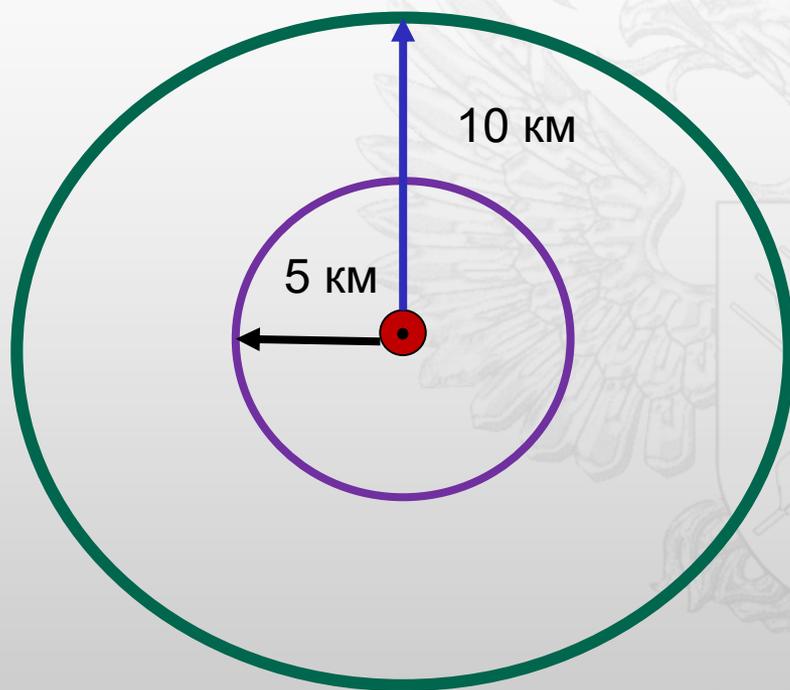
## С чего начать?

- Уведомить ветеринарную службу
- Подтвердить диагноз в лаборатории
- Меры по недопущению выноса вируса из очага инфекции

Задачи: изоляция поголовья, прекращение отгрузки продукции (складирование внутри неблагополучного пункта)



## Определение границ очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны и зоны наблюдения



**Эпизоотический очаг** – место пребывания источника инфекции (корпус, загон)

**Неблагополучный пункт** – населенный пункт, ферма с прилегающими территориями, на которых установлен очаг заболевания

**Угрожаемая зона** – территория, прилегающая к границам неблагополучного пункта

**Зона наблюдения** – территория, окружающая угрожаемую зону, где проводится мониторинг.

## Алгоритм действий при выявлении очага гриппа птиц

### Организация противоэпизоотических мероприятий

1. Определение границ неблагополучного пункта и зонирование территории
2. Процедура карантинирования (противоэпизоотические мероприятия проводятся незамедлительно)
3. Утверждение комплексного плана противоэпизоотических мероприятий (мероприятие, срок выполнения, ответственные лица)
4. Немедленная организация контрольно-пропускных пунктов с дез. барьерами и ограничение движения
5. Учет поголовья в населенном пункте, районе, регионе



# Убой восприимчивого поголовья

Метод зависит от:

- возраста
- системы содержания
- численности поголовья
- возможности герметизации помещения
- вида птиц
- количества персонала
- погодных условий

**индивидуальный**

**массовый**



# Массовый убой

- **CO<sub>2</sub>** (включая наполнение газом всего птичника, пуск газа в частично накрытую клетку, наполнение газом контейнера)
- **Пена на водной основе (AVI-FOAMGUARD)**
- **Отравление** (Acivides, Organophosphate – Диазинон 60% в питьевой воде) является эффективным методом, однако требуется четкое соблюдение охраны труда работников
- **Оглушение электричеством** - электрооглушение широко используется на бойнях
- **Отключение вентиляции** – наиболее распространенный способ



## Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. 4.01.1995г.)

1.2. Биологическими отходами являются:

- трупы животных и птиц, любые контаминированные материалы

1.3. Порядок утилизации определяет ветеринарный специалист

1.4. Обязанность по доставке БО лежит на владельце животных

### Способы утилизации:

1. Переработка (утиль-цеха)

2. Биотермическая яма

3. Сжигание

4. Захоронение в специально отведенных местах (по решению госветинспектора субъекта)

Биологические отходы контаминированные возбудителем **чумы птиц** утилизируются путем сжигания на месте.



## Где проводить сжигание птицы?

В пределах неблагополучного пункта.  
Место согласуется с администрацией района и природоохранной прокуратурой.

Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, 1995 г.



## Критические моменты при организации уничтожения биологических отходов

Выбор места

Транспортировка

Грызуны, насекомые и дикие животные; погодные условия





## Дезинфекция помещений, прилегающих территорий, инвентаря, оборудования

"Правила проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора" (утв. Минсельхозом РФ 15.07.2002 N 13-5-2/0525)

- ✓ Выбор эффективного дезинфектанта (учитывать группу устойчивости)
- ✓ Температурные условия при экспозиции дезинфектанта
- ✓ Технические возможности
- ✓ Контроль качества дезинфекции

**Вопрос: что, как и когда дезинфицируем?**

**С момента заключительной дезинфекции отсчитывается срок снятия карантина**



• Дезинфекция «по грязному»

• Очистка и мойка

• Дезинфекция «по чистому»

• Заключительная дезинфекция



**Альтернатива химическим веществам?  
Многоступенчатое и продолжительное нагревание.**

## Дезинфекция и обеззараживание вируса в объектах окружающей среды

**В помете птиц вирус сохраняется** (Baleshwari Kurmi):

при 4°C – 2 мес,

при 24°C – 5 сут,

при 37°C – 1 сут.

**В мясе птицы** при 4°C – до 6 мес (CFSPH)

**Дезинфектанты:** гипохлорит натрия, формальдегид, фенол, глутаральдегид, гидроксид кальция, гидроксид и карбонат натрия, соли аммония, крезол, йод.

**При подборе дезинфектанта важно учитывать температуру окружающей среды.**

**Термическое воздействие:**

74°C – 0,51 сек

70°C – 3,5 сек



Что делать с неиспользованным кормом, чистой подстилкой?

- Уничтожение?
- Обеззараживание?
- Вывоз?



## Мероприятия в угрожаемой зоне

1. Диагностические мероприятия (мониторинг)
2. Контроль за содержанием птиц
3. Организация в населенных пунктах **безвыгульного содержания** птиц
4. Просветительская работа с населением
5. Ветеринарно-санитарный контроль со стороны ветслужб на автотрассах, в организациях по убою и переработке птицы, хранению и реализации продуктов птицеводства
6. **Межрайонная перевозка** здоровой птицы и продуктов птицеводства допускается исключительно **по согласованию** с главным ветеринарным инспектором субъекта и только в пределах субъекта, а **перевозка между субъектами РФ** – исключительно по согласованию с главным ветеринарным инспектором РФ.



## Мероприятия в зоне наблюдения

- Учет птицепоголовья в личном ведении граждан и в организациях
- Решение о профилактической вакцинации птиц ЛПХ принимает РСХН или ТУ РСХН
- Проведение регулярного клинического осмотра и отбор проб в рамках мониторинга

### Отмена карантина и последующие ограничения

Карантин снимается через **21 сутки** со дня полного уничтожения, утилизации восприимчивого поголовья и проведения заключительной дезинфекции.

На **3 месяца** вводятся ограничения на вывоз инкубационного яйца и живой птицы в другие хозяйства.



## Можно ли получить компенсацию в случае вспышки?

- Ст. 19 Закона РФ №4979-1 «О ветеринарии»: граждане и юридические лица имеют право на возмещение ущерба, понесенного ими в результате отчуждения животных или изъятия продуктов животноводства
- Необходимо своевременно обратиться в ветеринарную службу для реализации процесса отчуждения животных и продукции животноводства.
- Постановлением Правительства РФ от 26 мая 2006 г. N 310 утверждены Правила отчуждения животных и изъятия продуктов животноводства при ликвидации очагов особо опасных болезней животных.
- Компенсация за счет средств регионального бюджета и субсидий.
- Отчуждаются только живые животные и продукция.



- Сезонные миграции диких птиц-вирусоносителей и генетическая эволюция вируса представляют факторы неуправляемого риска
- Первичный занос вируса в популяции домашних птиц связан с прямыми и опосредованными контактами с дикой птицей
- Помет, содержащий вирус, может быть оставлен носителями повсеместно по пути следования, поэтому не исключено возникновение очагов инфекции на любой территории страны, где имеется восприимчивое поголовье
- Наиболее уязвимы личные подсобные хозяйства и фермы открытого типа
- Вероятность вторичного распространения вируса из очагов с перемещаемыми домашней птицей, продуктами птицеводства и другими факторами передачи возбудителя очень велика ввиду запоздалого реагирования на стадии подозрения на ВГП
- **Идентификация управляемых рисков и ответные меры по их снижению – ключевые мероприятия по защите промышленного поголовья в условиях постоянной угрозы заражения**



# Причины заноса вируса на ПФ



# Вакцины против гриппа H5

- Вакцина против гриппа птиц инактивированная эмульгированная ФЛУ ПРОТЕКТ H5 (ФГУП "Ставропольская биофабрика").
- Вакцина против гриппа птиц инактивированная эмульгированная «POKROV BIO Грипп птиц» (ОАО «Покровский завод биопрепаратов»)

Данные препараты не предназначены для свободного обращения и отпускаются исключительно по представлению государственной ветеринарной службы в соответствии с государственным заказом.

В составе вакцин антиген вирус подтипа H5N1



## **Вакцинация в промышленном птицеводстве – не проводится!**

Решение о вынужденной или профилактической вакцинации (исключительно в ЛПХ) в угрожаемой зоне принимает Главный госветинспектор Российской Федерации.

Решение о вакцинации в зоне наблюдения принимается Россельхознадзором или его ТУ.

### **Основания для вакцинации:**

- тенденция к дальнейшему распространению инфекции
- защита ценной племенной птицы
- защита редких и ценных видов птиц
- создание защитной зоны вокруг промышленных птицеводческих предприятий
- создание стационарно неблагоприятных пунктов по маршрутам миграции диких перелетных птиц



# Вакцинация: «За» и «Против»

## Преимущества вакцинации

1. Защита от клинического заболевания и гибели птиц в условиях напряженной эпизоотической ситуации по высокопатогенному гриппу, обусловленному подтипом А/Н5
2. Минимизация экономического ущерба и социальных последствий от карантинных мероприятий
3. Возможность сохранения племенного поголовья, ценных видов птиц
4. Создание кольцевых защитных зон вокруг промышленных птицеводческих предприятий

## Недостатки вакцинации

1. Вакцинация «маскирует» болезнь, что может способствовать «тихому» распространению вируса
2. Недостаточная напряженность иммунитета не исключает циркуляции вируса на вакцинированном поголовье
3. Ускорение мутационных изменений вируса
4. Обязательный мониторинг вакцинированных стад
5. Ограничения на перемещение продукции (изменение статуса региона)





# Объем выборки?

Зависит от превалентности заболевания (%) и плотности поголовья

Хозяйства закрытого  
типа = 5%

Хозяйства открытого  
типа = 10%

ЛПХ = 20%



## ОБЪЕМ ВЫБОРКИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИНФЕКЦИИ В ПОПУЛЯЦИИ ПРИ УРОВНЕ ДОСТОВЕРНОСТИ 95%

Объем популяции	Превалентность заболевания в популяции		
	5	10	20
10	10	10	8
20	19	16	10
50	35	22	12
100	45	25	13
200	51	27	13
250	53	27	14
300	54	28	14
500	56	28	14
1000	57	29	14
2000	58	29	14
5000	59	29	14
10000	59	29	14
∞	59	29	14



## **При условии благополучия субъекта РФ в отношении высокопатогенного гриппа птиц:**

<b>Для промышленных предприятий закрытого типа</b>	
Серологический мониторинг (исследование сывороток крови)	Молекулярно-биологический мониторинг (исследования проб внутренних органов и/или клоакальных, ротоглоточных смывов и/или проб помета)
Периодичность: Ежеквартально Кол-во проб: 25 проб × количество заселенных птичников	Помет: по 1 грамму из 60 точек птичника Пат.материал или смывы: 25 проб × количество заселенных птичников
<b>Для предприятий открытого типа</b>	
Серологический мониторинг (исследование сывороток крови)	Молекулярно-биологический мониторинг (исследования проб внутренних органов и/или клоакальных, ротоглоточных смывов и/или проб помета)
Периодичность: 2 раза в год Кол-во проб: 25 проб × количество заселенных птичников	Помет: по 1 грамму из 60 точек птичника Пат.материал или смывы: 25 проб × количество заселенных птичников
<b>Для ЛПХ (где более, чем 100 гол птиц)</b>	
Серологический мониторинг (исследование сывороток крови)	Молекулярно-биологический мониторинг (исследования проб внутренних органов и/или клоакальных, ротоглоточных смывов и/или проб помета)
Периодичность: не реже 2 раз в год Кол-во проб: не менее 25 проб с населенного пункта	Помет: не менее 5 объединенных проб с 5 подворий населенного пункта Пат.материал или смывы: от 5-10 птиц населенного пункта
<b>Для дикой и синантропной птицы</b>	
Серологический мониторинг (исследование сывороток крови)	Молекулярно-биологический мониторинг (исследования проб внутренних органов и/или клоакальных, ротоглоточных смывов и/или проб помета)
По возможности	Периодичность: 3 раза в год Кол-во проб: от 100 птиц с субъекта; при падеже – от 5-10 птиц.



# При условии неблагополучия субъекта РФ и в период карантина

Для промышленных предприятий закрытого типа	
Серологический мониторинг (исследование сывороток крови)	Молекулярно-биологический мониторинг (исследования проб внутренних органов и/или клоакальных, ротоглоточных смывов и/или проб помета)
Периодичность: Ежемесячно Кол-во проб: 25 проб × количество заселенных птичников	Помет: по 1 грамму из 60 точек птичника Пат.материал или смывы: 25 проб × количество заселенных птичников
Для предприятий открытого типа	
Серологический мониторинг (исследование сывороток крови)	Молекулярно-биологический мониторинг (исследования проб внутренних органов и/или клоакальных, ротоглоточных смывов и/или проб помета)
Периодичность: Ежемесячно Кол-во проб: 25 проб × количество заселенных птичников	Помет: по 1 грамму из 60 точек птичника Пат.материал или смывы: 25 проб × количество заселенных птичников
Для ЛПХ (где более, чем 100 гол птиц)	
Серологический мониторинг (исследование сывороток крови)	Молекулярно-биологический мониторинг (исследования проб внутренних органов и/или клоакальных, ротоглоточных смывов и/или проб помета)
Периодичность: ежемесячно Кол-во проб: не менее 10 проб с населенного пункта (при наличии птиц от 10 до 1000 гол); Не менее 25 проб (при наличии птиц свыше 1000 гол)	Помет: не менее 5 объединенных проб с 5 подворий населенного пункта Пат.материал или смывы: от 5-10 птиц
Для дикой и синантропной птицы	
Серологический мониторинг (исследование сывороток крови)	Молекулярно-биологический мониторинг (исследования проб внутренних органов и/или клоакальных, ротоглоточных смывов и/или проб помета)
	Периодичность: ежеквартально Кол-во проб: не менее 10 птиц



# ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЗАЩИТЕ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

- Режим предприятия закрытого типа
- Гигиена персонала и обработка транспорта
- Предупреждение проникновения дикой птицы
- Борьба с мышевидными грызунами
- Категорический запрет на содержание птицы любых видов в личных хозяйствах работников птицефабрики
- Закрепление постоянного персонала для обслуживания птиц
- Комплектование поголовья из одного источника, благополучного по заразным болезням птиц
- Соблюдение межцикловых перерывов, включая ежегодный профилактический перерыв в инкубатории
- Термообработка кормов
- Просветительская работа с персоналом



# Ситуация по низкопатогенному гриппу птиц H9N2

- Вирусы гриппа H9N2 широко распространены у домашних птиц в странах Африки, Азии и Ближнего Востока.
- Большинство вирусов в этих регионах относятся к генетическим линиям A/quail/Hong Kong/G1/97 (G1) и A/chicken/Beijing/1/94 (Y280/G9).
- Редкие случаи детекции вируса A(H9N2) у людей и свиней наблюдаются с 1998г. Передача вируса от человека человеку не установлена.
- В промышленном птицеводстве РФ грипп птиц H9N2 регистрировали в Дальневосточном федеральном округе в 2012г., 2017г. и 2018г.; в Челябинской обл. и Пермском крае – в 2019г.; в Челябинской обл. и Волгоградской обл.– в 2020г.



## Заключение

- Можно прогнозировать дальнейшее распространение ВГП H5NX клады 2.3.4.4 на территории РФ в 2020г. по сценарию 2005-2006гг.
- Риск возникновения высокопатогенного гриппа в промышленных птицеводческих предприятиях может быть снижен только ужесточением ветеринарно-санитарного режима с исключением всех возможных факторов передачи возбудителя
- Широкое распространение вируса НПГ H9 и вируса H5 генотипа VII 1.1 в 2019-2020 гг. дает основание прогнозировать дальнейшее обострение ситуации
- Вакцинация птиц выгульного содержания в зонах риска и экстренная вакцинация в угрожаемых зонах позволяют сдерживать распространение инфекции, но не исключают циркуляцию вируса, поэтому данная стратегия требует пересмотра
- Низкопатогенный грипп H9 и ньюкаслскую болезнь можно успешно контролировать с помощью профилактической иммунизации





Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»)



**Спасибо за внимание!**

600901 Россия, Владимир, Юрьевец  
Tel/Fax: (4922) 26-38-77, (4922) 26-06-14, (4922) 26-19-14  
E-mail: [irza@arriah.ru](mailto:irza@arriah.ru); [mail@arriah.ru](mailto:mail@arriah.ru)

