

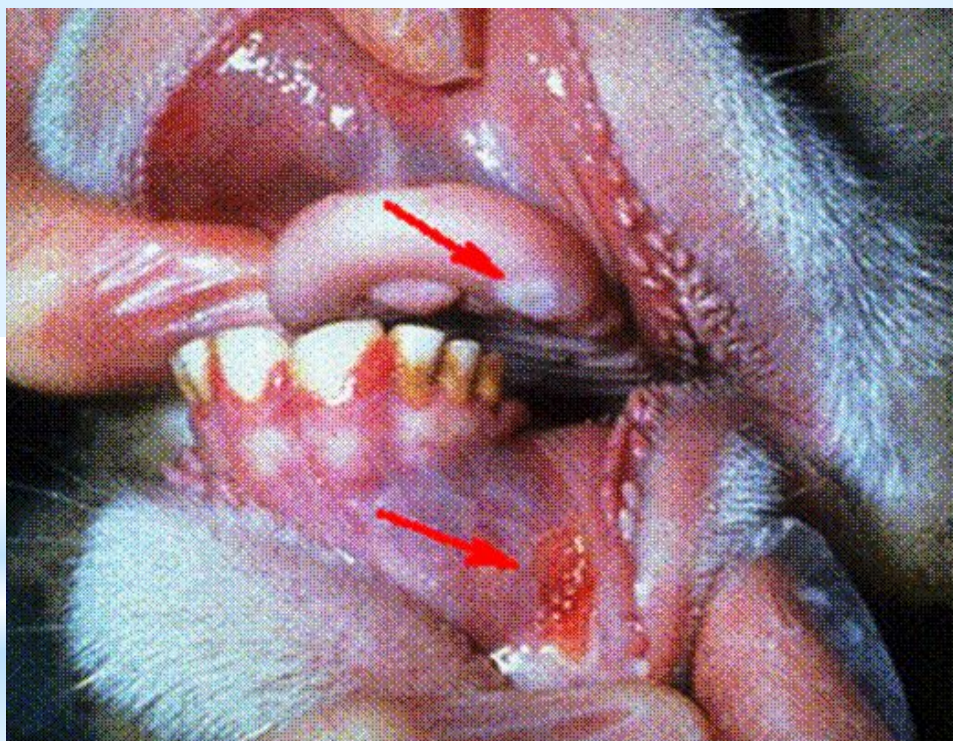
**Пушкинский государственный естественно-научный институт  
Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института  
биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН**

**РАЗРАБОТКА  
ИММУНОХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ  
ВЫЯВЛЕНИЯ ВИРУСА ЯЩУРА НА  
ОСНОВЕ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ  
АНТИТЕЛ**

**Направление конкурсной работы – Биотехнология**

**Гусева К. А. Пушкино, 2014**

**Ящур** - острая инфекция вирусного происхождения, протекающая с интоксикацией, поражением слизистых оболочек полости рта, носа, кожи.



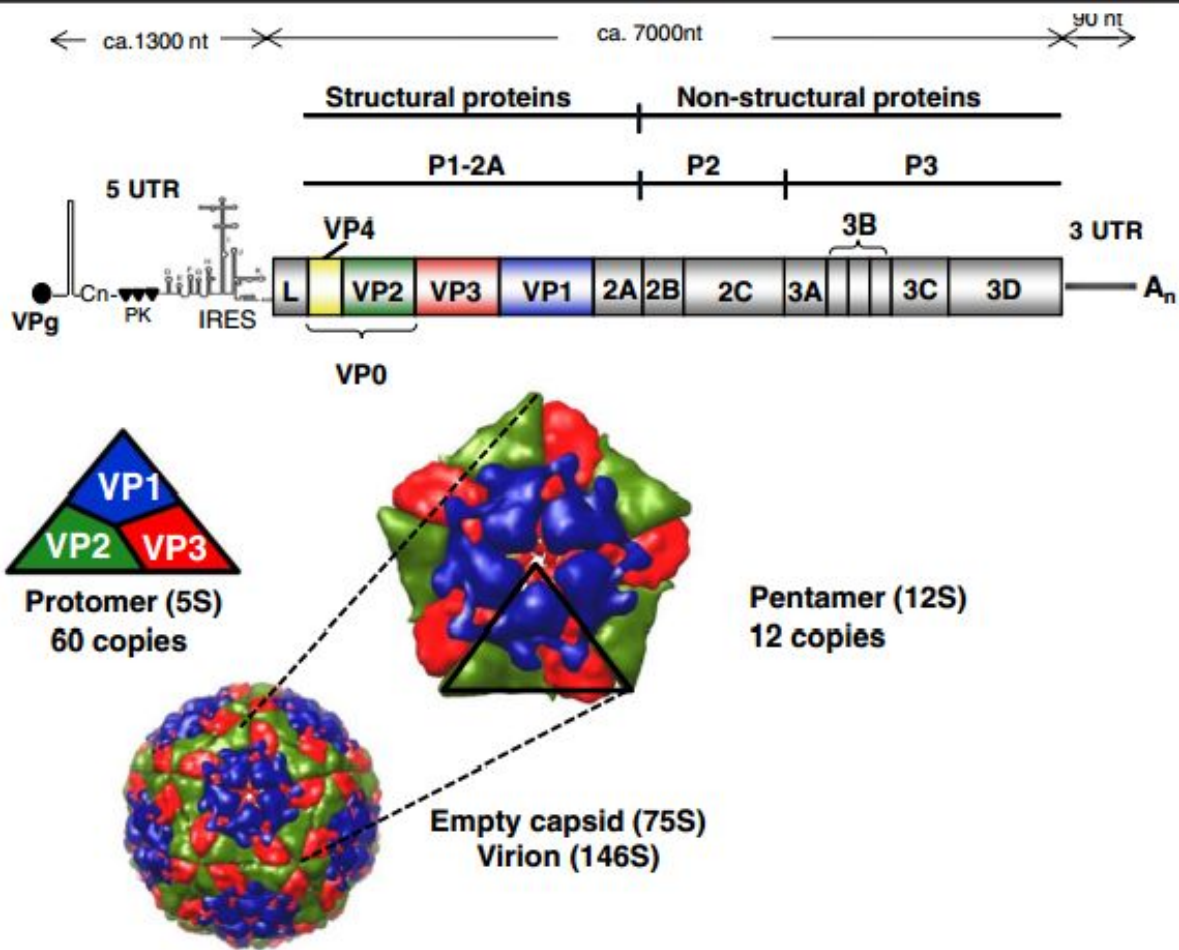


В 2014 г в Спасском районе Приморского края зарегистрировано **пять очагов ящура типа О**, уничтожено **13,5 тыс. свиней**

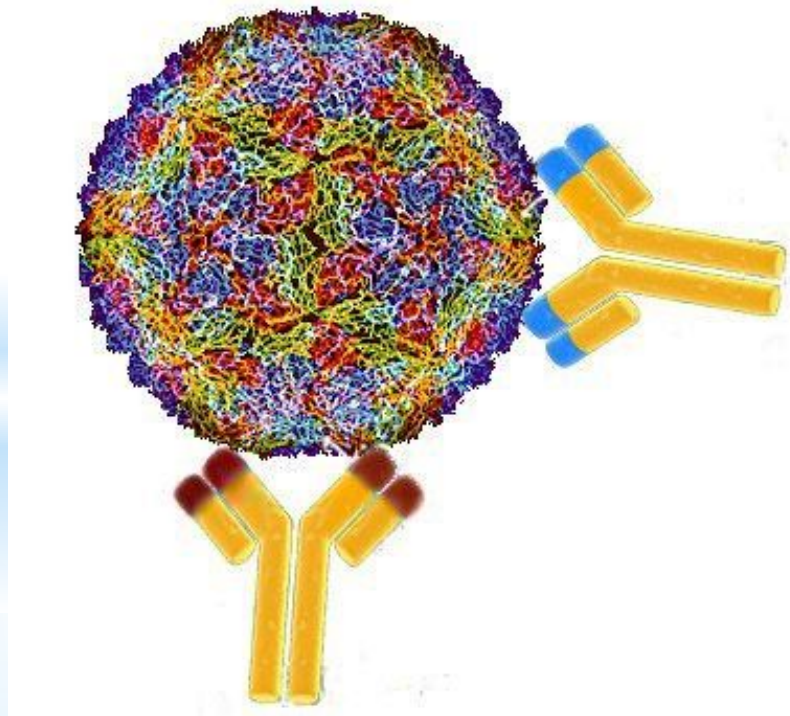
Для России существует постоянная опасность проникновения этой болезни из сопредельных азиатских государств



# Структура генома и вируса ящера



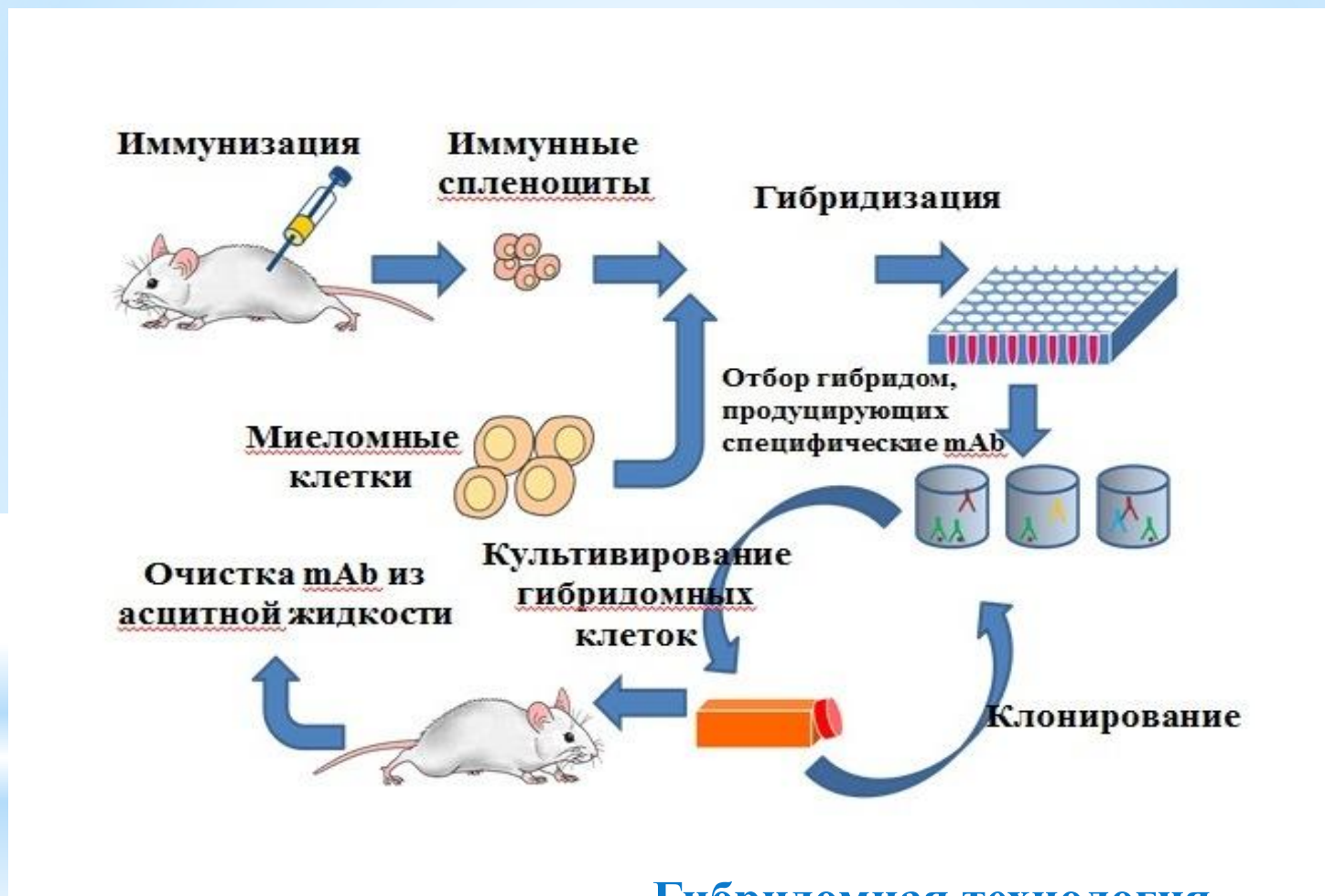
**Цель работы:** получить моноклональные антитела против поверхностных белков штаммов вируса ящура, характерных для России и сопредельных стран; разработать на основе полученных моноклональных антител иммунохимические методы выявления вируса ящура.



# Задачи:

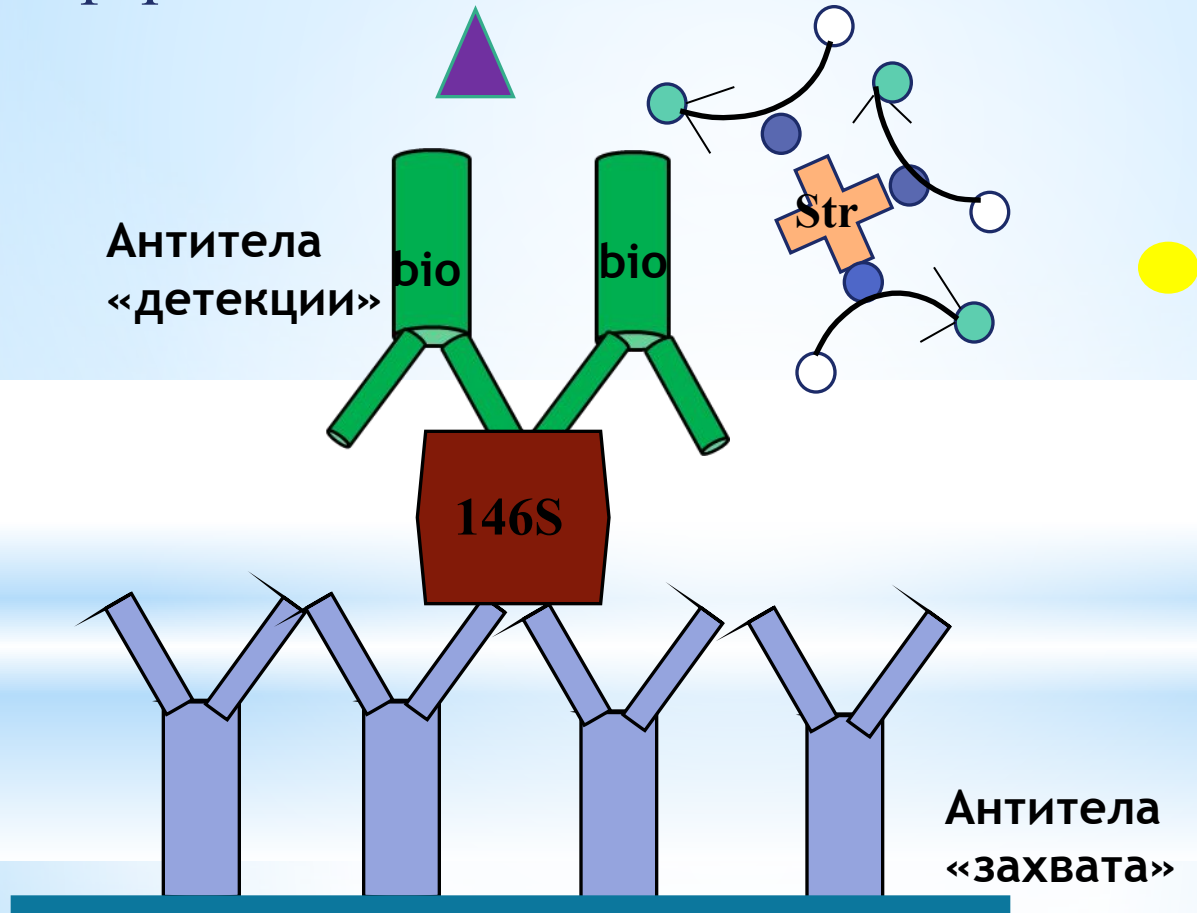
- ✓ получить представительную панель моноклональных антител против различных штаммов вируса ящура;
- ✓ охарактеризовать полученные моноклональные антитела, установив их специфичность по отношению к различным штаммам ящура;
- ✓ разработать тест-системы в варианте сэндвич-иммуноферментного анализа для количественного выявления вирусных частиц различных штаммов.

# I этап: получить моноклональные антитела против вируса ящура



**Гибридомная технология**

**II этап:** охарактеризовать антитела, установить специфичность по отношению к различным штаммам и разработать тест-системы в варианте сэндвич – иммуноферментного анализа.





## Научно-технический задел

Реактивы, материалы, оборудование и помещения лаборатории иммунохимии Филиала ИБХ им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова  
Пущинский государственный естественно-научный институт,  
ФКП «Щелковский биокомбинат»

Препараты вирусных частиц, предоставляются ФКП  
«Щелковский биокомбинат»

# Планируемая работа

- ❑ получить моноклональные антитела против штаммов Шамир и ПанАзия вируса ящура;
- ❑ провести характеристику антител, установить специфичность по отношению к различным штаммам;
- ❑ разработать тест-системы в варианте сэндвич – иммуноферментного анализа.

## Объект интеллектуальной собственности

Гибридомные клеточные линии – продуценты  
моноклональных антител против вируса ящура,  
составляющих тест-системы

Диагностические системы для выявления типов вируса  
ящура

### Патентообладатели:

- Филиал Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Института биоорганической химии им.  
акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН

-  **ШЕЛКОВСКИЙ  
БИОКОМБИНАТ**

## Команда проекта

- Исполнитель: Гусева Ксения Александровна – магистрант I года обучения Пущинского государственного естественно-научного института
- Научный руководитель: Руденко Наталья Васильевна – с.н.с. к.х.н Филиала Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН
- Сотрудники лаборатории иммунохимии Филиала Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН

- С ПУЩИНСКИМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫМ ИНСТИТУТОМ И ФИЛИАЛОМ ИБХ РАН «ПУЩИНСКИЙ БИОКОМБИНАТ»



**Спасибо за  
внимание!**