

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии**

**ГОВОРОВСКИЙ
Владислав Вячеславович**

**Разработка и получение генетических конструкций для создания
ДНК-вакцин**

Дипломная работа

Научный руководитель:
д.б.н, профессор
Прокулевич В. А.

Минск, 2016

Объекты исследования: Кишечная палочка (*Escherichia coli* XL-1blue), фрагменты ДНК вирусов: цирковируса свиней 2 типа, африканской чумы свиней, репродуктивно-респираторный синдрома. Теоретический объект исследования: домашняя свинья (*Sus scrofa domestica*).

Цель исследования: разработка и создание генетических конструкций, несущих детерминанты белков-антигенов вирусов ЦВС-2, АЧС, РРСС.

В результате на основе коммерческого вектора pVAX1 спроектированы и сконструированы рекомбинантные плазмиды адаптированные для экспрессии в эукариотических клетках гена капсидного белка цирковируса свиней 2 типа, генов р32 и р54 протеинов вируса африканской чумы свиней и генов М и Gr5 вируса репродуктивно-респираторного синдрома свиней. Созданные конструкции клонированы в клетках *E. coli* и предназначены для использования в качестве вакцин по методу ДНК-вакцинации с целью формирования иммунного ответа у домашних свиней.

**MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY BIOLOGICAL FACULTY
Microbiology department**

GOVOROVSKIY V.V.

**Design and obtaining of genetic constructs for the creation of DNA
vaccines.**

Annotation for the thesis work

Supervisor:
doctor of biological sciences,
professor Prokulevich V.A.

Minsk, 2016

Objects of research: coliform bacterium (*Escherichia coli* XL-1blue), fragments of viral DNA: Porcine Circovirus type 2, african swine fever, porcine reproductive & respiratory syndrome. Theoretical research object: domestic pig (*Sus scrofa domestica*).

Objective: development and creation of genetic constructs carrying determinants of PCV2, ASF, PRRS viruses antigen proteins.

In the result: based on the commercial vector pVAX1 recombinant plasmid was designed and constructed with adaptation for eukaryotic cells expression of the circovirus type 2 gene encoding capsid protein, p32 gene and p54 protein of African swine fever virus and Gp5 and M genes of virus porcine reproductive and respiratory syndrome. Created constructions cloned in *E. coli* cells and intended for using as vaccine by DNA-vaccination methods with purpose to form immune response in the domestic pigs.