



LabSi

Проект по синтезу молекул
для исследовательских приложений

НАША КОМАНДА



Анастасия
Нефедова

Глава бизнес-отдела

Факультет биоинженерии и
биоинформатики МГУ, 6 курс
5 лет опыта работы в
лаборатории, 1 год опыта работы
в биотех-компании
nastyanefyodova555@gmail.com



Мария Силкина

Глава RnD-отдела

Химический факультет МГУ,
6 курс
6 лет опыта работы в
лаборатории
mariia.silkina@chemistry.msu.ru

АКТУАЛЬНОСТЬ. ДЛЯ КОГО?

siRNA - это молекулы, которые являются основой важных лабораторных методов, в том числе диагностических.

Потенциальные клиенты - лаборатории научных институтов и медицинских центров



АКТУАЛЬНОСТЬ. КАКАЯ ПРОБЛЕМА?

В российских лабораториях существует проблема дизайна молекул siRNA: нет организации, которая разработала бы алгоритм дизайна работающих siRNA, а описанные общедоступные алгоритмы не всегда показывают эффективность. Кроме того, нет базы данных, где хранились бы последовательности опробованных на практике эффективных siRNA, потому что в статьях не всегда приводят последовательности используемых siRNA.

В связи с текущей ситуацией в мире поставка зарубежных реагентов и лабораторного пластика стала непростой задачей.



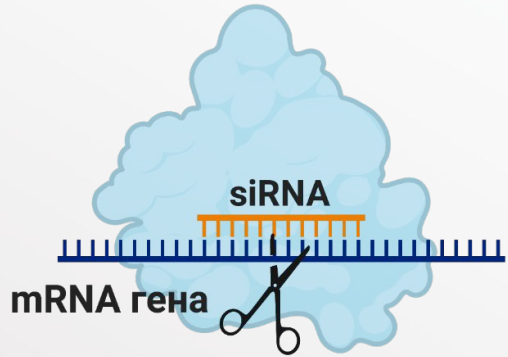
РЕШЕНИЕ

Мы хотим разработать оптимальный алгоритм дизайна siRNA, на основе которого мы могли бы синтезировать молекулы siRNA. Таким образом, мы закрыли бы актуальные потребности российских лабораторий.



**Изменилось (описание
решения и технологии
на следующих слайдах)**

siRNA



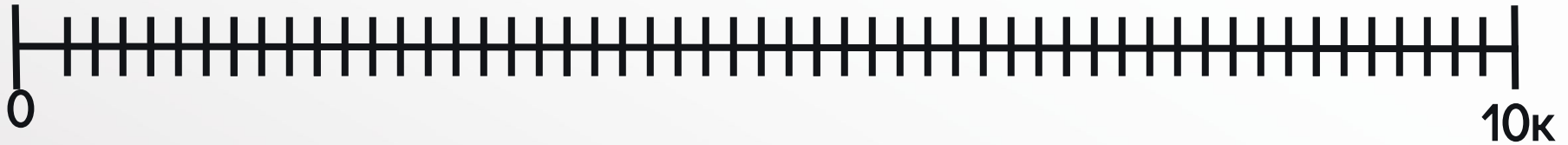
- Метод изучения функции гена
- Используются в лабораториях
- Удобны в использовании

ДИЗАЙН



Дизайн siRNA - это подбор мишени

ген



ДИЗАЙН



Дизайн siRNA - это подбор мишени



ДИЗАЙН



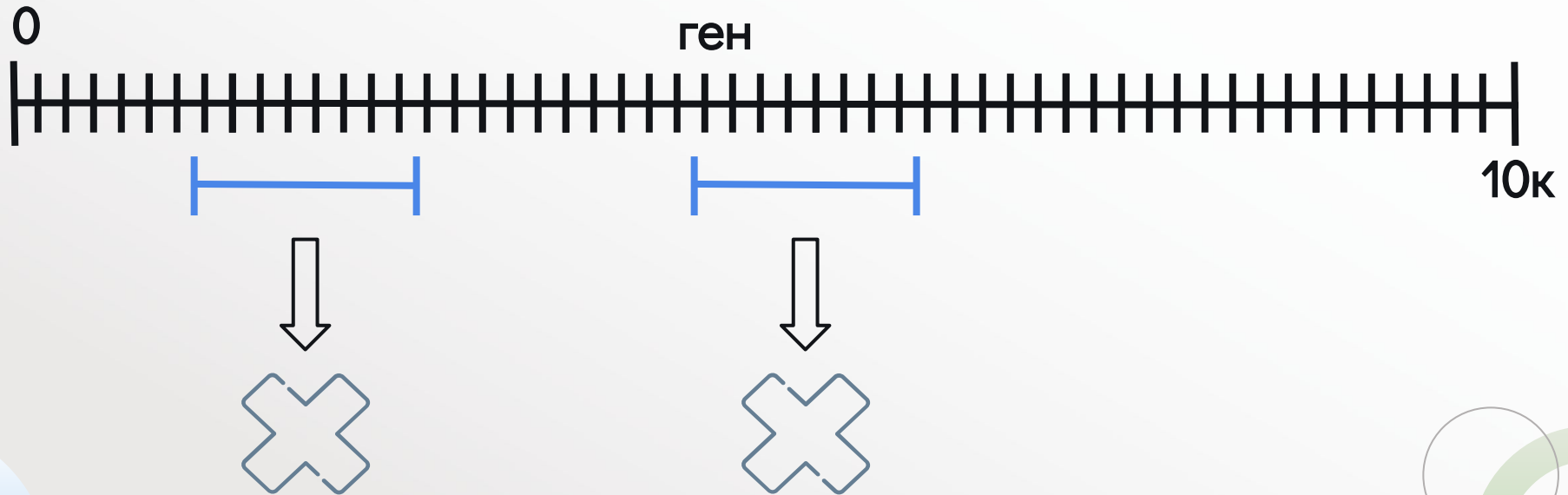
Дизайн siRNA - это подбор мишени



ДИЗАЙН



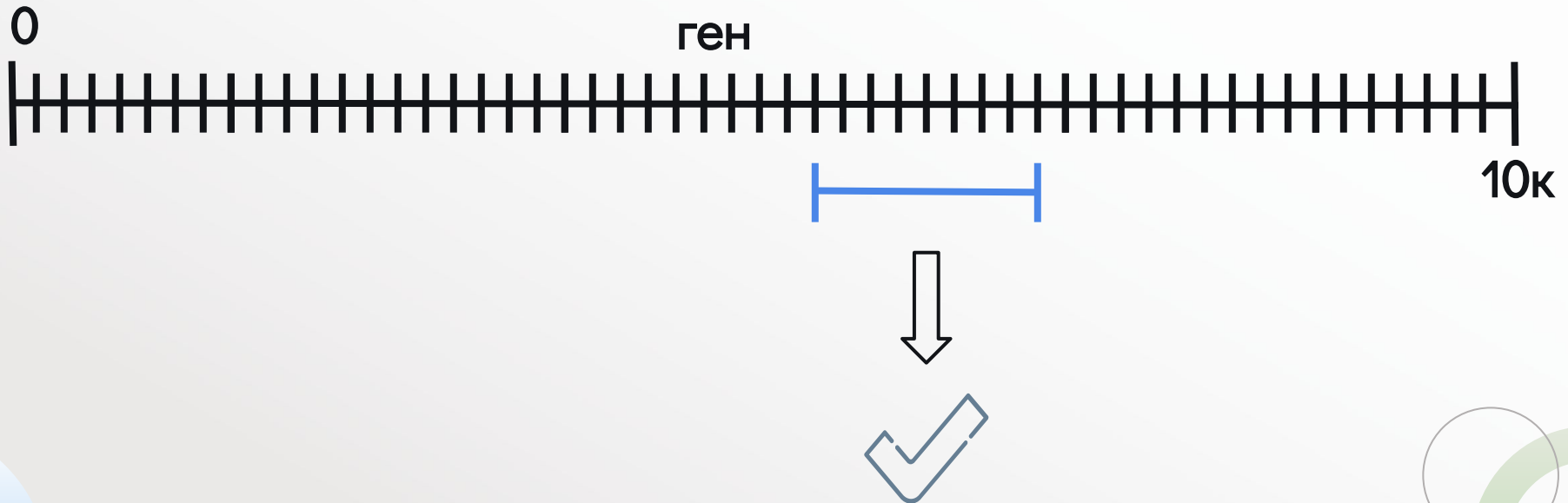
Дизайн siRNA - это подбор мишени



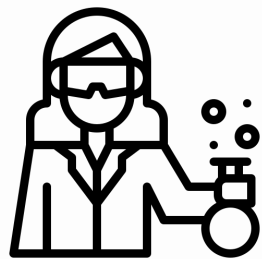
ДИЗАЙН



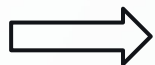
Дизайн siRNA - это подбор мишени



ПРОБЛЕМА



Дизайн



Синтез



Тестирование

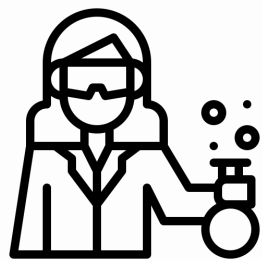


+

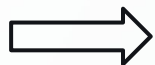


siRNA

ПРОБЛЕМА



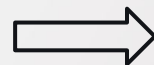
Дизайн



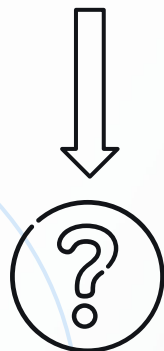
Синтез



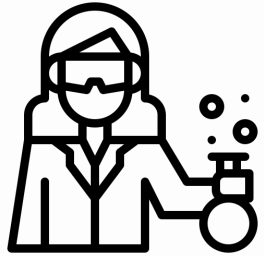
Тестирование



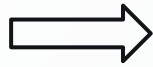
siRNA



ПРОБЛЕМА



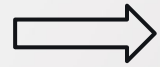
Дизайн



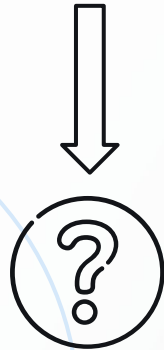
Синтез



Тестирование



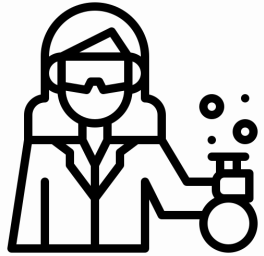
siRNA



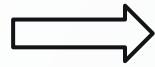
Компании (Синтол)/
другие лаборатории



ПРОБЛЕМА



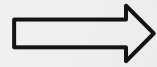
Дизайн



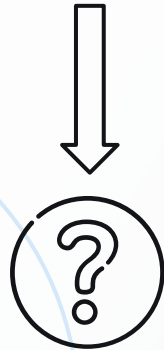
Синтез



Тестирование



siRNA

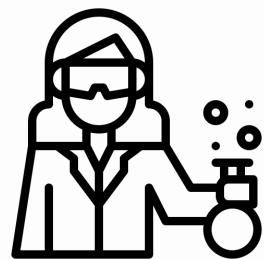


Компании (Синтол)/
другие лаборатории

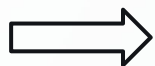
Ученый



ПРОБЛЕМА



Дизайн



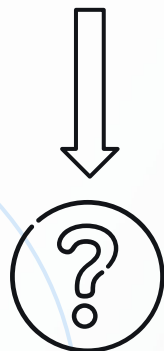
Синтез



Тестирование

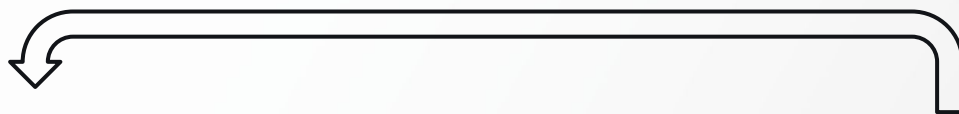


siRNA



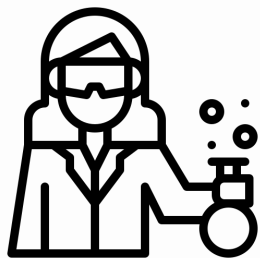
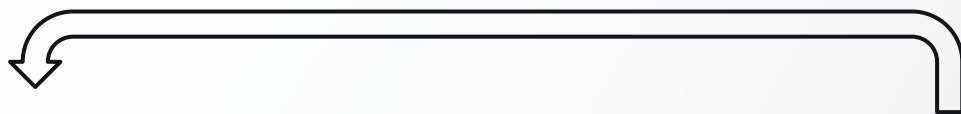
Компании (Синтол)/
другие лаборатории

Ученый

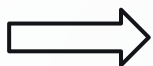


ПРОБЛЕМА

2 недели - 6 месяцев



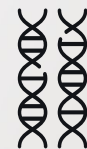
Дизайн



Синтез



Тестирование



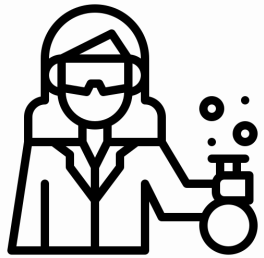
+

siRNA

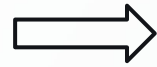


>5 циклов, 10 тыс. руб./молекула

РЕШЕНИЕ



Дизайн



Синтез



Тестирование



siRNA



Алгоритм LabSi



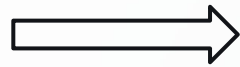
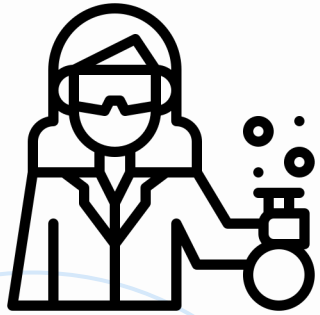
LabSi



LabSi



РЕШЕНИЕ



LabSi



1 неделя



siRNA

1

+

АЛГОРИТМ

ген



1

АЛГОРИТМ

+

20-22

ген

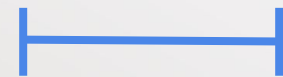
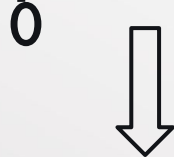


1

+

АЛГОРИТМ

ген



1

+

АЛГОРИТМ

ген

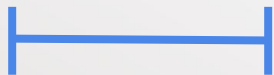


1

+

АЛГОРИТМ

ген



1

+

АЛГОРИТМ

ген



20-22

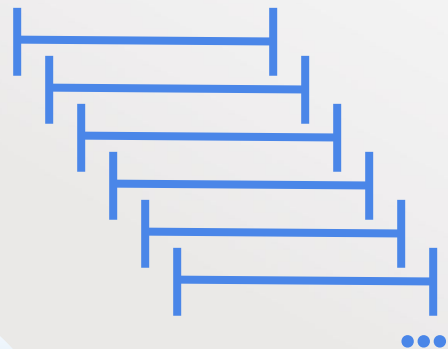


1



АЛГОРИТМ

ген



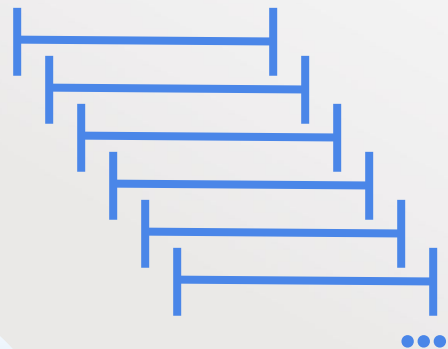
биологические
правила

1

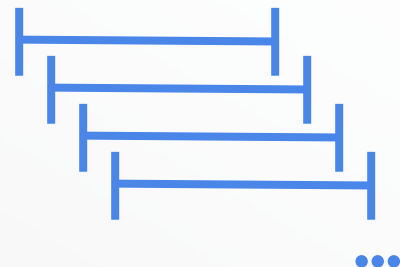


АЛГОРИТМ

ген

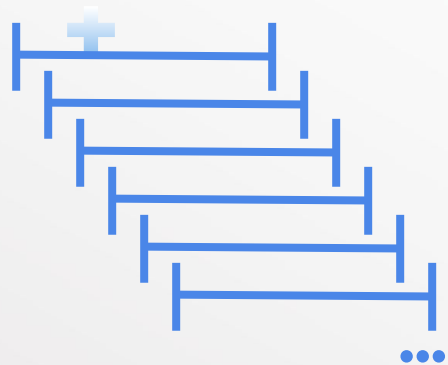


биологические
правила

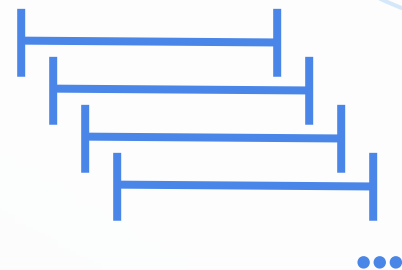


2

АЛГОРИТМ



**уникальность
для гена**

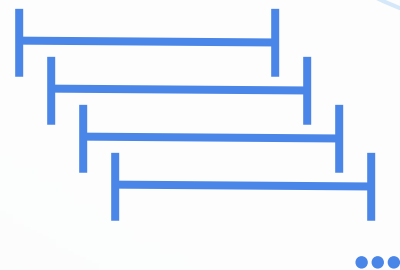


2

АЛГОРИТМ

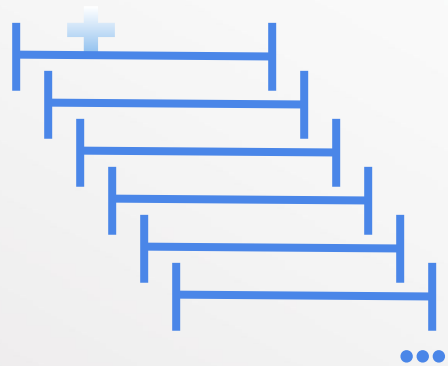


уникальность
для гена

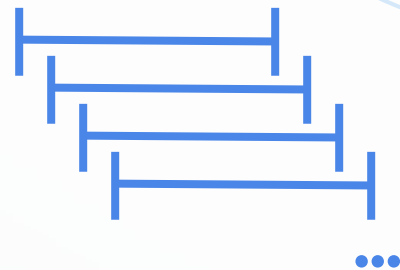


2

АЛГОРИТМ

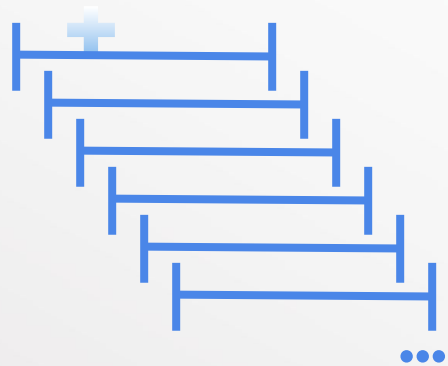


уникальность
для гена

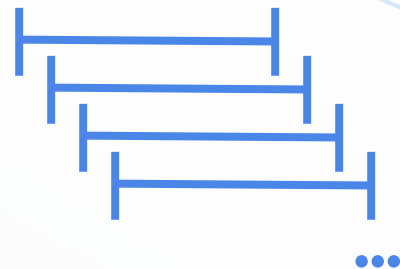


2

АЛГОРИТМ

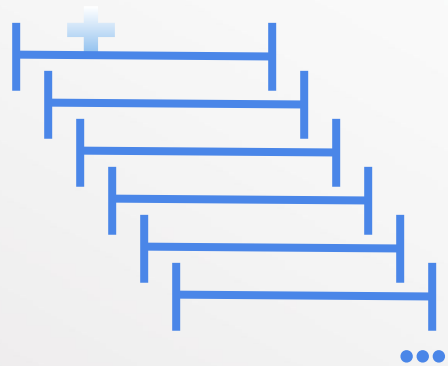


уникальность
для гена

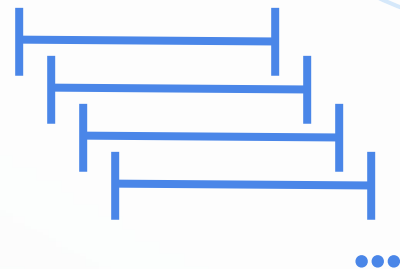


2

АЛГОРИТМ

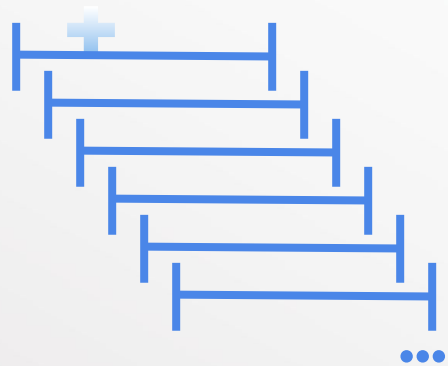


уникальность
для гена

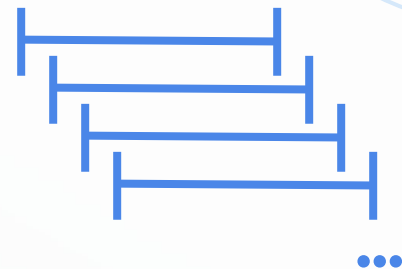


2

АЛГОРИТМ

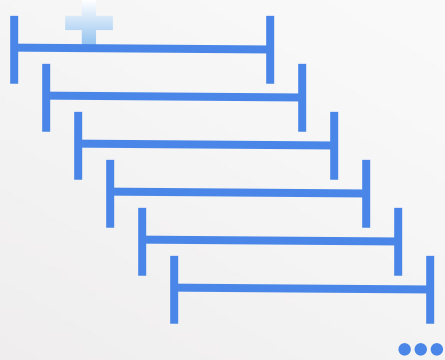


уникальность
для гена

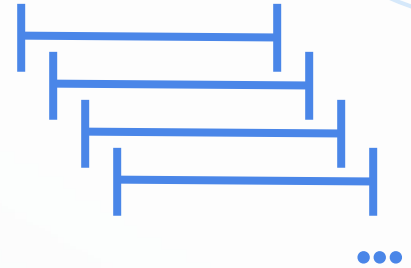


3

АЛГОРИТМ

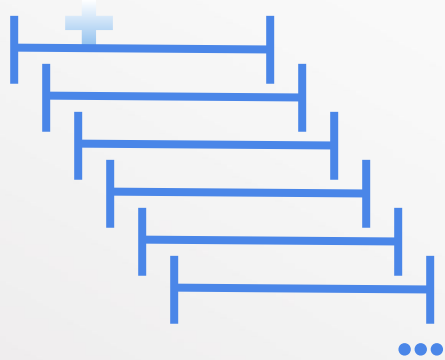


пространственная
структура

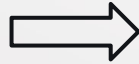
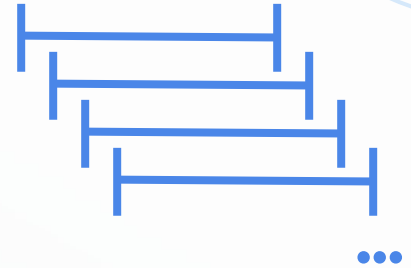
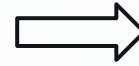


3

АЛГОРИТМ



пространственная
структура

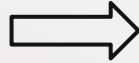
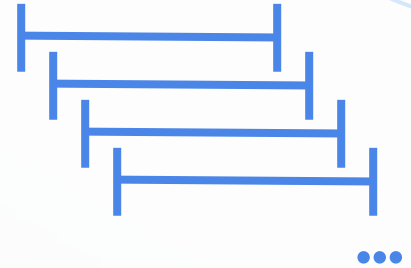
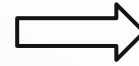


3

АЛГОРИТМ



пространственная
структура

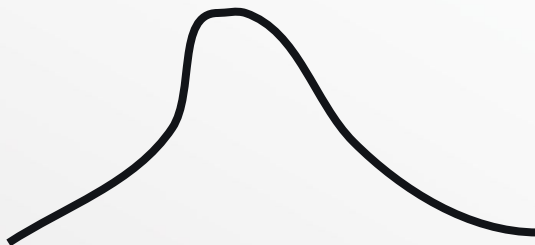
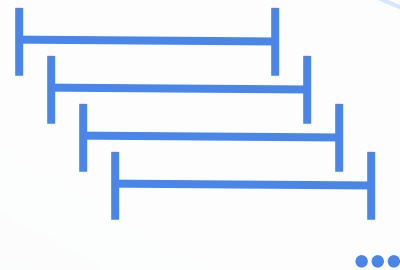


3

АЛГОРИТМ

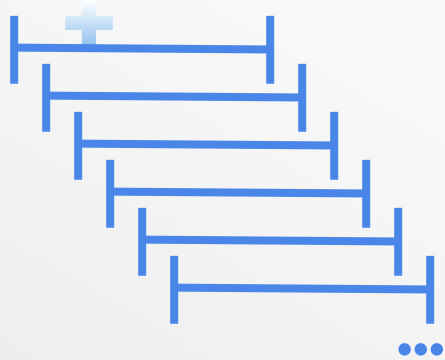


пространственная
структура

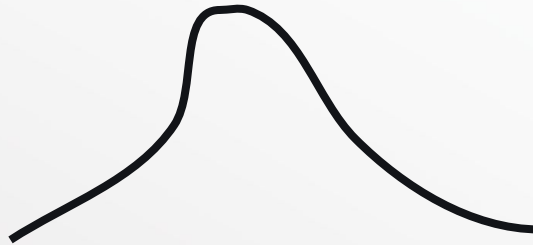
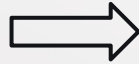
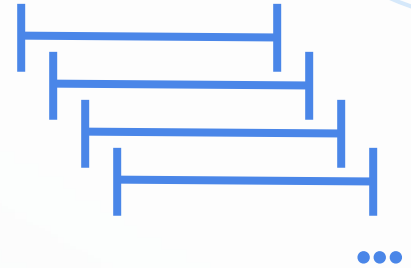
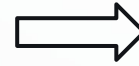


3

АЛГОРИТМ

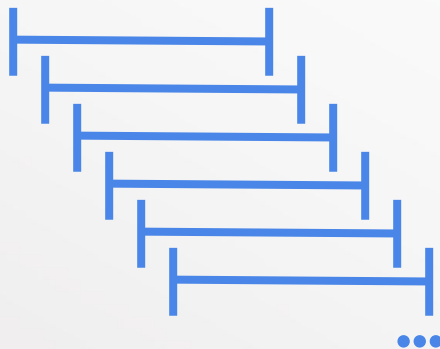


пространственная
структура

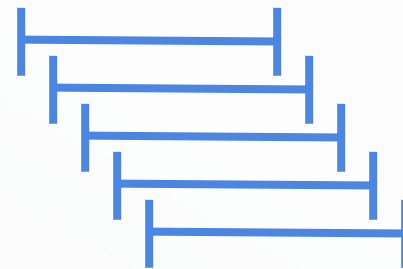


АЛГОРИТМ

+



5 молекул



Синтез,
тестирование

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

B2B (продаем продукт лабораториям научным институтам и медицинским клиникам)

Направления получения прибыли:

- продукт для медицинских клиник, научных институтов (синтез siRNA)
- платный доступ к базе данных эффективных siRNA

ОБЪЕМ РЫНКА И ТРЕНДЫ

Рынок олигонуклеотидов растет, запросы есть
HealthNet, TechNet



Изменилось

КОНКУРЕНТЫ

siRNA:

Нет унифицированного алгоритма, которым пользовались все лаборатории
Евроген/Синтол синтезирует siRNA, но сам не придумывает дизайн

То, что хотим предлагать мы, не предлагает сейчас никто



Изменилось

ТЕХНОЛОГИИ

MVP - алгоритм дизайна эффективных siRNA

- Клеточные технологии (тестирование siRNA на клеточных системах)
- биотехнологии (секвенирование, ПЦР, синтез олигонуклеотидов, дизайн праймеров для тестирования siRNA)
- технологии информационных систем (база данных siRNA, алгоритм дизайна siRNA)

Сквозные технологии: молекулярный инжиниринг, синтетическая биология

Изменилось

ЧТО УЖЕ СДЕЛАНО

Идея

Отработано представление технологической идеи

Анализ рынка

Начали прорабатывать алгоритм дизайна siRNA

Изменилось

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ

SWOT-анализ:

Сильные стороны: потребность в молекулах действительно существует, особенно в 2022 году, когда заказ у иностранных производителей стал сложнее и дороже; конкретно для антител известно, что технология их получения существует и вполне успешно работает

Слабые стороны: достаточно высокотехнологичный и сложный проект, который требует R&D стадии и немалых инвестиций

Возможности: закрыть потребности в данных молекулах российского рынка, возможность выйти на рынок других стран

Угрозы: не получится “побороть” технологичность

ОСНОВНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Через 6 месяцев: планируется получение первоначального финансирования из грантов

Изменилось

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Название этапа календарного плана	Длительность этапа, мес	Стоимость, руб.
Поиск финансирования, консультации с научными сотрудниками и бизнес-экспертами	3-6 месяцев	
Привлечение сотрудников	2 месяца	2 млн рублей
Аренда лаборатории, закупка оборудования	3 месяца	10 млн рублей
Отработка технологии	от 1 года	10 млн рублей

Источники финансирования: гранты правительства (от РФФ, Сколтеха, программы “Старт” и др.), венчурные фонды **Изменилось**

ЦЕЛИ НА АКСЕЛЕРАТОР (до 15 декабря)

Продукт: изучить технологию (siRNA), разработать алгоритм дизайна siRNA, обсудить идею с научными и бизнес экспертами

Стратегия: найти источники финансирования, выступить перед инвесторами

Изменилось

ДНЕВНИК ПРОЕКТА (СТАРТ)

Планы на следующую неделю

1. Смотреть лекции акселератора и дорабатывать проект, применяя полученные знания
2. Узнать все о технологии производства антители
3. Изучить статьи о дизайне siRNA
- 4.
- 5.

Что тормозит?

1. Не хватает знаний в сфере бизнеса
2. Не хватает научной экспертизы
3. Дипломный год...
- 4.
- 5.

Запрос к трекеру/экспертам

1. Как вы оцениваете жизнеспособность проекта?
2. Как получить необходимый объем финансирования?
3. Можно ли заниматься высокотехнологичным научным проектом без научной степени?

ДНЕВНИК ПРОЕКТА (встреча 2-4)

Планы на следующую неделю

1. Смотреть лекции акселератора и дорабатывать проект, применяя полученные знания
2. Проработка алгоритма дизайна siRNA
3. Доработка презентации технологического продукта

Что тормозит?

1. Не хватает знаний в сфере бизнеса
2. Не хватает научной экспертизы
3. Дипломный год...
- 4.
- 5.

Запрос к трекеру/экспертам

1. Что делать, если поняли, что объем рынка слишком маленький?
2. Есть ли перспективы для научного бизнеса в России?

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗА АКСЕЛЕРАТОР



Продукт

План:

Разработать алгоритм

Оценена жизнеспособность продукта

Факт:

Разработан дизайн алгоритма

Оценена жизнеспособность продукта



ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

Контактные данные капитана: Нефедова Анастасия Андреевна,
nastyanefyodova555@gmail.com, +79177103800, TG: @nastya_nefyodova

Рынки НТИ: HealthNet, TechNet

Участники		
	Размер доли (руб.)	%
1.Анастасия Нефедова	10000 10000	50 50
2.Мария Силкина		
Размер Уставного капитала (УК)	20000	100