

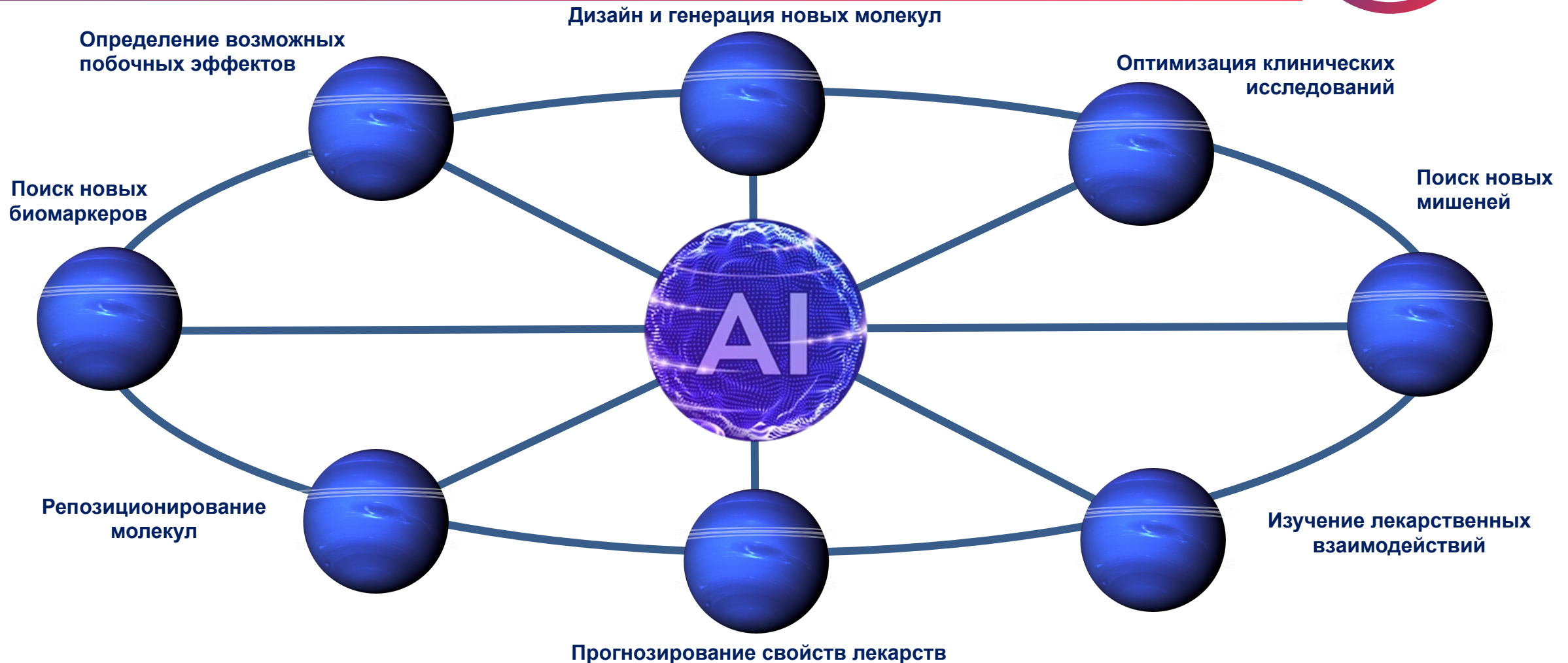
ИНСТРУМЕНТЫ ИИ: РАЗРАБОТКА НОВЫХ ПРОДУКТОВ

Казакова Екатерина Александровна
Директор по качеству ГК «ПРОМОМЕД»



**X Всероссийская
GMP-конференция**

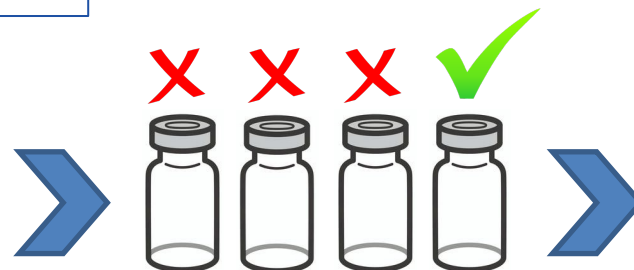
Искусственный интеллект имеет ключевую роль в разработке инновационных лекарств



ИИ оптимизирует сроки и стоимость выбора молекулы и вывода препарата на рынок



Конвенциональный R&D

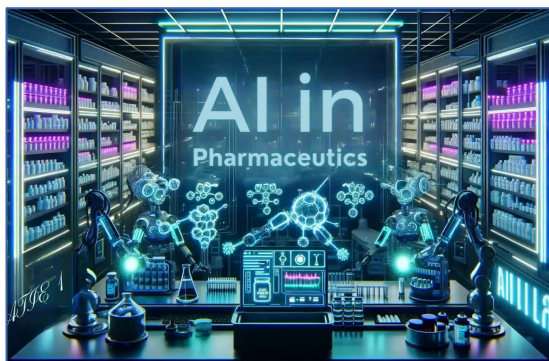


- Долго
- Дорого
- Высокий риск

1,5-2 года

или на 40%,
сокращение
сроков разработок

R&D с привлечением ИИ



- Быстрее
- Экономичнее
- Эффективнее

80%

улучшение прогноза
успеха ИИ и конверсии
молекул в препараты

40%

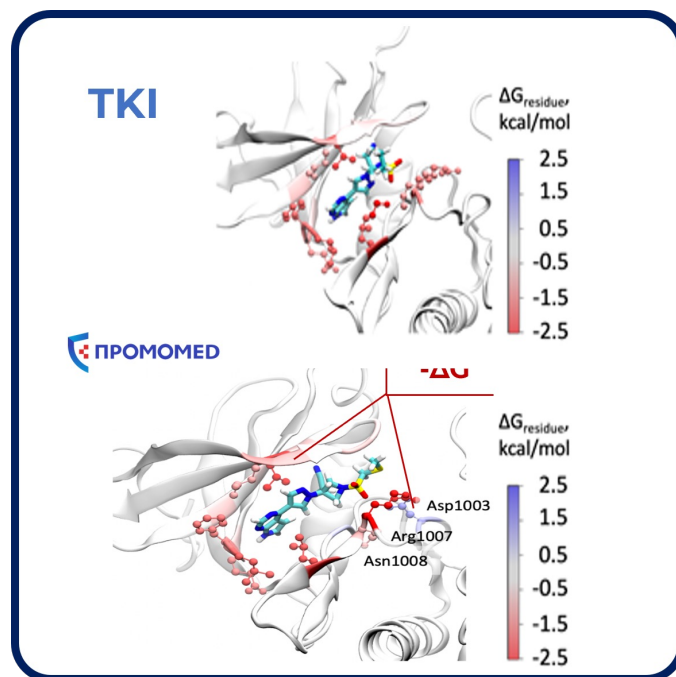
снижение затрат
на создания
препарата

Результат использования Промомед искусственного интеллекта



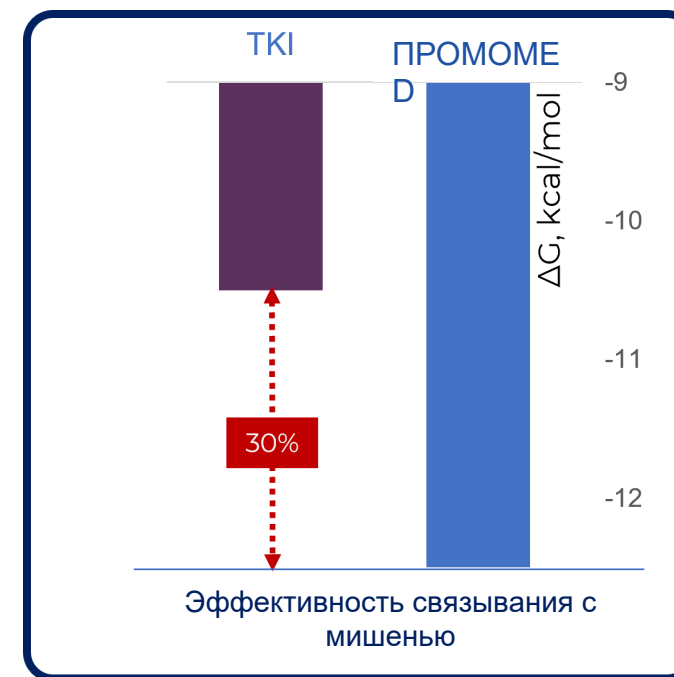
Молекулярный докинг ускорил разработку инновационного ингибитора EGFR (Промомед) ⁽¹⁾

In silico



На **30%** препарат Промомед
эффективнее связывается с
целевым белком

Ключевой фактор в
формировании
терапевтического эффекта



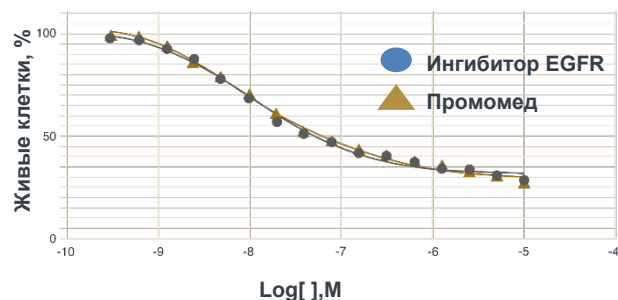
Доказанная эффективность и безопасность молекул-кандидатов Промомед



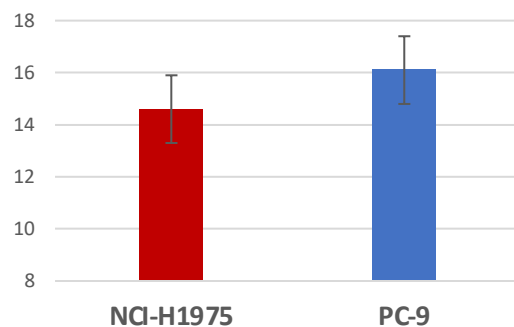
In vitro



Зависимость доли жизнеспособных клеток (%) от концентрации исследуемых образцов



Цитотоксичность (IC50, нМ)



- Сравниваем несколько молекул между собой для выбора наиболее перспективного кандидата
- Подтверждаем механизм действия и эффективность будущего препарата
- Оцениваем безопасность перед проведением исследований на пациентах
- Инвестируя в ДКИ, мы сокращаем сроки разработки и вывода инновационных препаратов на рынок.

ПРЕДСКАЗАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «ЛЕКАРСТВО-МИШЕНЬ»:

ИИ точно моделирует взаимодействие между лекарственными веществами и биологическими мишенями.

СОЗДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРЕДСКАЗАТЬ «ПОВЕДЕНИЕ» НОВЫХ МОЛЕКУЛ В ОРГАНИЗМЕ = СНИЖЕНИЕ ВРЕМЕНИ НА ТЕСТИРОВАНИЯ.

ГЕНЕРАЦИЯ АКТИВНЫХ ХИМИЧЕСКИХ СТРУКТУР:

ИИ генерирует 1000+ потенциально активных химических структур.

УСКОРЕНИЕ ПРОЦЕССА ОТКРЫТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ЛЕКАРСТВ И НАХОЖДЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ОПЦИЙ.

**ИИ - УВЕЛИЧИВАЕТ СКОРОСТЬ РАЗРАБОТКИ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПОВЫШАЕТ КАЧЕСТВО И
БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

