



**United
Financial
Group**

Алгинар
презентация
для инвестора

2022





United
Financial
Group

Содержание презентации

Статистика по онкологии	02
Расходы на лечение в мире	04
Разработка нового препарата	06
История разработки	10
Безопасность препарата	15
Стадия разработки и финансирование	19
Экономический обзор	21
Команда разработки	28

Заболевание раком

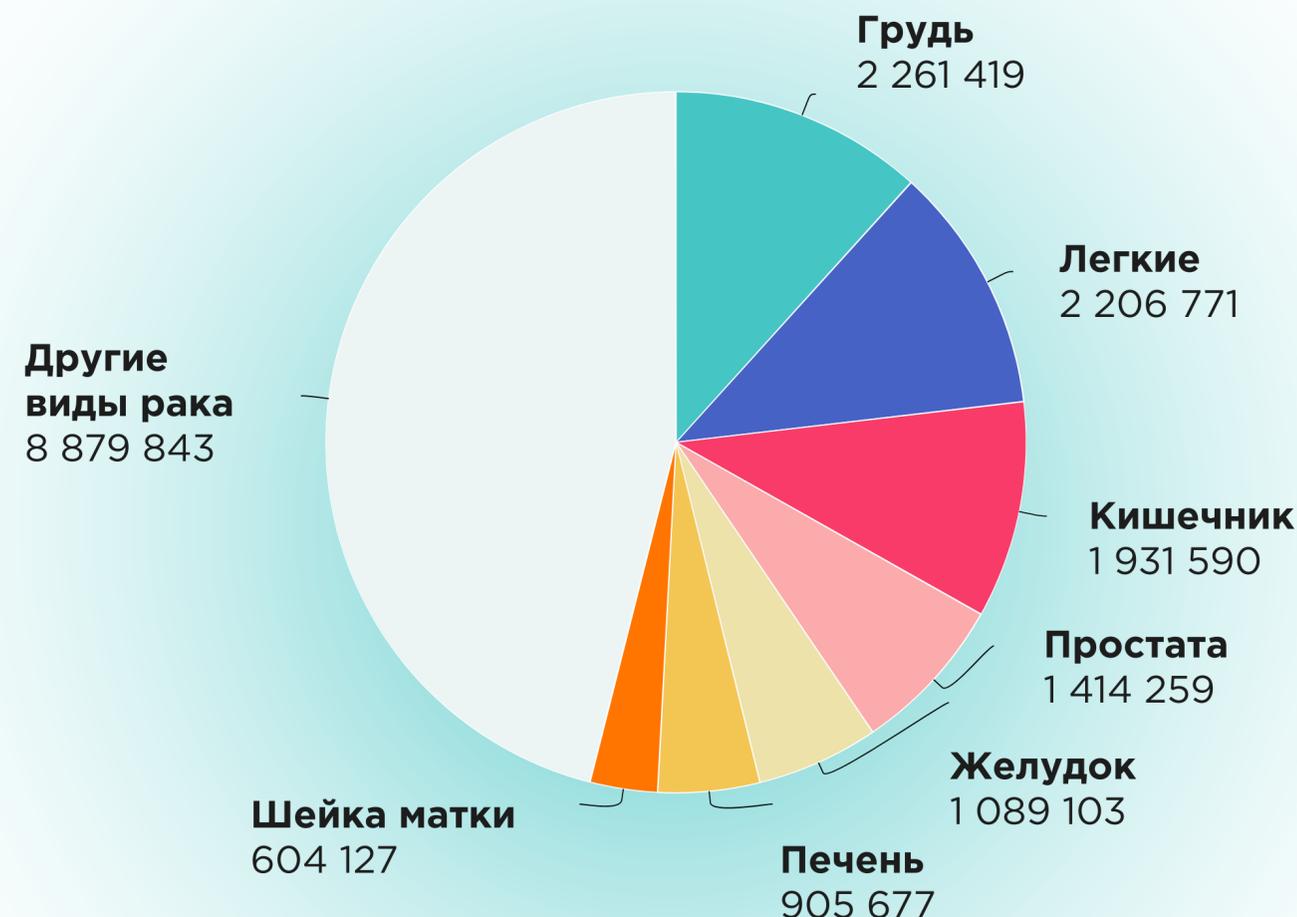
является **второй** из основных причин смерти в мире

В 2020 году

от этого заболевания в мире умерло

более **11 млн человек**

Расчетное количество новых случаев в 2020 г. во всем мире, для обоих полов, всех возрастов



Всего заболело в 2020 году

19 292 789 человек

Data source: GLOBACAN 2020 / Graph production: Global Cancer Observatory International Agency for Research on Cancer 2022

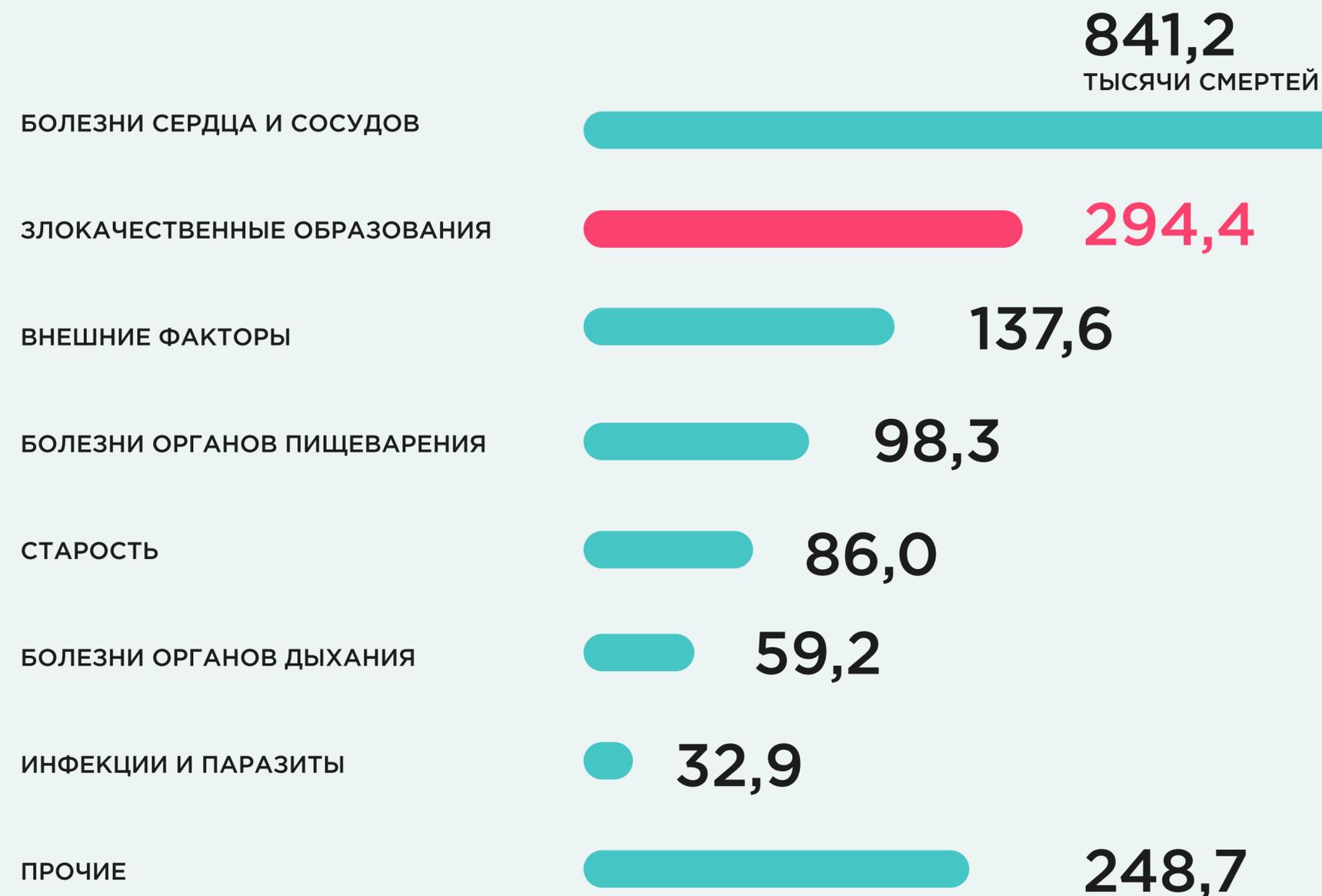
В России
ежегодно
600 тысяч
человек
заболевают
раком

Как показывают
научные исследования,
до

80%

онкологических
пациентов
задумываются
о суициде

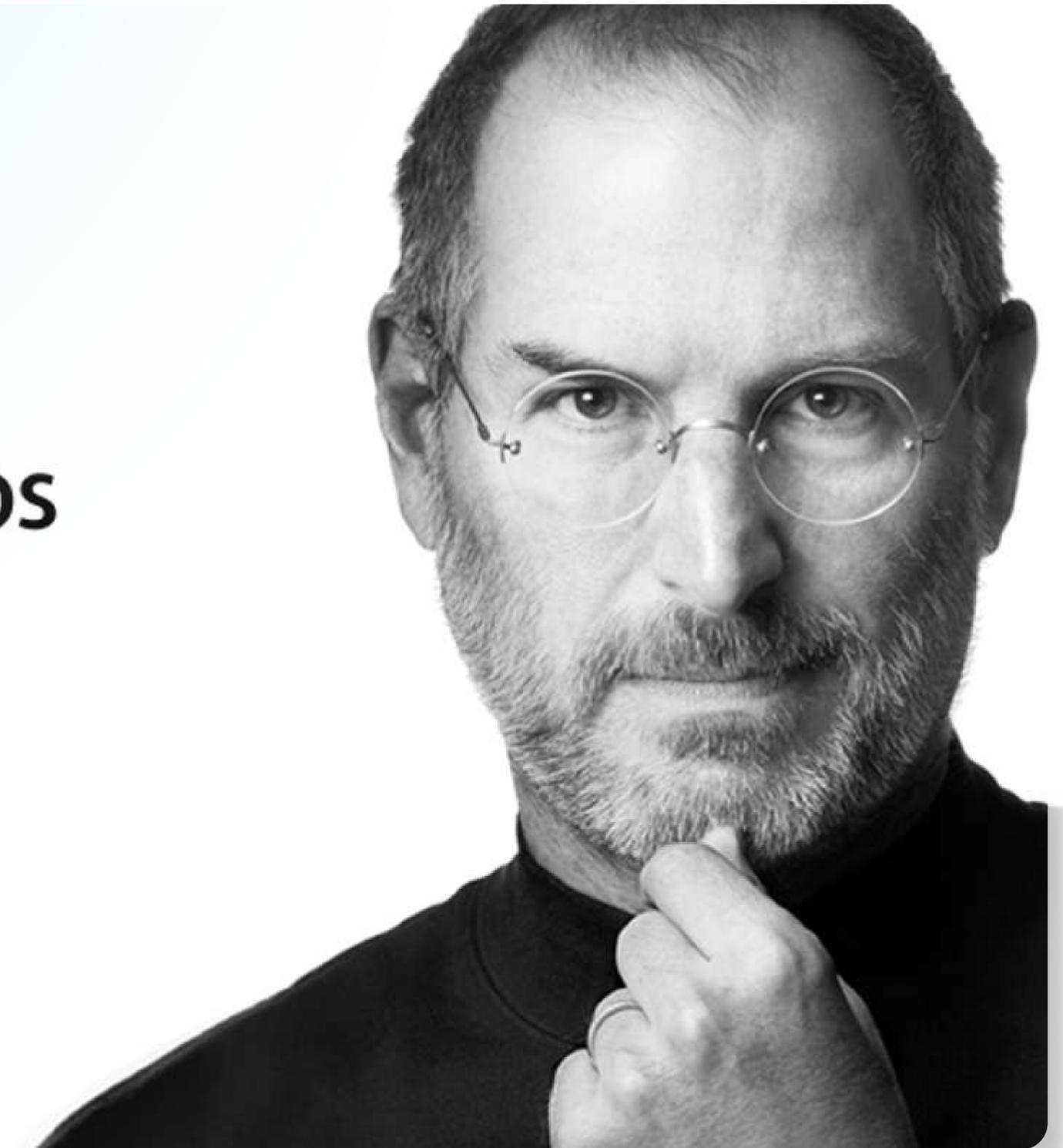
В 2020 году
рак стал причиной
каждой **6 смерти**
в России



К сожалению, даже наличие достаточного количества средств не гарантирует излечение: многие известные и знаменитые люди, у которых нет финансовых ограничений, не смогли излечиться от этого заболевания...

в 2011 году от рака умер Стив Джобс

Steve Jobs 1955-2011



СТОИМОСТЬ

некоторых видов операций,
не считая консультаций, анализов,
лекарств и поддерживающей терапии

Лучевая терапия при раке простаты

\$8 800–\$60 000

Лучевая терапия при раке шейки матки

\$20 000–\$25 000

Операция при раке желудка

\$18 000–\$30 000

Операция при раке легких

\$23 000–\$35 000

Операция при раке молочной железы

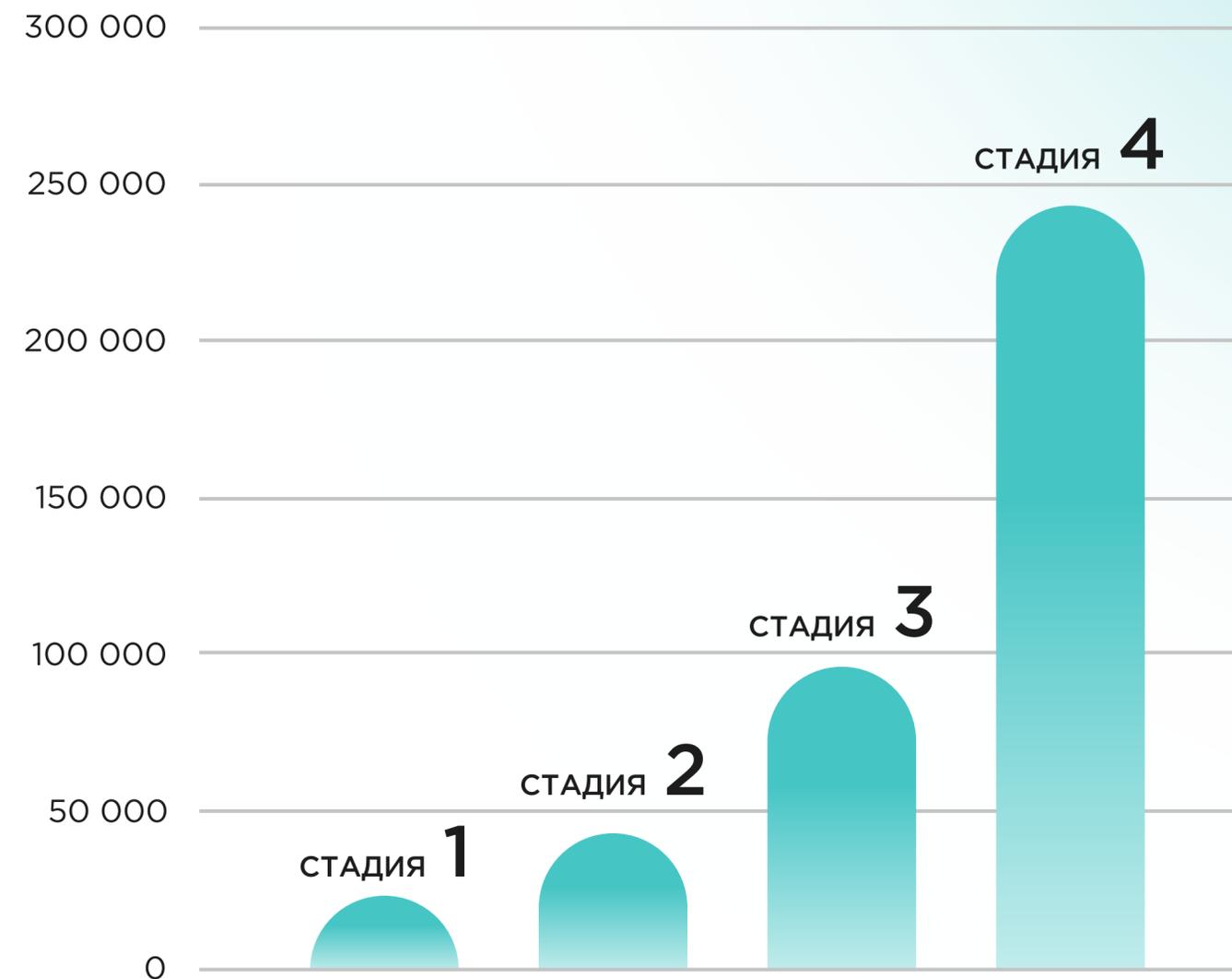
\$9 000–\$18 000

Стоимость годового лечения препаратом
иммунотерапии рака Keytruda составляет

\$150 000

А лечение лейкемии препаратом генной терапии
рака Kimriah от компании Novartis обойдется в

\$450 000 в год



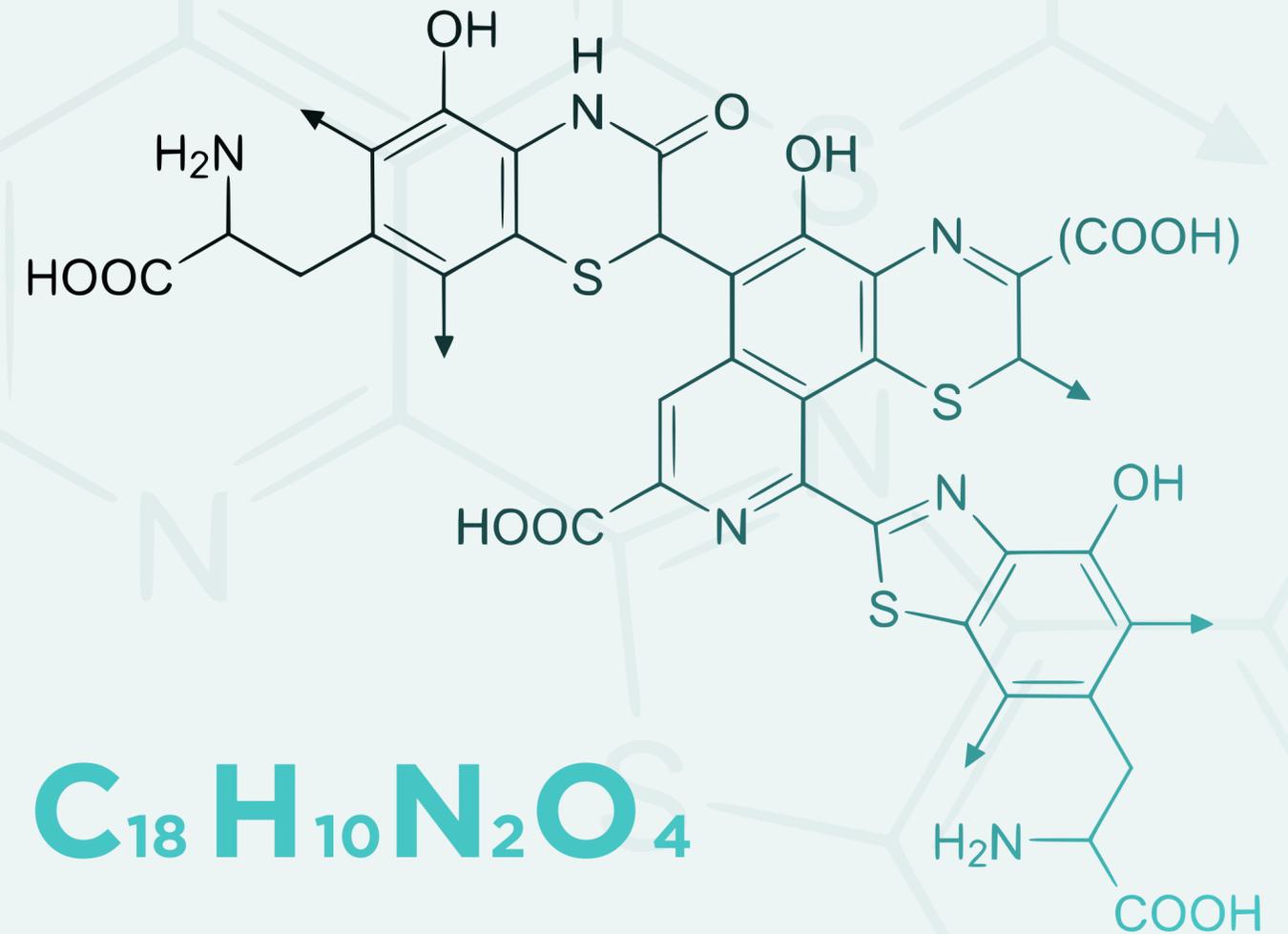
**Рост стоимости лечения рака
в Израиле в зависимости от стадии**

Наша команда занимается разработкой **НОВОЙ** в медицине **лекарственной формы** для лечения онкологии. Научно-исследовательская работа началась в 2019 году

Разработка формулы – это самый сложный этап создания препарата, и он связан с самыми высокими рисками: существует огромное множество способов выделения, обработки, сушки и других процедур каждого шага разработки, и для достижения успешного результата необходимо выявить верный способ для каждого звена такой цепочки создания, поскольку в случае неудачи весь процесс придется начинать с самого начала.

Этот этап мы уже прошли, а наш препарат получил название Алгинар.

Melanin



Наши достижения



Декабрь 2020

Первичное спектрально исследование меланина

Февраль 2021

Исследование образцов с помощью Электронного Парамагнитного Резонанса, что напрямую отображает их антиоксидантные свойства

Март 2021

Получен штамм антарктических дрожжей *Nadsoniella nigra* var. *hesuelica* из базы хранения дрожжевых культур и начата практическая работа по выращиванию сырья для производства

Июль 2021

Запущена культивация двух различных штаммов в нормальных условиях. Произведен выбор методов отделения штамма от культивационной среды

Июнь 2021

Подобраны условия содержания лучшего размножения и накопления меланина в штамме на твердой питательной среде. Кроме того, опробовано разведение штамма в жидкой среде на различных водных субстратах.

Найден оптимальный субстрат для быстрого и устойчивого роста штамма. Из водных субстратов выделены и подготовлены к извлечению меланина клетки штамма

Октябрь 2021

Самостоятельно выделили первую партию меланина из собственного сырья черных дрожжей *Nadsoniella Nigra*

Подобрали нужные параметры для выделения меланина из готовой дрожжевой массы, которую мы выращивали 3 месяца

Было проведено ЭМР исследование на определение антиоксидантной активности разных образцов меланина

Наш образец показал самую высокую антиоксидантную активность, которая сопоставима с данными из работ Лях С. П.

Было проведено сравнительное исследование доступных меланинов и выделенных по оригинальной методике из штамма *Nadsoniella Nigra* (ВКМ F-2137) методом ЭПР (электронный парамагнитный резонанс)

Июнь 2022

Доработана технология выделения меланина из сырья. На выходе получается на 150% больше готового вещества из того же объема сырья, что снижает себестоимость производства

Ноябрь 2021

Отработана технология получения водорастворимой формы меланина.

Проведены испытания еще с одной формой меланина, полученного из дрожжевой структуры.

Проводились исследования по антиоксидантной активности образцов меланина, выделенных различным способом, методом Электронно-Парамагнитного Резонанса (ЭПР)



Наши достижения

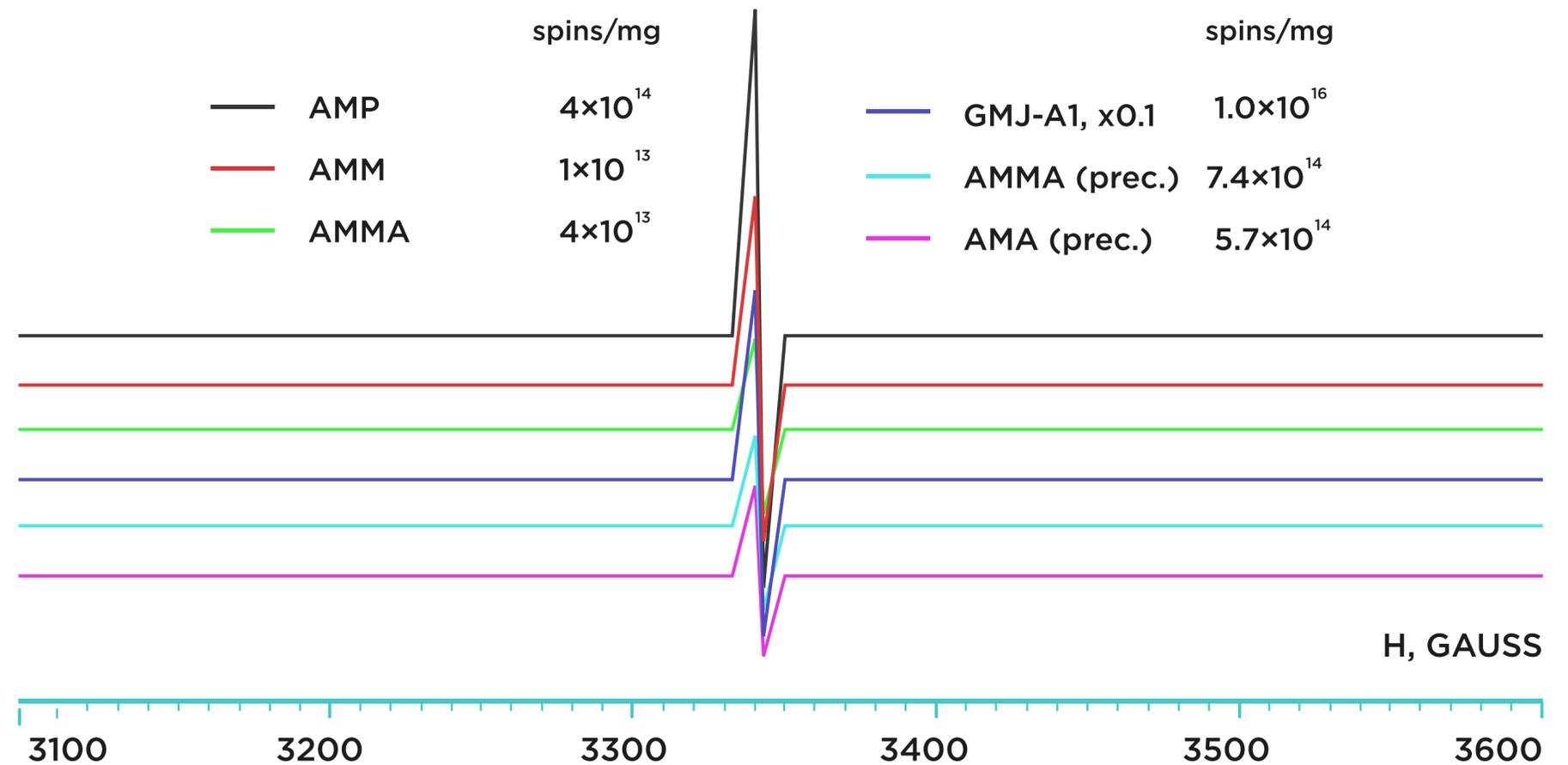


Разработана технология **разведения дрожжевых культур**

Разработана технология **выделения меланина** из различных дрожжевых культур **с наименьшими потерями**

Проведены исследования по установлению молекулярной структуры выделенного меланина с привлечением метода твердофазного Ядерного Магнитного Резонанса (ЯМР).

Проведены исследования с целью установления антиоксидантной активности у выделенного образца меланина посредством метода Электронного Парамагнитного Резонанса (ЭПР).



Выделенный по оригинальной методике меланин GMJ-A1 из штамма грибов *Nadsoniella Nigra* оказался самым активным и содержит на 2 порядка больше радикалов - 10^{16} spin/mg. Для удобства на диаграмме данные для этого меланина умножили на 0.1, чтобы не выйти за рамки графиков. В пересчете на 1г меланина спинов 10^{19} , что вполне достаточно для обеспечения высокой антиоксидантной активности.



Светлана Павловна Лях

советский
микробиолог

За основу нашей разработки мы взяли научные работы советского микробиолога Светланы Павловны Лях и ее препарат **Астромеланин**

Ее научная работа началась с докторской диссертации в 1969 году. Всего было написано **более 30 000 страниц** научных трудов

Препарат (Астромеланин), предшественник нашей разработки,

показал **положительное действие** по многим видам онкологических заболеваний

Кроме того, он имеет **подтвержденный эффект** по следующим видам заболеваний:



сахарный диабет типа II



язвенная болезнь желудка



бронхиальная астма



МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЦЕНТРАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА
С ПОЛИКЛИНИКОЙ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ КОРПУС № 11

Г-же С.П. Лях

103875, Москва, Воздвиженка, 6/2
Тел.: 222-8944 Факс: 202-1467

03.04.2000 № 21-14/326

На № _____ от _____

Уважаемая Светлана Павловна!

Администрация Терапевтического корпуса № 11 ЦКБ МЦ УД Президента РФ благодарит Вас за возможность принять участие в клинической апробации Вашего препарата «Астромеланин».

Использование аппликационной формы данного препарата у ряда больных сахарным диабетом II типа позволило добиться существенного улучшения клинического течения заболевания и уменьшить объем пероральной терапии сахароснижающими средствами.

Главный врач
Терапевтического корпуса № 11



Ю.А.Суровов

Письмо-благодарность Светлане Павловне Лях

от главного врача
терапевтического корпуса №11
медицинского центра управления
делами Президента Российской
Федерации о результатах
применения при сахарном
диабете второго типа



Заключение о результатах применения Астромеланина при различных заболеваниях

от доктора медицинских наук,
заслуженного врача Российской
Федерации В. Иванова

В результате анализа проведенного лечения больных с указанными выше патологическими состояниями препаратами «АстроНэлла» и «АстроМеланин» отмечается их высокая эффективность, как при оральном, так и при контактном и бесконтактном применении.

Указанные препараты являются быстрого многофункционального действия, способствующие снятию болевого синдрома, воспаления тканей, восстановления дефектов слизистой без деформации подлежащих тканей, разблокированию спазмированных глубоких мышц и восстановлению энергетического потенциала организма.

Препараты могут применяться как самостоятельно, так и в сочетании с другими способами лечения (мануальной терапией, иглоукалыванием, массажем, диетотерапией, физиотерапией и ЛФК).

Заведующий кабинетом рефлексотерапии,
Заслуженный врач Российской Федерации.
Доктор медицинских наук (В. Иванов)





Основные преимущества «АстроМеланина» при лечении злокачественных новообразований заключаются в его пролонгированном действии, отсутствии выраженного побочного эффекта и облегчении сильных болевых ощущений при тяжелых формах рака. Невысокая себестоимость «АстроМеланина» может обеспечить программе экономическую эффективность.

Отдавая себе отчет в масштабности стоящих перед нами задач, высочайшей социально-экономической значимости вопроса борьбы с раком, мы обращаемся к Вам, Борис Николаевич, и Вашему Фонду Первого Президента России с просьбой поддержать общественную инициативу, взять дело здоровья россиян под Вашу личную опеку и оказать содействие в развитии программы «АстроМеланин» и внедрении результатов исследований в практику.

С Уважением,

Директор Российского Онкологического
Научного Центра им. Н.Н. Блохина
РАМН, Академик

Трапезников Н.Н.

Директор НИИ Экспериментальной
диагностики и терапии опухолей,
Российского Онкологического Научного
Центра им. Н.Н. Блохина РАМН
Доктор медицинских наук, профессор
Академик РМГА

Барышников А.Ю.

Директор Медицинского
Радиологического Центра РАМН
Академик РАМН

Цыб А.Ф.

Из письма Президенту
Российской Федерации Б.Н. Ельцину
от руководителей крупнейших
онкологических центров России

Астромеланин

получил **одобрительные
отзывы и поддержку**
со стороны руководителей
трёх онкологических центров
России, которые оценили его
как перспективный препарат,
отражающий новейшие
методы в лечении опухолевых
заболеваний

В отличии от других препаратов для лечения онкологии, **Алгинар не токсичен и не вызывает побочное действие** на другие органы и системы организма

Наш препарат может использоваться любым человеком без ограничений **как обычная пищевая добавка**, чего не могут позволить себе другие аналогичные препараты, так как они несут разрушающее воздействие на организм

Способ воздействия препаратов на раковые клетки связан с их токсичностью, которая, в свою очередь, отравляет раковые клетки **и также имеет токсичное воздействие на организм человека**

Практически все препараты для лечения рака **являются токсичными** для организма препаратами и имеют огромное количество **побочных действий** на организм

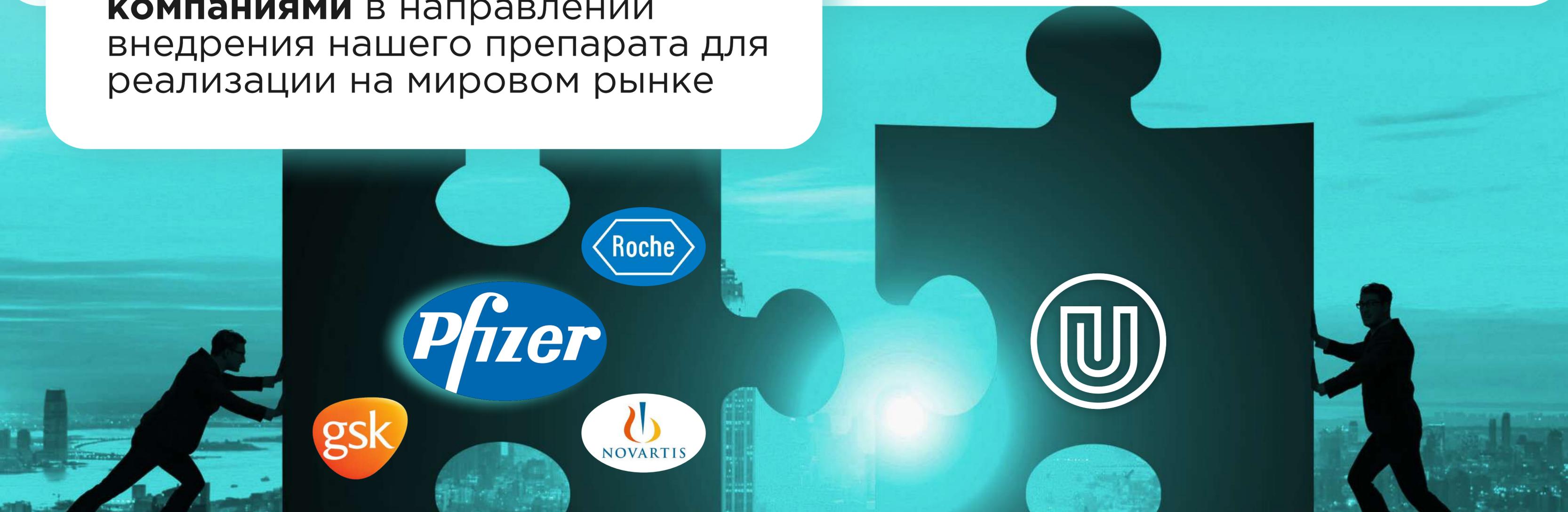


Огромный плюс нашего препарата в том, что его можно применять **не только** **для лечения, но и для** **профилактики** **заболевания**

Это очень важно, поскольку препарат **не имеет побочных действий** на организм, а его применение несет только **положительное воздействие** на организм и может предотвратить развитие онкологических заболеваний еще на самой ранней стадии

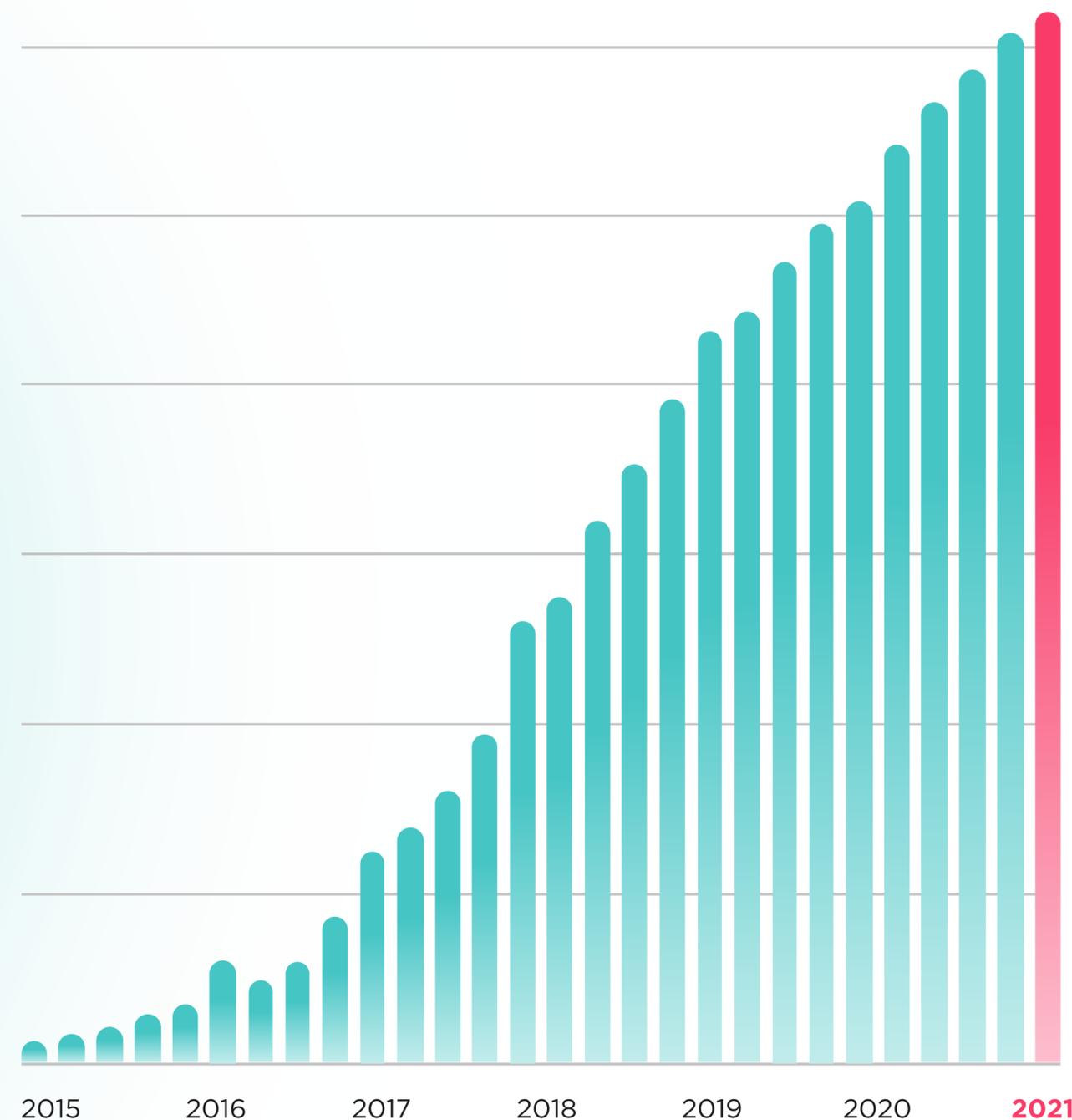
Уже в процессе проведения доклинических и клинических исследований **планируется провести переговоры о сотрудничестве (слиянии) с крупными фармацевтическими компаниями** в направлении внедрения нашего препарата для реализации на мировом рынке

Исходя из проведенных ранее испытаний, **это абсолютно безопасный препарат для лечения онкологии**, который работает направленно на раковые клетки и не оказывает побочных действий на другие системы организма



С учетом этих данных, мы предполагаем, **что спрос на препарат будет постоянно расти и может превзойти продажи многих других препаратов для лечения онкологии**

Этому также будет способствовать его безопасность для организма и отсутствие токсичности



Интерес к безопасному лечению, терапии и здоровьесбережению

В процессе

- Испытание штамма на токсичность
- Разработка технологической карты для промышленного производства
- Подбор оборудования для промышленного производства
- Договорные отношения с партнерами в области маркетинга и продаж препарата
- Подготовка документации к патентованию разработки

Ближайшие 12 месяцев

- Запуск производства препарата
- Выпуск первой коммерческой партии препарата «Алгинар»
- Регистрация препарата как БАД
- Начало продаж препарата «Алгинар»

Сроки реализации и необходимое финансирование

Этап II (запуск производства)

требуемое финансирование составляет —
\$1 000 000 - \$10 000 00 и зависит от мощности
производственной линии

Этап III/IV/V (клинические исследования и регистрация лекарственного средства)

требуемое финансирование составляет —
\$3 000 000 - \$4 000 000

Процесс разработки лекарственного препарата



Экономика проекта и стоимость разработки:

По материалам US National Library
of Medicine National Institutes
of Health 2017:

Стоимость противоопухолевых препаратов
обычно превышает **\$100 000 долларов в год**
за курс лечения

Средняя стоимость разработки одного
препарата в 2017 году в долларах США
составила **\$793,6 млн долларов**

Пять компаний разработали препараты,
получившие одобрение FDA в ускоренном
порядке. **Пять препаратов** получили
регулярное одобрение

7,3

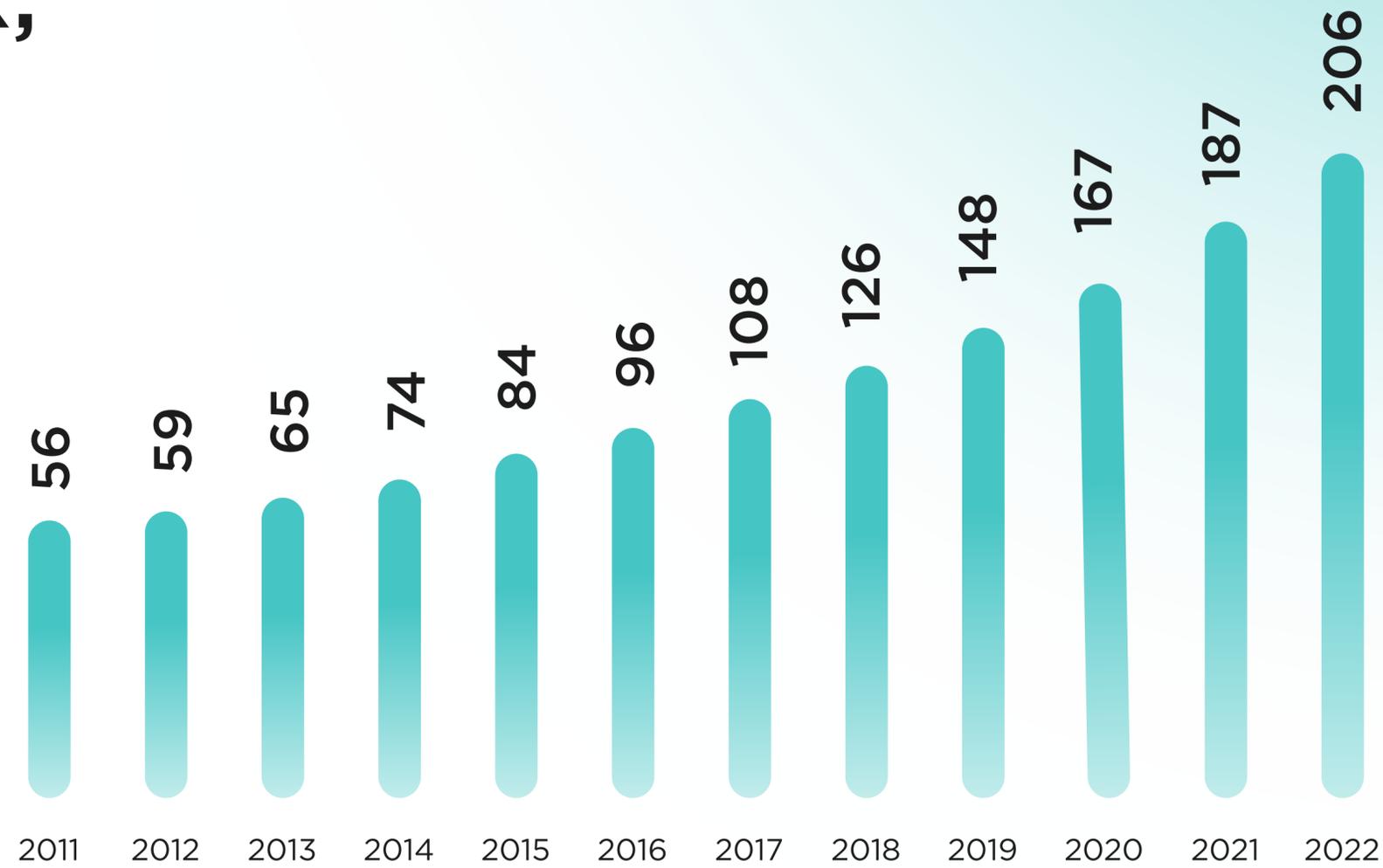
года

составляет среднее время
разработки одного
препарата

Средняя выручка этих
компаний в 2017 году
в долларах США составила
\$1 658,4 млн долларов

С момента утверждения до декабря 2016 года
общий доход от этих 10 препаратов составил
\$67 млрд долларов

Расходы на лекарства, используемые для лечения онкологических больных, за 10 лет выросли более чем в 3 раза



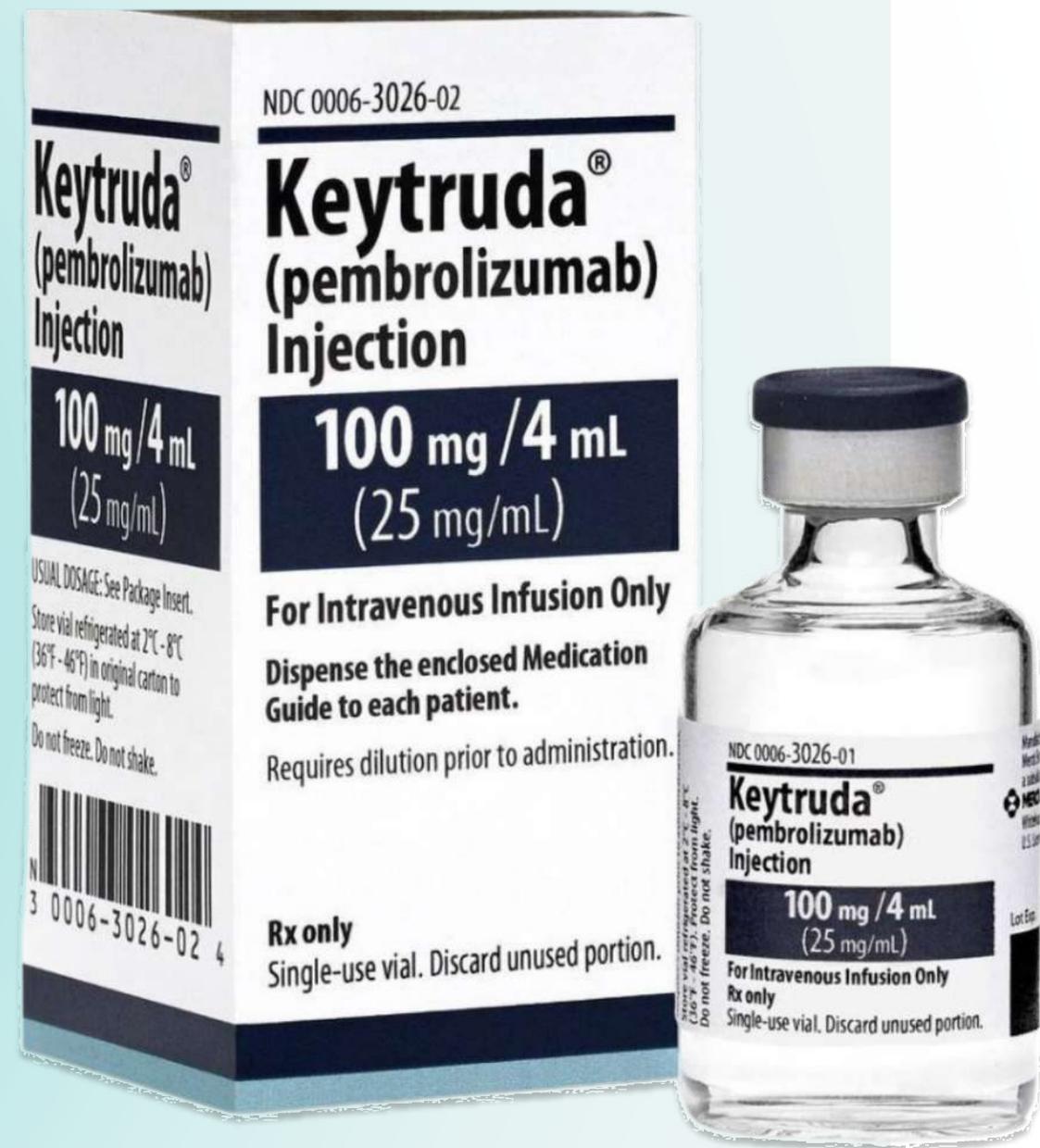
В 2011 году сумма всех расходов составляла **\$56 млрд долларов**

В 2021 году составила уже **\$187 млрд долларов**

В течение ближайших 5 лет ожидается рост рынка до **\$280-\$300 млрд долларов**

Мировые затраты на лечение онкологии с 2011 по 2021 годы
(в долларах США)

Самый продаваемый препарат на рынке для лечения онкологии — **Keytruda (pembrolizumab) Merck**



\$14 380 000 000

продажи за 2020 год

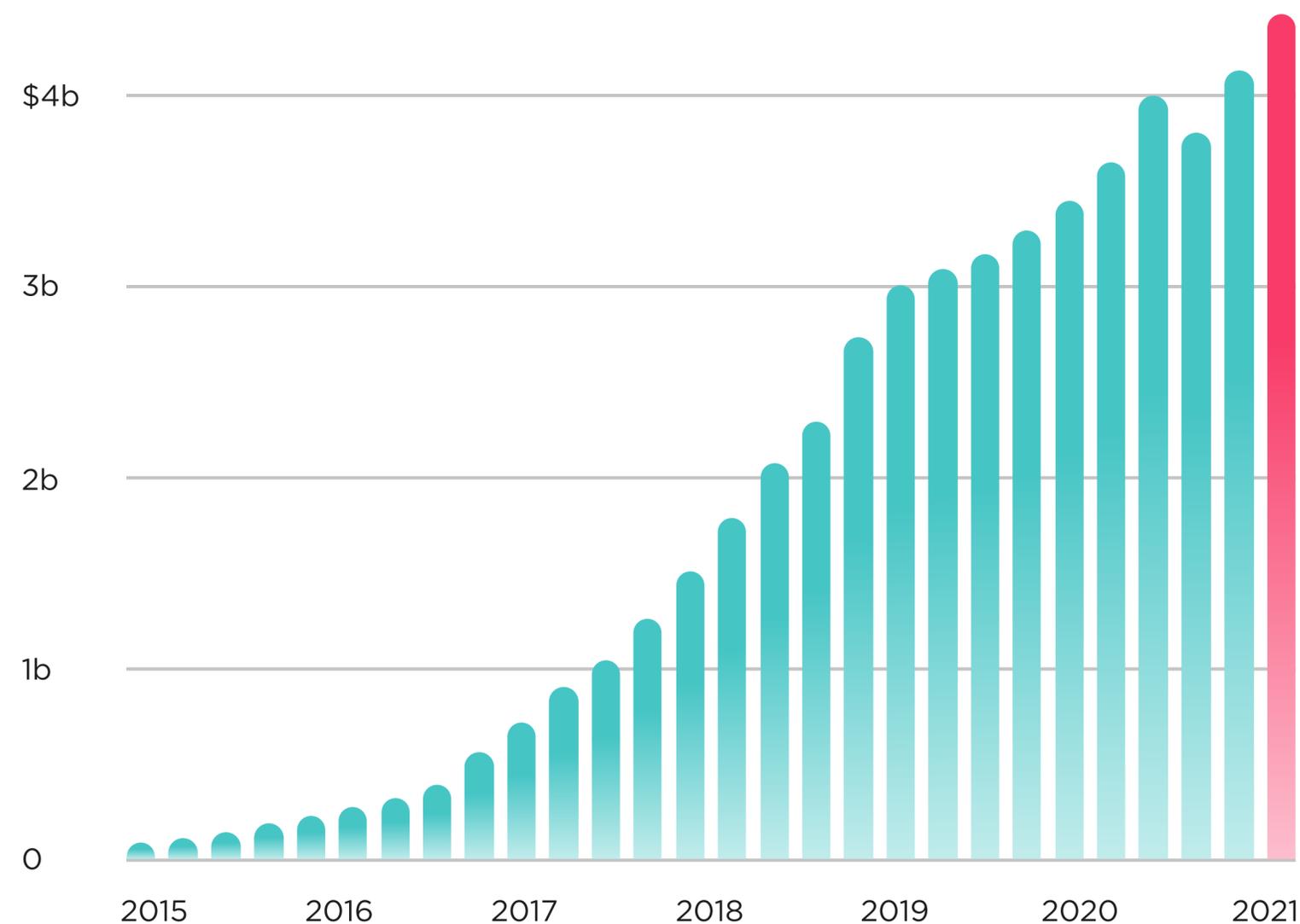
Препарат получил одобрение FDA в 2015 году



Объем продаж Keytruda за 6 лет составил более **\$51 млрд долларов**

При этом данный лекарственный препарат имеет **огромное количество побочных действий** на организм человека

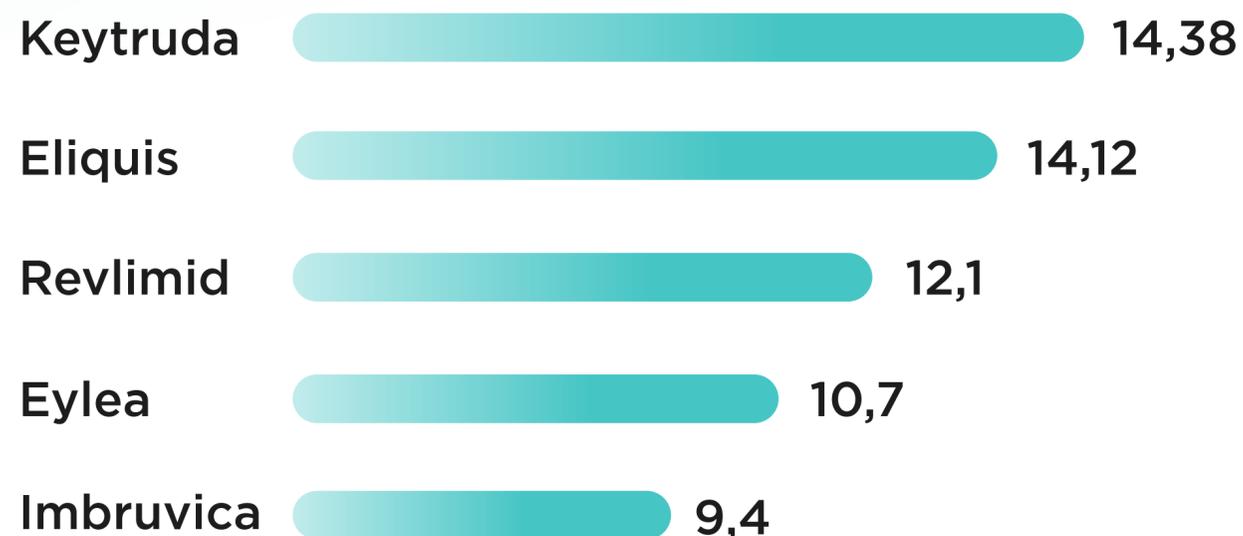
Прогнозируется, что к 2026 году объем продаж Keytruda составит **около \$27 млрд долларов в год**



Квартальный график продаж Keytruda 2015—2021

Объемы продаж препаратов:

для лечения рака
по данным S&P Global Market
Intelligence за 2020 год
млрд. долларов.



Keytruda (pembrolizumab) Merck

\$14 380 000 000

Eliquis (apixaban) Bristol Myers Squibb
and Pfizer

\$14 117 000 000

Revlimid (lenalidomide) Bristol Myers Squibb

\$12 106 000 000

Eylea (aflibercept) Regeneron
Pharmaceuticals, Bayer

\$10 722 220 000

Imbruvica (ibrutinib) Pharmacyclics (AbbVie)
and Janssen (Johnson & Johnson)

\$9 442 000 000

Примеры сделок по препаратам для лечения рака

Кроме объемов продаж аналогичных препаратов, мы можем косвенно сделать оценку стоимости разработки по сделкам между фармацевтическими компаниями. Некоторые сделки на рынке онкопрепаратов и компаний

2004 год - Pfizer Inc. приобрела препарат «Campto» для лечения онкологических больных у компании Aventis SA за **\$620 млн долларов**

2016 - Pfizer предложила **\$14 млрд долларов** за производителя онкопрепаратов Medivation

2018 год - GlaxoSmithKline plc приобретет TESARO, компанию, ориентированную на онкологию; сумма сделки составляет приблизительно **\$5,1 млрд долларов**

2019 - Pfizer купила производителя лекарств от рака Array BioPharma за **\$11,4 млрд долларов**



Венчурное финансирование в биотехнологическом секторе

Ниже приведен список биотехнологических стартапов, получивших венчурное финансирование в январе 2021 года. Первые 5 компаний находятся на стадии доклинических исследований; компания Plexium находится на стадии разработки; компания reMYND – на стадии первой фазы клинических исследований. **Наша компания сейчас находится на стадии подготовки к доклиническим исследованиям**

Название компании	Дата	Сумма \$ млн.	Лечебные направления	Этап
Cellino	02.01.2021	\$16	Dermatology, Preclinical	Preclinical
Nuvalent	01.27.2021	\$50	Oncology	Preclinical
Ukko	01.27.2021	\$40	Autoimmune, Inflammation	Preclinical
Nirogy Therapeutics	01.26.2021	\$16	Autoimmune, Oncology	Preclinical
TScan Therapeutics	01.25.2021	\$100	Oncology	Preclinical
Plexium	01.21.2021	\$35	Neurodegenerative, Oncology	Discovery
reMYND	01.21.2021	\$14	Alzheimer's disease, Diabetes	Phase 1

Научная группа разработки препарата

Персональные данные участников команды разработки скрыты по причине конфиденциальности и сохранения научных данных

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

www.ufgpro.com

support@ufgpro.com

Руководитель технического отдела разработки – доктор биологических наук

Руководитель научного отдела разработки – кандидат химических наук

Руководитель отдела биотехнологии – старший научный сотрудник, кандидат химических наук

Оператор спектров ЭПР – старший научный сотрудник, кандидат химических наук

Оператор твердотельного ЯМР – старший научный сотрудник, кандидат химических наук

IN VIVO исследования – старший научный сотрудник – кандидат химических наук