

# novo nordisk

ИСТОРИЯ КОМПАНИИ

1970



1990



1980

2000

жить,  
побеждая  
диабет!



# Предисловие

История компании Novo Nordisk, какой мы знаем ее сегодня, представляет собой цепь удивительных событий, которые начались почти 90 лет назад. Это история о двух маленьких датских фирмах, основанных в 20-х годах прошлого века в Копенгагене — Nordisk Insulinlaboratorium и Novo Terapeutisk Laboratorium\*, которые, несмотря на скромные финансовые средства, начали производство нового, революционного лекарства — инсулина, открытого незадолго до того двумя канадскими учеными.

Остро конкурируя между собой, обе компании вошли в число лучших в своей области. Наконец, в 1989 году они приняли решение о слиянии, превратившись в одну из крупнейших в мире биотехнологических корпораций, которая и сегодня продолжает быстро расти.

Эта брошюра знакомит читателя с историей компании Novo Nordisk — захватывающим повествованием о инновационных открытиях и изобретениях, сделанных талантливыми и целеустремленными людьми.

Мы надеемся, Вам понравится эта история!

*Novo Nordisk — глобальная компания, которая уже почти 90 лет специализируется в сфере здравоохранения, являясь мировым лидером по разработке инновационных средств для лечения сахарного диабета. Кроме того, Novo Nordisk занимает лидирующие позиции в таких областях, как нарушение гемостаза, лечение гормоном роста и заместительная гормональная терапия для женщин. Штаб-квартира компании расположена в Дании. Более 32 000 сотрудников трудятся в 74 филиалах по всему миру, а продукция доступна в 179 странах. Акции компании типа «Б» котируются на фондовой бирже NASDAQ OMX в Копенгагене (Novo-B), акции типа «А» котируются на Нью-Йоркской фондовой бирже под символом NVO. Более полную информацию можно найти на сайте [novonordisk.com](http://novonordisk.com), [novonordisk.ru](http://novonordisk.ru).*

\* Обе компании Nordisk Insulinlaboratorium и Novo Terapeutisk Laboratorium за годы своего существования неоднократно меняли названия. Для удобства мы будем называть их Nordisk и Novo соответственно.

# Nordisk Insulinlaboratorium



История Nordisk Insulinlaboratorium началась осенним днем 1922 года, когда супруги Круг сошли с корабля на берег Соединенных Штатов Америки. Профессор Копенгагенского университета Август Круг в 1920 году получил Нобелевскую премию по физиологии. В США Август Круг с женой Марией прибыл по приглашению Йельского университета для чтения цикла лекций о своих медицинских исследованиях.

## Болезнь Марии Круг

Во время турне по США супруги Круг неоднократно слышали в новостях о людях с диабетом, которые получали лечение инсулином — гормоном, открытым в 1921 году двумя канадскими учеными Бантингом и Бестом.

Стоит ли говорить о том, как это заинтересовало Марию Круг, которая профессионально занималась исследованиями в области медицины и в 1914 году стала четвертой в Дании женщиной, получившей степень доктора медицинских наук. Мария вела частную медицинскую практику и у нее наблюдались несколько пациентов, страдавших сахарным диабетом 1-го типа. Кроме того, у нее самой был диабет 2-го типа.

## Встреча в Торонто

Во время пребывания в США Август написал письмо профессору Маклеоду, руководителю института в Торонто, где впервые в мире был получен инсулин. Мария

Круг, в свою очередь, отправила письмо в Копенгаген своему датскому коллеге, доктору Гансу Христиану Хагедорну, который в сотрудничестве с фармацевтом Норманом Йенсеном разработал очень точный метод измерения уровня сахара крови. «Я уверена, что Вы... заинтересуетесь производством этого лекарства, поэтому я убедил своего мужа написать доктору Маклеоду в Торонто с просьбой передать нам свой способ получения инсулина для того, чтобы Вы могли начать опытное производство в Дании».

Оба письма нашли своих адресатов, и, после встречи с профессором Маклеодом в Торонто, супруги Круг в декабре 1922 года вернулись в Копенгаген, имея на руках разрешение на производство и продажу в странах Скандинавии жизненно необходимого инсулина.

## Возвращение в Данию

Через день после возвращения супругов в Копенгаген Август Круг и Хагедорн пришли к выводу, что до начала производства необходимо провести ряд исследований. Однако прежде они должны были решить проблему финансирования. Поэтому Круг и Хагедорн обратились к датскому фармацевту Августу Конгстеду, владельцу фармацевтической компании Løvens kemiske Fabrik (Leo Pharmaceutical Products). Конгстед согласился оплатить исследования и помочь в организации производства. Однако он поставил условие: первый препарат инсулина,

1 В 1921 г. два канадца, Чарльз Бест (слева) и Фредерик Бантинг (справа), впервые в мире получили экстракт инсулина из поджелудочных желез животных и ввели его собаке, больной сахарным диабетом.

2 Университет Торонто.

3 Супруги Август (1874–1949) и Мария Круг (1874–1943). Фото сделано во время турне по США и Канаде в 1922 г.

4 Из письма Марии Круг Гансу Христиану Хагедорну о революционном открытии — инсулине.



Da jeg tænker mig, at de haardt  
fra et teoretisk og et praktisk  
Hovedpunkt vil være interessant.  
ret i dette Prop., har jeg  
faaet min Mand til at skrive  
til Dr. Mc. Glod i Toronto og  
spørge ham, om det var  
muligt at faa Fremstillings-  
metoden, saaledes at det  
kunne blive muligt for dem  
at gøre Forsøg med Prop. i  
Danmark.



1 Ганс Христиан Хагедорн (1888–1971).

2 В 1923 г. компания Nordisk произвела инсулин Leo, первый скандинавский инсулин.

3 В 1927 г. Nordisk открыла первый завод по производству инсулина в г. Гентофте.

4 Наклеивание этикеток на флаконы с инсулином.

произведенный Крогом и Хагедорном, должен называться Leo, что переводится с латыни как «лев».

#### Первый инсулин

Первые эксперименты были проведены в доме Хагедорна и в институте Крога — лаборатории зоофизиологии. Вскоре после начала исследований — 21 декабря 1922 года — ученым удалось получить небольшое количество инсулина из поджелудочной железы быка. Успех настолько взволновал Крога и Хагедорна, что Крог во время своей лекции 2 января 1923 года, сказал: «Я чувствую, что должен, хотя бы на время, отложить в сторону свою работу и полностью сосредоточиться на этом деле...».

#### Первые пациенты

В марте 1923 года первым пациентам были сделаны инъекции инсулина, полученного Крогом и Хагедорном. Лечение не всегда было успешным, но об одной 9-летней девочке Хагедорн написал: «...этот прежде такой тихий ребенок вдруг стал подвижным и резвым, ее просто

не удержать». Весной 1923 года Крог и Хагедорн переехали в новое, более просторное помещение. Хагедорн оставил свою медицинскую практику с тем, чтобы возглавить лабораторию, получившую название Nordisk Insulinlaboratorium. В это же время они вышли на рынок с инсулином Leo — первым скандинавским инсулином.

Так возникла компания Nordisk Insulinlaboratorium, и сегодня 1923 год считается годом основания компании Novo Nordisk.

#### Независимая организация

В феврале 1924 года Nordisk стала независимой организацией под управлением Крога, Хагедорна и Конгстеда. Они решили, что любая прибыль должна использоваться для научных и гуманитарных целей. Производство инсулина в Дании пошло полным ходом.



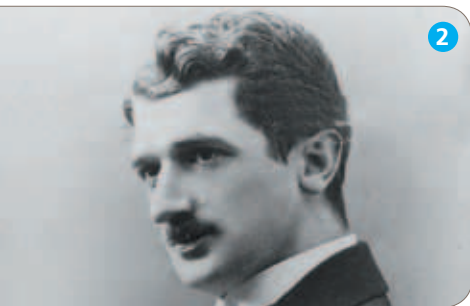




# Novo Terapeutisk Laboratorium



1



2

С самого начала производства в 1923 году Хагедорн и Крог были единодушны в том, что Харальд Педерсен именно тот человек, который сможет разработать оборудование для производства инсулина. Харальд Педерсен был необычайно одаренным изобретателем, который в течение ряда лет работал у Крога в лаборатории руководителем механической мастерской. Брат Харальда Педерсена, Торвальд, был квалифицированным фармацевтом, позже он также приступил к работе в компании Nordisk как специалист по химическим процессам.

## Проблемы сотрудничества

Однако работа братьев Педерсенов в Nordisk продлилась недолго. Торвальд не сработался с Хагедорном, и в апреле 1924 года наступила естественная развязка — Хагедорн его уволил. Из солидарности с братом Харальд тоже решил покинуть компанию, хотя ему нравилось работать с Крогом.

## Братья начинают собственное дело

Братья Педерсены решили попробовать производить инсулин самостоятельно. Они оказались хорошей командой, и весной 1924 года им удалось получить препарат инсулина в стабильной жидкой форме, который они называли Novo Insulin.

В том же году Харальд Педерсен создал специальный шприц – Novo, который позволял пациентам делать инъекции самостоятельно, при этом достигалась высокая точность дозирования. Братья были готовы выйти на рынок со своей продукцией, но сомневались, что смогут сами вести маркетинг. Поэтому они обратились в компанию Nordisk с предложением о сотрудничестве. Однако Крог и Хагедорн отказались, и братья решили, что будут работать самостоятельно.

1 Харальд Педерсен (1878–1966).

2 Торвальд Педерсен (1887–1961).

3 Инсулин Novo и шприц Novo, представленные в 1925 г.

4 Бык Апис стал логотипом фирмы Novo в 1926 г. Бык Апис — одно из священных животных Древнего Египта, которому поклонялись как земному воплощению бога Птаха.



3

4

TERAPEUTISK LABORATORIUM



NOVO





1 Вилла Rolighed, где братья Педерсены создали первый инсулин Novo.

2 Письмо к датским фармацевтам от 16 февраля 1925 г., которое можно назвать свидетельством о рождении компании Novo.

3 Опытное устройство компании Novo для измельчения желез животных.

4 Сотрудник, работающий на расфасовочном оборудовании, разработанном Харальдом Педерсеном.

5 В 1932 г. Novo переехала в новое здание, рядом с которым двумя годами позже был возведен завод, построенный по проекту архитектора Арне Якобсена.

### Компания получает название

Братья назвали свою фирму Novo Therapeutisk Laboratorium, и 16 февраля 1925 года они отправили датским фармацевтам письмо с информацией о том, что инсулин Novo и шприц Novo предлагаются для продажи. Эта дата считается датой основания компании Novo.

### Семейная компания

С первого дня своего основания Novo была семейной компанией. Финансовую поддержку братьям Педерсенам оказали их сестра Тора Педерсен и жена Харальда, Мина Педерсен. Тора работала учительницей, а также боролась за права женщин. Она одолжила братьям деньги, которые получила в знак благодарности за приложенные усилия в деле борьбы за гендерное равенство учителей в оплате за труд. Мина Педерсен пожертвовала на общее дело свое наследство и личные накопления, которые были использованы для покупки дома Rolighed, где смогли разместиться как семья Педерсенов, так и производство.

### Дух Novo

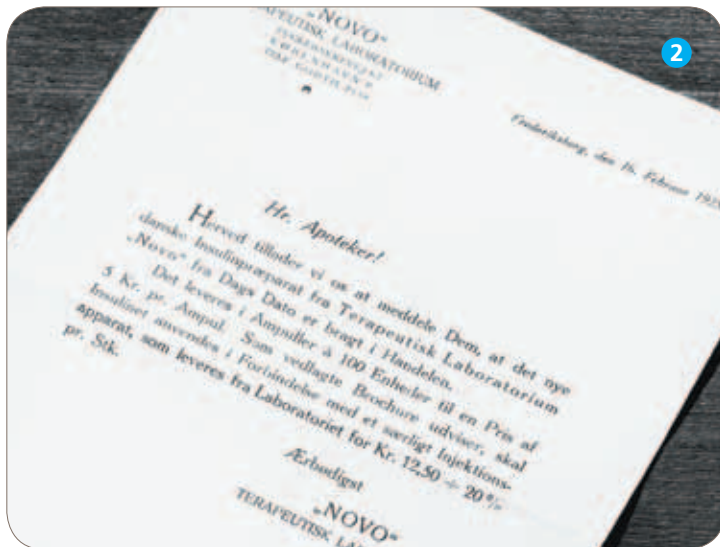
Вся семья принимала активное участие в производстве. Вскоре компания начала нанимать работников, однако атмосфера семейственности и общности продолжала сохраняться. Выросшие в весьма стесненных материальных условиях, братья Педерсены считали очень важным создать для своих сотрудников достойные условия труда. В течение многих лет в своем новогоднем обращении к сотрудникам

Торвальд Педерсен говорил: «Мы все преуспеваем, только когда преуспевает Novo». Условия труда, созданные в то время Педерсенами в Novo, выгодно отличались от других фирм. Даже в первые десятилетия в социальный пакет сотрудников, имеющих иждивенцев, входила надбавка к окладу, завод был оснащен современным оборудованием, сотрудники питались в отличной столовой, руководство компании ежегодно устраивало для всех пикник.

Рассказывают, что у соучредителя Novo Харальда Педерсена было любимое высказывание: «Мы должны делать свою работу лучше, чем другие». Так же мыслили все сотрудники и делали все возможное, чтобы усовершенствовать процессы производства и разработки лекарств, тем самым принося пользу компании и увеличивая ее оборот. С течением времени чувство принадлежности к компании переросло в корпоративную лояльность — ту самую, которая стала называться «дух Novo».

### Две компании

Появившись раньше, компания Nordisk смогла лучше закрепиться на рынке скандинавских стран, что повлияло на решение Novo обеспечить себе рост за счет других стран. При этом обе фирмы демонстрировали стремительный рост и развитие. К 1936 году в Novo насчитывалось уже 56 сотрудников, а 90% продукции шло на экспорт. В Дании теперь было две компании, которые с годами станут ведущими мировыми производителями инсулина.



# Новые препараты инсулина



В начале 1930-х годов ученые пришли к выводу, что существующие препараты инсулина обладают слишком коротким действием. Это было серьезным недостатком, так как пациентам приходилось делать несколько инъекций инсулина в течение дня. Поэтому обе компании сосредоточили свои усилия на разработке инсулина продленного действия.

В 1935 году братья Педерсены вывели на рынок инсулин с добавлением адреналина — гормона, который продлевал действие инсулина. Однако вскоре этот препарат исчез с рынка, так как адреналин все же не обладал желаемым эффектом. Тем временем все внимание переключилось на сенсационное открытие, сделанное в компании Nordisk.

## «Самое важное достижение»

В 1936 году Хагедорн и его коллега Норман Йенсен обнаружили, что действие инсулина можно продлить путем добавления в него протеина под названием протамин, получаемого из молок речной форели. Это открытие было воспринято как настоящий прорыв, и в 1937 году признанный в США авторитет в диабетологии Э. П. Джослин написал: «Протамин — это самый значительный шаг вперед в области лечения диабета с момента открытия инсулина в 1921 году».

В 1936 году на основе научной работы Хагедорна и Нормана Йенсена компании Nordisk удалось создать совершенно новый препарат инсулина длительного действия. Пациентам это открытие предоставляло существенное преимущество — меньше инъекций инсулина в сутки.

## Новости из Канады

Однако у нового препарата был недостаток: перед использованием пациентам приходилось добавлять в него нейтрализующую жидкость. Поэтому большой радостью стало известие о создании в том же году двумя канадскими учеными, Д. А. Скоттом и А. М. Фишером, другого препарата инсулина длительного действия — цинк-протамин-инсулина (ZPI), который перед использованием достаточно было просто встряхнуть. Компания Novo вышла на рынок с этим продуктом в 1938 году, что послужило поводом для начала судебного процесса, привлечшего большое внимание прессы в Дании.

## В суде

Хагедорн считал, что в Novo используется метод производства ZPI-инсулина, запатентованный фирмой Nordisk. Торвальд Педерсен отверг эти обвинения. В результате дело оказалось в суде. Братья выиграли суд первой инстанции, но Хагедорн подал апелляцию в Верховный суд и выиграл процесс с преимуществом в один голос. Решение суда означало, что компания Nordisk имела право на часть прибыли, которую Novo получила от продажи препарата цинк-протамин-инсулина (ZPI).

## Две клиники

В 1932 году Nordisk открывает клинику Steno Memorial Hospital. Хагедорн и Крог выбрали это название в честь одного из пионеров датской науки Нильса Стенсена, жившего в XVII веке.

1 Инсулин длительного действия цинк-протамин-инсулин (ZPI), с которым Novo вышла на рынок в 1938 г.

2 Фотоколлаж, иллюстрирующий производство инсулина Novo в 1930-х гг.



# INSULIN „NOVO“



10 phials of 200 units each  
100 units per cc

10 Flasker à 200 intern. Enteder  
100 units per cc





1 Инсулин NPH (нейтральный протамин Хагедорна).

2 Клиника Steno Memorial Hospital, открытая Nordisk в 1932 г. Построена по проекту архитектора Ивара Бентсена.

3 Великолепный особняк Видоре, в котором в 1938 г. Novo открыла санаторий-больницу Hvidore Diabetes Sanatorium.

4 Кнуд Халлас-Моллер (1914 -1984) в своей лаборатории в конце 1930-х гг.

В этой великолепно оснащенной клинике, помимо лечения пациентов, проводились исследования в области диабета. Результаты этих исследований оказались настолько значительными, что клиника Стено стала самым крупным и наиболее важным диабетологическим центром в Скандинавии. В 1957 году к клинике была пристроена исследовательская лаборатория, получившая в 1978 году название Hagedorn Research Laboratory (Исследовательская лаборатория Хагедорна). В ней велись фундаментальные исследования. В 1938 году Novo основала санаторий-больницу Hvidore Diabetes Sanatorium, в 1949 году переименованную в Hvidore Hospital (клинику Видоре). В этой клинике проверялись и корректировались схемы лечения, назначенные больным в обычных больницах. Для многих людей с диабетом пребывание в Видоре означало, что по возвращении домой они смогут вести почти нормальную жизнь. Клиника Видоре также стала исследовательским центром и базой для клинических исследований новых инсулинов фирмы Novo. В 1992 году клиники Steno Memorial Hospital и Hvidore Hospital объединились, образовав Steno Diabetes Center (Диабетологический центр Стено).

#### Новый человек в Novo

В 1937 году на работу в Novo пришел фармацевт Кнуд Халлас-Моллер. Обладая исключительным талантом исследователя и руководителя, он на ближайшие

десятилетия стал в компании центральной фигурой. Его первой задачей в Novo было найти альтернативу ZPI, профиль действия которого не был оптимальным. В 1944 году он разработал несколько препаратов инсулина как короткого, так и продленного действия. Эти препараты широко использовались во многих странах, хотя ZPI оставался популярным среди пациентов и продолжал составлять значительную часть продаж Novo.

#### Новости от Nordisk

Главное событие в лечении диабета в 1940-х годах произошло в Nordisk. В 1946 году ученым С. Крайенбулю и Т. Розенбергу удалось получить кристаллический протамин-инсулин. Кристаллическая форма означала, что теперь можно было смешивать протамин-инсулин с инсулином короткого действия без потери или изменения свойств компонентов. Этот уникальный препарат в 1950 году был выведен на американский рынок под названием NPH — нейтральный протамин Хагедорна. NPH пользовался большим успехом и вскоре стал составлять значительную долю потребления инсулина продленного действия в западном мире.



# Сделать инсулин чище



1



2

После успеха инсулина NPH фирмы Nordisk в Novo была сформирована группа с целью разработки препарата, равного по своим свойствам инсулину NPH или даже превосходящего его.

Группа ученых достигла поставленной цели. В 1953 году Novo представила инсулины серии Lente®, которые в течение нескольких лет составляли почти треть мирового потребления инсулина. В серию Lente® входили три препарата разной продолжительности действия, что достигалось за счет соединения инсулина с цинком. Это позволило врачам назначать режим дозирования инсулина в соответствии с потребностями конкретного пациента. В то же время, продленное действие этих препаратов не было связано ни с какими другими, не связанными с инсулином веществами. В результате дополнительным преимуществом этих инсулинов стало меньшее количество аллергических реакций.

## Антитела к инсулину

Хотя препараты инсулина стали гораздо чище по сравнению с 1920-ми годами, оставалось еще много проблем, которые предстояло решить. Исследования, проведенные в 1960 году в США, показали, что у всех больных диабетом вырабатываются антитела к инсулину. Это означало, что действие инсулина постепенно ослабевало и пациентам требовались все большие и большие дозы для того, чтобы держать под контролем заболевание.

В то же время, все еще встречались случаи аллергической реакции на инсулин.

Чтобы найти этому причины, инсулин подвергся еще более тщательному изучению с помощью новых более чувствительных методов. Данное исследование выявило примеси в препаратах, то есть небольшие количества веществ, происхождение которых связано с сырьем, использовавшимся для производства инсулина. Исследователи, как в Novo, так и в Nordisk, сосредоточили теперь свои усилия на уменьшении содержания примесей или даже полном их устранении с целью снижения риска выработки антител.



3

- 1 Создатели инсулинов Lente® (слева направо) Кнуд Халлас-Моллер, Йорген Шлихткрюль и Карл Педерсен.
- 2 Специально для столовой Novo в 1952 г. изготовлены 200 стульев «Ант» от дизайнера Арне Якобсена.
- 3 Какое-то время инсулины Lente® обеспечивали почти треть мировой потребности в инсулине.
- 4 Прием у врача в клинике Hvidovre Diabetes Hospital в 1950-е гг. В это время Novo выпустила на рынок инсулины Lente®.









### Новые высокоочищенные инсулины

В 1973 году исследования по проблеме выработки антител к инсулину, вызванного примесями, привели к созданию фирмой Novo монокомпонентного инсулина (инсулин МС). Такое название новый препарат получил благодаря своей необычайной чистоте: он содержал практически только один компонент — собственно инсулин. В 1977 году Novo смогла вывести на рынок полный спектр инсулинов по стандарту МС.

Nordisk также улучшила методы очистки инсулина и в 1974 году представила новый высокоочищенный свиной инсулин. После того как в 1967 году исследования в США показали, что антитела к говяжьему инсулину образуются чаще, чем к свиному, Nordisk начала выпускать только свиной инсулин, полностью прекратив производство говяжьего.

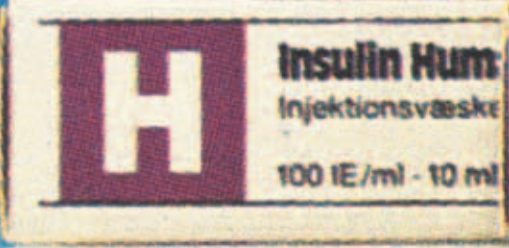
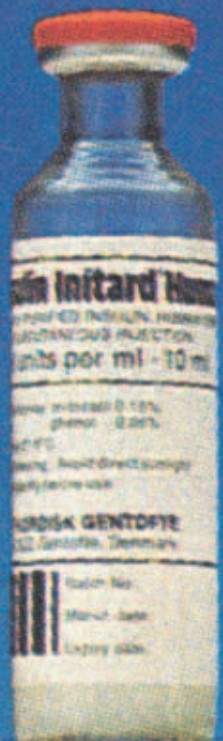
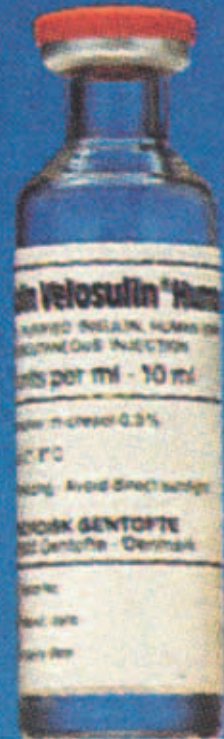
Клинические испытания показали, что у людей с диабетом, получавших лечение высокоочищенными инсулинами фирм Novo и Nordisk, образуется гораздо меньше антител к инсулину. Поэтому врачи стали уверенно назначать новые препараты пациентам, у которых ранее наблюдалась аллергия на инсулин.

Было также обнаружено, что при лечении высокоочищенным инсулином необходимая для контроля заболевания доза может быть уменьшена.

1 С 1977 г. портфель инсулинов Novo состоял только из препаратов монокомпонентного инсулина.

2 В 1974 г. Novo открывает в Багсвере детский сад — одно из первых учреждений для детей сотрудников.

3 Высокоочищенный инсулин компании Nordisk.





# Рост на мировом рынке



К началу 1970-х Novo и Nordisk имели за плечами пятьдесят богатых событиями лет, в течение которых они разработали препараты инсулина, значительно повысившие качество жизни людей с диабетом. Однако две компании значительно различались по размеру. Novo стала гораздо больше и к тому же достигла впечатляющей доли продаж препарата на мировом рынке. Продавать свою продукцию в странах Скандинавии и в Германии братья Педерсены начали еще в 1926 году, а впоследствии Novo экспортировала продукцию и в другие страны Европы, на Ближний Восток и в Латинскую Америку. К 1936 году компания Novo поставляла инсулин не менее чем в 40 стран мира.

## Новые рынки

Благодаря инсулинам Lente®, компания Novo стала одним из ведущих производителей инсулина в мире. В 1959 году в Багсвере были построены первые исследовательские лаборатории, а в 1960-х этот пригород Копенгагена стал штаб-квартирой компании. Несколькими годами ранее филиалы открылись в Германии, Франции и Южной Африке, и к середине 1970-х годов их насчитывалось уже 14.

## Непрерывное развитие и инновации

Кнуд Халлас-Моллер сыграл решающую роль в развитии компании Novo сначала как ученый-исследователь, а затем как президент и исполнительный директор, пост

которого он занимал на протяжении двух десятилетий — с 1961 по 1981 гг. В начале 1960-х Халлас-Моллер провел реорганизацию Novo с целью соответствия темпам роста продаж, создав динамичную, ориентированную на производство организацию, что привело к дальнейшему росту компании в течение последующих десятилетий. В 1974 году кульминацией этого роста стала регистрация акций компании типа «Б» на Копенгагенской фондовой бирже.

Двумя годами раньше, в 1972 году, на работу в Novo был принят молодой специалист в области права на годовой проект по выводу компании на фондовую биржу. Молодым адвокатом, только что вернувшимся на родину из США со степенью MBA Стенфордского университета Калифорнии, был Мадс Овлисен. В компанию Novo он пришел на должность секретаря Совета директоров, в его обязанности входило содействие по размещению ценных бумаг компании.

То, что начиналось для Мадса Овлисена как временное назначение, превратилось в более чем тридцатилетнее служение в Novo, где он, находясь с 1981 по 2000 гг. на посту президента и главного исполнительного директора, оказал решающее влияние на ряд наиболее важных событий в истории компании. Именно Мадс Овлисен, обладая незаурядным чувством ответственности, внедрил в компании Novo Nordisk понятие «исключительное качество». На основе представлений,

1 Кнуд Халлас-Моллер, президент и главный исполнительный директор Novo (1961–1981), и Мадс Овлисен, президент и главный исполнительный директор Novo (1981–1989) и компании Novo Nordisk (1989–2000).

2 Рекламная брошюра инсулина Novo.

3 В 1958 г. Novo открыла свой первый филиал в г. Майнц, Германия. Собственное здание для представительства было построено спустя десять лет.

4 В 1960-х гг. Novo переехала в новое здание общей площадью 122 000 кв. м в г. Багсвере, на севере от Копенгагена.







которые своими корнями восходят к основателям компании, он разработал, сформулировал и внедрил фундаментальные ценности, которые и сегодня отличают компанию Novo Nordisk.

### Продажи в США

В 1979 году американский филиал Novo начал продажи инсулинов МС в США. В первое время это было непросто, так как Novo не имела права заявлять о преимуществах новых препаратов до тех пор, пока результаты европейских исследований не будут подтверждены данными клинических испытаний в США.

Однако в 1982 году, в результате сотрудничества с американской фармацевтической компанией Squibb, обладающей развитой структурой торговых представителей и разветвленной системой дистрибуции, США стали крупнейшим рынком для инсулинов и другой фармацевтической продукции Novo.

К 1980 году Novo создала собственную торговую организацию в Японии. Это привело к взрывному росту продаж, и Япония вскоре опередила США, став крупнейшим рынком для продукции Novo.

### Проблемы в Nordisk

В начале 1970-х в Nordisk сложилась критическая ситуация. Компания практически не имела экспорта. Причиной этого являлось то, что возглавляемая Хагедорном компания не стремилась к увеличению рынка своей продукцией. Это было

обусловлено позицией руководства, которая состояла в том, что исследования и лечение сахарного диабета должны всегда стоять на первом месте.

### Новые времена

Однако в 1970-х новое руководство компании стало осуществлять более активную маркетинговую политику. Это привело к тому, что Nordisk получила долю на экспортных рынках, включая США, в основном, за счет выпуска высокоочищенного свиного инсулина. В 1980 году была проведена реорганизация компании, в результате которой производство, продажи и прикладные исследования были выделены в отдельное подразделение, получившее название Nordisk Gentofte. В 1984 году Nordisk Gentofte стала открытым акционерным обществом, а в 1986 году ее акции были зарегистрированы на Копенгагенской фондовой бирже. После этих преобразований корпоративная структура Nordisk, так же как и Novo, была готова к развитию на мировом рынке.



1 В июле 1981 г. Novo стала первой скандинавской компанией, зарегистрировавшей свои акции на Нью-Йоркской фондовой бирже.

2 В результате реорганизации Nordisk в 1980 г. образована компания Nordisk Gentofte. В 1986 г. ее акции были зарегистрированы на Копенгагенской фондовой бирже.

3 Акции типа «Б» компании Novo были впервые зарегистрированы на Копенгагенской фондовой бирже 17 мая 1974 г.

320

130

180

40420

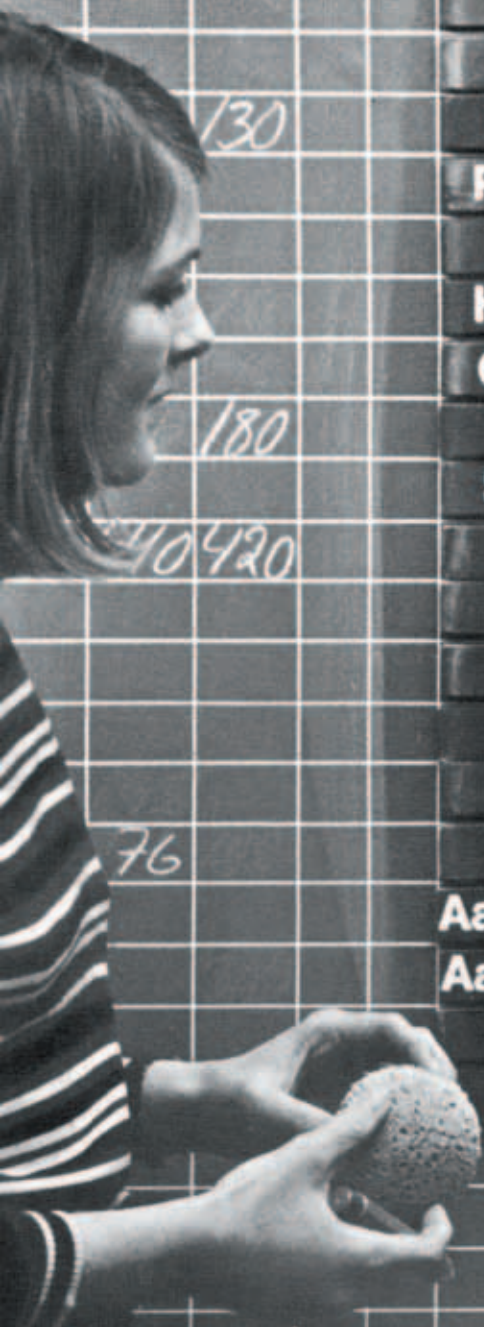
76

Jydsk Trikotage A  
 Jydsk Trikotage B.  
 Kemisk Værk Køge B.  
 Kjærs Mølle  
 L. Lange & Co.  
 Marg. fab. Alfa  
 Novo B  
 Poulsen & Ragoczy  
 H. Rasm. & Co. stam  
 H. Rasm. & Co. præf.  
 C. Schous Fab. alm.  
 C. Schous Fab. B.  
 Slotsmøllen Brygg.  
 Svendb. Værft A.  
 Svendb. Værft B.  
 Thors Kemiske  
 Weilb. & Cohn  
 Jens Villadsen  
 Woland  
 Aalb. Port. C  
 Aalb. Port.  
 Aall  
 Aarhus

16  
14

22  
22 29

2





# Человеческий инсулин



После вывода на рынок высокоочищенного инсулина в 1970-х годах обе компании поставили перед собой новую цель: производить человеческий инсулин, то есть инсулин, абсолютно идентичный эндогенному инсулину человека.

Несмотря на множество проблем, в 1982 году Novo добилась успеха, став первой в мире компанией, получившей человеческий инсулин из свиного. Метод, который она использовала, заключался в замене в молекуле свиного инсулина одной аминокислоты. В результате получался инсулин, по молекулярной структуре и свойствам идентичный человеческому. Nordisk приняла вызов и всего два года спустя представила свой собственный человеческий инсулин. Исследования показали, что при лечении человеческим

инсулином вырабатывается еще меньше антител. Этот инсулин мог применяться у тех пациентов, у которых были аллергические реакции на высокоочищенный свиной инсулин.

## Генная инженерия

В 1987 году Novo начала промышленное производство человеческого инсулина на основе генетически измененных клеток дрожжей. Это означало, что Novo не зависела теперь от поставок поджелудочных желез животных и могла производить практически неограниченное количество инсулина. Nordisk также разработала метод производства человеческого инсулина с применением генной инженерии, но так и не успела вывести свой препарат на рынок до слияния с Novo в 1989 году.

- 1 Химик в Novo Йан Маркуссен, предложивший в 1979 г. метод получения человеческого инсулина из свиного.
- 2 Человеческий инсулин фирмы Novo.
- 3 Появление первого в мире человеческого инсулина фирмы Novo в 1982 г. стало большим событием.
- 4 Человеческий инсулин фирмы Nordisk.

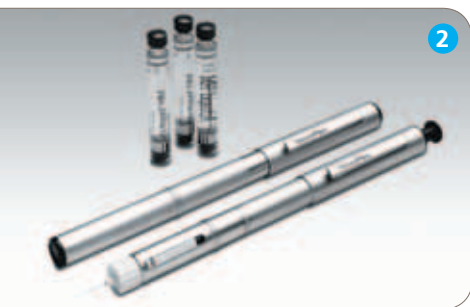








1



2

### Nordisk Infuser и NovoPen®

В 1980-х годах врачи стали понимать, что поздние осложнения сахарного диабета, такие как почечная недостаточность и слепота, можно отсрочить или предотвратить путем улучшения контроля уровня сахара в крови пациента. В 1983 году Nordisk вышла на рынок с инсулиновой помпой Nordisk Infuser. Работая по аналогии с поджелудочной железой здорового человека, помпа вводила пациенту небольшие количества инсулина, поддерживая уровень глюкозы крови практически на нормальном уровне.

Novo выбрала другое решение, представив в 1985 году элегантное устройство для введения инсулина NovoPen®. Эта шприц-ручка позволяла людям с диабетом легко вводить себе точные дозы инсулина несколько раз в день, что способствовало улучшению контроля уровня глюкозы крови и, следовательно, снижало риск развития поздних осложнений.

Пациенты с восторгом приняли шприц-ручку NovoPen®, и вскоре она продавалась по всему миру.

Nordisk также решила разработать шприц-ручку, и в 1986 году на рынке появилось устройство для введения инсулина Insuject®.

Три года спустя Novo представила первую в мире одноразовую шприц-ручку NovoLet®. Она поставлялась уже заполненной инсулином и позволяла пациенту самостоятельно делать инъекцию — NovoLet® всегда под рукой, проста в использовании и обеспечивает высокую точность дозирования. С высокоочищенными человеческими инсулинами, элегантными шприц-ручками и искусством генной инженерии две датские компании имели теперь сильные позиции на мировом рынке с его растущей конкуренцией. Однако было очевидно, что достичь еще больших успехов можно только объединив усилия.

1 Инсулиновая помпа Nordisk Infuser.

2 Первая шприц-ручка NovoPen®.

3 Устройство для введения инсулина Insuject®.

4 Пациент, делающий себе инъекцию инсулина с помощью шприц-ручки NovoLet®.

5 NovoLet® — первая в мире одноразовая шприц-ручка.

6 Обучение на кухне клиники Steno, около 1990 г.



3





# Не только инсулин



Во время Второй мировой войны слухи о невероятных свойствах пенициллина достигли Дании. Братья Педерсены и Халлас-Моллер быстро осознали потенциал нового препарата и в 1943 году начали серию экспериментов по ферментации пенициллина. В ходе экспериментов они столкнулись с множеством проблем, но в 1947 году им удалось представить пенициллин Novo — первый продукт компании, полученный путем ферментации.

В последующие несколько лет продажи пенициллина и других антибиотиков быстро росли, и Novo пришлось расширять ферментное производство. Однако к концу 1960-х годов конкуренция на международном рынке настолько обострилась, что Novo решила ограничить ассортимент пенициллина всего несколькими типами препарата.

Несмотря на это, пенициллин продолжал составлять значительную часть оборота компании. В 1994 году Novo Nordisk решила прекратить производство пенициллина и полностью сконцентрироваться на основном бизнесе корпорации.

## Трипсин

Торвальд и Харальд Педерсены уже в 1925 году знали, что помимо инсулина поджелудочные железы содержат трипсин — фермент, применяемый в дубильной промышленности для смягчения кожи, но полагали, что в процессе получения инсулина трипсин разрушается. Однако во время Второй мировой войны

существовал такой дефицит поджелудочных желез, что братья решили найти метод получения и инсулина, и ферментов из одних и тех же желез. Их усилия увенчались успехом, и в 1941 году Novo вышла на рынок с первым ферментом промышленного назначения.

## Сотруднику фирмы приходит блестящая идея

В 1940-х годах продажи трипсина шли прекрасно, и поэтому Novo решила выпустить на рынок еще один фермент, полученный из поджелудочных желез. Это была амилаза, которая применяется в текстильной промышленности для декатировки тканей. Когда производство уже было готово к запуску, одному из сотрудников Novo — химику цеха ферментации Бруно Стейнхардту — пришла в голову блестящая идея. Он предложил получать амилазу путем ферментации, то есть найти бактериальный штамм, который смог бы производить амилазу в процессе ферментации. Идея была очевидной, так как Novo уже применяла технологию ферментации для производства пенициллина. Руководство Novo не было вполне уверено, что это сработает, но дало разрешение на серию экспериментов, хотя и неохотно. Опасения руководства оказались беспочвенными. За короткое время ученым компании удалось получить бактерии для производства амилазы. Это событие стало предвестником огромных успехов Novo в области ферментных технологий.

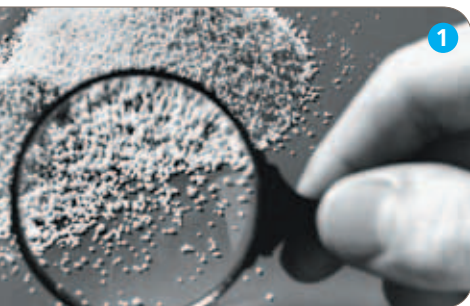
1 Первооткрыватель пенициллина Александр Флеминг в своей лаборатории.

2 Первый ферментационный бак Nordisk для производства пенициллина.

3 Спектр препаратов пенициллина фирмы Novo в 1950-х гг.

4 Бочки и мешки с амилазой, которая используется в текстильной промышленности.





### История успеха фермента для моющих средств

В 1960 году исследователи Novo случайно открыли замечательный фермент. К своему изумлению они обнаружили, что он обладал всеми свойствами, которые так искали производители моющих средств. Он мог удалять самые трудновыводимые пятна крови и пота, легко взаимодействуя с другими компонентами моющего средства. Новый фермент получил название Alcalase® и стал первым ферментом для моющих средств Novo, полученным путем ферментации.

В 1963 году голландская фирма начала производство стирального порошка Bio-tex, содержащего алкалазу. Bio-tex стал пользоваться небывалым успехом, и вскоре стиральные порошки на основе алкалазы начали завоевывать мировой рынок.

### Проблемы в США

В 1969 году в одном из медицинских журналов была опубликована статья, создавшая серьезные проблемы для производства ферментов Novo. В ней утверждалось, что у нескольких рабочих на фабрике по производству стиральных порошков в Великобритании развилась аллергия после вдыхания пыли, содержащей ферменты. Статья привлекла повышенное внимание средств массовой информации в США из-за опасений, что аллергия может развиваться и при использовании стиральных порошков. Затем Ральф Нейдер, активист Американского общества потребителей, начал кампанию против ферментов,

входящих в состав стиральных порошков. Впервые Novo испытала на себе, какое большое влияние на общественное мнение может оказать неправительственное объединение (НПО) и, как следствие, повлиять на уровень продаж. За два года — с 1969 по 1971 гг. — годовой оборот Novo уменьшился практически вдвое, по сравнению с исходным уровнем, более чем на 500 млн датских крон. Падение объемов продаж, в свою очередь, повлекло за собой сокращение штата — в Дании были уволены 400 человек, вследствие чего общая численность персонала снизилась до 1 700 человек.

### Все хорошо, что хорошо кончается

Для снижения риска развития аллергии Novo разработала ферменты, не образующие пыли, и в ноябре 1971 года Ассоциация по контролю за продуктами питания и лекарственными средствами США пришла к заключению, что моющие ферменты не представляют опасности для потребителей. Все испытали огромное облегчение, и в течение следующих двух лет не только продажи Novo, но и численность штата вновь начали расти.

Однако противостояние между Novo и активистами общественных организаций, такими как Ральф Нейдер, не прошло даром — с этого времени в число приоритетов компании вошло взаимодействие со стейкхолдерами для выработки общих решений. Приоритетность этого направления в компании росла параллельно

1 Не образующий пыли фермент Alcalase®.

2 Статьи с новостью о том, что моющие ферменты не представляют опасности для потребителей.

3 Стиральные порошки с алкалазой.



# ENZYMIER TIL VASK..!





1

- 1 В Японии в 1980-х гг. около половины рынка моющих средств занимали средства, произведенные на основе ферментов. Компания Novo была единственным поставщиком ферментов.
- 2 Фабрика по производству ферментов в Калунборге, Дания, открыта в 1969 г.
- 3 В 1978 г. Novo построила завод по производству ферментов в штате Северная Каролина, США.
- 4 Численность сотрудников Novo в течение 1960-х гг. увеличилась в три раза.
- 5 В 1986 г. Novo построила самый современный в мире завод по производству ферментов в заливе Исикари Бэй на о. Хоккайдо, Япония.

увеличению интереса к вопросам устойчивого развития, и сегодня партнерами компании Novo Nordisk является большое количество НПО.

### Ферменты для крахмальной промышленности

В последующие годы Novo запустила производство новых улучшенных ферментов не только для моющих средств, но и для многих других отраслей промышленности. Особенно крупным потребителем этой продукции стала крахмальная промышленность, в которой ферменты использовались для получения сахара из крахмала. В 1974 году Novo выпустила фермент Sweetzyme®, расщепляющий крахмал до сиропа с высоким содержанием сахара — смеси фруктозы и глюкозы. Этот сироп используется как подсластитель во многих продуктах питания, включая напитки, мороженое и кондитерские изделия. Sweetzyme® стал первым иммобилизованным ферментом, в больших количествах применяемым в этой отрасли промышленности. Слово «иммобилизованный» означает, что ферменты могут непрерывно использоваться в течение нескольких месяцев. Самым большим рынком для этого фермента стали США, хотя, например, крупными импортерами также являются Япония и Южная Корея.

### Новые заводы

Для того чтобы успевать за растущим спросом на промышленные ферменты, руководство Novo решило значительно

увеличить мощности по их производству. Первым шагом было строительство нового завода в г. Калунборге, Дания, открытого в 1969 году. В 1979 году Novo отпраздновала открытие завода во Франклинтоне, Северная Каролина, США. В 1986 году был построен завод в Японии — одном из крупнейших мировых рынков промышленных ферментов, а в 1989 году Novo Nordisk открыла завод в Куритибе, Бразилия.

### Первый в мире жирорасщепляющий фермент

Хотя Novo разработала широкий спектр эффективных ферментов для моющих средств, существовала еще одна проблема, которая не давала покоя ученым компании. Им никак не удавалось создать фермент, удаляющий жирные пятна. Прорыв наступил осенью 1987 года. Исследователи Novo первыми в мире разработали бактериальный штамм, способный производить жирорасщепляющий фермент в больших количествах. Фермент получил название Lipolase®. Это был первый фермент Novo, полученный с применением геной инженерии, и он вышел на рынок спустя всего четыре месяца после успеха, достигнутого в лаборатории. Novo еще раз удалось получить фермент с желаемыми свойствами, и вскоре липолаза применялась в составе многих стиральных порошков по всему миру.







**1****2**

### Другая фармацевтическая продукция

Успехи Novo не ограничивались производством инсулина и ферментов. В 1951 году компания выпустила гепарин Novo, применяемый для предотвращения образования тромбов в крови. Препарат поставлялся в больницы и центры диализа, экспортировался в Японию и другие страны. В конце 1980-х годов начались клинические испытания препарата Logiparin® — низкомолекулярного гепарина со значительно улучшенными, по сравнению с традиционным гепарином, свойствами. Novo Nordisk начала выпуск препарата в 1991 году, но в 1994-м этот бизнес был продан в связи с неудовлетворительными продажами.

В 1964-1965 гг. Novo выпустила несколько гормональных препаратов, включая оральные контрацептивы. Однако в середине 1970-х годов исследования показали, что содержащийся в препарате в больших дозах стероид оказывал вредное действие на собак. Ученые не знали, был ли этот стероид вреден также и для женщин, но, не желая рисковать, Novo немедленно отозвала контрацептивы с рынка. Однако исследования в области гинекологии продолжались, и в 1977 году был представлен Trisequens®, а в 1984-м — Kliogest®, препараты заместительной гормональной терапии (ЗГТ) для лечения симптомов, связанных с менопаузой, и профилактики остеопороза.

Теперь усилия Novo были сосредоточены на разработке препаратов для лечения заболеваний центральной нервной

системы (ЦНС). Эта область исследований была усилена в 1986 году с приобретением датской компании Ferrosan A/S, в штат которой входили исследователи, имевшие международное признание в области ЦНС. Благодаря этому в 1992 году Novo выпустила препарат для лечения депрессии Seroxat®. В 1995 году в Novo Nordisk было принято решение продать Ferrosan в соответствии с новой стратегией, заключающейся в концентрации усилий на ключевом бизнесе.

**1** Trisequens® и другие гормональные препараты в диспенсерах.

**2** Устройство для фасовки таблеток ЗГТ в диспенсеры.

**3** Для продвижения на рынке пероральных контрацептивов, Novo использовала фотографии скульптур из серии «Мать и дитя», созданной датским художником Каем Нильсеном.

**Delpregnin<sup>®</sup>**

3



**Familieplanlægning med Delpregnin  
– det orale antikonceptionsmiddel**

# Новости от Nordisk



1



2

В начале 1960-х годов к Хагедорну обратился специалист по детским болезням, профессор Хеннинг Андерсен. В своей практике профессор Андерсен часто наблюдал тяжелые последствия нарушения роста у детей. Поэтому он обратился с просьбой начать производство человеческого гормона роста, который применялся для лечения низкорослости. Это было действительно хорошее предложение, потому что опыт Nordisk по очистке инсулина мог быть использован при экстрагировании гормона роста.

## Начало производства

Гормон роста получали из гипофиза человека — железы размером с горошину, находящейся в основании мозга. В соответствии со строгой процедурой, сотрудники Хагедорна начали собирать гипофизы из патологоанатомических отделений больниц. Железы замораживались и доставлялись в Nordisk для получения гормона. В 1966 году первые пациенты профессора Андерсена начали получать лечение гормоном роста Nanormon® производства Nordisk. Результаты были хорошими, и в 1973 году Nanormon® был одобрен медицинскими властями Дании.

## Растущие продажи

В 1970-х и 1980-х годах продажи препарата Nanormon® быстро росли. Большая часть продукции экспортировалась, и Nordisk стала одним из крупнейших в мире производителей и экспортеров гормона роста. Причиной такого успеха было в том числе и то, что Nordisk удалось разработать новые методы очистки гормона, значительно улучшившие его чистоту.

Вместе с врачами из клиники Steno Nordisk провела исследования по определению оптимального режима дозирования гормона роста. До этого пациенты получали гормон через день, но ученые компании обнаружили, что гораздо лучший эффект достигается при ежедневном приеме препарата.

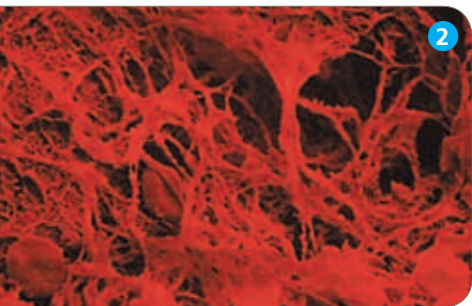
1 Nanormon® был первым человеческим гормоном роста, произведенным в Nordisk.

2 Препарат Norditropin®.

3 Norditropin® производится путем ферментации генетически измененных микроорганизмов.







### Генная инженерия

Получая лечение препаратом Nanormon®, дети, страдающие низкорослостью по причине дефицита гормона роста, достигали нормального или почти нормального роста. Однако трудности с получением достаточного количества гипофизов не позволяли обеспечить лечением всех детей, которые в нем нуждались.

Поэтому в 1982 году Nordisk начала производство человеческого гормона роста с помощью генетически модифицированных микроорганизмов. Это означало, что теперь можно было обеспечить препаратом всех нуждающихся в лечении детей. Первые пациенты получили лечение новым генно-инженерным гормоном роста фирмы Nordisk, получившим название Norditropin®, в 1985 году, а к 1988 году он был разрешен для применения в большинстве европейских стран и Японии.

В конце 1980-х годов в Nordisk начались исследования по изучению возможностей применения препарата Norditropin® для лечения других заболеваний, включая задержку роста у детей с синдромом Тернера, хронической почечной недостаточностью и дефицитом гормона роста у взрослых.

В 1990 году Norditropin® был одобрен для лечения синдрома Шерешевского-Тернера, а в 1995 году — для лечения задержки роста у детей с хронической почечной недостаточностью. В 1989 году был выпущен Nordiject® — устройство в виде авторучки, с помощью которого пациенты могли самостоятельно делать себе инъекции гормона роста.

### Препараты плазмы

В 1970-е годы, по просьбе датских медицинских властей, Nordisk выпустила ряд препаратов, полученных из плазмы крови человека. Причина такой просьбы состояла в том, что Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) обратилась к странам-членам ВОЗ с просьбой наладить выпуск собственных препаратов крови.

1 Лаборатории компании Nordisk и производственные здания в г. Гентофте, около 1987 г.

2 Препараты крови производились на основе плазмы крови человека.

3 Оптимизация процесса ферментации в ходе производства гормона роста.

4 Nordiject® — устройство, позволяющее пациентам самостоятельно вводить гормон роста просто и практически безболезненно.

5 Медсестра объясняет, как пользоваться шприц-ручкой Nordiject®.







1 Препараты плазмы крови компании Nordisk.



2 Ферментационный бак для производства гормона роста.

3 Производство препаратов из плазмы крови.

### Альбумин и антигемофильные препараты

Первым препаратом плазмы крови, представленным компанией Nordisk, был альбумин. Он использовался для лечения пациентов в случаях острой потери жидкости, например, в связи с автомобильной аварией или операцией. Также было начато производство антигемофильных препаратов — факторов крови VIII и IX. Кровь человека, страдающего гемофилией, не обладает достаточной способностью к свертыванию, но при лечении факторами крови этот процесс протекает почти нормально. В 1980-х годах Nordisk поставляла значительную часть препаратов крови на датский рынок.

### Разработаны новые препараты

Работа над созданием новых, улучшенных препаратов крови продолжалась. В 1988 году разработан препарат Nordimmun® для лечения пациентов со сниженной способностью к производству антител; в 1991 году компания Novo Nordisk представила его в Дании, и за два года он завоевал половину датского рынка. Вскоре препарат начал продаваться и в других странах Европы. В 1988 году в Nordisk началась разработка препарата Nordiate®, нового фактора VIII двойной вирус-инактивации. В 1995 году этот препарат, почти в десять раз превосходящий по чистоте предыдущие препараты фактора VIII, был выведен на рынок компанией Novo Nordisk.

### «Дело гемофилика»

В Дании, как и в некоторых других странах Европы, а также и за ее пределами, было свое «дело гемофилика»: в 1987 году Датское общество пациентов с гемофилией предъявило иск Министерству внутренних дел, Национальному комитету по здравоохранению и компании Nordisk. Обвинения, предъявляемые Обществом пациентов с гемофилией, состояли в том, что несколько больных якобы были инфицированы ВИЧ в результате применения антигемофильного препарата производства Nordisk. Решение Верховного суда было вынесено в 1995 году. Суд счел обвинения в том, что пациенты с гемофилией были инфицированы препаратами Novo Nordisk, недоказанными, и принял решение в пользу ответчика.



# Динамичное слияние



Множество событий произошло со времени скромного старта фирмы Nordisk в 1920-х годах. К концу 1980-х годов она превратилась в третьего в мире производителя инсулина и одного из крупнейших экспортеров гормона роста.

Фирма Novo стала вторым в мире производителем инсулина и крупнейшим мировым поставщиком промышленных ферментов. Обе компании более 90% своей продукции отправляли на экспорт, обе имели филиалы и представительства во многих странах мира.

## Novo Nordisk A/S

В январе 1989 года мир облетела новость о слиянии Nordisk Gentofte A/S и Novo Industri A/S\* в одну корпорацию

под названием Novo Nordisk A/S. Отныне Дания могла гордиться своим крупнейшим в мире производителем инсулина. Решение о слиянии было принято потому, что сотрудничество между сильными исследовательскими подразделениями обеих компаний увеличит возможности создания новых препаратов для лечения диабета и позволит развивать исследования в других областях. Более того, объединенные ресурсы и размер двух компаний увеличат их конкурентоспособность на зарубежных рынках. Через 60 лет конкуренции между собой компании смогут теперь объединить усилия для завоевания мирового рынка.

1 Логотип компании Novo Nordisk после слияния в 1989 г.

2 Два главных исполнительных директора Novo Nordisk: Генри Бреннум (слева) от Nordisk и Мадс Овлисен от Novo. После кончины Генри Бреннума в 1990 г. Мадс Овлисен стал президентом и исполнительным директором компании.

3 Слияние значительно повысило конкурентоспособность объединенной компании.



\* Novo Industri A/S была образована в январе 1976 года в результате объединения Novo Terapeutisk Laboratorium A/S и ее дочерней компании





Nordisk Gentofte A/S

# Фонд Novo Nordisk



Слияние компаний в 1989 году привело также к созданию Фонда Novo Nordisk — независимой организации, целью которой является обеспечение надежной базы для деятельности компании Novo Nordisk, а также поддержка научных, гуманитарных и социальных проектов.

Фонд владеет акциями типа «А» компании Novo Nordisk и, таким образом, обладает большинством голосов на общем собрании акционеров. Благодаря этому Novo Nordisk всегда будет независимой датской компанией.

Средства, распределяемые фондом, состоят из дохода на инвестиции, процентов на капитал и дивидендов по акциям Novo Nordisk. Во главе фонда стоит Совет директоров, не вовлеченных в повседневное управление компанией.

## Фонд Nordisk Insulin

Однако Novo Nordisk — это не первый фонд в истории компании. В 1926 году Крөг и Хагедорн учредили Фонд Nordisk Insulin для финансирования научных исследований. Средства фонда состояли из части прибыли Nordisk Insulinlaboratorium и процентов на собственный капитал фонда. До слияния Совет управляющих Фонда Nordisk Insulin состоял из 12 ученых из скандинавских стран, а Август Крөг являлся его первым председателем.

## Фонд Novo

В 1951 году Харальд и Торвальд Педерсены учредили Фонд Novo. В то время фирма Novo быстро росла, и этот фонд задумывался как гарантия того, что и в будущем она останется независимой датской компанией. Братья Педерсены решили, что средства фонда должны также использоваться для научных, гуманитарных и социальных целей. Фонды Novo и Nordisk Insulin внесли большой вклад в развитие медицинских исследований в Дании, так же, как это продолжает делать теперь их преемник — Фонд Novo Nordisk.

**1** Ярким примером деятельности Фонда Novo Nordisk является премия Novo Nordisk Prize. Профессор Ян Фаренкруг (слева), д.м.н., председатель комитета премии Фонда Novo Nordisk, вручает премию 2009 г. профессору Сорену Нильсену, врачу и исполнительному директору.

**2** Фонд Nordisk Insulin образован в 1926 г.

**3** Фонд Novo образован в 1951 г.

**4** Слияние в 1989 г. фондов — Nordisk Insulin и Novo — привело к созданию Фонда Novo Nordisk.

2

**NORDISK INSULINFOND**

3

**NOVO'S FOND**

OPRETTET 1951

4

**NOVO NORDISK FONDEN**

**1989**





# Мировая проблема



1 Алексей Евстратов из России страдает сахарным диабетом 1-го типа.

2 Диабетологическая больница в Танзании.

3 В 2001 г. компания Novo Nordisk учредила Всемирный фонд диабета, направленный на поддержку проектов по улучшению диабетологической помощи в развивающихся странах.

4 В 2001 г. Novo Nordisk создала Фонд гемофилии для оказания поддержки проектам, направленным на улучшение лечения гемофилии в развивающихся странах.

5 Лу Жонггиан с родителями (Китай). В числе других пациентов с гемофилией он стал участником первого проекта Фонда гемофилии (NNHF) в Китае.

По оценке Международной федерации диабета (IDF), в 2011 году число людей с сахарным диабетом в мире составляло более 366 млн. Таким образом, являясь одним из самых затратных заболеваний как в социальном, так и экономическом плане, сахарный диабет становится одной из важнейших мировых проблем в области здравоохранения. Чтобы победить это заболевание, необходимы согласованные действия, особенно в развивающихся странах, где рост заболеваемости диабетом 2-го типа достиг масштабов пандемии. Именно поэтому компания Novo Nordisk выступила в 2001 году с рядом инициатив по улучшению ситуации с диабетологической помощью в развивающихся странах. Эти инициативы, известные как LEAD (Лидерство в образовании и доступности диабетической помощи), основаны на сотрудничестве с международными НПО, местными властями и диабетическими ассоциациями.

## Всемирный фонд диабета

Наиболее значительной из инициатив LEAD является создание компанией Novo Nordisk в 2001 году Всемирного фонда диабета (World Diabetes Foundation), независимой организации, целью которой является реализация проектов по улучшению состояния диабетологической помощи в развивающихся странах. Фонд был учрежден компанией Novo Nordisk, и в последующие 10 лет компания пожертвовала в этот фонд около 500 млн

датских крон. В создании Всемирного фонда диабета нашла современное продолжение традиция поддержки гуманитарной и научной деятельности, которой всегда следовал Фонд Novo Nordisk.

## Гемофилия

Доступность лечения для людей с гемофилией также является проблемой в развивающихся странах, где проживает 75% всех больных гемофилией. Люди страдают от недостатка диагностики и адекватного лечения, поскольку в этих странах гемофилия не является приоритетным направлением в области здравоохранения.

## Фонд гемофилии Novo Nordisk

В ответ на назревшую необходимость в области улучшения лечения гемофилии в развивающихся странах, компания Novo Nordisk выступила в 2005 году с новой инициативой — созданием Фонда Novo Nordisk Haemophilia (NNHF). Фонд сотрудничает с сообществами по борьбе с гемофилией, органами власти, а также финансирует различные программы, направленные на обучение пациентов и медицинских работников, на предоставление диагностических средств и составление регистров больных. Финансирование этих мероприятий осуществляется из денежных средств Фонда.



# Устойчивое развитие



В 1974 году в Дании был принят первый документ об охране окружающей среды, а в 1975 году компанией Novo было образовано независимое подразделение по проблемам окружающей среды, в обязанности которого входил контроль сточных вод, шума и запаха, возникающих в ходе производства. В 1992 году Организация Объединенных Наций провела в Рио-де-Жанейро конференцию по защите окружающей среды. Эта конференция вдохновила компанию Novo Nordisk на усиление деятельности, направленной на устойчивое развитие компании.

## Отчеты по окружающей среде

В 1993 году Novo Nordisk стала первой компанией в Дании и одной из первых в мире, начавшей публиковать отчеты по влиянию производства на окружающую среду. Были обнародованы данные по потреблению природных ресурсов, отходам производства и использованию лабораторных животных. Первый отчет был опубликован в 1994 году. После этого Novo Nordisk каждый год продолжала ставить все новые, более серьезные задачи по повышению экологических стандартов. Среди них — более эффективное использование ресурсов и сведение к минимуму количества лабораторных животных. Отчеты по окружающей среде помогают постоянно улучшать показатели, давая ясную картину как потребления ресурсов, так и новых задач в этой области.

## Социальная отчетность

В 1999 году Novo Nordisk опубликовала свой первый отчет по социальной ответственности за 1998 год. В отчете были представлены данные об усилиях, предпринятых компанией в сфере социальной ответственности по отношению к сотрудникам, пациентам и другим стейкхолдерам. В 2002 году компания Novo Nordisk присоединилась к Глобальному договору ООН, устанавливающему принципы надлежащего корпоративного управления в отношении прав человека, труда, окружающей среды и борьбы с коррупцией. В 2006 году Novo Nordisk присоединилась к инициативе Всемирного фонда дикой природы (WWF) по сохранению климата (Climate Savers), взяв на себя обязательство к 2014 году сократить выбросы в атмосферу углекислого газа на 10%, в сравнении с 2004 годом, несмотря на прогноз значительного роста производства.

## Концепция «Тройного результата»

В 2004 году Novo Nordisk внесла поправки в устав компании для того, чтобы официально заявить, что компания будет «нести финансовую, экологическую и социальную ответственность» за свою деятельность. Это укрепило приверженность компании принципам так называемого «Тройного результата». С тех пор в ежегодном отчете публикуются результаты деятельности по охране окружающей среды и социальной ответственности наряду с финансовыми результатами.

1 Первый отчет по окружающей среде был опубликован в 1994 г.; в 1995 г. компания получила награду за лучший в Европе отчет по окружающей среде.

2 Принцип «Тройного результата».

3 Начиная с 2007 г., компания выделяет ассигнования на приобретение электроэнергии, вырабатываемой морской ветровой энергостанцией DONG в Северном море.

4 Органические отходы используются в качестве удобрения.

5 В Novo Nordisk постоянно улучшаются условия содержания лабораторных животных.



Финансовая и экономическая  
ответственность

2



Социальная  
ответственность

Экологическая  
ответственность



3



4



5

# Новая стратегия бизнеса



В 1994 году Novo Nordisk внедрила новую стратегию бизнеса, нацеленную на достижение успеха в условиях быстро меняющегося мира с постоянно растущей конкуренцией. Было решено сосредоточиться на ключевых направлениях — здравоохранении и производстве ферментов, продавая бизнес в других областях, таких как пищевые добавки и безрецептурные препараты (Ferrosan) и биологическая защита растений (Plant Protection).

План в области здравоохранения состоял в развитии бизнеса в сфере лечения диабета, включая расширение линейки препаратов и услуг с целью предоставления пациентам и врачам возможности улучшить результаты лечения. В то же время, было решено усилить позиции компании в области лечения гормоном роста и заместительной гормональной терапии для женщин (ЗГТ) за счет новых показаний и выхода на новые рынки.

## Лучшая на рынке

В 1996 году новая стратегия бизнеса повлекла реорганизацию подразделений, а спустя год была принята новая стратегия управления. Деятельность, не имевшая значительной ценности для Novo Nordisk, была прекращена, а освобожденные ресурсы были направлены на развитие производства и маркетинг. Эти изменения дали плоды, способствуя значительному росту как оборота, так и доли рынка в преддверии нового тысячелетия. К 2001 году продажи удвоились, по

сравнению с результатом пятилетней давности.

Рынки росли как в Европе, так и в США и Японии. Те же тенденции наблюдались и в других регионах мира с менее развитыми рынками, таких как Восточная Европа, Азия и Латинская Америка. Чтобы успевать за растущим оборотом, компании нужны были большие, более современные производственные мощности и увеличение кадровых ресурсов. Поэтому в 2001 году руководство Novo Nordisk приступило к реализации крупнейшей в истории компании инвестиционной программы.

## Растущая глобализация

В последующие годы бизнес компании становится все более глобализованным. В первом десятилетии нового тысячелетия Novo Nordisk занималась инвестированием в строительство заводов компании в Бразилии и Китае и значительное расширение организации за пределами Дании. В 2007 году, впервые в истории Novo Nordisk, число сотрудников, работающих за пределами Дании, составило более половины численности всего персонала. Будущая стратегия бизнеса Novo Nordisk построена на основе синергии между фокусированием на ключевых компетенциях компании и ее готовности инвестировать в рынки с долгосрочным потенциалом роста.

1 В 1997 г. введен в строй новый завод в г. Корияма, Япония.

2 В 2000 г. построен новый комплекс по производству предварительно заполненных шприц-ручек NovoLet®, площадью 16 000 кв. м в г. Хиллерод, Дания. Два года спустя заложен символический камень нового завода по производству препарата NovoSeven®.

3 В 2007 г. проведена реконструкция завода по производству инсулина в г. Монтис-Кларус в Бразилии, что увеличило производственные мощности завода в пять раз.

4 7 ноября 2008 г. состоялась церемония закладки первого камня завода Novo Nordisk в г. Тяньцзинь, Китай.





# Уникальный препарат



В 1996 году, после более чем 10-летнего периода разработок, Novo Nordisk вывела на рынок NovoSeven® — уникальный препарат, сделавший возможным лечение пациентов с гемофилией, которым не помогали традиционные препараты крови. NovoSeven® — это рекомбинантный фактор крови (rFVII a), который играет важнейшую роль в процессе коагуляции и способствует безопасному и эффективному свертыванию крови у пациентов с ингибиторами к факторам VIII или IX. После запуска NovoSeven® в США в 1999 году препарат продемонстрировал значительный рост продаж.

В 2004 году были одобрены новые показания для его применения у больных с врожденным дефицитом фактора крови VII и тромбастенией Гланцмана. Затем в США в 2005 году было получено одобрение на использование NovoSeven® для остановки и предупреждения кровотечений при проведении хирургических вмешательств у пациентов с наследственной гемофилией, а в 2006 году — с приобретенной. В это же время началась разработка вариантов лечения генерализованной формы гемофилии и новых модификаций молекулы NovoSeven®.

## Другие новые препараты

На рубеже нового тысячелетия был выпущен ряд новых препаратов и в других областях деятельности — лечении гормоном роста и ЗГТ.

## Лечение гормоном роста

Novo Nordisk является одним из ведущих производителей человеческого гормона роста. В 1999 году на рынок был выведен первый в мире гормон роста в жидкой форме — Norditropin® SimpleXh®. В 2003 году этот препарат был улучшен: его начали поставлять в специальной предварительно заполненной инъекционной системе — шприц-ручке NordiFlex®. Препарат Norditropin® одобрен для лечения детей и взрослых с дефицитом гормона роста, синдромом Шерешевского-Тернера, хронической почечной недостаточностью, синдромом Нунана и ахондроплазией — заболеванием скелета.

## Заместительная гормональная терапия для женщин (ЗГТ)

Novo Nordisk является одним из крупнейших в мире производителей препаратов ЗГТ для женщин, которые включают низкодозированные и ультранизкодозированные препараты для облегчения симптомов, связанных с менопаузой. Низкодозированные комбинированные препараты Activelle® и Novofem® были разработаны в 1998 и 2000 гг. соответственно, а в 2007 — ультранизкодозированный препарат Eviana®. И совсем недавно, в 2010 году, на рынок выведен ультранизкодозированный препарат Vagifem® 10 мкг местного действия для лечения атрофического вагинита.

1 Лечение препаратом NovoSeven® означает увеличение продолжительности жизни и улучшение качества жизни больных гемофилией.

2 Исследователь в Novo Nordisk Улла Хеднер, профессор Университета Лунд в Швеции, — автор идеи, которая привела к созданию препарата NovoSeven®.

3 В 1983 г. Улла Хеднер и Вальтер Кизель публикуют первые результаты лечения больных гемофилией фактором крови VII в журнале Journal of Clinical Investigation.

4 У шестилетнего Патрика Молля из Германии дефицит гормона роста.

5 Гормон роста Norditropin NordiFlex®.



# Большой выбор продукции для эффективного лечения диабета



В 1998 году были опубликованы результаты на сегодняшний день крупнейшего в мире Британского проспективного исследования по диабету (UKPDS). Исследование подтвердило необходимость улучшения контроля уровня глюкозы крови, что полностью соответствовало стратегии Novo Nordisk в области диабета.

## Современные инсулины

Новой важной вехой в лечении диабета стала разработка так называемых современных инсулинов (инсулиновых аналогов). Современный инсулин — это модифицированная форма человеческого инсулина, в которой молекула инсулина специфически изменена в определенных местах с целью модификации начала и продолжительности действия. Ультракороткий аналоговый инсулин NovoRapid® появился на европейском рынке в 1999 году, а двумя годами позже — в США и Японии. NovoRapid® обеспечивает улучшенный контроль уровня глюкозы крови после еды, а также возможность более удобного образа жизни, поскольку инъекции можно делать непосредственно до или после еды. На основе инсулина NovoRapid® компания разработала препарат, состоящий из компонентов как ультракороткого, так и продленного действия, известный как аналоговый инсулин смешанного действия — NovoMix® 30, представленный в 2002 году. Два годами позже был выпущен другой современный препарат пролонгированного действия с однократным ежедневным режимом введения — Levemir®. Levemir® полностью покрывает потребность в базальном инсулине у большинства пациентов с диабетом, при этом без увеличения массы тела,

часто сопровождающей стандартную инсулинотерапию. Выведение на рынок этих препаратов позволило Novo Nordisk стать первой в мире компанией, обладающей полным портфелем современных инсулинов.

## Инъекционные системы

Вместе с новыми инсулинами на рынок был выведен ряд передовых инъекционных устройств. В 2001 году, к примеру, был выпущен InnoLet® — устройство для пациентов с ослабленным зрением или нарушением двигательной функции. В том же году на рынке появился FlexPen® — новый предварительно заполненный инъектор.

## Новый метод лечения

В 2009 году компания Novo Nordisk представила на европейском рынке препарат Victoza®, открыв тем самым новое направление в лечении сахарного диабета второго типа. Victoza® представляет собой аналог человеческого глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1) с режимом введения один раз в сутки. Victoza® способствует стимуляции глюкозозависимой секреции инсулина, то есть препарат начинает работать только при высоком уровне глюкозы крови. Victoza® обеспечивает улучшенный контроль гликемии и предоставляет ряд таких преимуществ, как снижение массы тела и артериального давления, а также способствует улучшению функции бета-клеток поджелудочной железы, нарушение которой является важным показателем прогрессирования заболевания.

1 Инъекционное устройство InnoLet®.

2 Зухейра Харрари из Туниса, страдающая сахарным диабетом 1-го типа.

3 Препараты Levemir® FlexPen®, NovoRapid® FlexPen® и NovoMix® 30 FlexPen®.

4 Шприц-ручка с препаратом Victoza®.





# Вовлеченность и ценности



1

Компания Novo росла и расширялась, и поэтому в начале 1970-х годов возникла необходимость в более конкретном определении тех идеалов, в соответствии с которыми шло ее развитие с самого начала основания. Целью этого было стремление повысить вовлеченность сотрудников и руководства в общий процесс, ведущий компанию к мировому лидерству, при этом не нарушив исторически сложившиеся идеалы компании.

## Миссия и Видение компании

Впервые заявление о Миссии компании Novo было обнародовано в 1974 году, тогда же акции компании типа «Б» были зарегистрированы на Копенгагенской фондовой бирже. Миссия заключалась в том, чтобы оставаться независимой компанией, работающей для удовлетворения потребностей общества в медицинской и промышленной сферах. Кроме того, Novo стремилась строить свою деятельность на высоком этическом уровне в открытом коммуникативном пространстве.

Формулировка Миссии регулярно обновлялась и пересматривалась, но основные идеалы не подвергались изменению.

Первое Видение компании, Видение Novo Nordisk 21, было создано в 1994 году как инструмент в поддержку развития миссии. Видение было сформулировано таким образом, чтобы конкретные цели были привязаны к долгосрочной стратегии гло-

бального развития компании. В этом документе компания Novo Nordisk публично заявила о своем намерении быть лучшей в ключевых областях деятельности и, в то же время, стать привлекательным местом работы, обладающим набором Ценностей: целеустремленность, ответственность, честность и открытость. Выполняя свою повседневную работу, каждый сотрудник должен был стремиться к реализации Видения и Ценностей компании.

## Акции для сотрудников

За десятилетия, прошедшие после выхода в свет Миссии компании, а затем и Видения 21, был разработан ряд вспомогательных мероприятий, направленных на мотивацию и обучение сотрудников.

Например, в том же самом 1974 году, когда Novo была официально зарегистрирована на бирже и сделала заявление о своей миссии, сотрудникам был предоставлен шанс стать совладельцами Novo путем выкупа акций по льготной цене. В следующем году, когда компания праздновала свой 50-й день рождения, каждый сотрудник получил в подарок акции. Компания хотела выразить таким образом благодарность своим сотрудникам за их усилия и укрепить их интерес к компании. С тех пор один раз в несколько лет всем сотрудникам предоставляется возможность выкупить акции на льготных условиях.

1 Впервые сотрудники Novo получили возможность выкупить ее акции в 1974 г.

2 Видение 21 компании Novo Nordisk было представлено сотрудникам в виде красочного картонного буклета, складывающегося в фигуру, которую можно поставить на рабочий стол. Фигура получила ласковое прозвище «коробка из-под молока».







1 Участники программы для топ-менеджеров Lighthouse в 2006 г. вникают в суть новых идей компании у Великой Китайской стены.

2 Novo Nordisk набирает одаренных выпускников из всех стран мира для прохождения стажировки в компании.

3 Команда фасилитаторов Novo Nordisk, 2007 г.

4 В мае 2011 г. Учебный центр Novo Nordisk был открыт в историческом поместье Фаврхольм, близ г. Хиллерод, Дания.

## Образование и обучение

В 1970-х годах Novo все больше внимания стала уделять обучению своих сотрудников, чтобы помочь им соответствовать требованиям, возникшим в процессе роста и развития компании. Было проведено очень большое число обучающих курсов по таким предметам, как иностранный язык, финансовый менеджмент, лидерство, командная работа, безопасность, а также по техническим дисциплинам. В 1982 году в Багсвере открылся новый учебный центр, а к середине 1980-х уже около 3 000 сотрудников в год обучались в этом центре.

После слияния в 1989 году компаний Novo и Nordisk обучение персонала стало важным инструментом взаимной интеграции корпоративных культур обеих компаний и гарантией того, что каждый сотрудник выполняет свою работу в соответствии с основными принципами мировоззрения компании. В настоящее время в компании Novo Nordisk разработан собственный портфель специальных курсов — как в Дании, так и за ее пределами, количество которых увеличивается с ростом персонала. Отдельным подразделениям и филиалам были даны полномочия по разработке программ обучения на местах в соответствии с их потребностями; штаб-квартира поддержала эту инициативу, обеспечив эти филиалы общим набором ценностей и вооружив методикой по развитию талантливых сотрудников руководящего уровня.

В настоящее время развитие сотрудников, основанное на ценностях компании, по-прежнему высоко ценится как способ

удержания талантливых и лояльных сотрудников. В 1985 году в компании была внедрена программа Novo Interview. В ней участвовали все штатные сотрудники: раз в год для них была предусмотрена встреча с их руководителями для обсуждения рабочих вопросов, а также их профессиональных планов и желаний. Как после слияния двух компаний, так и до настоящего времени такие беседы являются неотъемлемой частью профессиональной карьеры многих сотрудников Novo Nordisk.

## Фасилитаторы

В 1997 году в компании Novo Nordisk была создана служба внутренних консультантов, которые получили название «фасилитаторы». Работа этих очень опытных менеджеров заключалась в том, чтобы оценить степень соответствия деятельности подразделений ценностям компании. В задачу фасилитаторов, которую они решали с помощью сбора данных и путем проведения интервью, в частности с сотрудниками, входило определить, в полной ли мере соблюдаются ценности компании и философия ее управления в повседневной деятельности, или есть необходимость в улучшениях. Сегодня фасилитаторы проводят проверки в соответствии с кодексом корпоративной этики, который называется Novo Nordisk Way (ранее Novo Nordisk Way of Management). Благодаря применению этой уникальной методики, фасилитаторы помогают поддерживать высокую культуру компании и подход к ответственному ведению бизнеса.



# Группа Novo — одна компания становится многими



1 Президенты и главные исполнительные директора Novo Nordisk Мадс Овлисен (бывший) и Ларс Ребиен Соренсен (действующий).

2 Документ о разделении, опубликованный накануне внеочередного собрания акционеров 13 ноября 2000 г.

3 Дизайн логотипа Novo Nordisk — бык Апис — был обновлен в связи с реорганизацией.

4 Концепция управления Novo Nordisk определяет Видение компании, ценности и принципы работы.

5 Карин Соренсен, датская сотрудница Novo Nordisk.

13 ноября 2000 года компания Novo Nordisk отметила начало новой главы своей истории. Решением внеочередного общего собрания акционеров два ключевых подразделения компании — «Здравоохранение» и «Ферменты» — стали независимыми юридическими лицами.

Название Novo Nordisk A/S перешло к бывшему подразделению «Здравоохранение», а подразделение «Ферменты» получило название Novozymes A/S. В то же время для управления активами Фонда Novo Nordisk, включая акции типа «А» обеих компаний, был создан холдинг Novo A/S. Цель новой структуры — четко определить ключевые направления развития для каждой из компаний, предоставив им тем самым большую свободу действий на своих рынках. Все три новые компании являются частью Группы Novo, семьи независимых компаний с общими базовыми ценностями, как это и определено в уставе Группы.

## Корпоративные ценности

После разделения компания Novo Nordisk полностью сосредоточилась на сфере здравоохранения, но ее корпоративные ценности остались неизменными. Положение о стиле руководства Novo Nordisk Way of Management, обнародованное вместе с объявлением о реорганизации, определяет Видение компании, ее устав и политику в отношении своих сотрудников по всему миру. Одновременно с учреждением новых компаний,

занимавший в течение 19 лет должность президента и исполнительного директора Novo Nordisk Мадс Овлисен оставил свой пост. На смену ему пришел Ларс Ребиен Соренсен, работавший в Novo с 1982 года. В 1994 году он стал членом правления, а в 2000 — возглавил компанию Novo Nordisk.





3



4



5



# Novo Nordisk — это ее сотрудники



Новый XXI век компания Novo Nordisk встретила с новым руководством, целенаправленной бизнес-стратегией и четким пониманием того, что успех компании зависит от мастерства и энтузиазма ее сотрудников. Помимо усилий в области образовательной деятельности и фасилитации, компания выступила с новыми инициативами, направленными на укрепление лояльности сотрудников.

## Пациенты в центре внимания

Для того чтобы продемонстрировать, как сотрудники Novo Nordisk помогают изменить жизнь пациентов, в 2000 году был запущен проект Meet the Customer («Узнайте клиента лучше»). Проект состоял из серии встреч с пациентами, в ходе которых люди с сахарным диабетом и другими заболеваниями, входящими в ключевые сферы деятельности Novo Nordisk, рассказывали о своих насущных нуждах и проблемах. Позже такие встречи были включены в обязательную часть обучения для новых сотрудников датского офиса. В филиалах подобные мероприятия проводились на добровольной основе.

## Гордость

В основе программы TakeAction («Действуй!»), начатой в 2003 году, лежит высокая вовлеченность сотрудников компании. Эта программа предоставляет сотрудникам возможность участия в волонтерских проектах, основанных на принципе «Тройного результата», которые охватывают все сферы деятельности, начиная с повышения

осведомленности в области сахарного диабета и заканчивая оказанием помощи во время стихийных бедствий. Участники программы признаются, что они по-настоящему гордятся тем, что работают в Novo Nordisk. Кампания Life-Changing Careers («Карьера, меняющая жизнь»), стартовавшая в 2008 году, направлена на создание бренда ведущего мирового работодателя. Эта концепция выдвигает на первое место возможность изменить в процессе своей карьеры в Novo Nordisk не только свою жизнь, но и жизнь окружающих, а также демонстрирует то, что именно отличает Novo Nordisk от других работодателей.

## Новый путь

Спустя десять лет после запуска Концепции управления Novo Nordisk Way of Management, этот документ был пересмотрен. Для этого высшее руководство компании опросило почти 1 000 внутренних и внешних стейкхолдеров. Новый основополагающий документ должен был отразить глобальность компании, увеличившей численность штата вдвое, а годовой объем продаж — втрое. Новый документ Novo Nordisk Way был обнародован 2 февраля 2011 года.

Основополагающие ценности компании не изменились, но документ стал гораздо короче и более простым по форме. При этом сотрудникам была дана возможность и платформа для обсуждения в глобальном масштабе тех конкретных инструментов, которые помогут воплощению в жизнь Novo Nordisk Way в различных странах.

**1** Концепция корпоративного бренда Being there («Быть там, где нужна наша помощь»), представленного в 2000 г., ставила в центр внимания компании реального пациента с его желаниями и потребностями. На фото — девочка из Индии, Шантала Шамарао, страдающая сахарным диабетом 1-го типа.

**2** Новый документ Novo Nordisk Way является руководством для сотрудников к действию, в нем сделан акцент на историю и ценности компании, также усилен фокус на пациентах и содержится конкретизация в области гемофилии.



NOVO NORDISK

# WAY





# Novo Nordisk сегодня и завтра

**changing  
diabetes®**

1

В 2005 году началось внедрение концепции корпоративного бренда Changing Diabetes® («Жить, побеждая диабет!»). Давая такое обещание, компания Novo Nordisk имеет в виду, что являясь мировым лидером в области лечения сахарного диабета, она несет ответственность за изменение к лучшему ситуации с диабетом во всем мире, для чего разрабатывает и внедряет инновационные методы лечения и проводит инициативы, реально изменяющие жизнь пациентов и людей с риском развития диабета. Эти инициативы охватывают широкий круг стейкхолдеров, включая пациентов, медицинских работников и политиков.

Среди этих инициатив проект DAWN™ («Диабет: отношение, желания, нужды»), стартовавший в 2001 году с целью изучения социально-психологических аспектов диабета у людей, страдающих этим заболеванием. Запущенный раньше концепции Changing Diabetes®, проект DAWN™ был усовершенствован за прошедшие годы.

В 2006 году Международная федерация диабета (IDF) организовала всемирную кампанию, направленную на официальное признание ООН Всемирного дня борьбы с диабетом 14 ноября. Это вдохновило компанию Novo Nordisk на создание мобильного модуля Changing Diabetes® Bus с целью повышения информированности людей об опасности диабета и проведения на местах скрининга на диабет.

В 2006 году мобильный модуль Changing Diabetes® Bus отправился в

мировое турне, сыграв важную роль в успехе кампании IDF. В декабре 2006 года Changing Diabetes® Bus прибыл в Нью-Йорк — город, где была принята резолюция ООН по диабету, признавшая Всемирный день борьбы с диабетом официальным Днем Организации Объединенных Наций.

Дальнейшие инициативы включали проведение серии международных и национальных форумов Changing Diabetes® Leadership Forums с целью включить проблему диабета в политическую повестку дня на глобальном уровне. На первом форуме в 2007 году был представлен новый проект Changing Diabetes® Barometer, с помощью которого ведется сбор данных о состоянии медицинской диабетологической помощи в мире. В 2009 году был запущен веб-сайт Changing Diabetes® Barometer. С появлением в 2011 году новой версии документа Novo Nordisk Way, концепция Changing Diabetes® была усилена для того, чтобы более глубоко отражать ответственность компании по отношению к пациентам.

**Смотреть в будущее, опираясь на опыт прошлого**

Novo Nordisk продолжает разрабатывать новые методы лечения и внедрять инициативы на благо людей с диабетом. Таким образом, компания продолжит опираться на традиции, заложенные ее основателями, и делать все возможное, чтобы изменить к лучшему ситуацию с диабетом в мире. Наша история говорит нам: это возможно.

1 Концепция корпоративного бренда Changing Diabetes® — это объединение усилий, направленных на изменение жизни людей с диабетом к лучшему во всем мире.

2 В 2006 г. Changing Diabetes® Bus отправился в мировое турне, распространяя информацию об опасности диабета и мерах по его профилактике.

3 Пациент из Индии Пунитвел Танкикачалам, страдающий сахарным диабетом 2-го типа.

4 Novo Nordisk приняла участие в кампании «Объединиться для борьбы с диабетом», которая в 2006 г. успешно завершилась принятием резолюции ООН и утверждением Всемирного дня борьбы с диабетом официальным Днем ООН.

5 Зандиле Синьория Мзайифани из ЮАР, страдающая диабетом 2-го типа.



# Вехи истории Novo Nordisk

Датская компания Novo Nordisk образована в 1989 году в результате слияния Novo Industri A/S и Nordisk Gentofte A/S.

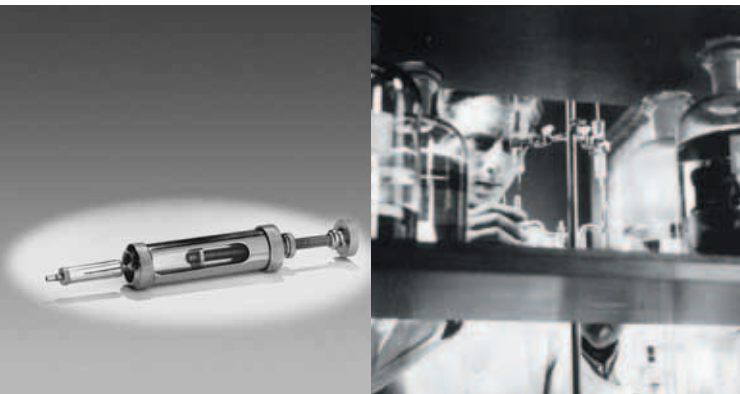
- 1923 Основана компания Nordisk Insulinlaboratorium.
- 1925 Основана компания Novo Therapeutisk Laboratorium.
- 1926 Компания Nordisk учреждает Фонд Nordisk Insulin с целью финансирования научных изысканий в области физиологии и эндокринологии и оказания поддержки людям с диабетом в Скандинавии.
- 1932 Nordisk открывает клинику Steno Memorial Hospital.
- 1938 Novo открывает клинику Hvidovre Diabetes Sanatorium.
- 1946 Nordisk разрабатывает изофан-инсулин (НПХ), нейтральный инсулин пролонгированного действия.
- 1947 Появляется пенициллин Novo — первый продукт Novo, полученный путем ферментации.
- 1951 Учрежден Фонд Novo, целью которого является поддержка научной, социальной и гуманитарной деятельности и обеспечение лучшей защиты компании.
- 1953 Novo разрабатывает инсулин Lente® — суспензию цинк-инсулина пролонгированного действия.
- 1973 Nordisk выпускает гормон роста Nanormon® для лечения низкорослости, обусловленной соматотропной недостаточностью. Гормон роста извлекался из гипофиза человека.
- 1973 Novo представляет монокомпонентный инсулин (МС) — наиболее чистый из существовавших препаратов инсулина.
- 1974 Акции типа «Б» компании Novo зарегистрированы на Копенгагенской фондовой бирже.
- 1981 Novo становится первой скандинавской компанией, зарегистрированной на Нью-Йоркской фондовой бирже.
- 1982 Создан человеческий монокомпонентный инсулин — первый в мире инсулин, идентичный эндогенному инсулину человека. Инсулин, полученный из поджелудочных желез свиней, был модифицирован в человеческий.
- 1985 Изобретено инъекционное устройство, похожее на обычную авторучку, — шприц-ручка NovoPen®, в которой используются сменные инсулиновые картриджи.
- 1987 Novo начинает производство человеческого инсулина с помощью генетически измененных дрожжевых клеток.
- 1988 Novo выпускает на рынок препарат Vagifem® — первый таблетированный препарат для лечения атрофического вагинита.
- 1988 Nordisk выпускает генно-инженерный человеческий гормон роста Norditropin®.



- 1989 Образован Фонд Novo Nordisk в результате слияния Nordisk Insulinlaboratorium, Фондов Nordisk Insulin и Novo. Цель этого слияния — обеспечение стабильной основы для деятельности компаний, входящих в Группу Novo, и финансовой поддержки научных изысканий.
- 1989 Образованная в результате слияния Novo Industri A/S и Nordisk Gentofte A/S компания Novo Nordisk A/S становится крупнейшим в мире производителем инсулина.
- 1989 На рынок вышла первая в мире шприц-ручка для введения инсулина, заполненная в заводских условиях, — NovoLet®.
- 1991 Novo Nordisk присоединяется к Хартии по защите окружающей среды Международной торговой палаты (ICC).
- 1992 Клиники Steno Memorial Hospital и Hvidovre Hospital объединяются в центр Steno Diabetes Center.
- 1994 Novo Nordisk становится первой компанией в Дании и одной из первых в мире, опубликовавшей экологический отчет.
- 1996 Представлен NovoSeven® — препарат для лечения пациентов с ингибиторной формой гемофилии.
- 1998 На рынках США и ряда европейских стран представлен NovoNorm® (Prandin® в США) — пероральный препарат для лечения диабета 2-го типа.
- 1998 Activelle® (Activella® в США) — первый низкодозированный, продолжительного действия, комбинированный пероральный препарат ЗГТ для лечения менопаузального синдрома.
- 1999 Novo Nordisk публикует свой первый социальный отчет.
- 1999 Представлен препарат NovoRapid® (NovoLog® в США) — аналоговый инсулин ультракороткого действия. Современные инсулины предназначены для лучшей имитации нормального инсулинового ответа на изменение уровня глюкозы крови.
- 1999 Представлен Norditropin® SimpleXx® — первый в мире жидкий гормон роста в специальной шприц-ручке.
- 2000 Novo Nordisk разделяется на три компании, входящие в Novo Групп: Novo Nordisk A/S, Novozymes A/S и Novo A/S.
- 2001 Представлена первая инъекционная система, специально разработанная для пациентов с ослабленным зрением и нарушенной координацией, — InnoLet®.
- 2001 Novo Nordisk учреждает World Diabetes Foundation (Всемирный фонд диабета), целью которого является поддержка проектов по улучшению диабетологической помощи в развивающихся странах.
- 2001 На рынок выведен NovoRapid® FlexPen®. Устройство для введения инсулина FlexPen® — это новая одноразовая предварительно заполненная шприц-ручка, специально разработанная для удобного и незаметного использования.

- 2002 Компания Novo Nordisk подписывает Глобальный договор ООН, направленный на внедрение принципов надлежащего корпоративного управления в отношении прав человека, труда, окружающей среды и борьбы с коррупцией.
- 2002 Разработан NovoMix® 30 — аналоговый инсулин смешанного действия.
- 2003 Выпущен Norditropin NordiFlex® — первый в мире гормон роста в предварительно заполненной одноразовой шприц-ручке.
- 2004 Представлен аналоговый инсулин продленного действия Levemir®.
- 2004 Novo Nordisk внесла поправки в устав компании, чтобы официально заявить, что компания будет «нести финансовую, экологическую и социальную ответственность».
- 2005 Novo Nordisk основывает Фонд Novo Nordisk Haemophilia в ответ на назревшую необходимость по улучшению лечения гемофилии в развивающихся странах, подчеркивая социальную ответственность компании в этой сфере.
- 2006 Novo Nordisk подписывает соглашение с Всемирным фондом дикой природы (WWF), взяв на себя обязательство к 2014 году сократить выбросы в атмосферу углекислого газа на 10% в сравнении с 2004 годом, став десятой компанией в мире, присоединившейся к инициативе WWF по сохранению климата Climate Savers.
- 2007 На рынок США выведен препарат ActiVelle® 0,5 мг / 0,1 мг — первый ультранизкодозированный пероральный препарат ЗГТ для лечения климактерического синдрома.
- 2007 В г. Монтис-Кларус в Бразилии Novo Nordisk открывает самый крупный за пределами Дании завод по производству инсулина.
- 2009 На европейском рынке представлен препарат Victoza® для лечения сахарного диабета 2-го типа — аналог человеческого глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1) с режимом введения один раз в сутки.
- 2010 На рынки Европы и США выведен препарат Vagifem® 10 мкг. Этот препарат имеет самую низкую из представленных на рынке дозу эстрогена для лечения женщин с атрофическим вагинитом.
- 2010 Novo Nordisk представляет NovoPen Echo® — новый инъектор для введения инсулина, разработанный специально для детей. Инъектор оснащен функцией памяти и шагом набора дозы в пол-единицы.

1930



1950



1940

1960

ООО «Ново Нордиск»  
ул. Крылатская, д. 15  
Бизнес Парк «Крылатские Холмы»,  
этаж 3, 121614, Москва, Россия  
Тел.: +7 (495) 956-11-32  
Факс: +7 (495) 956-50-13

[novonordisk.com](http://novonordisk.com)  
[novonordisk.ru](http://novonordisk.ru)