

Содержание

Вступительное слово	02
----------------------------	-----------

Компании Группы РОСНАНО	17
--------------------------------	-----------

Плакарт	18
---------	----

РМ Нанотех	28
------------	----

Профотек	36
----------	----

НоваМедика	42
------------	----

Оптиковолоконные Системы	50
--------------------------	----

Новомет	58
---------	----

Фонд Развития Ветроэнергетики	64
-------------------------------	----

Хевел	68
-------	----

Вириал	72
--------	----

ЭлвисНеоТек	82
-------------	----

Русский кварц	90
---------------	----

Фонд инфраструктурных и образовательных программ	98
---	-----------

Vestas	102
--------	-----

ОДК-ГТД	104
---------	-----

Российский центр гибкой электроники	106
-------------------------------------	-----

Байкал Электроникс	108
--------------------	-----

EUV Labs	112
----------	-----

OCSiAl	114
--------	-----

Обращение Председателя Совета директоров АО «РОСНАНО»



РОСНАНО — уникальный и очень важный для нашей страны инструмент научно-технологического инвестирования. Хочу подчеркнуть — именно инвестирования.

В фокусе внимания команды компании — инвестиции в технологии, меняющие традиционное производство, а иногда и создающие целые отрасли с нуля.

Именно так родилась в России солнечная и ветровая энергетика, благодаря РОСНАНО отбросившая слово «альтернативная». Появилось промышленное производство универсального аддитива — нанотрубок. А также российские процессоры, логистические роботы и многое другое, уже получившее промышленное применение и ставшее традиционным для инженеров, конструкторов, технологов. Команда Сергея Куликова успешно подхватила этот тренд. И сегодня мы видим растущего Оператора электродвижения, новые технологии в утилизации отходов и аккумуляторных батареях. Я считаю, что РОСНАНО — это история «в долгую». Компания важный и нужный стране инструмент научно-технического развития. И для нашего дальнейшего стремления вперед такой инвестор необходим.

Борис Алешин ■



Дорогие друзья,
коллеги и партнеры!
«РОСНАНО» меняется,
трансформируется,
обновляется.
Изменить мы решили
и формат презентации
результатов нашей
работы. Вы держите
в руках наш первый
отчет о деятельности,
который отныне будет
выходить ежегодно.

Сергей Александрович Куликов

Председатель Правления
акционерного общества «РОСНАНО»

Группа РОСНАНО в 2022 году завершила свой первый пятнадцатилетний инвестиционный цикл. Этап по-своему яркий, спорный, вобравший в себя все «детские болезни» первопроходцев венчурного рынка и строительства индустрий, которые имеют критически важное значение для страны. Главным итогом этого цикла стал уникальный опыт инвестирования в хай-тек технологии в России и за рубежом, критически важный для опережающего промышленного развития страны. С 2011 года Группой РОСНАНО создано 150 наукоемких производств, построена с нуля наноиндустрия в стране.

Мы были по многим направлениям первыми и остаемся единственными. На базе активов РОСНАНО сегодня созданы центры компетенций в области машиностроения, медицины, химии, нефтесервиса, светотехники и электроники, телекоммуникаций, энергетики, транспорта и ЖКУ. Они позволяют обеспечить технологический суверенитет и создать заделы для разработки и вывода на рынок новых технологий и основанных на них продуктовых решений.

Группой РОСНАНО за это время получены инвестиции в объеме 233 млрд рублей. При этом поступления от реализованных проектов составили 161 млрд рублей, от выходов за 2021-2022 годы поступило 58 млрд рублей. Однако исторически сложившаяся финансовая модель, подразумевающая использование заемных средств, продолжает негативно влиять на финансовые показатели компании — по кредитам с 2010 года было выплачено 141 млрд рублей процентов. Новая команда РОСНАНО внимательно проанализировала успехи и ошибки первого инвестиционного цикла. За два года работы нам удалось целенаправленно снизить долговую нагрузку, реструктуризировать кредитный портфель, снять угрозу дефолта, сохранив и усилив при этом команду и компетенции. Более 50 млрд рублей долга и процентов погасили за счет собственных средств. Привлекли 15 млрд рублей сторонних инвестиций. Расходы на управление сократили на 5,1 млрд рублей.

Общий объем заемного капитала, который привлекла Группа, составляет 292 млрд рублей. Объем накопленного долга компании — 97 млрд рублей. Мы выполнили задачу по выходу из активов. Возврат инвестированных средств с учетом 39 млрд рублей FV на конец 2022 года составил 86%. Доходность за период 2021–2022 годов составила 14,4% против 1,5% за весь период до 2021 года. Уникальный опыт группы «РОСНАНО», компетенции и десятилетний пробег в работе со сложными технологическими темами, новыми технологиями (deep tech) входящего в группу Фонда инфраструктурных и образовательных программ позволяет нам на следующем инвестиционном цикле внедрять экосистемный подход и формировать партнерства на основе технологических компетенций, запускать новые big picture проекты и расширять инвестиционный фокус.

Новые сегодняшние амбиции — новые приоритеты и проекты, новые принципы и инструменты работы. В центре нашего внимания — технологические проекты, приносящие ощутимую и видимую пользу обществу. Кардинально меняется принцип инвестирования: новые проекты запускаются в формате стартапов с первоначальным «малым чеком» на посевной стадии, риски и инвестиции разделяются с партнерами, существенно увеличивается доля внешних денег по отношению к собственным. Наконец, приобретенный «пробег» в новых технологиях позволяет нам инвестировать в равной степени не только деньги, но и, прежде всего, собственный опыт и понимание. Мы обладаем отличным инструментом и пусковой площадкой для запуска новых проектов: не случайно стартап-студия «ТехноСпарк» на протяжении многих лет регулярно признается лучшим технопарком страны. А деятельность ФИОПа как одного из операторов федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» позволяет реализовать нам механизм переноса знания в реальный сектор экономики, превращения достижений отечественной науки в новые проекты. ■

Наша цель —
изменение образа
жизни и модели
потребления
каждого через новые
технологии. Сегодня
мы формируем
открытую экосистему
возможностей,
создаем новое
качество жизни
для каждого
человека. Новое
«РОСНАНО» — это
умение эффективно
управлять, работать
со сложным
и строить новое.
Каждый может
встать рядом с нами.
Двери открыты.

**Группа компаний РОСНАНО —
это не просто госкорпорация,
не просто акционерное
общество и даже не просто
институт развития —
это символ инвестирования
в науку, в технологии,
в будущее.**

По суммам выходов
из активов мы преодолели
психологический барьер
в 200 миллиардов
рублей, сравнившись
с инвестиционными
затратами, чем, как нам
кажется, мы подтверждаем
в целом доходность
нашей деятельности.

За эти десять
лет доказано, что нанотехнологии
необходимы, что это достижимо
и что конкурентный продукт не
может получиться сегодня без
погружения в морфологию мате-
риала. И в это, наверное, действи-
тельно стоит вкладываться — са-
мое время именно сейчас в это
вкладываться.



Рабочая встреча Главы государства
с председателем правления управляющей
компании «Роснано» Сергеем Куликовым.
15 июня 2022 года

40000

созданных рабочих мест
в несырьевой экономике

Производитель нанотрубок OCSiAl прошёл вообще весь путь от стартапа — первые четыре стадии созревания технологии — до компании-единорога. Это как раз, собственно, иллюстрирует вообще функцию РОСНАНО, когда мы подхватываем с первой по четвертую стадию, с четвертой по восьмую и потом выводим на рынок либо в стратегического партнёра.

У нас в стратегии есть такая амбиция, что мы будем привлекать инвестиции в первой половине ее реализации в пропорции один к четырём, то есть на один рубль государственный или квазигосударственный четыре внешних, и к концу срока реализации — один к восьми.

Большая пресс-конференция Владимира Путина

23 декабря 2021 года

**Анастасия Ефимова,
корреспондент «Россия 24»**

Вопрос мой касается ситуации вокруг компании «Роснано». Ситуация, которая, как считают некоторые эксперты, развивается по плохому сценарию, я процитирую: «Мало информации, много долга». Собственно, долги несоразмерными считают и в самой компании, говоря о реструктуризации.

Агентство Fitch в это самое время считает, что это такой тест для государства — все происходящее вокруг «Роснано», имея в виду, что кредиты компании давали под государственные гарантии и, соответственно, сейчас государство должно ответить, а будет ли оно финансово обеспечивать вот такие высокорисковые инвестиции.

Как Вы ответите на этот вопрос? Иначе говоря, будет ли государство каким-то образом выплачивать долги «Роснано» и какие вообще у этой компании, на Ваш взгляд, перспективы?

Владимир Путин

Действительно, это не простая проблема. Я сейчас не буду называть цифры — кто-то говорит, [долг составляет] 140 миллиардов, кто-то говорит, 102 миллиарда — по-разному оцениваются эти проблемы в стоимостном выражении Правительством, самой компанией.

Вы знаете, что к работе приступило новое руководство. У них есть карт-бланш на то, чтобы провести объективную оценку, привлечь лучших специалистов, для того чтобы реально оценить ситуацию, которая в компании сложилась. Действительно, есть достаточно большой объем гарантий, которые предоставлены Правительством Российской Федерации, под проекты.

**Надо сказать, что вообще компания
«Роснано» — это, по сути,
венчурная компания.**



Не буду скрывать, я был одним из инициаторов создания этой компании, так же, как и в своё время подталкивал Правительство и соответствующий наш финансово-экономической блок к финансированию, созданию нашей группировки спутников и группировки ГЛОНАСС. Иначе мы попадали бы в такой цугцванг, когда с орбиты снимали спутники, которые продолжительное время находились на орбите в силу технических возможностей тогда наших космических аппаратов, и при том объёме финансирования никогда бы не создали полноценную группировку, которая позволила бы нам заниматься и решать задачи в той сфере, которая перед ГЛОНАСС стоит. А мы сделали это. У нас возникло ещё раньше, чем наши китайские друзья создали «Бэйдоу», ГЛОНАСС возник, сразу после GPS. И работает компания, и развивается — не без проблем. То же самое с «Роснано».

Конечно, в значительной степени непроторённым путём коллеги шли. Ясно, что часть проектов реализована успешно, а часть, к сожалению, не удалось реализовать. Это рискованные вложения. Поэтому государство и шло на то, чтобы обеспечить эту работу своими гарантиями. Но надо посмотреть на реальное состояние. Надо, чтобы компания — не государство, а компания — поработала со своими кредиторами, с банками. Тем не менее госгарантии существуют, они должны исполняться, но это не исключает работы компании с банками и повышения, улучшения своих экономических показателей.

Кстати, совсем недавно, насколько мне известно, компания погасила часть своих обязательств, своих бумаг из своих собственных средств. Это значит, что в целом компания является жизнеспособной. Это такой процесс — думаю, что его надо проводить спокойно, исходя из реалий экономической ситуации и тех проектов и программ, которые, конечно, должны приносить доход, потому что компания должна работать в рынке. Мы, разумеется, будем этот процесс поддерживать.

Финансовые показатели

233 млрд ₽

58 млрд ₽

141 млрд ₽

150

161 млрд ₽

Общий объем
исторических инвестиций

Поступления от выходов
за 2021–2022 годы

**Выплачено процентов
по кредитам с 2010 года**

Научеомких производств создано

Поступления от реализованных
проектов за весь период

Эффективное управление и экономия

5 млрд ₽

50+ млрд ₽

292 млрд ₽

IRR 14%

97 млрд ₽

86%

Сокращение расходов на управление

Погашение долга и процентов за счет
собственных средств за период 2021–2022 годов

Привлеченный долг
накопленным итогом за весь период

Доходность за период 2021–2022 годов
против 1,5% за весь период до 2021 года

**Объем накопленного
долга компании на 31.12.2022**

Возврат инвестированных средств
с учетом 39 млрд рублей FV 31.12.2022

Топ-15 выходов из компаний Группы РОСНАНО

Фонд развития ветроэнергетики

Хевел

СБИС 90 НМ (МИКРОН к SBIS)

Первый экологический фонд

Biomark Capital Fund

Quantenna

Мортон

Метаклэй

Данафлекс

Нанолек

Ниармедик фарма

Aquantia

Лазер-фотоника

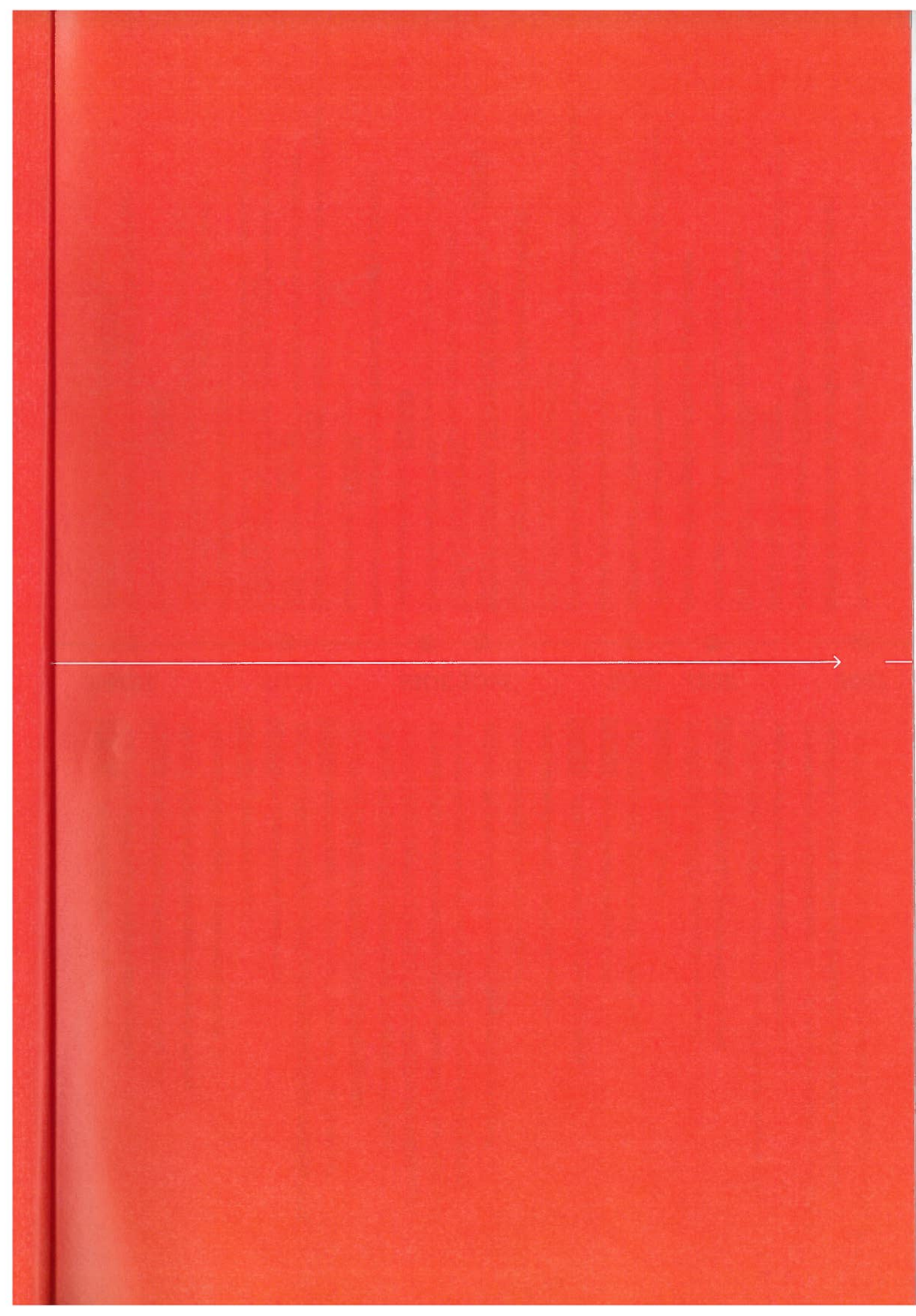
SiTime

Nesscap-Maxwell



машиностроение
медицина
химия
фармацевтика
светотехника
электроника
телекоммуникации
энергетика
транспорт
безопасность
городская инфраструктура

Создали
150 наукоемких
производств
для несырьевого
сектора экономики





Таймлайн
Группы РОСНАНО

Основание ЗАО «Плакарт»

Вход в 3д-принтеры Picasso | **ФИОП**

Выход из Лазер-фотоники. 1 819 млн руб., IRR 27%

Выход из Русхимбио. 86 млн руб., IRR 26%

ГК «РОСНАНОтех» стал акционером «Вириал»

Вход в ЭУФ Лабс | **ФИОП**

Вход в Люмининотех | **ФИОП**

OCSiA | — Запуск первого объекта промышленного масштаба для синтеза графеновых нанотрубок Graphetron 1.0 | **ФИОП**

Выход из Ниармедик фарма. 2 300 млн руб., IRR 41%

ЗАО «PM Нанотех» становится седьмым в мире и первым и единственным в России производителем мембранного полотна и мембранных элементов для ультрафильтрации, нанофильтрации и обратного осмоса

Выход из Нейтронные технологии. 88,5 млн руб., IRR 20%

Выход из Nokia Solutions & Network

Выход из SiTime. 1 274 млн руб., IRR 33%

Вход в NCL | **ФИОП**

Выход из Германий и приложения

Выход из ПЭТ волокна

Выход из Lilliputian

Выход из Метаклэй. 2 649 млн руб., IRR 11%

Вход в ТестГен | **ФИОП**

Аттестация General Electric для нанесения покрытий на детали горячего тракта наземных турбин Плакарт

Вириал — изобретение композиционного наноструктурированного материала на основе cBN и способа его получения

OCSiA | — подписание первого контракта на продажу 1 тонны TUBALL

2008

Создание компании Оптиковолокonné Системы

«Вириал» — начало выпуска триботехнических изделий с применением нанотехнологий

Запуск первой очереди нового высокотехнологичного производства изделий из наноструктурных керамических и металлокерамических материалов

Выход из Биоаналитика. 30 млн руб., IRR 30%

Вход в OCSiA | **ФИОП**

Вход в Фемтотех | **ФИОП**

Создание ООО «НоваМедика»

Начало строительства 1-го пускового комплекса завода Оптиковолокonné Системы

Пуск производства мембранного полотна и мембранных фильтрующих модулей на его основе в PM Нанотех

Первый продукт — графеновые нанотрубки OCSiA | **ФИОП**

Вход в OCSiA

Выход из Галилео

Выход из itN Nanovation

Выход из Поликремний

Официальное открытие завода Оптиковолокonné Системы

Выход из Коннектор Оптикс

Выход из Микроисточники. 675 млн руб., IRR 9%

Выход из Катодные материалы

Вход в Моторика | **ФИОП**

Выход на российский рынок линейки гастроэнтерологических и офтальмологических препаратов НоваМедика

Выход из Мортон. 2 767 млн руб., IRR 15%

Выход из Гидроксид магния. IRR 16%

2012

2014

2015

2016

Начало коммерческого производства и реализации продукции
Оптического Волоконные Системы

Выход из RUSMI. 898 млн руб., IRR 21%

Выход из ТМК-Инокс

Выход из Данафлекс. 2 578 млн руб., IRR 14%

Выход из Уралпластик

Выход из NCL | **ФИОП**

ЭУФ Лабс — вывод первого собственного
продукта на рынок | **ФИОП**

Вход в Вестас Мэньюэкчуринг Рус | **ФИОП**
Выход из Гален

Выход из НИР

Выход из ЧТПЗ

Компания РМ Нанотех осуществляет поставки продукции под
торговой маркой "Membranum" в 47 стран мира

Открытие технологического центра «НоваМедика Иннотех»
для создания инновационных лекарственных средств

Оптического Волоконные Системы — выпущено 3 млн км
оптического волокна

Фонд Развития Ветроэнергетики — запуск производства лопастей
(Ульяновск) и башен ВЭУ (Таганрог)

Выход из ПЭТ-Центры

Выход из Aquantia. 2 097 млн руб., IRR 15%

Выход из Nesscap-Maxwell. 1 054 млн руб., IRR 17%

Выход из Люмминотех | **ФИОП**

Открытие завода Вестас Мэньюэкчуринг Рус
по производству ветролопастей | **ФИОП**

2017

Выход из СБИС 90 НМ (МИКРОН). 12 369 млн руб., IRR 8%

Выход из Моторика | **ФИОП**

Вход в Resostent | **ФИОП**

НоваМедика — начало эксплуатации комплекса
R&D-лабораторий для разработки лекарств

Выход из НПЦ Пружина. 2 370 млн руб., IRR 18%

Успешное завершение НоваМедика клинических исследований
первого препарата собственной разработки

OCSiAl — возврат инвестиций

Фонд Развития Ветроэнергетики — запуск производства по сборке
гондол ВЭУ в Нижнем Новгороде

Выход из Biomark Capital Fund. 4 402 млн руб., IRR 14%

Выход из Quantenna. 2 875 млн руб., IRR 26%

Выход из Куйбышеввазот

Выход из Neophotonics

Выход из Фемтотех | **ФИОП**

Начало строительства завода Вестас Мэньюэкчуринг Рус
в Ульяновске | **ФИОП**

РМ Нанотех. Создан новый продукт — санитарные элементы серии
SNNF, используемые при производстве молочных продуктов
Победа в тендере компании Плакарт и заключение контракта
с ОАО «БЕЛАЗ» на поставку роботизированного комплекса
электродуговой металлургии

Компания OCSiAl стала «единогородом»

Выход из ЭУФ Лабс | **ФИОП**

Официальная презентация процессора Baikal-M
компанией Байкал Электроникс | **ФИОП**

2018

2019

Открытие в Перми новой производственной площадки Плакарт по лазерной наплавке Плакарт — запуск первого в России мобильного комплекса газопламенного напыления

Выход из Беспроводные системы

OCSiAl — запуск производственного объекта Graphetron 50

Выход из Нанолек. 2 350 млн руб., IRR 9,28%

Новомет — начало оказания нового вида услуг по заканчиванию скважин

Проекты Фонда Развития Ветроэнергетики локализации производства лопастей и башен вышли на полную производственную мощность и безубыточность

Сделка НоваМедика с американской компанией UNIPHARM о локализации производства препарата «Мелаксен»

Плакарт — технологии по нанесению металлических покрытий для защиты от коррозии емкостей и другого нефтегазового оборудования аттестованы ПАО «Газпром»

Общая производительность OCSiAl достигла 80 тонн в год

Выход из АКРИЛАН

Открытие завода Российский центр гибкой электроники. Первый работоспособный образец TFT | **ФИОП**

Фонд Развития Ветроэнергетики — ввод в эксплуатацию ветроэлектростанции общей установленной мощностью 300 МВт

Фонд Развития Ветроэнергетики — ввод в эксплуатацию ветроэлектростанции общей установленной мощностью 250 МВт

Капитализация OCSiAl достигла 2 млрд долларов США

Плакарт — создание износостойкого покрытия для авиационных двигателей новых российских самолетов

2020

Создан новый продукт от РМ Нанотех — обратноосмотический модуль для применения в установках водоподготовки, где исходная вода имеет повышенную температуру

Оптиковолокonné Системы — выпуск нового типа оптического волокна C.654

OCSiAl получил разрешение на коммерциализацию в Европе до 100 тонн нанотрубок TUBALL в год в соответствии с законодательством ЕС

Выход из PMT. 829 млн руб., IRR 15%

Выход из ТестГен | **ФИОП**

Начало массовых продаж Baikal-M от Байкал Электроникс | **ФИОП**

Фонд Развития Ветроэнергетики — продажа первого ветропарка стратегическому партнеру

Первая экспортная поставка мембранного полотна РМ Нанотех на новый для компании рынок США

Поставка Оптиковолокóнными Системами первой партии нового типа оптического волокна C.654 для проекта TEA NEXT

Запуск в серийное производство нового продукта РМ Нанотех — модифицированного обратноосмотического модуля низкого давления для водоподготовки

Выход из Локализация ВЗУ — Лопасты. 960 млн руб., IRR 24%

Выход из Selecta

Выход из Оптосенс. 1 022 млн руб., IRR 17%

Выход из 3д-принтеры Pícaso | **ФИОП**

ЗУФ Лабс — завершение R&D Актиник источника и начало его продаж | **ФИОП**

Фонд Развития Ветроэнергетики — продажа четвертого ветропарка стратегическому партнеру

2021

Выход из Первого экологического фонда. 7 500 млн руб., IRR 11%

Выход из Суперпровода

Выход из Локализация ВЭУ — Башни. 341 млн руб., IRR 22%

Выход из Базальт Якутия

Выход из Вестас Мэнюфчуринг Рус | **ФИОП**

Выход из Resostent | **ФИОП**

Фонд Развития Ветроэнергетики — продажа второго и третьего ветропарков стратегическому партнеру

Передача компанией НоваМедика концерну Bayer эксклюзивных прав на производство и коммерциализацию первого инновационного препарата «НоваМедики», созданного в рамках собственной R&D-программы

38% — доля Оптиковолоконных Систем на российском рынке

Вывод на рынок инновационного препарата собственной разработки НоваМедика для лечения деменции при болезни Альцгеймера

Выход из ФРВ. 29 148 млн руб., IRR свыше 25%

Выход из Наномет

Выход из Фонд ВИЭ 2.0

Разработка тягового электродвигателя Новомет, предназначенного для грузового, общественного и коммерческого электротранспорта

Установки «Новомет» используются в 32 странах мира

Успешная эксплуатация турбины ОДК-ГТД, общая наработка более 12 000 часов | **ФИОП**

У Плакарт 10 методов газотермического напыления

ОДК-ГТД — установка ГТД-110М на ТЭС «Ударная» в Краснодарском крае | **ФИОП**

2022

10 млн км оптического волокна произведено

Оптиковолоконными Системами

Оптиковолоконные Системы — 150 клиентов из 19 стран

Начало строительства новой производственной площадки OCSIAI в Сербии

Регистрация двух препаратов собственной разработки

НоваМедика в области ЦНС, один из которых не имеет аналогов в России, а другой — в мире

Выход из Нанокосметика

Выход из Хевел. 22 838 млн руб.

Новомет — ввод в эксплуатацию производства нефтепогружного кабеля

В обслуживании Новомет 10 700 скважин

Выпуск до 700 полнокомплектных установок Новомет ежемесячно

Подтверждена совместимость Байкал Электроникс со 100+ программными продуктами |

4 вида наплавки и более 1500 видов покрытий от Плакарт

Оборудование Профотек эксплуатируется более чем на 40 объектах в 9 странах

Разработано и внедрено в производство Вириал более 1000 различных конструкций триботехнических изделий, режущего инструмента и керамических бронеэлементов, а также разработано и освоено более 50 видов материалов для их изготовления

Создан новый продукт РМ Нанотех — мембранный рулонный фильтрующий элемент для очистки сточных вод

Разработка опытных образцов волоконно-оптических датчиков Профотек для проекта международного экспериментального термоядерного реактора ITER

2023

Компании
Группы РОСНАНО

Еще 15 лет назад этих компаний не существовало. Их деятельность и вклад в экономику страны случились только благодаря инвестициям РОСНАНО.





**Лидер отечественного рынка
защитных газотермических
покрытий в нефтегазовой
отрасли и энергетике**

Компания создана в 2010 году. Применяют 10 методов газотермического напыления и более 1500 видов покрытий. Среди клиентов — ПАО «НК «РОСНЕФТЬ», АО «Силовые машины», ПАО «Газпром» и другие. В 2021 году создали износостойкое покрытие для авиационных двигателей новых российских самолетов. В 2022 году увеличили EBITDA в 1,5 раза.



Владимир Владимирович Путин

Президент Российской Федерации

”

Санкционные ограничения поставили перед нашей страной много непростых задач: возникли проблемы с комплектующими, дефицит технологических решений, нарушена привычная логистика. Но, с другой стороны, это открывает новые возможности, является стимулом к построению экономики, обладающей полным, а не частичным технологическим, производственным, кадровым и научным суверенитетом.

Заседание Совета при Президенте по стратегическому развитию и национальным проектам

15 декабря 2022 года



История компании Плакарт

1999

Основание
ООО «Технологические
системы защитных
покрытий».

2004

Открытие
ООО «ТСЗП-Тюмень»
в Тюмени.



10

методов
газотермического
напыления

2005

Открытие
ООО «Центр
защитных
покрытий — Урал»
в Перми.

2007

Защита стальных листов
крепления стоек барьерного
ограждения моста
«Живописный» (Москва) методом
газотермического напыления
с целью его длительной защиты
от коррозии.

Проведенные замеры в 2012
и в 2017 годах следов коррозии
не обнаружили.

2008

Премия
Правительства
России
в области
Науки
и Техники.

2010

Основание
ЗАО «Плакарт».

2012

Аттестация мирового
производителя
Flowserve по ремонту
деталей насосного
оборудования.

«Плакарт» признана
квалифицированным
вендором компании
в России и СНГ
для нанесения
покрытий на основе
карбида хрома
методом HVOF.

4

вида
наплавки

2009

В ходе реставрации
знаменитой скульптуры
«Рабочий и Колхозница»
(Москва) проведены работы
по газотермическому
напылению алюминием
и цинком элементов
металлоконструкции
и крепежных площадок.

1500

видов
покрытий

2012

За проект «Защита
оборудования Астраханского
газоперерабатывающего завода
от коррозии с применением
наноструктурированных
металлических покрытий,
наносимых методами
газотермического напыления»,
основателю компании
Л. Балдаеву присуждена премия
ПАО «Газпром» за достижения
в области науки и техники.

История компании Плакарт

2014

Начало выполнения работ по напылению на турбины ГТУ-8 полностью отечественного производства.



2015

- **Аттестация General Electric для нанесения покрытий на детали горячего тракта наземных турбин.** Положительные результаты проведенного в течение 2-х лет аудита, подтвержденные специалистами GE, позволяют компании «Плакарт» наносить покрытия на детали новых газовых турбин производства GE-Калуга.
- **Технологи компании становятся лауреатами премии ПАО «Газпром» «Новация», учрежденной Ассоциацией «Новые технологии газовой отрасли».**

2016

- Аттестация Halliburton и ВНИИ Буровой Техники для ремонта и упрочнения новых деталей бурового оборудования. «Плакарт» становится единственным сертифицированным поставщиком услуг напыления покрытий по результатам испытаний на территории России.
- Реализация проекта по нанесению защитного покрытия на детали, входящие в состав инженерных систем Олимпийского комплекса «Лужники» в период его реконструкции.

2017

Специалисты компании провели масштабную работу по напылению покрытия на основе цинка на пролетные строения эстакады Киевского шоссе в Москве. Такое решение гарантирует стопроцентную защиту от коррозии на срок от 15 до 35 лет.

4

производственные площадки



2018

- Группа компаний реорганизована в АО «Плакарт».
- Открытие в Перми новой производственной площадки по лазерной наплавке.
- Работы по защите от коррозии конструкций на месторождении «Лукойл-Нижеволжскнефть».
- Запуск первого в России мобильного комплекса газопламенного напыления.

История компании Плакарт

2019

- Система защиты «СПРАМЕТ», разработанная специалистами «Плакарт», включена в Перечень инновационной, высокотехнологичной продукции и технологий
- Освоение производства стабилизаторов буровой колонны со сверхпрочными лопастями
- Победа в тендере и заключение контракта с ОАО «БЕЛАЗ» на поставку роботизированного комплекса электродуговой металлизации



2020

- Технологии по нанесению металлических покрытий для защиты от коррозии емкостей и другого нефтегазового оборудования аттестованы ПАО «Газпром».
- Освоение технологии ремонта и защиты от коррозии поверхности технологического оборудования обвязки газовой скважины.
- Разработка новой установки газопламенной металлизации для напыления покрытий в ручном режиме.

2021

Создание износостойкого покрытия для авиационных двигателей новых российских самолетов.

2022

- На производственной площадке в Набережных Челнах введен в эксплуатацию хонинговальный станок.
- Отказ от поставок сырья из недружественных стран и переход на использование твердосплавных порошков российских и китайских производителей.

2023

- Поставка установки газопламенного порошкового напыления в Самарский медицинский государственный университет.
- Освоение технологии газотермического напыления полимеров.







мембраниум.

**Единственный в России
производитель мембранных
элементов для водоочистки
и водоподготовки**

Группа РОСНАНО стала акционером компании в 2010 году. Производит 2 миллиона квадратных метров мембранного полотна в год. Увеличил долю на отечественном рынке до 50%. В списке клиентов — более 400 компаний. Нарастил выручку в 2022 году на 36%. Экспортирует продукцию под торговой маркой «Membranium» в 55 стран.

История компании РМ Нанотех

1968

- Завершение работ по формированию ацетатных волокон из ацетатов.
- Завершение работы по кандидатской диссертации по фото- и фотоокислительной деструкции ацетатов целлюлозы.



2 млн
м²/год —
мощность

1970

Создание опытной установки непрерывного действия для получения мембран во ВНИИСС (Всесоюзный научно-исследовательский институт синтетических смол).

1974

- Создание во ВНИИСС отдела полимерных мембран.
- Пуск первой в СССР промышленной мембранной установки.

197

Созд
полу
газо
мем

5

Стр
гес
пос

1975

Создание лаборатории получения газоразделительных мембран.

1977

Ввод в эксплуатацию первой в СССР опытно-промышленной установки для получения мембраны на основе эфиров целлюлозы «Мембрана-1» в городе Владимире.

1986

Создание НПО «Полимерсинтез» и назначение его головной организацией МНТК «Мембраны».

55

Стран мира — география поставок

1982

Организация производства рулонных элементов.

1998

- Создание ЗАО «НТЦ «Владипор» — инициатора проекта «Русские мембраны».
- Создание нового высокотехнологичного автоматизированного производства рулонных модулей из собственного мембранного полотна.

История компании РМ Нанотех

2010

Запуск проекта «Русские мембраны».

2012

Изготовлена первая опытная партия рулонных мембранных элементов.

2014

- Разработка и освоение промышленного производства нанофильтрационной мембраны
- Разработка и утверждение технологических регламентов на основе результатов проведенных работ по пусконаладке оборудования и промышленного выпуска ультрафильтрационных, обратноосмотических и нанофильтрационной мембран и разделительных элементов на их основе.

400

компаний
в списке наших
клиентов

2013

- Пуск производства мембранного полотна и мембранных фильтрующих модулей на его основе
- ЗАО «РМ Нанотех» становится седьмым в мире производителем мембранного полотна и мембранных элементов для ультрафильтрации, нанофильтрации и обратного осмоса, первым и единственным в России
- Представлено собственное ПО для расчета параметров обратноосмотических систем, позволяющее выполнить предварительные расчеты показателей мембранных элементов в конкретных условиях, учитывая большое количество параметров.

2015

- Совершенствование технологии получения композитных мембран
- Отладка производства низконапорной обратноосмотической мембраны.

201



2017

Компания осуществляет поставки продукции под торговой маркой Membranium в 47 стран мира.

2016

- Подтверждение соответствия требованиям международного стандарта ISO 9001:2008
- Подтверждение соответствия нормам Ислама по стандартам «Халяль»
- Получение сертификата качества NSF International. Компания становится первым российским производителем, чья продукция сертифицирована по стандарту NSF/ANSI 61.

2016

- Вхождение в состав Испанской Ассоциации опреснения и вторичного использования (AEDyR), объединяющей ведущие предприятия и признанных мировых экспертов в области обработки и опреснения воды
- Крупнейшая международная инжиниринговая компания Lenntech (Голландия) вносит АО «РМ Нанотех» в список рекомендуемых производителей мембранных элементов для обратного осмоса, ультрафильтрации и нанофильтрации.

История компании РМ Нанотех

2018

Создан новый продукт — санитарные элементы серии SNNF, предназначенные для использования, прежде всего, при производстве молочных продуктов.

24/7

**Доступность
центра
технической
поддержки**

2020

- Первая экспортная поставка мембранного полотна на новый для предприятия рынок США
- Подтверждение инновационности компании в соответствии с установленными критериями Системы «НАНОСЕРТИФИКА»
- Компания стала призером Всероссийской премии «Экспортер года» в Центральном федеральном округе.

2019

- Создан новый продукт — обратноосмотический модуль, сочетающий высокие транспортно-селективные свойства и стабильность характеристик при повышенной температуре, разработанный для применения в установках водоподготовки, где предъявляются повышенные требования к остаточному содержанию кремния в фильтрате и где исходная вода имеет повышенную температуру (выше 25 °C)
- Компания «РМ Нанотех» входит в ТОП-15 ежегодного федерального рейтинга «ТехУспех», направленного на выявление быстроразвивающихся российских компаний, работающих в сфере высоких технологий
- Компания внесена в Реестр надежных партнеров системы ТПП РФ.

2021

- Получение бронзовой медали за работу в области внедрения принципов корпоративной социальной ответственности от независимого международного рейтингового агентства EcoVadis.

4

Патента на различные изобретения

2021

Запуск в серийное производство нового продукта — модифицированного обратноосмотического модуля низкого давления, предназначенного для применения в обратноосмотических установках водоподготовки с рабочим давлением до 10 атм, где предъявляются повышенные требования к остаточному содержанию солей в фильтрате.

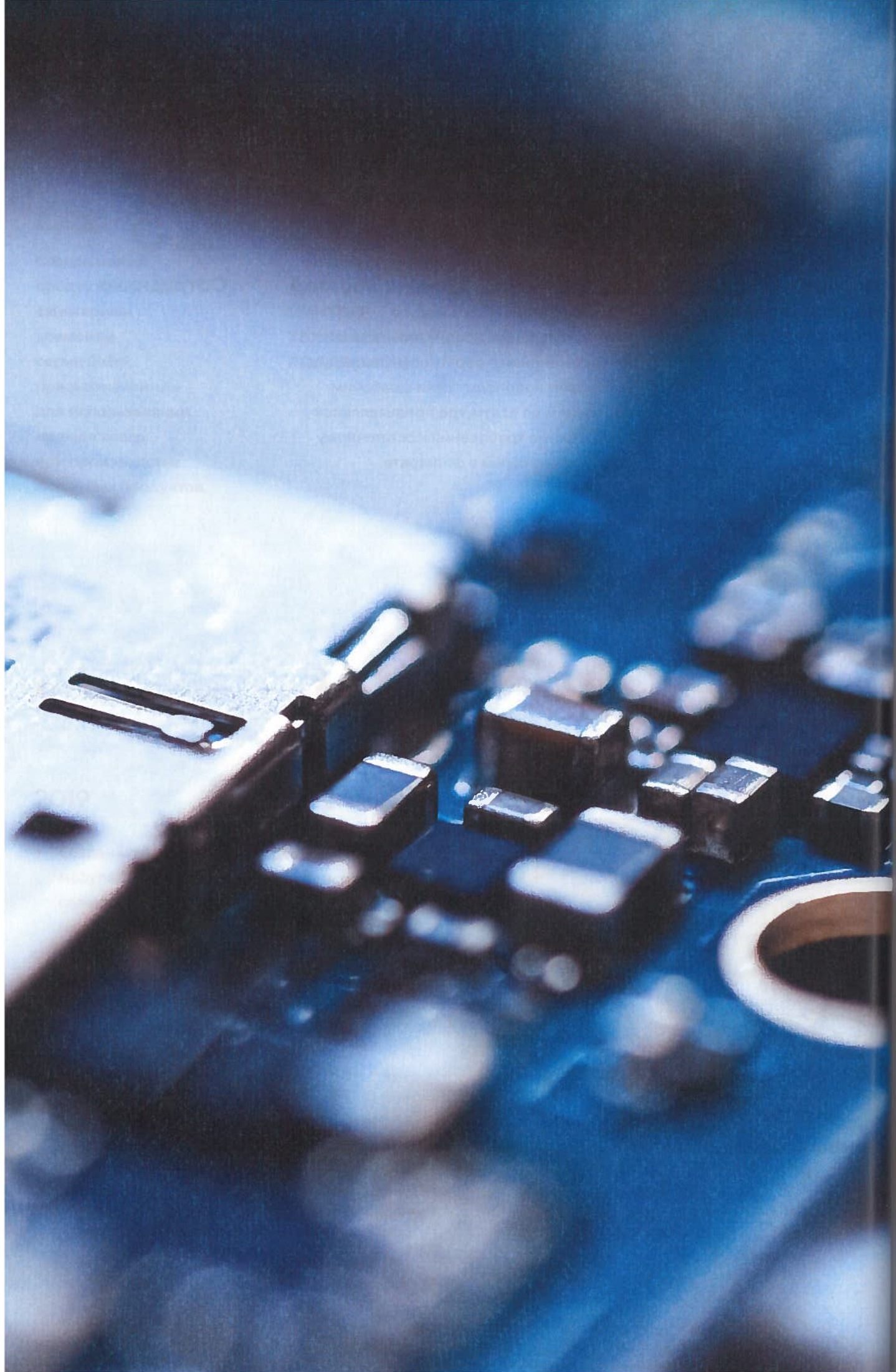
123

Сотрудника

2022

- Создан новый продукт — мембранный рулонный фильтрующий элемент для очистки сточных вод, имеющий усиленную конструкцию, повышенную стойкость к «сложным» сточным водам, а также обеспечивающий выполнение требований по качеству пермеата.







ПРОФОТЕК
профессиональные
волоконно-оптические
технологии

Единственный в России производитель волоконно-оптических измерительных трансформаторов тока и напряжения

Компания создана в 2010 году. Продукция компании — основа для создания интеллектуальных сетей и цифровых подстанций в электроэнергетике. Среди клиентов — ПАО «Россети», Объединенная компания «РУСАЛ», ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», ПАО «Транснефть», ПАО «РусГидро», Госкорпорация «Росатом» и другие. Оборудование эксплуатируется более чем на 40 объектах в 9 странах. В 2022 году разработали опытные образцы волоконно-оптических датчиков для проекта международного экспериментального термоядерного реактора ITER.

История компании Профотек

2010

**Создание
компании.**

2012

- Пилотный проект для ПАО «Мосэнерго».
- Создание опытного полигона на базе НТЦ ФСК.

2014

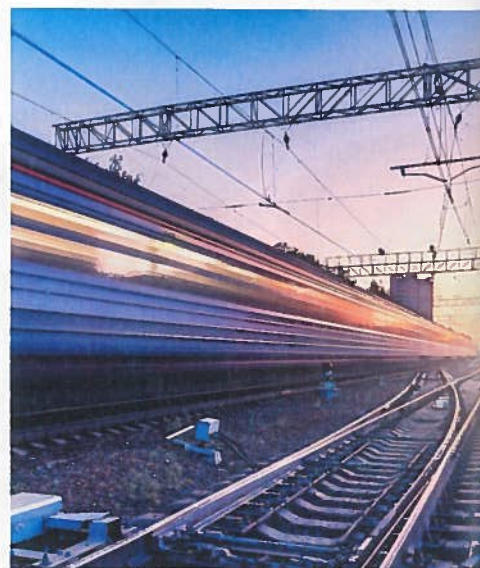
Участие в проекте по созданию ячейки «цифровой подстанции» на объекте ПАО «РусГидро».

2011

- Заключение соглашения о стратегическом сотрудничестве с ПАО «ФСК ЕЭС».
- Пилотный проект для компании «РУСАЛ».
- Запуск опытного производства волоконно-оптических преобразователей тока.

2013

Пилотный проект для «Сетевой Компании» (Республика Татарстан).





2016

**Первый международный
пилотный проект
в Швейцарии.**

30

**лет научных
исследований**

2015

**Запуск
мелкосерийного
производства
и получение
сертификатов
на выпускаемую
продукцию.**

2017

- Расширение продуктовой линейки.
- Реализация проектов с компаниями «РУСАЛ», ОЭК, ВСМПО-Ависма.

История компании Профотек

2018

- Соглашения о кооперации с компаниями «Уралэлектротяжмаш», Siemens, Efases.
- Реализация проектов с компаниями «ФСК ЕЭС» (первая ЦПС 500 кВ «Тобол»), «Норникель», «Газпром Мосэнерго», ТГК-1, «Транснефть», КЕМА (Нидерланды), Hydro Quebec (Канада), EDF (Франция), Terna (Италия).
- Аккредитация лаборатории в Российской Федерации.

2021

- Начало стратегического сотрудничества с компанией ABB.
- Реализация проектов с компаниями ФСК, «Ленэнерго», МЕРПИ (США), «МРСК Сибири», МОЭСК, «Росатом», РЖД.

2019

- Соглашения о кооперации с компанией «Электроаппарат».
- Реализация проектов для Казахстанского электролизного завода, Красноярского алюминиевого завода, компаний «Газпромнефть», SwissGrid (Швейцария).

2020

- Подтверждено соответствие системы менеджмента международным сертификационным органом TÜV.
- Поставка оборудования в лабораторию MIT (США).
- Завершение пилотных испытаний на объекте компании CESI (Италия).
- Подписан контракт с HydroQuebec (Канада).

202

- Мо
- на
- Со
- на
- По
- ро
- Ра
- оп
- ме
- те



2023

Производство оптического трансформатора для запуска первого проекта на объекте индийского холдинга Vedanta Aluminum.

2022

- Модернизация цифрового полигона «РусГидро» на Нижегородской ГЭС.
- Соглашение с ПАО «Россети» о переходе на оптические трансформаторы с 2024 года.
- Получен сертификат, подтверждающий российское происхождение продукции.
- Разработка опытных образцов волоконно-оптических датчиков для проекта международного экспериментального термоядерного реактора ITER.

40

**объектов в девяти
странах — столько
оборудования
эксплуатируется**



Разработка, регистрация и производство лекарственных средств для лечения заболеваний центральной нервной системы

Компания создана в 2012 году. В 2015 году перешли от локализации зарубежных препаратов к разработке собственных лекарственных средств. В 2022 году вывели на рынок препарат для лечения болезни Альцгеймера, зарегистрировали 3 препарата для заболеваний центральной нервной системы.

История компании НоваМедика

2012

Создание
ООО «НоваМедика».

2012

Первые поступления
в pipeline — три новых
продукта компаний
Marinus Pharmaceuticals,
Lithera
и Regado Biosciences,
разрабатывающих
инновационные
лекарственные средства.

2012

Подписано инвестиционное
соглашение о трансфере
современных медицинских
технологий.

2012

«РОСНАНО» и глобальный
венчурный фонд
Domain Associates LLC
объявили о совместном
запуске проекта, в рамках
которого впоследствии
была создана компания
«НоваМедика».



20

Под
инл
согл
о ле
в Ро
пре
и ме
техн



2015

- Вывод на российский рынок линейки гастроэнтерологических и офтальмологических препаратов.
- Объявление о планах по созданию ряда инновационных фармацевтических продуктов с использованием нанотехнологий.

2013

Подписание первых инлицензионных соглашений о локализации в России новых препаратов и медицинских технологий.

2014

Подписано соглашение о локализации восьми офтальмологических продуктов в России.

35%

Доля на отечественном рынке по отдельным препаратам для лечения заболеваний центральной нервной системы

История компании НоваМедика

2015

Новая стратегия, предполагающая развитие собственной R&D-программы.



2015

Запуск клинических исследований первого препарата собственной разработки.

2015

Начало строительства Технологического центра «НоваМедика Иннотех» для разработки и производства инновационных лекарств с использованием самых современных технологий.

2016

Начало эксплуатации комплекса R&D-лабораторий для разработки лекарств в строящемся Технологическом центре «НоваМедика Иннотех».

2017

Успешное завершение клинических исследований первого препарата собственной разработки.

2017

Открытие Технологического центра «НоваМедика Иннотех» для создания инновационных лекарственных средств.

2019

Сделка с компанией UNIPHARM о локализации производства препарата «Мелаксен».

2017

Технологический центр «НоваМедики» получил производственную лицензию от Минпромторга России.



История компании НоваМедика

2021

R&D-центр «НоваМедика
Иннотех» подключился к
производству антиковидного
препарата «Авифавир».



2021

Заклучение с концерном Bayer
эксклюзивного соглашения
на производство и коммерциализацию
первого инновационного препарата
«НоваМедики», созданного в рамках
собственной R&D-программы.

2022

Регистрация и вывод
на рынок инновационного
препарата собственной
разработки для лечения
деменции при болезни
Альцгеймера «Миореол»®,
не имеющего аналогов
в Европе и ЕАЭС.

2022

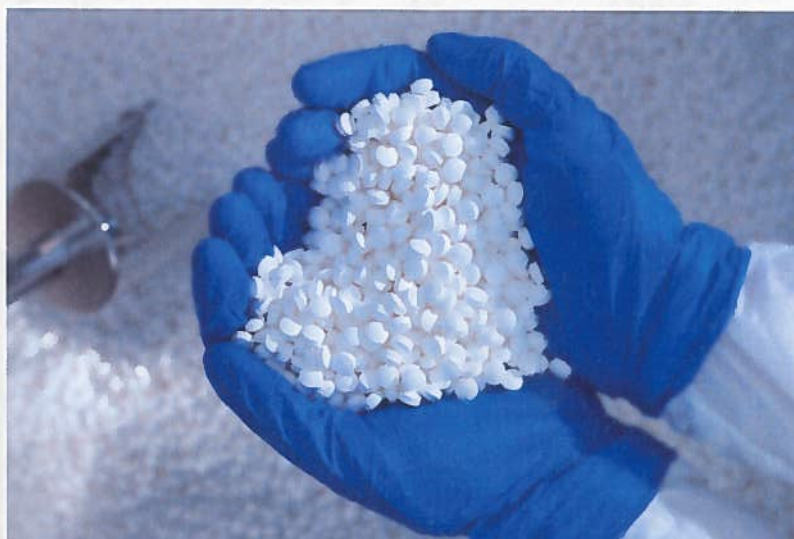
Регистрация двух препаратов собственной разработки в области центральной нервной системы, один из которых не имеет аналогов в России, а другой — в мире.

2023

Локализация в России одного из наиболее востребованных в мире препаратов для терапии мигрени.

2023

Поставка инновационного орфанного препарата для российских пациентов, которые участвовали в его клинических исследованиях и нуждаются в продолжении терапии расстройств, вызванных дефицитом CDKL5.







**Единственный в России
и СНГ завод по производству
телекоммуникационного
оптического волокна**

Компания создана в 2008 году. Произведено 10 миллионов километров оптического волокна для телекоммуникационной отрасли. Качество волокна подтверждено ПАО «Ростелеком» и ведущими российскими кабельными предприятиями. Занимает около 40% отечественного рынка оптического волокна.

История компании Оптиковолоконные Системы

2008

Создание
компании.

2011

Формирование
уставного
капитала
общества.



10

млн км
оптического
волокна
произведено

2011

Подписание контракта
с компанией Nextrom
Оу — лицензиаром
технологии и поставщиком
оборудования и услуг
на создание «под ключ»
завода по производству
оптического волокна.

2013

Начало
строительства
1-го пускового
комплекса завода.

2014

Получение
лицензии на
производство

2015

Обучение
персонала
в Nextrom
Silitec
на со

2015

Получен первый образец оптического волокна.

2016

Начало коммерческого производства и реализации продукции.

2016

Сертификация волокна и успешное завершение его тестирования компанией «Ростелеком».

2013

Обучение персонала в Nextrom, Silitec, Sumitomo, на собственной базе.

2015

Официальное открытие завода.

150

клиентов из 19 стран

История компании Оптиковолоконные Системы

2017

Минпромторг подтвердил статус продукции, произведенной на территории России.



2017

Запущен в производство новый тип волокна.

2017

Россвязь зарегистрировала первые декларации на оптические кабели, изготовленные с использованием оптических волокон российского производства.

2017

Получен заем ФРП на развитие и модернизацию производства.

2018

Запуск участка
покраски
оптического волокна.

38%

доля
на российском
рынке

2019

Окончание модернизации,
увеличение
производственной
мощности
с 2,4 до 4 млн км в год.

2018

Выпущено
3 миллиона
километров
оптического
волокна.

2019

Начало освоения
производства новых
типов оптических волокон
по полному циклу.



История компании Оптиковолоконные Системы

2020

- Выпуск нового типа оптического волокна G.654.
- Компания включена в перечень системообразующих организаций российской экономики.



2021

Вице-премьер
Правительства России
Дмитрий Чернышенко
поддержал инициативу
по развитию производства
оптического волокна
в Мордовии.

6

**ВИДОВ
ПРОДУКЦИИ**

2021

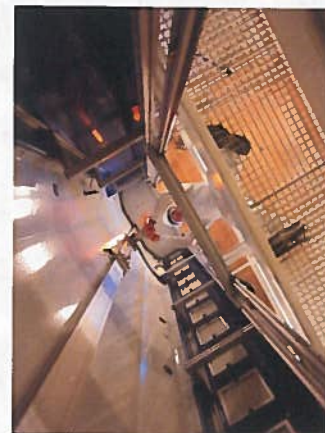
Достигнуты
рекордные объемы
производства в размере
2,5 млн км оптического
волокна. Увеличили долю
на отечественном рынке
до 30%.

2021

Поставка первой партии нового типа оптического волокна G.654 для проекта TEA NEXT.

2021

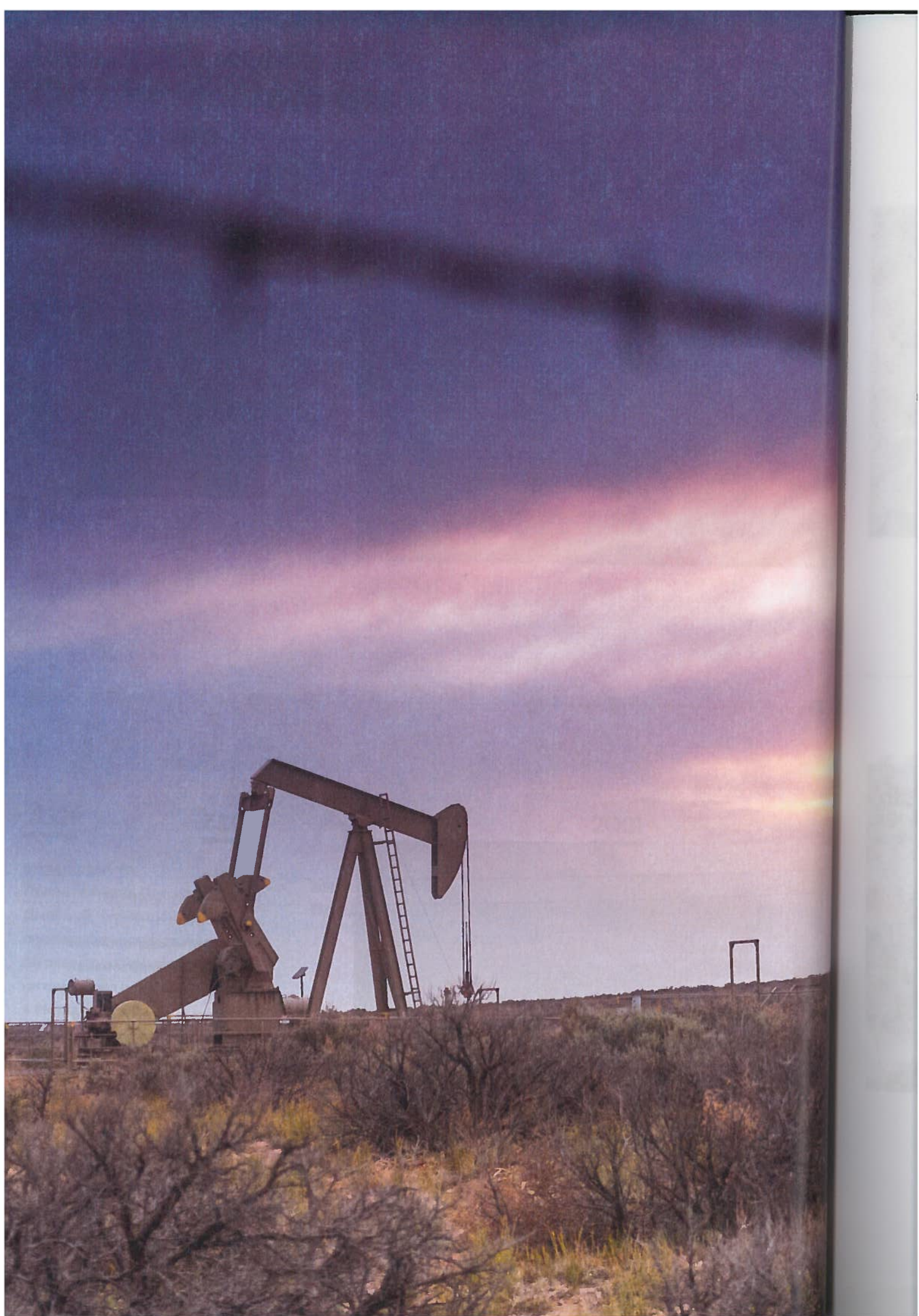
АО «Оптиковолокonné Системы» вошло в ТОП-15 ежегодного национального рейтинга высокотехнологичных быстрорастущих компаний «ТехУспех-2020».



2023

На базе МГУ им. Н.П. Огарева совместно с АО «Оптиковолокonné Системы» организована учебно-научная лаборатория технологий получения оптических волокон и введена в эксплуатацию университетская башня вытяжки оптоволокна.





Одна из ведущих международных компаний в сфере нефтесервиса и производства оборудования для добычи углеводородов

Группа РОСНАНО стала акционером компании в 2011 году. Занимает 7% мирового и 13% отечественного рынка установок электроприводных центробежных насосов. Выпускает более 700 установок в месяц, обслуживает более 10 000 скважин. С 2022 года разрабатывает тяговые электродвигатели для скоростных электропоездов.

История компании Новомет

1991

- Освоение технологии порошковой металлургии в нефтегазовой отрасли.
- Первая продукция компании — ступени погружных центробежных насосов для добычи нефти.

2002

Новый вид продукции — системы поддержания пластового давления.

2006

Модернизация производства: приобретены автоматические линии, обрабатывающие центры, позволившие улучшить качество выпускаемой продукции и увеличить ее объемы.

1995

Начало производства полнокомплектных установок электроприводного центробежного насоса.

1998

Выпущены насосы нового типа — центробежно-вихревые.





2010

Начало поставок станций управления и телеметрических систем.

292

патента

10 700

скважин
в обслуживании

2015

Освоение технологии на грузонесущем кабеле.

32

страны мира
используют
установки
«Новомет»

История компании Новомет

2016

Новые компетенции
по компоновке
для морских платформ.



2019

Начало
нового
по зака
скважи

2017

Расширение линейки
наземных насосных
установок.

2018

Изготовление
первой установки
электроприводного
центробежного
насоса
для геотермальных
вод

3

завода
и 21 сервисная
база в мире

2019

Начало оказания
нового вида услуг
по заканчиванию
скважин.

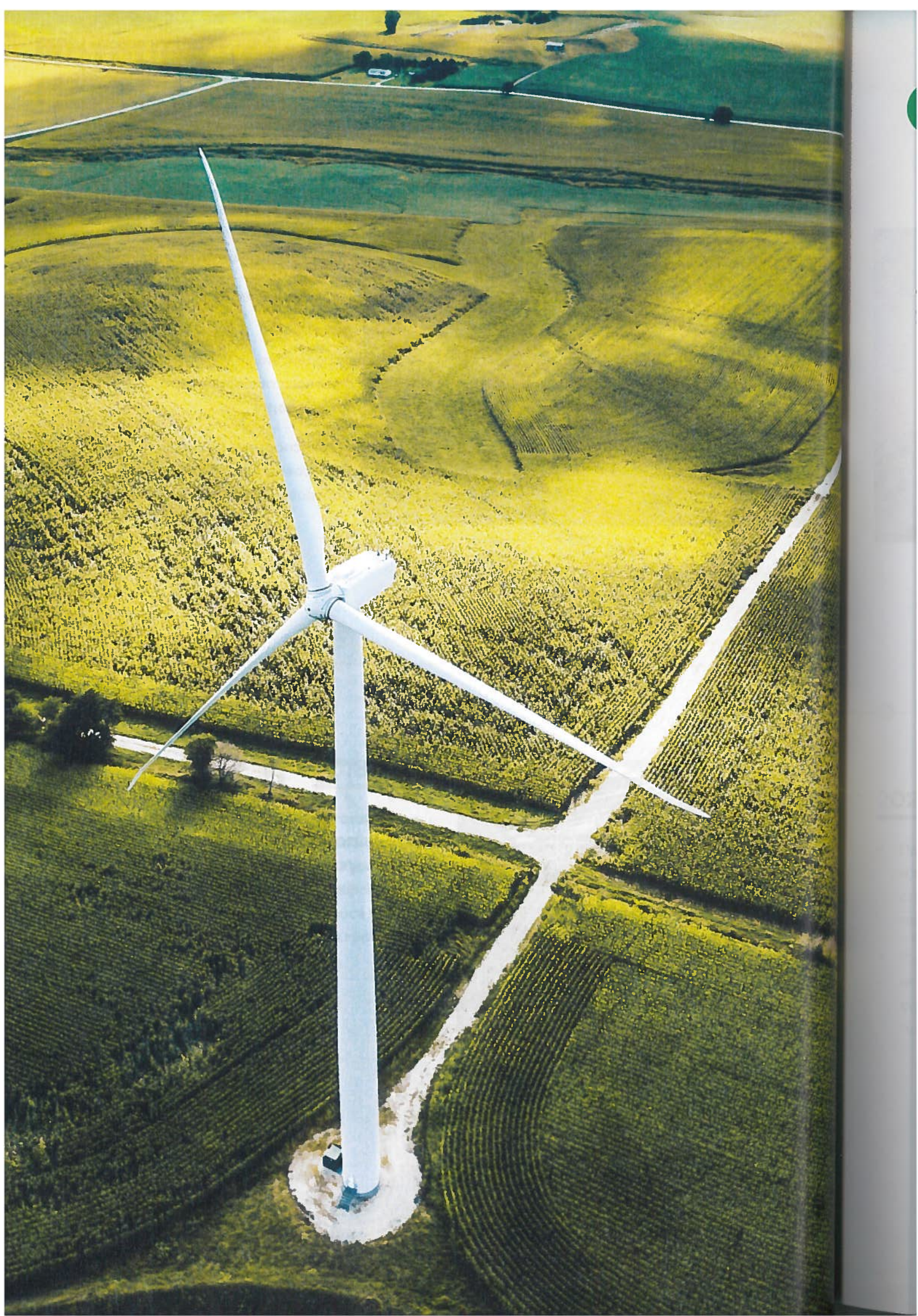
2022

- Развитие полного комплекса ремонтных компетенций.
- Ввод в эксплуатацию производства нефтепогружного кабеля.
- Разработка тягового электродвигателя, предназначенного для грузового, общественного и коммерческого электротранспорта.
- Подписание с «Синара — Транспортные машины» Меморандума о намерениях совместной разработки компонентов тягового оборудования для скоростных электропоездов.



700

полнокомплектных
установок выпускает
ежемесячно





ФОНД РАЗВИТИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ
РОСНАНО и ФОРТУМ
Управляющая компания «ВЕТРОЭНЕРГЕТИКА»

Лидер российской отрасли электрогенерации на возобновляемых источниках энергии

Создан в 2016 году на паритетной основе
Группой РОСНАНО и ПАО «Фортум» с целью
инвестирования в ветроэнергетику на территории
России. Общая установленная мощность
построенных ветроэлектростанций более
1 000 МВт. В 2022 году Группа РОСНАНО вышла
из проекта с доходностью свыше 25%.

История Фонда Развития Ветроэнергетики

2017

- «РОСНАНО» и «Фортум» создали Фонд Развития Ветроэнергетики.
- По результатам отбора проектов ВИЭ генерации портфель проектов Фонда составил 1000 МВт.
- Принято первое инвестиционное решение о строительстве 50 МВт ветрогенерации в Ульяновской области.

2019

- Ввод в эксплуатацию первой ВЭС мощностью 50 МВт.
- Произведены первая лопасть и башня ВЭУ.
- Проекты локализации производства лопастей и башен вышли на полную производственную мощность и безубыточность.

500

млн рублей
уплачено
налогов
в бюджеты
разных
уровней

2018

- Подписан специальный инвестконтракт по локализации производства лопастей для ВЭУ.
- Запуск производства по сборке гондол ВЭУ в Нижнем Новгороде.
- По итогам отбора проектов ВИЭ генерации портфель Фонда увеличился до 1823 МВт.
- **Запуск производства лопастей (Ульяновск) и башен ВЭУ (Таганрог).**

2020

- Ввод в эксплуатацию ВЭС общей установленной мощностью 300 МВт.
- Продажа первого ветропарка стратегическому партнеру.
- Ввод в эксплуатацию ВЭС общей установленной мощностью 250 МВт.

2021

- П
- и
- ст
- п
- П
- в
- ст
- п



600

**высоко-
квалифицированных
рабочих мест
создано в регионах**

2021

- Продажа второго и третьего ветропарков стратегическому партнеру.
- Продажа четвертого ветропарка стратегическому партнеру.

1076

**МВт — общая
установленная
мощность ветро-
электростанций,
построенных
Фондом**

2022

**Выход
Группы РОСНАНО
из проекта
с доходностью
свыше 25%.**



Единственный в России вертикально интегрированный производитель солнечных модулей

Компания создана в 2009 году. Общая установленная мощность проектов под управлением более 1 100 МВт, построенных солнечных электростанций — 1 300 МВт. Собственный завод в России ежегодно выпускает более 340 МВт гетероструктурных солнечных модулей и ячеек эффективностью до 24%.

История компании Хевел

2009

Запуск проекта
«Хевел» и создание
НТЦ.

Строительство завода
«Хевел» в городе
Новочебоксарск.

2011

Первые
коммерческие
проекты.

Проекты для
изолированных
энергосистем.

2013

Запуск проекта по
развитию АГЭУ.

Первая станция
в Республике Алтай.

2014

Строительство
первых солнечных
электростанций.

Первая солнечная
электростанция
мощностью 5 МВт
в Республике Алтай.



1,3

ГВт —
портфель
проектов
Хевел
в России

>1

ГВт — общая
мощность
построенных
солнечных
электростанций

338

МВт — портфель
проектов
за рубежом

340

МВт — общая
мощность
построенных
солнечных
электростанций

2015

Запуск производства тонкопленочных солнечных модулей.

Объем производства — 90 МВт в год.

2016

Реализация проекта НТ.

Переход на технологию НТ, разработанную НТЦ.

2017

Начало производства солнечных модулей по технологии НТ.

Объем производства — 160 МВт в год.

2020

Увеличение производственной мощности по технологии НТ.

340 МВт в год.



150

Научных публикаций

30

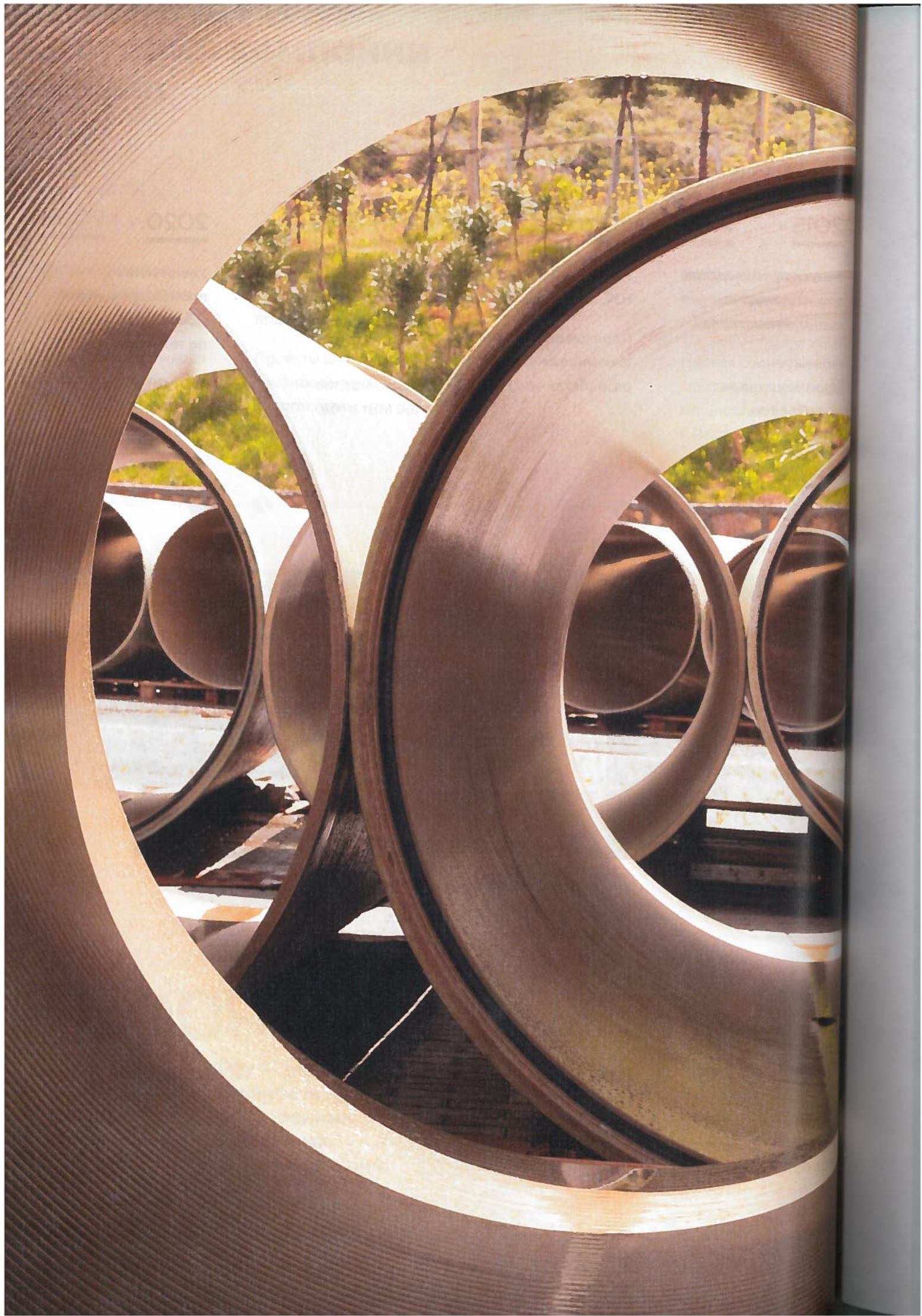
Патентов получено

200

Научных разработок

10000+

Сотрудников ГК «Хевел»





ВИРИАЛ®
VIRIAL

**Ведущая российская компания
в области производства и разработки
изделий из твердых сплавов
и керамики для станкостроения**

Группа РОСНАНО стала акционером компании в 2009 году. Внедрили в производство более 1000 различных конструкций триботехнических изделий, режущего инструмента и керамических бронезащитных элементов, а также разработали и освоили более 50 видов материалов для их изготовления. Занимает 45% отечественного рынка триботехники.



Владимир Владимирович Путин

Президент Российской Федерации

”

Машиностроительный комплекс играет ключевую роль для отечественной промышленности, нашей экономики в целом. Его развитие, раскрытие мощного научного, технологического потенциала являются безусловным приоритетом. К решению этих задач очень важно привлечь талантливую молодежь — ученых, инженеров и конструкторов, бизнесменов, студентов и аспирантов, задействовать их энтузиазм, инициативность, стремление добиваться высоких результатов в труде и внести личный вклад в достижение стоящих перед отраслью целей.

Приветствие участникам и гостям IX Международного
молодежного промышленного форума «Инженеры будущего»

16 июля 2020 года



История компании Вириал

1991

**Создание
компании.**



1993

**Нанесение
защитных покрытий
из диоксида
молибдена на детали
для газовых турбин.**

1995

Выпу
и зер
из ре
спеч
карби

1000

**различных конструкций,
триботехнических изделий,
режущего инструмента
и керамических
бронезащитных элементов
разработано и внедрено
в производство**

1992

- **Выпуск нитевидных кристаллов карбида кремния в виде ватоподобного материала, бумаги, картона, матов.**
- **Нанесение защитных покрытий методом газофазного химического осаждения из пиролитического углерода, карбидов и нитридов титана, кремния, циркония на изделия сложной формы.**

1995

- Се
кю
по
и п
дл
сп
- Ра
тех
эле
ос
сте
по

1994

Выпуск пластин
и зеркал
из реакционно-
спеченного
карбида кремния.

40

**проектов
НИОКР
компания
выполнила
за годы
существования**

1997

- Начат выпуск колец, втулок, уплотнений из реакционноспеченного карбида кремния для поставок основным машиностроительным заводам по производству погружных насосов для добычи нефти.
- Разработана конструкция и выпущены составные трубы длиной 3 м из пиролитического нитрида бора для высокотемпературной электроизоляции разрядного канала лазера на парах меди.

1995

- Серийный выпуск графитовых кювет с пироуглеродным покрытием, графитовых контактов и пироуглеродных платформ для атомно-абсорбционных спектрометров.
- Разработана оригинальная технология получения электропроводящей ткани методом осаждения пироуглерода на волокна стеклоткани, и создана установка по ее выпуску шириной 300 мм.

1996

- Серийный выпуск изделий сложной формы из пиролитического нитрида бора.
- Серийный выпуск нагревательных элементов на основе электропроводящей ткани.
- Изготовлен уникальный реактор из пиролитического нитрида бора для изучения роста кристаллов в условиях невесомости.

История компании Вириал

1998

Расширена номенклатура серийно выпускаемых изделий из модифицированного реакционноспеченного карбида кремния.

2003

- Введена в действие промышленная установка по производству электропроводящей ткани шириной 1000 мм.
- Объем выпуска керамических изделий различной номенклатуры составил 50 000 изделий ежемесячно.

50

**видов материалов
для их изготовления
разработано
и освоено**

2000

Разра
видов
для к
и твер
инстр
и вып
экспе
образ

2002

Производство тиглей из пиролитического нитрида бора.

2004

Начат серийный выпуск изделий из спеченного карбида кремния и твердых сплавов.

2006

Разработка технологии получения керамоматричных композитов.

2007

Разработка новых видов материалов для керамического и твердосплавного инструмента и выпуск экспериментальных образцов изделий.

2008

Разработка особо износостойких крупногабаритных подшипников скольжения из наноструктурных керамоматричных композиционных материалов.

2010

- Выпуск опытных партий керамического и твердосплавного инструмента.
- Масштабное обновление и дополнение производственных линий для выпуска новых видов продукции.
- Начало выпуска триботехнических изделий с применением нанотехнологий.

2009

- ГК «РОСНАНОтех» стал акционером «Вириал».
- Начало реализации проекта «Создание промышленного производства конкурентоспособной продукции из наноструктурных керамических и металлокерамических материалов».
- Компания осуществила выпуск первых опытных партий продукции на основе наноструктурных материалов.



История компании Вириал

2011

- Финский инвестиционный фонд CapMan Russia стал акционером портфельной компании РОСНАНО «Вириал».
- Серийный выпуск режущего инструмента на основе кубического нитрида бора.
- Запуск первой очереди нового высокотехнологичного производства изделий из наноструктурных керамических и металлокерамических материалов.



2012

Разработка специалистов «Вириал» «Керамоматричный композиционный материал с упрочненным армирующим компонентом и способ его получения» вошла в ТОП «100 лучших изобретений России» за 2012 год.

2016

- Изобретение композиционного наноструктурированного материала на основе cBN и способа его получения.
- Получение статуса российского производителя режущего инструмента.

30

патентов
защищают
разработки
компании

2018

- Размещение на площадке
- Разработка нанокерамики
- Получение статуса российского производителя режущего инструмента

2018

- Разработана новая сменная многогранная режущая пластина.
- Разработан метод получения наноразмерного порошка карбида вольфрама.
- Получен патент на изобретение «Шихта для изготовления спеченного твердого сплава на основе карбида вольфрама».

2019

Премия в области импортозамещения «Приоритет-2019».

2020

Минпромторг России включил «Вириал» в список системообразующих предприятий России.



2021–2022

- Регистрация семи новых патентов в области порошковой металлургии.
- ФРП согласовал заем на запуск производства режущего инструмента.
- Разработка и получение патента на новую кольцевую режущую пластину.



**Разработчик и производитель
систем безопасности для объектов
критической инфраструктуры
с применением технологий
распознавания образов
и компьютерного зрения**

Компания создана в 2011 году. Реализовали более 500 крупных проектов по комплексной охране, среди клиентов — ПАО «Газпром», ПАО «Транснефть», международные аэропорты, морские торговые порты, гидроэлектростанции и другие. Оснастили системами безопасности 1500 школ.

История компании ЭЛВИС-НеоТек

1960–80

**Научно-производственное
объединение «ЭЛАС».**

Передовые разработки
в области алгоритмов
обработки информации
в составе лаборатории
в структуре НПО «ЭЛАС».



700

**инсталляций
ПО Orwell 2K
произведено**

1990

**Образование
ГУП НПЦ «Элвис»
на базе структурного
подразделения
НПО «ЭЛАС».**

Образован на базе НИИМП,
завод «Компонент»,
«Микроприбор» и СЭМЗ.
Одной из первых
задач было создание
бортовых ЭВМ для систем
управления космическими
аппаратами.

2003

**Orwell 2K: система
видеонаблюдения
с компьютерным зрением.**

Создана система
видеонаблюдения
с компьютерным зрением
Orwell 2k предназначена
для автоматического
обнаружения и классификации
целей и ситуаций, передачи
в реальном времени
видеоинформации оператору.

2004

Биометрическая система доступа.

НПЦ «ЭЛВИС» создал отечественную биометрическую систему контроля и управления доступом, идентификаторами в которой стали отпечаток пальца, проксимити карта, лицо.

2011

Создание портфельной компании РОСНАНО — АО «ЭЛВИС-НеоТек».

- Выделен центр компетенций из НПЦ «ЭЛВИС» и создано АО «ЭЛВИС-НеоТек»- компания-разработчик комплексных систем безопасности с компьютерным зрением.
- Начата активная разработка собственных аппаратных решений (ТЛКО Филин, БУИП Скалкур, РЛС Orwell-R, Камеры Visorjet, АПК СЕТ) с интеграцией в платформу ORWELL 2К.

500

радиолокационных станций охраны Orwell R произведено

2005

Концепция «виртуального периметра».

НПЦ «ЭЛВИС» впервые в России воплотило в жизнь концепцию «виртуального периметра», создав радиолокационную станцию охраны периметра и территории объектов Orwell-R, излучение которой не превышало излучение от мобильного телефона. Одним радаром можно было защитить площадь до 7 кв. км.

230

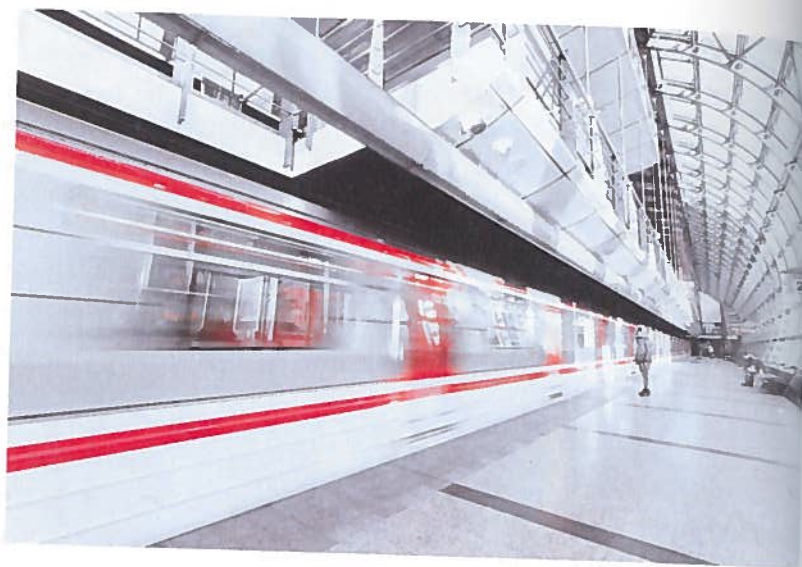
реализованных крупных проектов

История компании ЭЛВИС-НеоТек

2012

Проект «Международный аэропорт «Шереметьево».

Внедрение и модернизация системы видеонаблюдения с мультиспектральным компьютерным зрением.



2014

Охрана объектов транспортной инфраструктуры олимпийских игр.

АО ЭЛВИС-НеоТек защитил крупнейший олимпийский объект высокотехнологичными системами безопасности.

2015

АПК «Безопасный город» Нижний Новгород.

Внедрение и модернизация системы видеонаблюдения Orwell 2K:

- 856 видеоканалов.
- фиксация инцидентов в сфере общественной безопасности.

2016

Здание федерального органа исполнительной власти.

Оснащение здания системами обеспечения безопасности:

- система видеонаблюдения с компьютерным зрением Orwell 2k, тепловизионных локаторов кругового обзора «Филин» для охраны периметра; РЛС Orwell-R для охраны акватории;
- автоматическая система контроля проезда автотранспорта с распознаванием номеров и внешнего вида автомобилей Senesys-Avto; видеосчётчики, посетителей Statistics 3D.

300

**тепловизоров
произведено**

2017

**Безопасность
месторождений в Ираке.**

- Обеспечение безопасности месторождения «Западная Курна-2».
- Заказчики: Samsung, Thales, Techno, ITPS, «Парма-Телеком».

1500

**школ оснащено
системой
безопасности**



2019

**Крупнейший проект РФ по оснащению
школ.**

РОСТЕХ совместно с АО «ЭЛВИС-НеоТек» оснастили школы одиннадцати регионов программным обеспечением и видеокамерами разработки АО «ЭЛВИС-НеоТек»:

- обеспечили безопасность образовательных учреждений, используя только инновационные продукты российского производства.
- заложили технологическую основу дистанционного видеообучения.

История компании ЭЛВИС-НеоТек

2020

**Существенное обновление
программной платформы
ORWELL 2K.**

- Orwell 2k — New.
- On-Premise
с поддержкой
отечественных ОС.
- Orwell 2k — StreamCloud
с поддержкой
отечественных ОС.



2021

**Линейка одноплатных компьютеров
Окта собственного производства.**

Полноценный компьютер в миниатюрном исполнении, который построен на единой плате и содержит функциональные компьютерные компоненты, включая микропроцессор, оперативную память, системы ввода-вывода, являясь безвентиляторным, маломощным вычислительным решением с использованием нейросетевых алгоритмов.

2022

**Выход нового продукта —
АПК КОТ.**

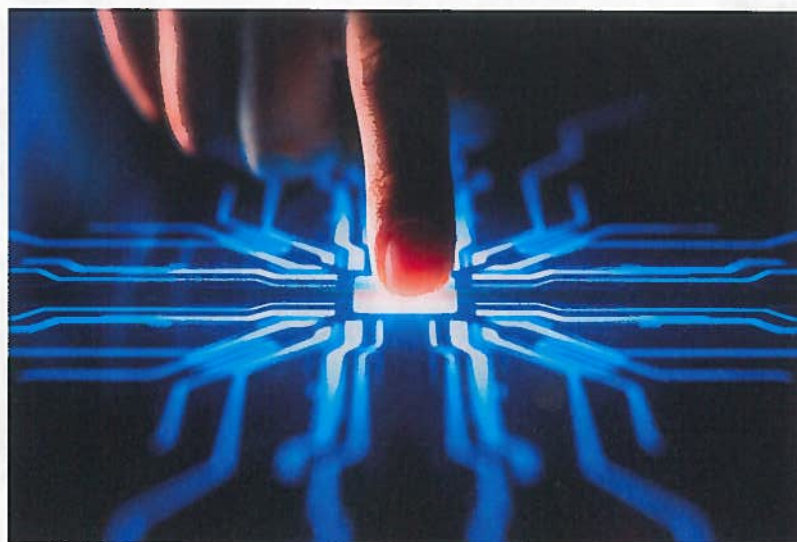
Решение для обнаружения фактов несанкционированной съемки монитора смартфоном на основе нейросетевых алгоритмов.

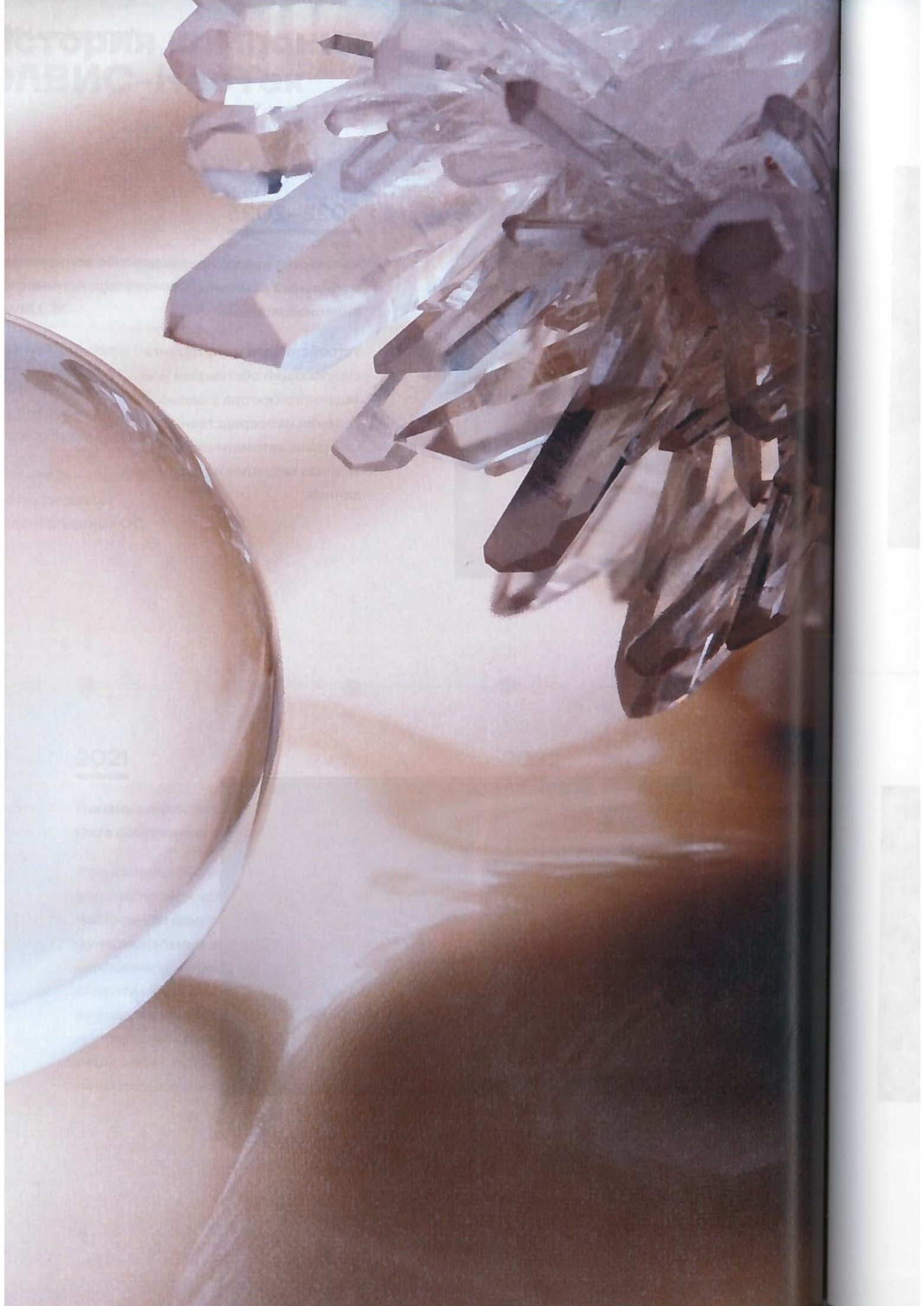
Получено патентов:

- 39** Изобретения
- 34** Полезные модели
- 29** Программы для ЭВМ
- 16** Секреты производства (ноу-хау)
- 01** Топология интегральной микросхемы

2022–2023**Разработка нового продукта —
мобильный комплекс
видеонаблюдения.**

Устройство для мониторинга окружающей обстановки или заданного сектора с целью ведения непосредственного контроля, автоматического анализа ситуации и сохранения данных.







**Русский кварц — единственный
в России производитель высокочистого
кварцевого концентрата
для микроэлектроники, оптики,
военно-промышленного комплекса
и космической промышленности**

Компания создана в 2011 году. В 2022 году на экспорт было поставлено около 4700 тонн высокочистого кварца, а на внутренний рынок — более 600 тонн. Рентабельность по чистой прибыли составляет 27%. Занимает 5% от общего объема мирового рынка высокочистого кварца.

История компании Русский кварц

2011

На базе
ОАО «Кыштымский
горно-
обогатительный
комбинат» создана
компания «Русский
кварц».

2013

- Запуск обновленного цеха глубокого обогащения с мощностью производства до 3000 тонн высокочистых кварцевых концентратов в год.
- SUMITOMO Corporation стала соинвестором проекта и эксклюзивным дистрибьютором компании с устоявшимся каналом сбыта.

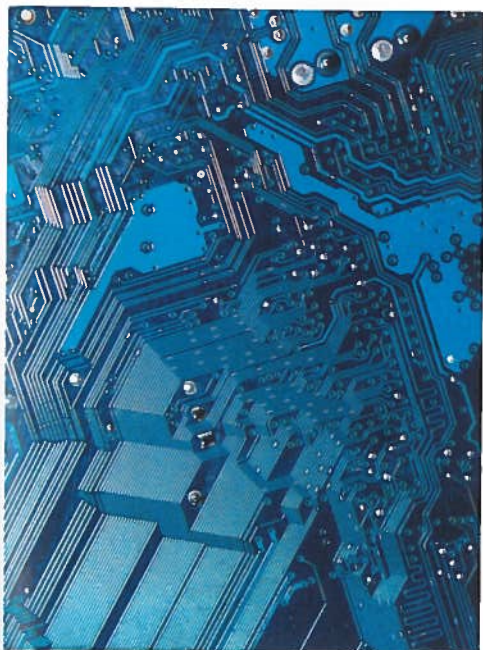
2015

Ввод в эксплуатацию
опытной линии
высокотемпературного
хлорирования.

2012

Ввод в эксплуатацию
первой очереди фабрики
сухого обогащения,
а также запуск новой
аналитической
лаборатории.





400

**тонн высокочистого
кварца в месяц —
производственная
мощность, включая
25 тонн в месяц
RQ-1K на всех линиях
хлорирования**

2016

**Пуск второй очереди цеха
глубокого обогащения
мощностью до 10 000 тонн
высокочистых кварцевых
концентратов в год.**

2019

**Пуск второй линии
хлорирования
по обогащению
сверхчистого кварцевого
концентрата сорта RQ-1K.**

История компании Русский кварц

2021

Объем продаж
в физическом выражении
составил 4 145 тонн.

Компания заняла
4,3% от общего объема
мирового рынка
высокочистого кварца.



2021

- Существенно увеличен объем поставок на внутренний рынок — 597 тонн против 193 тонн в 2020 году.
- Совокупный доход компании составил 750+ млн рублей (без НДС).
- Старт разработки технологии переработки скопившихся у ООО «Русский кварц» объемов промышленных продуктов мелких фракций.
- Запущен второй этап второй линии хлорирования, что позволило увеличить объемы выпуска сверхчистого кварцевого концентрата RQ-1K для полупроводниковой промышленности.

271

**человек —
среднесписочная
численность
персонала**

2022

- Завершены строительно-монтажные и пуско-наладочные работы по запуску в опытную эксплуатацию первой очереди участка высокотемпературного хлорирования ЦГО-10000.
- С целью увеличения ресурса хвостохранилища на 80% выполнены строительные работы по проекту реконструкции дамб 1 и 2 чаш хвостохранилища.
- Создание нового участка пробоподготовки аналитического отдела — создана полноценная аналитическая лаборатория для исследований, связанных с созданием технологии сухого и глубокого обогащения.

27%

**Рентабельность
по чистой
прибыли**



2022

- Объем продаж в физическом выражении составил более 5400 тонн в год. Компания заняла 5,37% от общего объема мирового рынка высокочистого кварца.
- Существенно увеличен объем поставок на внутренний рынок, в прошедшем году он составил 627,35 тонн, против 597 тонн в 2021 году.
- Совокупный доход компании за 2022 год составил более 1 млрд рублей (без НДС). Чистая прибыль около 300 млн рублей.

Достижения портфельных компаний в 2021–2022 годах

\$400 млн

экспортная выручка
портфельных
компаний



123,5 млрд ₽

привлеченные инвестиции
в компании



10 млн

километров
оптического
волокна произвели
«Оптиковолоконные
Системы»

1,1 ГВт

ветряных
электростанций
введено Фондом
развития
ветроэнергетики

28%

доходность
наиболее
успешного проекта

70%

гидроэлектростанций
России оборудованы
системой
видеонаблюдения
ЭЛВИС-НеоТек

35%

доля препаратов
«НоваМедики» для лечения
заболеваний центральной
нервной системы
на отечественном рынке

Фонд инфраструктурных
и образовательных
программ — отец многих
крупных технологических
проектов



Фонд создавался как некоммерческая структура в результате реорганизации ГК «Роснано-тех». Работает со стартапами ранних стадий. Создал сам 900+ стартапов в Deep Tech. С доходностью вышел частично или полностью из 40+ созданных компаний. Принес в Россию новый формат: стартап-студии. С 2022 года масштабирует свой опыт серийного создания стартапов в рамках федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства».

Итоги к 2022 году

900+

8,5 млрд **₽**

25%

40+

12

19

Стартапов в Deep Tech создал сам

Выручка наноцентров и их стартапов

**Инвестиций вернулись
в Фонд инфраструктурных и образовательных
программ в 2012–2022 годах**

Проданных с доходностью стартапов

**Наноцентров создал
в 9 регионах России за 10 лет**

**Стартап-студий стартовали
в университетах в 2022 году**

История компании Vestas

Подписание соглашения об инвестировании в строительство завода по производству лопастей для ветрогенераторов между Ульяновской областью, КРУО и Vestas Wind Systems A/S.

Подписание специального инвестиционного контракта с Ульяновской областью.

Начало строительства завода в Ульяновске.

Запуск на площадке завода Vestas основного производственного оборудования — **молдов для изготовления лопастей для ветроустановок.**

2017

2018

2018

2018



Трансфер пултрузионной технологии изготовления композитных лопастей

Выпуск
150-й лопасти
ветроустановки.

Отгрузка
48 лопастей
на экспорт
в Данию.

Отгрузка сотого
комплекта лопастей
для ветроустановок
с момента запуска
производства.

Продажа доли
в компании
«Вестас
Мэнюфэкчуринаг
Рус», выход
из проекта.

2020

2020

2020

2021



Лопасты предназначены
для ветроустановок
мощностью
от 3,6 до 4,2 МВт

История компании ОДК–ГТД

**РОСНАНО,
ИнтерРАО и НПО «Сатурн»
учредили
Инжиниринговый
центр «Газотурбинные
технологии»
для модернизации
турбины ГТД-110 разработки
Зоря-Машпроект (Украина)
и «ОДК-Сатурн».**

Модернизация турбины
ГТД-110 и постановка
ее на стендовые испытания.
Из-за заводского
брака, не связанного
с модернизацией,
произошла авария
и разрушение турбины.

**Дополнительная
модернизация
и постановка турбины
на стендовые испытания.
Все испытания пройдены
успешно.**

2014

2017

2019



Газовая турбина высокой мощности предназначена для использования на генерирующих объектах Единой энергетической системы России

ГТД-110М турбина №6
установлена в блок
Ивановских ПГУ. Ведется
опытно-промышленная
эксплуатация. Общая
наработка — более 6 000
часов.

Успешная эксплуатация,
общая наработка более
12 000 часов.

Установка ГТД-110М
на ТЭС «Ударная»
в Краснодарском крае.

2020

2022

2023



Утверждена Стратегия
на 2022-2031 годы
по модернизации тепловых
электростанций с целью
выхода на 100% локализацию
закупаемых турбин

История компании Российский центр гибкой электроники

Инвестиции
Группы
РОСНАНО
в FlexEnable
и Plastic Logic.

Инвестиции
ТехноСпарка
в Affiliation
Program
IMEC & Holst
по гибкой
электронике.

Дизайн
TFT+IGZO.

ТЭО и проект
завода
TFT+IGZO.

Строитель-
ство завода



Дисплейный
суверенитет
России

- Март — открытие завода.

- **Первый работоспособный образец TFT.**

- Декабрь — трансфер-технологии OTFT, первый EPD дисплей.

- Июнь — первый OLED-дисплей (в кооперации).

- Декабрь — трансфер-технологии IGZO (IGZO транзисторы).

- Май — прототип сканера отпечатков пальцев.

- Ноябрь — прототип харвестера.

- Декабрь — гибкое умное стекло.

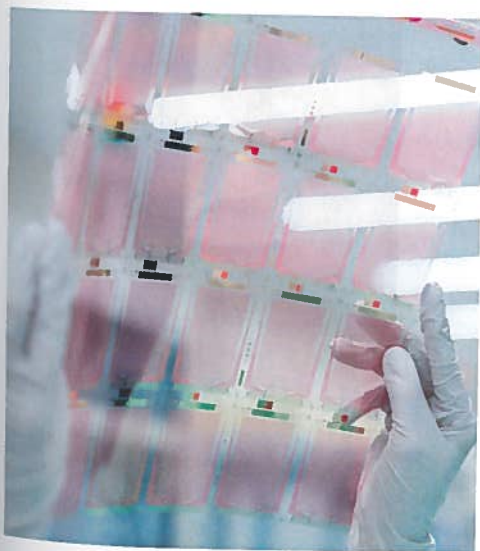
- Март — прототип сенсора для детектора xRay.

2020

2021

2022

2023



Трансфер технологий из ведущих центров микроэлектроники — FlexEnable в Великобритании и IMEC в Бельгии

История компании Байкал Электроникс

Основание компании.

- Начало разработок процессоров **Baikal-T** и **Baikal-M**.
- Инвестиции от ФИОП, привлечены первые субсидии Минпромторга России
- Получена инженерная партия **Baikal-T**, и представлены первые продукты на его базе.

Начало разработок серверного процессора **Baikal-S**.



2012

2013–2015

2016–2017

Baikal-T

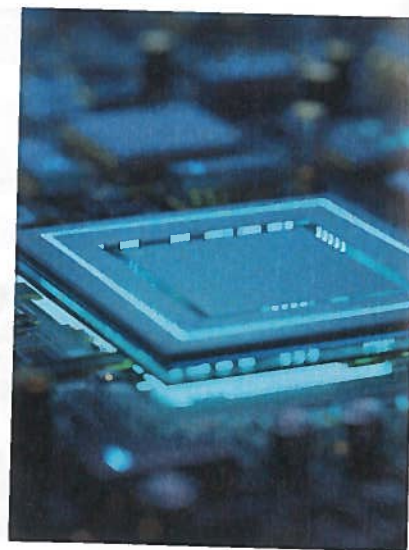
28 нм, для сетевого и промышленного оборудования

Массовое производство

Baikal-M

28 нм, для десктопов и промышленного оборудования

Массовое производство



- Выпуск промышленной партии **Baikal-T** и начало его оптовых и розничных продаж.

- Завершение разработки **Baikal-M** и получение его инженерной партии.

Официальная презентация **Baikal-M** и его тестовые испытания.

- Вхождение стратегического соинвестора — группы ВАРТОН.

- Начало массовых продаж **Baikal-M**.

- Старт разработок процессоров **Baikal-L** и **Baikal-S2**.

2017–2018

2019

2020

Baikal-S

16 нм, для серверов и систем хранения данных

Готов к массовому производству



История компании Байкал Электроникс

- Привлечены субсидии Минпромторга России на разработку Baikal-L и Baikal-S2.

Совместно с партнерами:

- разработано 14 материнских плат на Baikal-M
- создано 54 устройства на Baikal-M
- 70+ компаний тестируют оборудование

- Представлен первый серверный процессор Baikal-S.

- Вход в капитал разработчика IP-блоков CloudBEAR и Esperanto (чипы ИИ).



2021

2021

Baikal-L

12 нм, для ноутбуков,
планшетов
и коммуникаторов





- Включение в санкционные списки США, ЕС, Великобритании, Японии, Украины, Канады и Швейцарии.
- Продолжение работ по расширению экосистемы.
- Подтверждена совместимость со 100+ программными продуктами.

Разработка
Baikal-L
и **Baikal-S2**.

2022

2023

Baikal-S2

6 нм,
для высокопроизводительных
вычислений
и суперкомпьютеров



История компании EUV Labs

Создание стартапа
совместно с «ЦТТ
РАН и РОСНАНО»
на базе команды
из академического
Института спектроскопии
Российской академии
наук.

Открытие дочерней
компании в Нидерландах
для работы
на европейском рынке.

Заключение прямых
контрактов с мировым
лидером в литографии
ASML.

Вывод первого
собственного продукта
на рынок.

Продажа Белого источника
через голландскую
дочернюю компанию
ISTEQ Эйндховенскому
техническому университету.

2012

2013–2014

2016

Промышленное
производство
микроэлектроники
по нормам менее 30 нм
возможно только на базе
ЭУФ



Продажи Белого
источника —
35+ единиц.

**Продажа патента лидеру
мирового рынка.**

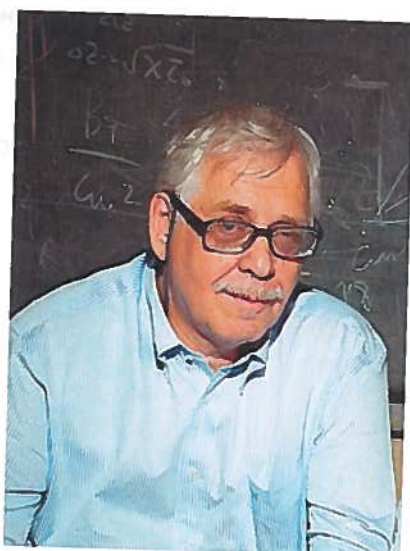
Усовершенствование Белого
источника и его каналов
продаж. Продажи Белого
источника — **40+ единиц.**

Завершение R&D Актиник
источника и **начало
его продаж.**

2017–2018

2019

2021



Актиник источник —
промышленный
источник ЭУФ-излучения
13,5 нм для выявления
дефектов шаблонов
и экспонируемых
пластин фото-
литографических систем
следующего поколения

История компании OCSiAL



2010

Основание
компании.

2012

Финансирование
научных
исследований.

2012

Посевные
инвестиции
от ФИОП.

2013

Запуск первого
объекта
промышленного
масштаба
для синтеза
графеновых
нанотрубок
Graphetron 1.0.



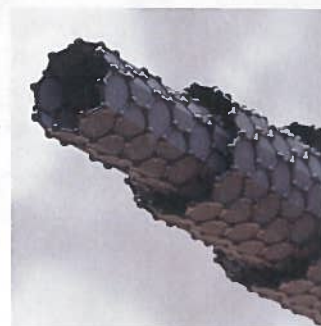
2014

2016

- **Первый продукт — графеновые нанотрубки.**
- **Инвестиции от РОСНАНО.**

- Начало строительства второго производственного объекта Graphetron 50 в Новосибирске.
- Представлен новый препарат для токопроводящих пластмасс.
- **Регистрация основного продукта TUBALL в соответствии с регламентом Европейского союза REACH.**
- Компания Polystick выпускает новые полиуретановые клеи на основе нанотрубок TUBALL™.
- Представлен новый продукт — TUBALL LATEX.
- **Подписание первого контракта на продажу 1 тонны TUBALL.**

История компании OCSiAL



2017

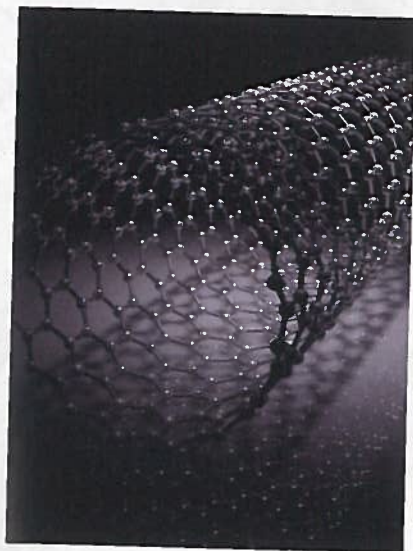
- Увеличение годовой производительности с первоначальной 1 тонны до 10 тонн.
- Получено разрешение от Агентства по охране окружающей среды США на производство и продажу до 25 тонн нанотрубок TUBALL™ в год в США.

2018

- Возврат инвестиций ФИОП.
- Увеличение годовой производительности Graphetron 1.0 до 15 тонн в год.

2019

- Запуск производственного объекта Graphetron 50.
- Компания стала «единорогом».
- Общая мощность двух производственных площадок составила 75 тонн в год.
- Получен новый статус от ЕРА, позволяющий коммерциализировать TUBALL™ в неограниченных объемах на территории США.



2020

- Получено разрешение на коммерциализацию в Европе до 100 тонн нанотрубок TUBALL в год в соответствии с законодательством ЕС.
- Общая производительность OCSiAl достигла 80 тонн в год.

2021

Капитализация достигла 2 млрд долларов.

2022

Начало строительства новой производственной площадки в Сербии.

\$2 млрд

капитализация
компании