

**Холдинг «Швабе»:
презентация
деятельности**



Швабе

Более **18 000** сотрудников
83 доктора наук
410 кандидатов наук

Холдинг сегодня

«Швабе» – российская инновационная Холдинговая компания, работающая в сфере оптической науки и оптико-электронного приборостроения.

Сегодня «Швабе» входит в Государственную корпорацию «Ростех» и объединяет ведущие организации оптической отрасли России, обеспечивающие весь цикл создания новейшей оптико-электронной и лазерной техники (от фундаментальных и поисковых исследований до серийного производства) в интересах оборонной и большинства гражданских отраслей промышленности России.

Историческая справка

Холдинг ведет свою историю с **1837 года** – времени основания в Москве фирмы **Теодора Швабе**, занимавшейся изготовлением и продажей высокоточных оптических приборов.

Компания имела высочайшую репутацию и являлась поставщиком Двора Его Императорского Величества.

«Швабе» гордится своей историей, бережно хранит свои традиции и считает использование опыта прошлого в сочетании с современными технологиями и инновационными решениями важнейшим условием своего будущего развития.



Активы Холдинга

Москва

АО «НИИ «Полюс»
 АО «НПО «Орион»
 АО «МЗ «Сапфир»
 АО «НПО «Оптика»

Санкт-Петербург

АО «ГОИ им. С.И. Вавилова»
 АО «НПО ГОИ им. С.И. Вавилова»

Красногорск

ПАО КМЗ

Лыткарино

АО ЛЗОС

Сергиев Посад

АО «ЗОМЗ»

Вологда

АО «ВОМЗ»

Екатеринбург

АО «ПО «УОМЗ»

Новосибирск

АО «НПЗ»

Красноярск

АО «Германий»

Казань

АО «НПО ГИПО»
 АО «Швабе-Технологическая лаборатория»

Швейцария

Shvabe –
 Zurich GmbH

Германия

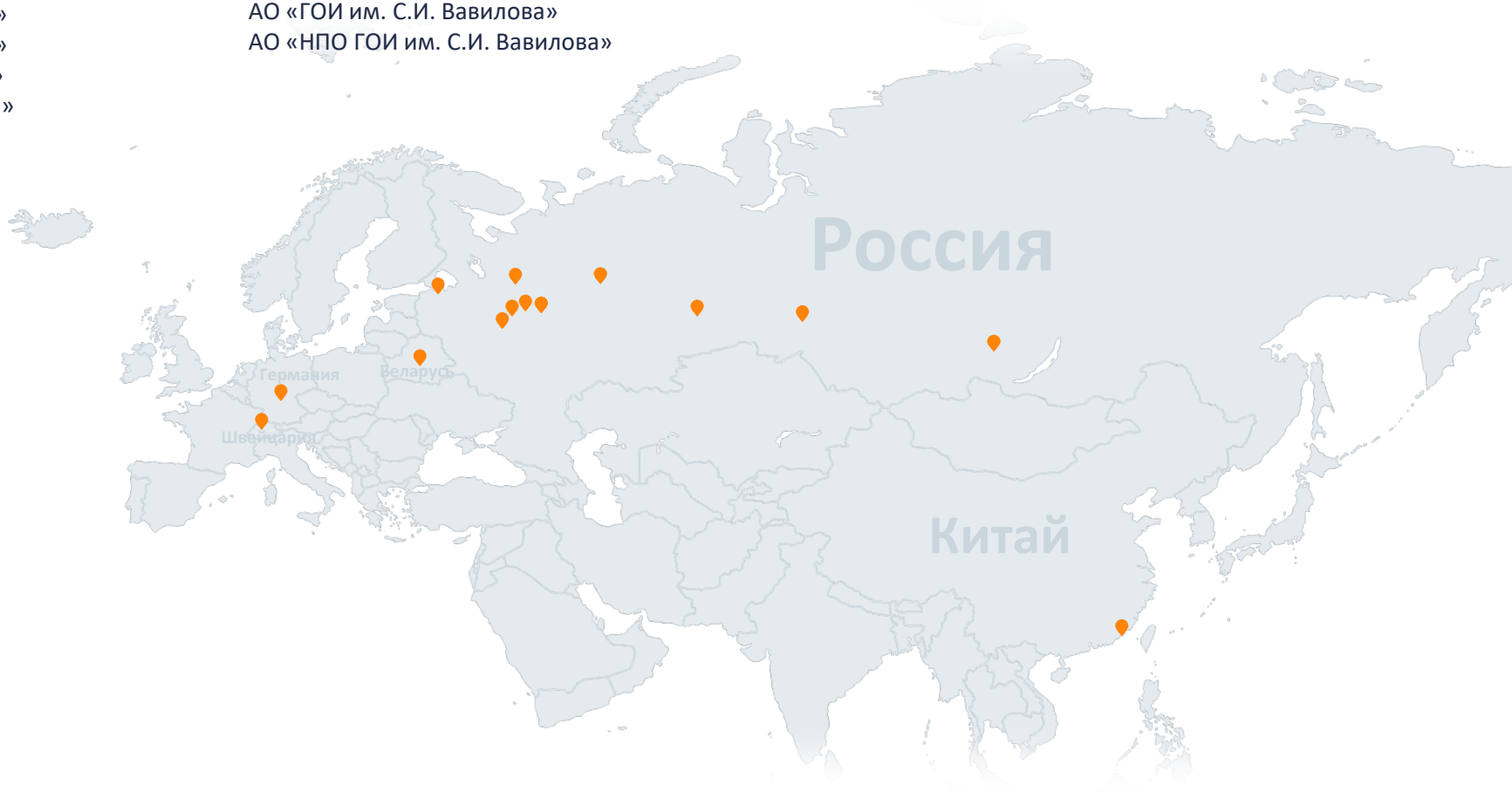
Shvabe –
 Munchen GmbH

Беларусь

ООО «Швабе»

Китай

Shvabe Opto-Electronics
 (Meizhou) Co., LTD



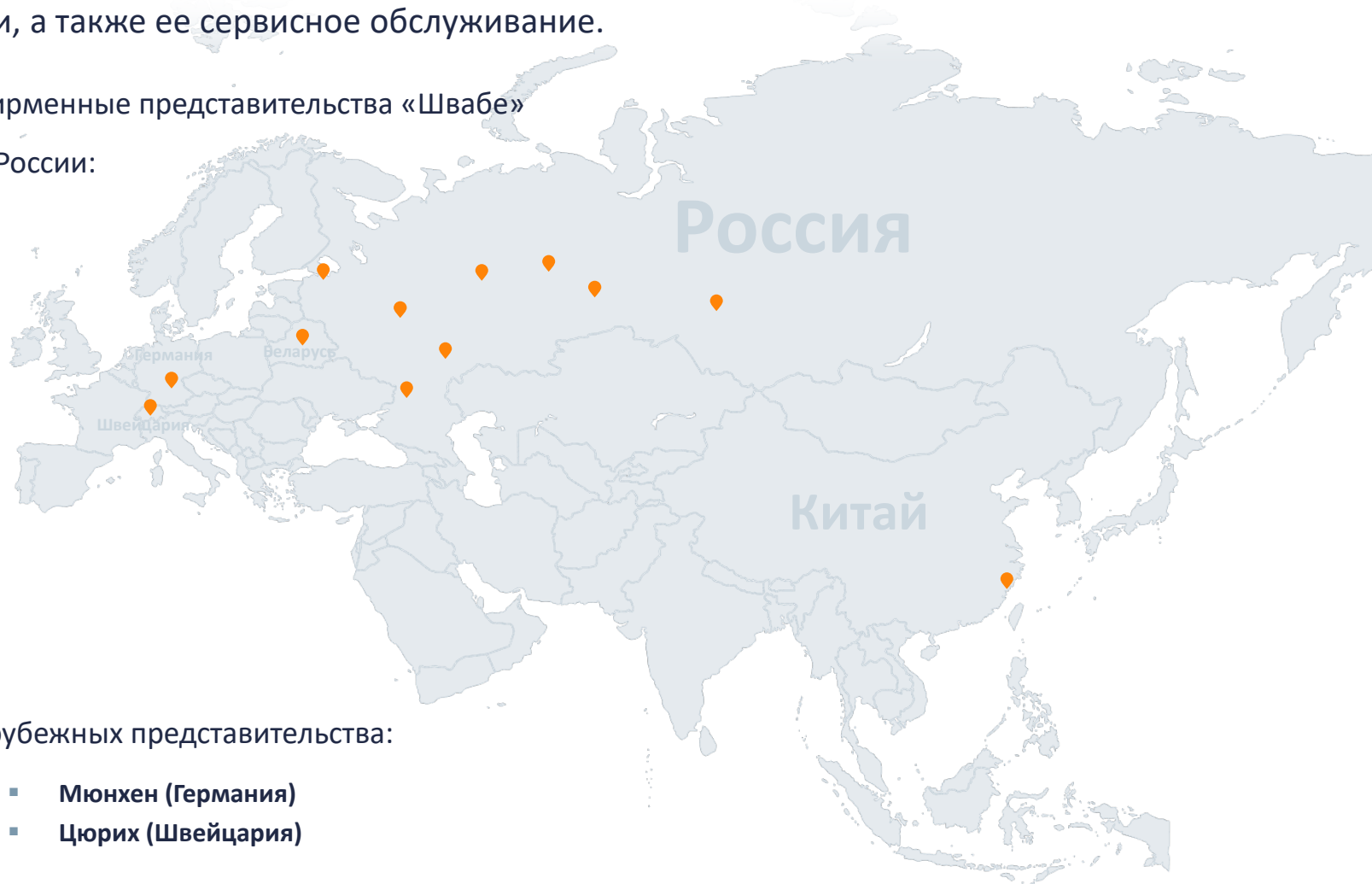
Сбытовая сеть «Швабе»

В Холдинге создана разветвленная сеть дочерних компаний, отвечающая за розничную и оптовую продажу продукции, а также ее сервисное обслуживание.

В настоящее время фирменные представительства «Швабе»

открыты в **8** городах России:

- Екатеринбург
- Казань
- Москва
- Новосибирск
- Пермь
- Ростов-на-Дону
- Самара
- Санкт-Петербург



Холдинг имеет **4** зарубежных представительства:

- Минск (Беларусь)
- Мюнхен (Германия)
- Мэйчжоу (Китай)
- Цюрих (Швейцария)

География экспорта продукции «Швабе»

Сегодня продукция «Швабе» поставляется в 95 стран мира.



Технологии Холдинга

Холдинг разрабатывает и внедряет **79** уникальных технологий, в том числе для универсальной боевой гусеничной платформы, перспективного авиационного комплекса фронтовой авиации, аэрокосмических средств, сверхмощных лазеров, оптических материалов.



Лазерные системы
и комплексы

16

технологий



Оптические материалы
и технологическое
оборудование

23

технологии



Оптические и оптико-
электронные приборы
и системы

16

технологий



Фотоприёмные
устройства,
элементная база

14

технологий



Тепловизионные
модули, каналы,
приборы

10

технологий



*Механообрабатывающее
производство*

*Оптическое
производство*

*Токарно-фрезеровочный
обрабатывающий центр*

Гальваническое производство

*Микроэлектронное
производство*

Центры компетенции Холдинга



ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ БРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ, КОСМОСА, АВИАЦИИ И ФЛОТА

- ОЭС для военно-воздушных сил
- ОЭС для сухопутных войск
- ОЭС для военно-морского флота
- ОЭС для космических войск



МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА

- Реанимационное оборудование
- Неонатальное оборудование
- Респираторное оборудование
- Офтальмологическое оборудование
- Кардиологическое оборудование
- Терапевтическое оборудование
- Диагностическое оборудование
- Гинекологическое оборудование
- Хирургические инструменты



ОПТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ

- Асферические дифракционные элементы
- Оптические покрытия
- Высокопрозрачное кварцевое стекло
- Оптические стекла
- Крупногабаритная и специальная оптика
- Лазерная и оптическая керамика



ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ



ОПТИЧЕСКАЯ НАУКА



ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ СВЕТОТЕХНИКА

- Офисное и бытовое освещение
- Информационные указатели
- Освещение промышленного и специального назначения
- Светосигнальное оборудование
- Уличное и транспортное освещение



ФОТОПРИЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА

- Портативная фото- и видеоаппаратура
- Приборы для оптических измерений и геодезии
- Системы наблюдения
- Спектрофотометры
- Бинокли и прицелы

Технопарк «Швабе»: развитие лазерных и оптических технологий в России

25 августа 2016 года распоряжением Правительства Москвы организации Холдинга «Швабе» – АО «НИИ «Полюс» присвоен статус Технопарка.

Специализация Технопарка – лазерные и оптические технологии. Всего на территории Технопарка Холдинга «Швабе» располагается **24** резидента.

Общая численность штата Технопарка – более **2 000** человек.

Основные направления деятельности Технопарка – создание и производство:

- лазерных дальномеров, локаторов, целеуказателей, гироскопов;
- датчиков систем наземных измерений ракетно-космических комплексов;
- полупроводниковых лазеров и фотоприемников для систем оптической связи;
- лазерных систем для контроля безопасности движения;
- лазерных аппаратов для лечения онкологических заболеваний;
- ПО;
- систем телекоммуникаций;
- волоконно-оптических систем.



более
337 млн рублей

инвестиции Холдинга
в Технопарк за 5 лет
/2016-2021 гг./

около
25 тыс. кв. м.

более
74 тыс. кв. м.

общая площадь
различных объектов
Технопарка

градостроительный
потенциал территории

Научный потенциал Холдинга

Холдинг взаимодействует с **20** профильными вузами России по вопросам подготовки кадров.

В организациях «Швабе» функционируют **11** профильных кафедр российских вузов.

В 2016-2018 гг. в диссертационных советах организаций Холдинга защищено **30** научных работ.

На базе организаций «Швабе» имеется аспирантура и диссертационные советы для защиты научных работ по **7** специальностям:

АО «НПО «ОРИОН»

- 05.27.01 – Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро - и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах (технические науки);
- 05.11.07 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы (технические науки);
- 01.04.10 – Физика полупроводников.

АО «НИИ «ПОЛЮС»

- 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации;
- 05.11.07 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы;
- 05.27.03 – Квантовая электроника

АО «ГОИ ИМ. С.И. ВАВИЛОВА» СОВМЕСТНО С АО «НПО «ГОИ ИМ. С.И. ВАВИЛОВА»

- 01.04.05 – Оптика (физико-математические науки; технические науки).

Партнерские проекты с научными организациями



Направления развития научной кооперации

Кооперация с научным сообществом и фондами развития обеспечит развитие компетенций и повышение эффективности НИОКР.





Швабе

Комплексные проекты Холдинга



Проект «Умный город»

Элементы

«Умный дом»

Предложения по развитию

- Светодиодные светильники для освещения помещений.
- Интеллектуальные счетчики электроэнергии.
- Оборудование для оказания первой медицинской помощи.

«Умный город»

- «Светлый город»
- «Безопасный город»
- Управление инфраструктурой ЖКХ
- Smart квартал – умные технологии для управляющих компаний

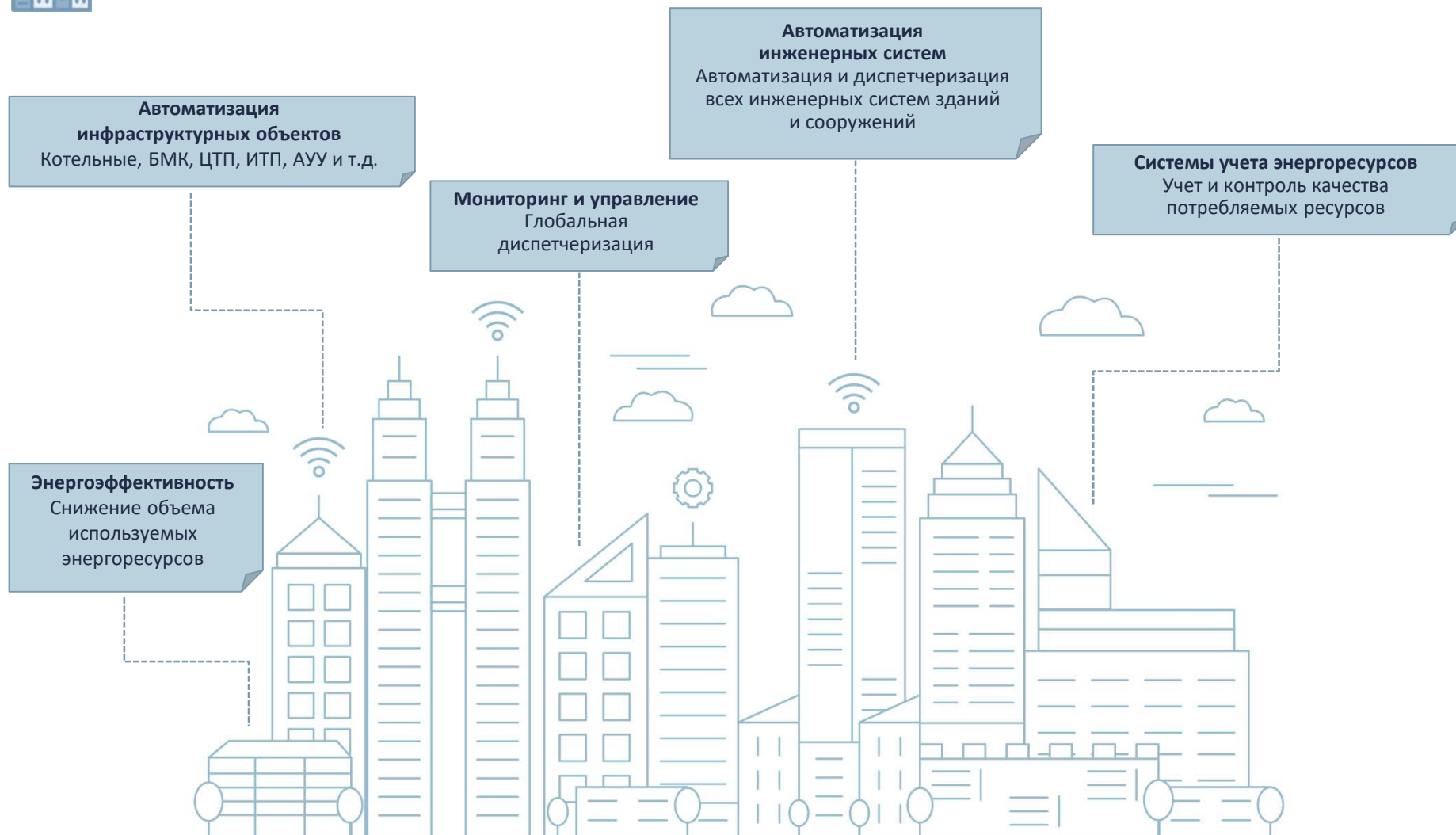
- Энергоэффективное уличное освещение (светодиодные и ламповые светильники).
- Световые указатели.
- Энергоэффективные решения для регулирования и управления дорожным движением (транспортные и пешеходные светофоры, дорожные светодиодные знаки).
- Высокотехнологичные приборы и комплексные решения видеонаблюдения и дистанционной визуализации, идентификации и обнаружения.
- Геодезическая спутниковая аппаратура для мониторинга и управления инфраструктурой ЖКХ.

«Светлая и безопасная улица»





Проект «Умный город»



Проект «Интеллектуальные транспортные системы»

Новая система высокотехнологичного комплекса автоматизации пассажирского транспорта успешно зарекомендовала себя в различных городах России. Она обеспечивает полный контроль работы персонала и подвижного состава, способствует повышению качества обслуживания пассажиров и снижению различных издержек за счет автоматизации процесса оплаты и контроля проезда. Внедрение комплекса **увеличило долю безналичных платежей** в общественном транспорте до **70%** и обеспечило **100%** охват льготных категорий граждан.



Холдинг «Швабе» благодаря компетенциям ООО «СПЕЦДОРПРОЕКТ» модернизирует, развивает и обеспечивает бесперебойную работу интеллектуальной транспортной системы (ИТС) города Москвы.

Сегодня в ее состав входит:

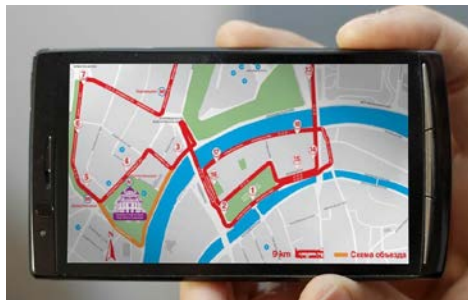
- **2 703** светофорных объекта,
- **3 596** дорожных детекторов,
- **177** табло отображения информации,
- **2 526** камер телеобзора,
- **45** метеостанций.

В целях обеспечения работоспособности ИТС ООО «Швабе-Москва» произвело и поставило более **3 500** светофоров и вспомогательного оборудования.

В целом «Швабе» и «СПЕЦДОРПРОЕКТ» ведут планомерную работу по продвижению инновационных решений в области ИТС в **24** регионах России.

Проект «Интеллектуальная транспортная система»

- Система информирования участников дорожного движения.
- Управление светофорными объектами и АСУДД.
- Фото- и видеофиксация нарушений ПДД.
- Контроль функционирования парковочного пространства.
- Информационно-аналитическая поддержка правительства города и региона.



- Управление всеми службами транспортного комплекса города.
- Обеспечение принятия оперативных мер для регулирования дорожно-транспортной обстановки.
- Взаимодействие в реальном времени со спец. службами города/региона: МВД, МЧС, ФСБ и т.д.
- Мониторинг и управление движением пассажирского городского транспорта.
- Контроль за передвижением грузового транспорта.

Взаимодействие с участниками дорожного движения

Создание комплексной системы организации дорожного движения

Внедрение автоматизированной системы управления дорожным движением

Информирование руководства региона (АРМ губернатора)

Создание единого центра организации дорожного движения в партнерстве



Проект «Светлый город»

Холдинг успешно реализует контракт жизненного цикла с Нижним Тагилом на проектирование, строительство и последующее техническое обслуживание интеллектуальной системы наружного освещения города.

В рамках проекта запланирована установка:

- **10 022** новых опор наружного освещения;
- **16 461** светильника;
- **13 230** светоточек.

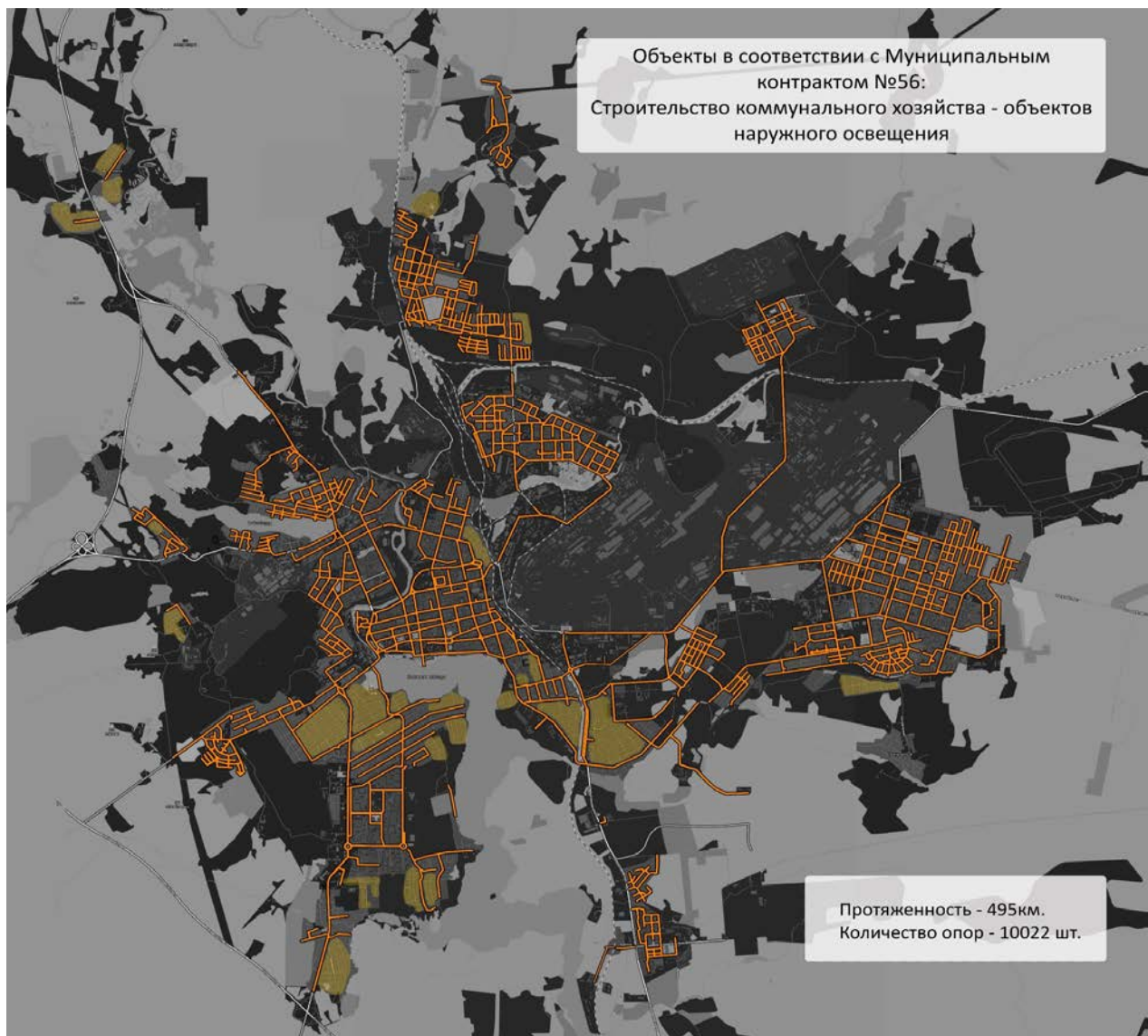
Общая протяженность сети – 495 км.



Проект «Светлый город»

Реализация проекта позволит городу в долгосрочной перспективе:

- на **40%** уменьшить расходы на электричество и эксплуатацию системы освещения;
- в **1,5 – 3** раза снизить уровень преступности и вандализма;
- на **30-40%** сократить количество дорожно-транспортных происшествий.



An aerial night photograph of a city, likely Moscow, showing a wide river and a large truss bridge illuminated with blue and white lights. The city skyline is visible in the background with numerous lit-up buildings and streets. The bridge spans across the river, and its reflection is visible in the water. The overall scene is a vibrant urban landscape at night.

Проект «Светлый город»

Элементы проекта «Светлый город» также успешно внедрены в ряде районов Санкт-Петербурга, Улан-Удэ, населенных пунктах Мурманской области и Пермского края. В столице России Холдинг реализовывает проект архитектурно-художественной подсветки трех железнодорожных мостов Московского центрального кольца.

Проект «Безопасный город»

Холдинг реализовал в Москве пилотный проект по созданию системы наблюдения. Около **1200** видеокамер с системой распознавания лиц и функцией уведомления полиции в режиме реального времени установлено в общественных местах, на транспорте, вблизи критических объектов инфраструктуры и правительственных зданий столицы России. Изделия «Швабе» в области дорожно-транспортной безопасности доказывают свою эффективность во всех регионах России и за рубежом. Автоматизированная дистанционная система управления дорожным движением позволяет **оптимизировать транспортные потоки**, на **23%** повысить пропускную способность дорог и на **15%** увеличить привлекательность общественного транспорта.



Проект «Интерактивный город»

В Екатеринбурге установлены первые **высокотехнологичные комплексы пешеходной навигации**. Инновационное устройство в виде стелы содержит туристическую карту с указателями близлежащих улиц, остановок общественного транспорта, культурных и развлекательных учреждений. От существующих аналогов его отличает кнопка экстренной связи с оперативными службами. Помимо этого, комплекс оснащен системой круглосуточной аудио- и видеозаписи для обеспечения мониторинга общественного пространства, а также точкой доступа к Wi-Fi и USB для подзарядки гаджетов.





Проект «Цифровое здравоохранение»

В 2018 году Холдинг стал одним из семи членов **Национального консорциума «Цифровое здравоохранение»**, который создан для развития и внедрения цифровых технологий в здравоохранение РФ. В рамках проекта создается диагностическая система для проведения массовых программ по диагностике здоровья в передвижных и стационарных учреждениях.

Цели:

- внедрение передовых цифровых технологий в области здравоохранения на территории Российской Федерации;
- обеспечение роста глобальной конкурентоспособности российских компаний в сфере информационно-коммуникационных технологий;
- создание перспективных продуктов и услуг для обеспечения конкурентного предложения на рынке цифрового здравоохранения.

Решаемые проблемы:

- повышение качества и доступности медицинских услуг для населения;
- снижение затрат на медицинские услуги.

Телемедицина и удаленная медицинская помощь:

- Диагностика.
- Догоспитальное консультирование.
- Реабилитация.
- Выбор и коррекция лечебной практики.
- Сложные клинические случаи, в том числе при ЧС.
- Анализ результатов исследований.

Мобильные медицинские сервисы:

- Устройства для мониторинга здоровья, диагностики и обеспечения ухода за пациентами.
- Устройства для поддержания здорового образа жизни.
- Носимые мобильные системы.

Цифровые системы в здравоохранении:

- ЕГИСЗ – федеральный уровень.
- ЕМИАС – региональный уровень.
- МИС – медицинское учреждение.

Аналитически медицинские сервисы:

- Аналитика состояния здоровья населения.
- Анализ деятельности больниц.



Внедрение системы кардиомониторинга



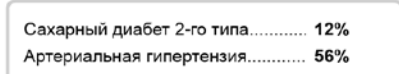
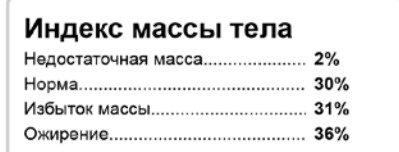
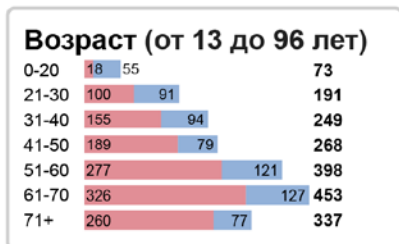
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА КАРДИОМОНИТОРИНГА



03.04.2019 - 04.07.2019

Обследовано Чел. - 1970

Диагностировано AF - 63 (3.2%)



Московская обл., г.о. Мытищи, Поликлиника №2. Заведующая поликлиникой, к.м.н. Вишнякова Нелли Анатольевна Тел. [+7 \(498\) 658 60 92](tel:+74986586092)

[EN](#)



Пациентов AF с CHA₂DS₂-VASc ≥ 1 - 59 Чел.
с CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 - 52 Чел.

- Графики
- Кабинет врача
- Справка
- Патологии
- Контакты
- Технология
- Службная информация

Дата обновления: 2019-07-04 14:10:01 MSK

<https://fsk.cardioqvark.ru>

Физиотерапевтический корректор артериального давления

Повышает эффективность лекарственной терапии и рекомендован в качестве **самостоятельного средства профилактики** сердечно-сосудистых заболеваний.

Применение «АВР-051» корректирует функциональное состояние организма, в целях повышения общей резистентности организма и его адаптационных реакций на конкретные факторы и толерантности к физическим и эмоциональным нагрузкам рабочего процесса.

ЭФФЕКТИВНЫЙ И БЕЗОПАСНЫЙ СПОСОБ КОРРЕКЦИИ:

- **артериального давления**
 - повышенного
 - пониженного
- **функционального состояния**
 - стресс
 - дезадаптов

АВР 051

Зарегистрирован в качестве
медицинского изделия в РФ и ЕС

Рег. удостоверение № РЗН 2016/3776 от 31.03.2016 г.
EC Certificate № 1942/MDD от 01.09.2017 г.



Проект «Оснащение перинатальных центров»

Холдинг «Швабе» принимает активное участие в федеральной целевой программе (ФЦП) по оснащению неонатальной техникой 32 новых перинатальных центров в 30 регионах России. В 2017 году были введены в эксплуатацию центры в Брянске, Назрани, Махачкале, Пензе и Ульяновске. В 2018 году открыты центры в Якутске, Петрозаводске, Архангельске, Смоленске, Тамбове, Гатчине, Пскове и Улан-Удэ.

«Швабе» в рамках данной ФЦП уже было поставлено около **1 600** единиц оборудования в **15** перинатальных центров, в том числе в 2018 году Холдингом произведены поставки медицинского оборудования в **11** перинатальных центров на общую сумму более **570** млн рублей.



География оснащения перинатальных центров



- Брянск
- Псков
- Назрань
- Махачкала
- Ульяновск
- Уфа
- Архангельск
- Петрозаводск
- Пенза
- Якутск
- Смоленск
- Тамбов
- Гатчина
- Улан-Удэ
- Оренбург

Модульные центры ядерной медицины «Швабе»

Проект по созданию модульных центров ядерной медицины реализуется в рамках комплексной программы по повышению доступности медицинской помощи для населения России на основании Указа Президента Российской Федерации В.В. Путина от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Эффект от применения модульных центров для системы здравоохранения:

- повышение доступности медицинских услуг;
- минимизация затрат на приобретение оборудования;
- возможность применения механизмов государственно-частного партнерства, при которых инвестор (АО «Швабе») вкладывает средства, производит, управляет и обеспечивает эксплуатацию комплексов, а государство оплачивает предоставляемые медицинские услуги по тарифам ФОМС.

Преимущества модульных центров:

- совместимость с общей системой здравоохранения благодаря применению методов цифровой медицины;
- возможность транспортировки объекта на новое место с последующей эксплуатацией.



до **12 000** пациентов

пропускная способность
модульного центра в год

Мобильные медицинские комплексы «Швабе»

Основные принципы использования комплексов:

- комплексы транспортируются по заранее установленному графику между населенными пунктами, в которых оказываются медицинские услуги;
- постановка диагнозов на основании полученных анализов и снимков осуществляется централизованно в центральных районных и областных клинических больницах.

Варианты комплектации комплексов (на базе шасси ПАО «КАМАЗ»):

- фельдшерско-акушерские пункты (ФАПы);
- передвижные амбулатории;
- комплексы «Детское здоровье», «Женское здоровье», «Мужское здоровье»;
- мобильные комплексы МРТ, КТ;
- комплексы для диспансеризации, профосмотра и др.



3-6 месяцев

сроки создания типовых комплексов «под ключ»

Проект «Цифровой водоканал»

Реализация проекта осуществляется на базе технологической платформы-интегратора ВОДОКАНАЛ 4.0. Этот автоматизированный производственно-технологический комплекс полного цикла объединяет цифровые технологии, технические и организационные решения и высококвалифицированный персонал.

Состав платформы ВОДОКАНАЛ 4.0:

- Алгоритмы процессов управления и диагностики производства и транспорта.
- Аппаратно-программный комплекс.
- Технология обслуживания производственно-технологического комплекса.
- Уникальная технология обслуживания потребителей.
- Учебный центр по подготовке персонала.



Проект «Цифровой водоканал»

Цель:

- Обеспечение питьевой водой всех потребителей, проживающих в малых населенных пунктах и сельских поселениях.

Оборудование для платформы:

- Системы водоподготовки.
- Насосная группа.
- КИП и приборы учета.

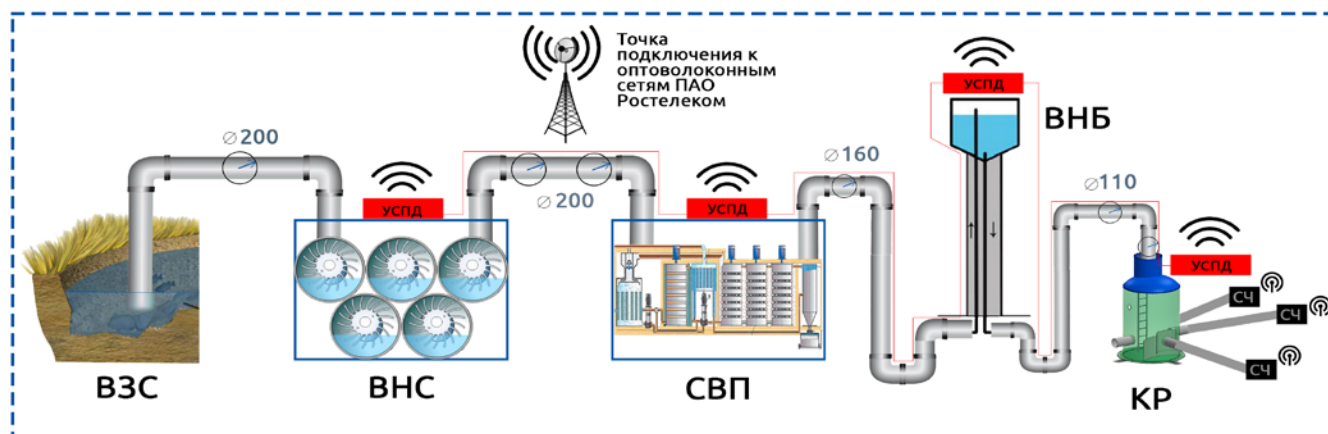
Решаемые проблемы:

- Тиражирование локальных систем водоснабжения любого объема в сжатые временные сроки.
- Централизованное управление системами водоотведения, горячего водоснабжения и теплоснабжения.

Новые виды продукции для платформы:

- Оптическое волокно.
- Элементы автоматики.
- Комплексы экспресс-оценки качества питьевой воды.

АВТОНОМНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

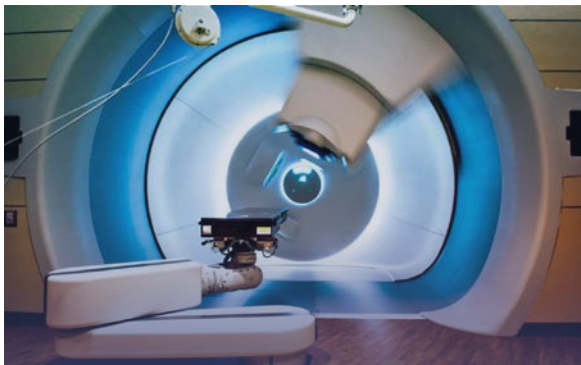


Перспективы участия в национальных проектах



Значимые перспективные проекты

Центры протонной терапии онкологических заболеваний



Участие в ФЦП «Нацхимбио»



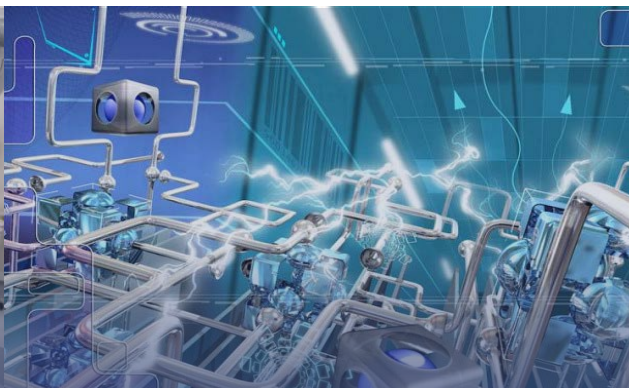
Организация производства комплектующих для ветряных генераторов электроэнергии



Строительство и оснащение ЛПУ в регионах РФ



Проект «Цифровой водоканал»



Проект по созданию и эксплуатации ИТС в регионах РФ



Швабе

ГРАЖДАНСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

- Медтехника
- Светотехника
- Геодезическое оборудование
- Микроскопия
- Астрономическая оптика
- Системы водоподготовки
- Наблюдательная техника
- Прицельная техника
- Оптические материалы
- Фотоприемные устройства

Холдинг в интересах здравоохранения

Холдинг производит более **200** наименований наукоемких медицинских изделий.

Неонатальное оборудование



- Обогреватель инфракрасный неонатальный.
- Инкубатор-трансформер.
- Обогреватель детский неонатальный.
- Стол неонатальный.
- Аппарат поддержки дыхания для новорожденных.
- Мобильный инкубатор.

Оборудование для анестезиологии и реанимации



- Аппарат искусственной вентиляции легких.
- Транспортный монитор.
- Аппарат ингаляционной анестезии.
- Увлажнитель дыхательных смесей.

Оборудование для офтальмологии



- Периметр автоматический компьютерный.
- Фундус-камера.
- Линзметр автоматический.
- Лампа щелевая.
- Проектор знаков автоматический.
- Авторефрактометр.
- Рабочее место офтальмолога.

Оборудование для кардиологии



- Дефибриллятор-монитор.
- Кардиостанция.
- Кардиометр-МТ.
- Автоматический наружный дефибриллятор.
- Электроды кардиографические.
- Высокочувствительный фетальный монитор.

Оборудование для цифрового здравоохранения



- Инфракрасный цифровой термометр.
- Умные весы.
- Тонومتر.
- Пульсоксиметр.
- Глюкометр.
- Корректор артериального давления.
- Кардиомонитор CardioQVARK.
- Программно-аппаратный комплекс для водителя.

Развитие светотехники

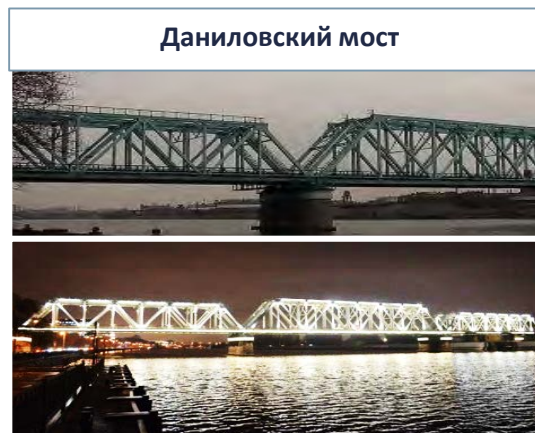
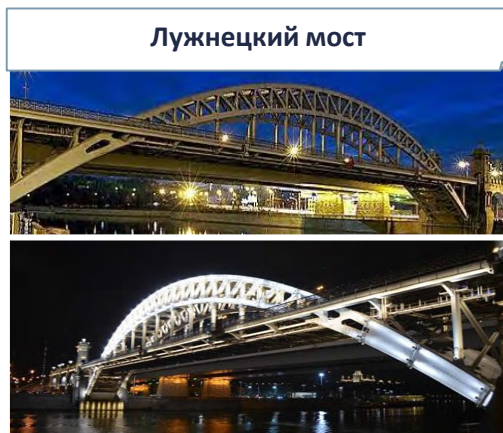
Холдинг производит более **300** наименований энергосберегающего светотехнического оборудования.

Системы освещения для ЖКХ	Административно-офисное освещение	Уличное освещение	Освещение магистральных дорог	Светосигнальное оборудование
				
<p>Линейка светодиодных светильников для освещения коридоров, лестничных клеток и подъездов.</p>	<p>Линейка энергоэффективных светильников для различных типов помещений: офисов, торговых помещений, муниципальных учреждений.</p>	<p>Линейка ламповых и светодиодных уличных светильников, компоненты вторичной оптики, блоки питания.</p>	<p>Разработка интеллектуальной системы уличного освещения с применением АСУ и энергоэффективного освещения.</p>	<p>Серия транспортных и пешеходных светофоров, дорожных знаков со светодиодной подсветкой, светооптических модулей и указателей.</p>

Архитектурная подсветка

До установки
освещения

Реализованный
проект



Холдинг в интересах оптического приборостроения гражданского назначения

Геодезическое оборудование



Новое поколение высокоточных устройств Холдинга имеет широкий набор функций и возможностей, поддерживает основные навигационные спутниковые системы – ГЛОНАСС, BEIDOU, GPS и GALILEO.

Микроскопы



В линейке продукции Холдинга представлены биноклярные стереоскопические микроскопы серии МБС, цифровые МИС, а также лазерный измерительно-информационный комплекс МИМ-340, обладающий одним из лучших в мире показателем по разрешающим способностям.

Астрономические телескопы



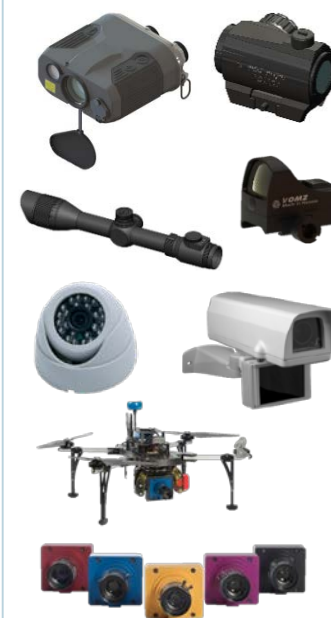
Холдинг производит широкую линейку любительских телескопов и аксессуаров к ним (окуляры трех линеек (симметричные, широкоугольные и сверхширокоугольные), линзы Барлоу, окуляр-гид, планетный окуляр, двухдюймовое диагональное зеркало, светофильтры и другие).

Системы для водоподготовки



Системы водоподготовки способны очищать от 80 до 50 000 л/час от взвесей, коллоидов, бактерий, вирусов, различных соединений, органических веществ и растворенных солей. Они также осуществляют ее последующее хранение и выдачу под давлением в водопроводную сеть потребителя.

Приборы визуального наблюдения

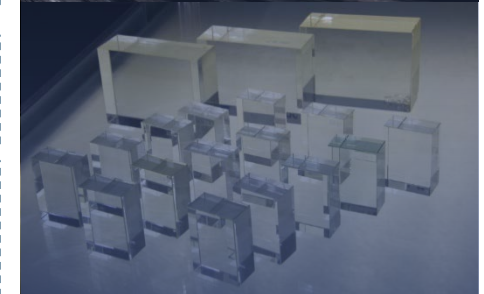
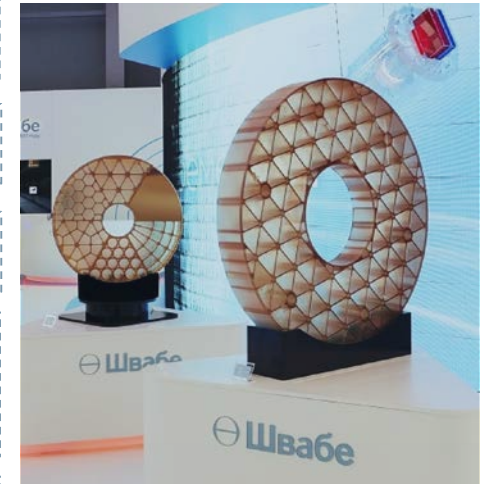


Холдинг разрабатывает и производит охотничьи прицелы (дневные, тепловизионные, коллиматорные, ночные), IP-видеокамеры, квадрокоптеры, SWIR-камеры, системы видеонаблюдения, бинокли, монокуляры, зрительные трубы.

Холдинг в интересах развития оптической отрасли

Холдинг производит более **300** позиций номенклатуры оптических материалов.

<p>Оптическое стекло</p>	<p>Бесцветное и цветное оптическое стекло, легкие стекла, особые стекла (курц-флинт), крупногабаритные заготовки из оптического стекла.</p>
<p>Оптические материалы со специальными свойствами</p>	<p>Лазерные стекла, халькогенидные стекла, ситаллы, стекла с особыми оптическими характеристиками, радиационно-стойкие стекла.</p>
<p>Изделия из оптических материалов</p>	<p>Волоконная оптика на базе особо чистых высокопрозрачных специальных стекол для передачи света и изображения.</p>
<p>Крупногабаритные зеркала из астроситалла</p>	<p>Сверхоблегченные зеркала для оптико-электронных комплексов (ОЭК) дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) космического базирования; зеркала для ОЭК наземного и морского базирования, предназначенных для обнаружения быстро перемещающихся объектов, сопровождения и прицеливания.</p>
<p>Оптические элементы (ОЭ) для различных приборов</p>	<p>Оптические элементы (линзы, призмы, пластины, зеркала), корпуса лазерных гироскопов, эллиптические отражатели.</p>
<p>Крупногабаритные ОЭ и заготовки</p>	<p>Зеркала из астроситалла для ОЭК наземного базирования, предназначенных для исследования дальнего и ближнего космоса; заготовки из астроситалла для изготовления оптических элементов.</p>
<p>Крупногабаритные ОЭ для сверхмощных лазерных установок</p>	<p>Активные дисковые элементы зеркала оптического тракта, ячейки Поккельса, линзовая оптика оптического тракта.</p>
<p>Крупногабаритные линзовые и зеркально-линзовые объективы</p>	<p>Крупногабаритные зеркально-линзовые объективы для ОЭК наблюдения за космическим пространством, телескопов, коллиматоров с системой визуализации; крупногабаритные линзовые объективы ДЗЗ.</p>
<p>Изделия из карбида кремния</p>	<p>Крупногабаритные зеркала для телескопов наземного и космического базирования, зеркала для оптико-электронных комплексов ДЗЗ, зеркала для сверхмощных лазеров специального назначения; элементы брони для экипировки личного состава и бронетехники; пеналы для захоронения радиоактивных отходов.</p>



Крупногабаритная оптика

«Швабе» изготовил высокоточные оптические детали диаметром от 500 до 4000 мм для телескопов в рамках более **80** международных проектов за последние 25 лет.

Крупногабаритная оптика Холдинга установлена в Бразилии, Великобритании, Германии, Греции, Египте, Индии, Италии, Китае, России, США, Таиланде, Чили, Южной Корее, а также на Канарских островах.

В 2017 году в Бразилии в обсерватории Пико дос Диас установили крупногабаритный объектив «Швабе», построенный из уникальных линз диаметром до 80 сантиметров. Высокоточный прибор позволяет обнаруживать фрагменты космического мусора, а также измерять траектории их движения на разных орбитах – вплоть до геостационарных – для исключения сближений с ним космических аппаратов.

В 2018 году на Большом телескопе азимутальном (БТА) в Специальной астрофизической обсерватории Российской академии наук (САО РАН) в Карачаево-Черкесии было установлено 6-метровое зеркало, модернизированное на «Швабе». Организации Холдинга благодаря высокоточным технологиям обработки в **1,5** раза увеличило дальность наблюдения зеркала, созданного в 1974 году.



Холдинг в интересах оснащения инфраструктуры ОАО «РЖД»

Светосигнальное оборудование и инфраструктура

Ресурсосберегающие светодиодные светосигнальные устройства:

- низкое энергопотребление;
- отсутствие фантом-эффекта;
- вандалоустойчивость;
- диапазон рабочих температур: от -60 до +60°C;
- срок службы – 100 000 часов.

Указатель скорости «Зеленая полоса»

Устанавливается на входном светофоре для создания светового сигнала в виде прямоугольника зеленого цвета, указывающего на величину скорости поезда при приеме на боковой путь.

Комплексное оснащение железнодорожных платформ и вокзалов энергосберегающей светотехникой.

Столик для вагонов со встроенной беспроводной зарядкой

Столик изготавливается из современных композитных материалов. Опции: кнопка для вызова проводника, встроенная подсветка.

Аппаратура для контроля движения локомотивов

Пирометрическая аппаратура для систем бесконтактного теплового контроля БУКС подвижного состава на железных дорогах

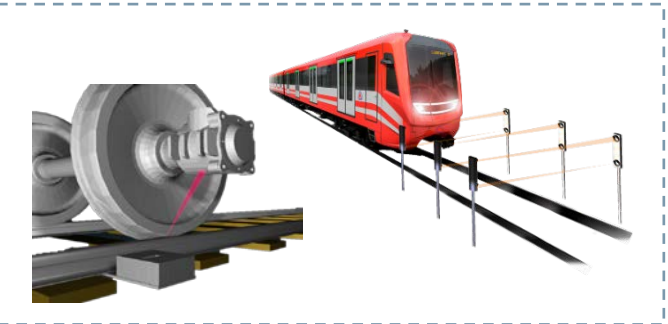
Проведено измерение абсолютных температур БУКС при $V=225$ км/час на поездах «Сапсан».

Скорость контролируемых поездов до 400 км/час, диапазон измеряемых температур: от - 40 до + 150°C.

Система сканирования пути движения локомотива

Сканирование пути движения локомотива с целью обнаружения препятствий; выдача сигнала тревоги при обнаружении препятствия или постороннего предмета; управление движением состава при перемещении по тупиковым путям; выдача управляющих сигналов при движении по меткам.

Система фиксации прохождения составом контрольной точки.



Холдинг в интересах Министерства просвещения Российской Федерации

Проект «Оснащение школ»

Входная зона	Мультимедиа, интерактивные устройства	Спортивный комплекс и медсанчасть	Предметные кабинеты	Инфраструктура
				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивная стойка с расписанием занятий, афишей событий, тревожной кнопкой, возможностью подзарядки устройств, точкой Wi-Fi доступа. ▪ Система обеспечения безопасности (видеонаблюдение). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Средство организации беспроводной сети. ▪ Активная акустическая система. ▪ Световое оборудование. ▪ Экран. ▪ Проектор с потолочным креплением. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Набор для спортивного ориентирования и спортивного туризма. ▪ Инвентарь для занятий по стрельбе. ▪ Электронное игровое табло. ▪ Медицинский кабинет. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Кабинет физики. ▪ Кабинет химии. ▪ Кабинет естествознания. ▪ Кабинет астрономии. ▪ Кабинет информатики. ▪ Кабинет технологии. ▪ Кабинет ОБЖ. ▪ Автоматизированное рабочее место учителя. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Внутреннее освещение. ▪ Уличное освещение. ▪ Архитектурная подсветка. ▪ Покрытие зданий «Антиграффити». ▪ Автоматизация инженерных систем и инфраструктурных объектов. ▪ Огнетушащая капсула.

Системы водоочистки

Системы водоподготовки «Швабе» предназначены для высокоэффективной очистки воды из открытых и подземных источников от взвесей, коллоидов, бактерий, вирусов, различных соединений (железа, марганца, меди, серы, фосфора), органических веществ (включая нефтепродукты), растворенных солей (включая соли жесткости) и других, а также ее последующего хранения и выдачи под давлением в водопроводную сеть потребителя.

Установки, представленные в продуктовой линейке Холдинга, обладают инновационной трехступенчатой системой очистки воды. На первом этапе осуществляется механическая фильтрация от различных загрязнений размером до 4-5 мкм. Далее она очищается по методу обратного осмоса с помощью тонкослойной композитной мембраны, изготовленной с применением наноструктурированных электродных многофункциональных материалов нового поколения. Через эту преграду проходит только вода, которая имеет маленький размер молекул. Различные солевые отложения, твердые частицы, бактерии и вирусы полностью задерживаются мембраной. В ходе финальной стадии вода проходит через процедуры угольной фильтрации и дополнительного обеззараживания.



В зависимости от модификации системы «Швабе» способны очищать от **80 до 50 000** литров воды в час. Они могут работать в температурном диапазоне от -50 до +50°C.

Среди достоинств устройств можно также отметить: антивандальное исполнение корпуса, универсальность, мобильность, удобство монтажа и эксплуатации, короткие сроки окупаемости.

Системы водоочистки талой воды

Освоение Арктики, где сосредоточены огромные запасы нефти и газа, – важнейшая государственная задача в России. Именно поэтому Холдинг уделяет повышенное внимание данной теме в своей научной деятельности. Одна из новых разработок в данной области – станция подготовки и комплексной очистки талой воды.

Станция подготовки и комплексной очистки талой воды



Состав комплекса:

- контейнер подготовки талой воды;
- контейнер хранения чистой воды;
- контейнер комплексной очистки воды.



Преимущества станции:

- наличие двух подвижных автономных модулей обеспечивает возможность подготовки талой воды на удалении от станции водоочистки;
- применение в качестве станции водоочистки уже созданной станции (например, СКО-15) обеспечит высокую унификацию разработки комплекса;
- при необходимости комплекс обеспечит возможность получения технической воды с экономией энергоресурсов.

Диагностические приборы «Швабе»

Организации Холдинга изготавливают широкую линейку аналитических приборов, позволяющих исследовать ключевые свойства различных продуктов:

- процентное содержание сухих веществ, плотности, массовой доли экстракта в спиртосодержащих напитках;
- долю ароматических углеводородов, октановое и цетановое числа в моторном топливе;
- содержание клейковины, белка и влажности в пшенице, ржи, ячмене;
- содержание масла в подсолнечнике, рапсе, льне;
- определение качества и сортности муки;
- уровень белизны муки, сахара, мела, крахмала, бумаги;
- долю сахарозы, глюкозы, фруктозы, мальтозы и лактозы в прозрачных растворах, а также в продуктах, содержащих эти вещества.



Шоу-рум в Сингапуре

В сентябре 2018 года в рамках развития географии продаж в странах Юго-Восточной Азии «Швабе» заключил договор с торговым домом Российско-Сингапурского Делового Совета.

На основании данного документа продукция организаций Холдинга в настоящее время на постоянной основе демонстрируется в Сингапурском технопарке на площадке центра зарубежного продвижения российских высокотехнологичных компаний и представления инвестиционных проектов.

В шоу-руме представлены фототехника, медицинские изделия «Швабе» для ранней диагностики и профилактики различных заболеваний, неонатальное оборудование, а также «умные» технологии для развития городской инфраструктуры.



Развитие человеческого капитала

В долгосрочной стратегии Холдинга «Швабе» одним из приоритетных направлений является развитие человеческого капитала – HR-программа, направленная на реализацию инновационного потенциала сотрудников.

Стратегия развития человеческого капитала Холдинга:



Основная цель развития корпоративной культуры «Швабе» – создание единой общности сотрудников, способных и готовых решать нетривиальные задачи, работать в команде на общий результат.

Основные принципы корпоративной культуры «Швабе»

В Холдинге действует единая корпоративная культура, которая построена на основе философии бренда и стратегии развития «Швабе».



Забота. Люди – наша главная ценность и сила: мы заботимся о сотрудниках, ценим и уважаем их.

Традиции. Мы гордимся своей историей и достижениями наших оптиков.

Развитие. Каждый наш сотрудник уникален и мы создаем условия для развития его профессиональных и творческих способностей.

Лидерство. Мы занимаем активную позицию и готовы выступать в роли лидера отрасли/эксперта.

Результат. Мы четко определили свои цели и уверенно стремимся к их достижению.

Клиентоориентированность. Мы выстраиваем долгосрочные и взаимовыгодные отношения с нашими партнерами.

Инновации. Новые технологии и решения позволяют нам изменять будущее в лучшую сторону и повышать качество жизни потребителей.

Ответственность. Мы являемся социально ориентированной компанией и принимаем активное участие в экологических и благотворительных проектах.

Корпоративное обучение и развитие

Кадровый резерв

Коллектив «Швабе» – команда талантливых сотрудников. В Холдинге разработана и реализуется долгосрочная программа развития кадрового резерва. Она направлена на точечное раскрытие инновационного потенциала сотрудников в аспекте научно-технической и научно-производственной деятельности. Выявление и развитие инновационного кадрового резерва осуществляется через проектную деятельность.



Корпоративное обучение и развитие

Кадровый резерв



Корпоративные сессии

Ежегодные корпоративные сессии Холдинга – площадка для получения новых знаний и развития компетенций по различным направлениям деятельности. В рамках таких мероприятий сотрудники организаций «Швабе» узнают о последних тенденциях в своей сфере, получают актуальные инструменты и навыки для последующего применения в работе, обмениваются опытом и результатами успешных практик.

«Оптические войска»

Проект объединяет специалистов различных организаций Холдинга в единую команду для участия в военно-тактических играх. В ходе мероприятий сотрудники не только сообща решают различные боевые задачи, но и проводят тестирование в полевых условиях образцов новейшей техники «Швабе».



Саморазвитие и самосовершенствование

Спортивное движение «Швабе»

Холдинг уделяет особое внимание развитию единого спортивного движения. По ключевым видам спорта в «Швабе» проводятся заводские и внутрикорпоративные соревнования. Для участия в региональных и федеральных спортивных мероприятиях формируются сборные из лучших спортсменов – работников различных организаций Холдинга.



Кубок «Швабе» по футболу

Одной из традиций Холдинга является ежегодный корпоративный турнир по мини-футболу, который объединяет все организации «Швабе» в борьбе за переходящий кубок. Игры традиционно проходят на территории действующего обладателя трофея.



Преимственность поколений

«Поколение Next»

Холдинг уделяет большое внимание поддержке подрастающего поколения, организуя тематические конкурсы, а также развивая сотрудничество с рядом ведущих детских технопарков и общественных организаций, что позволяет не только приобщать способных ребят к современным профессиям в мире оптики, но и привлекать их к проектной работе в рамках создания новых изделий «Швабе».



«Наши дети»

Мы традиционно проводим тематические художественные конкурсы среди детей сотрудников организаций «Швабе» (1 июня), дарим школьные наборы нашим первоклассникам (1 сентября) и новогодние подарки всем ребятам до 14 лет.

Преимственность поколений

«Сила света»

Корпоративный конкурс «Сила света» – площадка для развития и общения талантливых ребят в возрасте от 14 до 18 лет, увлеченных естественными и техническими науками. Интеллектуально-образовательное мероприятие носит профориентационный характер и направлено на популяризацию оптики среди молодого поколения.

Региональные этапы конкурса «Сила света» проводятся в городах присутствия организаций «Швабе», а финал – в головном офисе Холдинга.

Это позволяет привлечь к участию в мероприятии школьников и студентов из различных уголков нашей страны.

Лучшие работы конкурсантов выявляются в автономных номинациях, посвященных оптике, космической тематике, оптическому приборостроению и др. Тематическое разнообразие дает возможность приобщить к участию в конкурсе ребят с самыми разными интересами.



Социальная ответственность

«Мы – доноры»

На протяжении многих десятилетий сотрудники «Швабе» принимают активное участие в донорском движении. Ежегодно в организациях проходят «Дни донора». Среди наших сотрудников есть немало почетных доноров, сдавших кровь более 40 раз. Эти люди – наши герои и примеры для подражания.



«Швабе-Милосердие»

Под эгидой благотворительного фонда «Швабе-Милосердие» сотрудники Холдинга активно оказывают адресную материальную помощь детям, проходящим лечение в различных медицинских учреждениях страны, принимают участие в акциях по подготовке и сбору вещей для подшефных организаций «Швабе».



Партнерские программы

Партнерство с ассоциацией врачей

Холдинг ведет тесное взаимодействие с профессиональным сообществом при производстве медицинской техники, а также активно поддерживает инициативы по консолидации врачей нашей страны.

В частности, в мае 2017 года «Швабе» подписал пятилетнее соглашение о партнерстве с «Ассоциацией врачей – любителей футбола», объединяющей порядка 500 специалистов из 19 регионов РФ.



В рамках данного сотрудничества Холдингу удалось поспособствовать созданию сплоченной команды из практикующих врачей – эпидемиологов, хирургов-онкологов, врачей спортивной медицины и работников других сфер здравоохранения. Перед командами Ассоциации – основная (25+) и masters (45+) – открылись возможности участия в самых престижных спортивных мероприятиях.

Под флагом «Швабе» в 2017 году команда masters заняла первое место в 23-м международном чемпионате мира по футболу среди врачей, а в 2019 году основная команда завоевала золото на 40-х Всемирных играх медицины и здоровья.

Спасибо за внимание!

 **Швабе**