



От идеи — к изделию

DEVART.DESIGN  
ПАРТНЁРСКИЙ ПРОФИЛЬ

## Профиль компании для партнёров

Развёрнутое описание инженерно-производственных компетенций, оборудования, маршрута работ и форматов сотрудничества. Документ предназначен для передачи потенциальным и действующим партнёрам.

Юридическое лицо: ООО «КБ ДевАрт»

Дата: июль 2026

Сайт: devart.design

### 1. Кто мы

**ДевАрт** — инженерно-производственная компания полного цикла. Мы работаем на стыке схемотехники, разработки печатных плат, программирования микроконтроллеров, РЭА, промышленного дизайна, конструирования корпусов и ЧПУ-производства: от идеи и технического задания до разработанного, изготовленного и подготовленного к применению изделия.

Юридическое лицо — **ООО «КБ ДевАрт»** (ИНН 7806298882, ОГРН 1187847048872). Офис и производственная база — г. Шлиссельбург, Ленинградская область (Красный проспект, 1).

**Ключевая формула:** схемотехника → печатная плата → прошивка и интерфейс → РЭА → промышленный дизайн → корпус → ЧПУ — единый маршрут от задачи до опытного образца и подготовки к повторному выпуску или малой серии. Заказчик может подключиться на любом этапе: с идеи и ТЗ, схемы, Gerber-файлов, готовой платы, эскиза внешнего вида, чертежа, 3D-модели, прошивки или физического образца.

### 2. Три опоры компетенций

#### Разработка РЭА

Схемотехника, печатная плата, прошивка микроконтроллера и интерфейса, компоновка изделия, разъёмы, крепления, охлаждение и подготовка к производству.

#### Проектирование корпусов

Промышленный дизайн, эргономика и внешний вид; корпуса для электроники и приборов с учётом ЧПУ-изготовления, посадок и повторяемости.

## ЧПУ-производство

Фрезерная обработка на собственной базе: детали, корпуса, панели, прототипы; единичные изделия, опытные партии 2–99 и малая серия 100–300 изделий.

Главное отличие ДевАрт от типичной металлообработки — возможность подключиться до готового чертежа: на этапе идеи, ТЗ, компоновки или прототипа, чтобы изделие было не только изготовлено, но и технологично спроектировано под реальное производство.

## 3. Чем занимается компания: полный перечень

### 3.1. Инженерная разработка

- **Разработка схемотехники** — принципиальные схемы, подбор элементной базы, согласование электрической части изделия с ТЗ и сценарием эксплуатации.
- **Проектирование печатной платы** — компоновка и трассировка, подготовка файлов для изготовления и монтажа (Gerber, BOM, сборочные данные).
- **Программирование микроконтроллеров и интерфейса** — прошивка, логика работы устройства, взаимодействие с оператором, отображение и обмен данными по заданным интерфейсам.
- **Разработка РЭА** — проработка изделия как связки электроники, механики и эксплуатации: компоновка плат и модулей, размещение разъёмов и органов управления, кабельные зоны, охлаждение, доступность элементов.
- **Промышленный дизайн электронных изделий** — внешний облик, эргономика, пропорции и компоновка органов управления; согласование дизайна с платой, интерфейсом, корпусом и технологией изготовления.
- **Проектирование корпусов для электроники** — корпуса, крышки, основания, стойки, крепления, панели, теплоотводы и защитные элементы под конкретную плату и сценарий сборки.
- **3D-моделирование и конструкторская документация (КД)** — цифровые модели, чертежи деталей, сборочные данные и файлы для расчёта и изготовления.
- **Прототипирование изделий** — опытные образцы для проверки конструкции, посадок, сборки, эргономики и внешнего вида до повторного выпуска или малой серии.
- **Обратный инжиниринг** — восстановление геометрии и CAD-модели по физическому образцу, когда нет чертежа или актуальной документации.
- **3D-сканирование деталей** — получение цифровой геометрии на сканере Shining 3D EinScan Pro 2X Plus с последующей очисткой, анализом и подготовкой производственной модели.
- **Проверка технологичности** — оценка модели до обработки: доступ инструмента, количество установов, базирование, толщины стенок, риски производства.

### Промышленный дизайн электронных изделий и РЭА

Промышленный дизайн в ДевАрт — не отдельная «оболочка поверх готовой платы», а часть инженерного маршрута. Мы прорабатываем изделие так, чтобы внешний вид, удобство для оператора и защита электроники сочетались с реальной производительностью на ЧПУ.

- **Концепция и эскизы** — форма корпуса, пропорции, зоны доступа, расположение кнопок, индикаторов, дисплеев и разъёмов.
- **Эргономика** — удобство удержания и установки, читаемость панели, доступ к сервисным зонам, учёт условий эксплуатации.

- **Связка с электроникой** — согласование дизайна с компоновкой платы, высотой компонентов, охлаждением, кабельными выводами и интерфейсом прошивки.
- **Дизайн под производство** — радиусы, толщины стенок, крепёж и декоративные элементы сразу закладываются с учётом фрезерной обработки и повторяемости партии.
- **Финиш и идентичность изделия** — цветовые решения (в т.ч. окраска по RAL через кооперацию), фактуры, лазерная маркировка и гравировка панелей, логотипы и надписи.

Такой подход особенно важен для приборов, панелей управления, промышленных модулей и устройств РЭА, где внешний вид влияет на восприятие продукта заказчиком и конечным пользователем.

### 3.2. Собственное производство

- **Фрезерная обработка ЧПУ** — основная производственная операция на двух фрезерных станках с рабочим полем 800×500×500 мм.
- **Изготовление деталей по чертежам** — по STEP, PDF, DWG, DXF и другим производственным данным.
- **Изготовление корпусов на ЧПУ** — корпуса РЭА, приборов, промышленных модулей, панелей и крышек.
- **Единичное и мелкосерийное производство** — от одной детали и опытных образцов до опытных партий 2–99 и малой серии 100–300 изделий; более 300 — индивидуальная оценка.
- **Лазерная маркировка** — оптоволоконный лазерный маркировщик 60 Вт: серийные номера, QR-коды, надписи на панелях и деталях.
- **Лазерная гравировка панелей** — маркировка приборных и лицевых панелей в рамках производственного маршрута.
- **Доработка стандартных корпусов** — адаптация типовых корпусов под конкретную плату, разъёмы и монтаж.

### 3.3. Типовые изделия

Изделие	Назначение
Корпуса для электронных устройств	РЭА, приборы, промышленные модули: под плату, разъёмы, крепления, охлаждение
Панели управления на ЧПУ	Лицевые панели, отверстия под кнопки, индикаторы, дисплеи, разъёмы, маркировка
Радиаторы и теплоотводы	Алюминиевые и медные теплоотводящие элементы для РЭА и приборов
Кронштейны на ЧПУ	Крепёжные, монтажные и точные кронштейны по чертежам и 3D-моделям
Оснастка и адаптеры	Крепёж для стендов, испытательных комплексов, монтажных узлов
Прототипы и опытные образцы	Проверка конструкции до повторного выпуска или малой серии

### 3.4. Операции через производственную кооперацию

ДевАрт честно разделяет собственные возможности и операции, выполняемые через проверенных партнёров. Для заказчика и внешнего партнёра это единый управляемый маршрут вместо координации нескольких подрядчиков.

- Порошковая окраска по RAL
- Гальванические покрытия
- Лазерная резка листового металла
- Гибка листового металла
- Токарные работы (втулки, оси, проставки, цилиндрические детали)

## 4. Маршрут полного цикла

---

При комплексной задаче ДевАрт может закрыть инженерную, конструкторскую и производственную цепочку:

1. Идея, ТЗ, схема, плата, чертёж, прошивка или 3D-модель
2. Инженерный анализ задачи
3. Разработка схемотехники
4. Проектирование и трассировка печатной платы
5. Программирование микроконтроллера и интерфейса устройства
6. Разработка РЭА и компоновка изделия
7. Промышленный дизайн: внешний вид, эргономика, панель и зоны интерфейса
8. Проектирование корпуса и механики
9. 3D-моделирование и КД
10. Обратный инжиниринг и 3D-сканирование (при необходимости)
11. ЧПУ-изготовление деталей
12. Лазерная маркировка
13. Покрытия, листовые и токарные операции через кооперацию
14. Изготовление и сборка опытного образца
15. Подготовка к повторному выпуску или малой серии

### 4.1. Комплект деталей из разных технологий

Если у заказчика комплект чертежей, где разные детали требуют разных технологий, ДевАрт собирает производство в одну цепочку:

- комплект чертежей или 3D-моделей
  - разбор состава изделия
  - разделение деталей по технологиям
  - фрезерная обработка ЧПУ (собственная база)
  - лазерная резка и гибка листа (кооперация)
  - токарные работы (кооперация)
  - порошковая окраска по RAL и гальваника (кооперация)
  - контроль комплектности
  - передача комплекта деталей или готового изделия

### 4.2. Обратный инжиниринг по образцу

- физическая деталь, образец или изношенный узел
  - 3D-сканирование (Shining 3D EinScan Pro 2X Plus)
  - получение цифровой геометрии

- очистка и анализ скана
- восстановление CAD-модели
- подготовка чертежа или производственной модели
- адаптация под ЧПУ, листовые операции или кооперацию
- изготовление новой детали, прототипа или малой серии

## 5. Производственная база и оборудование

Оборудование	Характеристики	Применение
Фрезерные станки ЧПУ	2 станка; рабочее поле 800×500×500 мм; шпиндель 12 000 об/мин; стойка Fanuc	Корпуса, панели, детали, прототипы, малые серии
Вакуумный насос и столы	Обработка на вакуумных столах	Тонкие пластины, панели, листовые заготовки
Лазерный маркировщик	Оптоволоконный, 60 Вт	Серийные номера, QR-коды, надписи на металле и пластике
3D-сканер	Shining 3D EinScan Pro 2X Plus	Обратный инжиниринг, восстановление геометрии по образцу
3D-принтер	Voron 2.4 R2 350	Оснастка, функциональные узлы и корпусные детали из инженерных пластиков

## 6. Материалы

На собственной фрезерной базе ДевАрт обрабатывает **цветные металлы и инженерные пластики** (без стали и нержавеющей стали на собственных станках):

Материал	Типовые изделия
Алюминий	Корпуса, панели, прототипы, радиаторы, приборные детали
Латунь и бронза	Контактные элементы, втулки, декоративные и износостойкие детали
Медь	Теплоотводящие и токопроводящие элементы
Инженерные пластики	Изоляционные детали, прототипы, корпуса, элементы оснастки

## 7. Масштабы и география

Параметр	Значение
Партии	Единичные детали, опытные партии 2–99, малая серия 100–300 изделий; более 300 — индивидуальная оценка
Производственная база	г. Шлиссельбург, Ленинградская область
Юридический адрес	Санкт-Петербург (см. реквизиты на <a href="http://devart.design/rekvizity">devart.design/rekvizity</a> )
Заказчики	Санкт-Петербург, Ленинградская область и по всей России

Параметр	Значение
Логистика	Отправка готовых изделий по России

## 8. Отрасли и типовые заказчики

ДевАрт ориентирован на задачи, где связаны электроника, корпус, механика и производство:

- Разработчики и производители РЭА и электронных устройств
- Приборостроение и промышленная автоматика
- Испытательное и измерительное оборудование (оснастка, панели, корпуса стендов)
- НИИ, конструкторские бюро, аппаратные стартапы и системные интеграторы
- Предприятия, которым нужна механика к существующему электронному модулю или плате
- Заказчики с комплектом чертежей, требующим нескольких технологий обработки

## 9. Форматы работы с заказчиком

Формат	Когда применяется
Только инженерия	Нужна схемотехника, плата, прошивка, разработка РЭА, промышленный дизайн, корпус, 3D-модель, КД или проверка технологичности без изготовления
Только ЧПУ-изготовление	Есть готовый чертёж, STEP, PDF или 3D-модель — нужна деталь, корпус или партия
Полный цикл	От идеи и ТЗ до опытного образца и подготовки к повторному выпуску или малой серии
Комплект по чертежам	Несколько деталей, разные технологии — единый маршрут с кооперацией
Обратный инжиниринг	Есть физический образец, нет документации

**С чем можно обратиться:** идея или ТЗ, принципиальная схема, Gerber-файлы, плата или электронный модуль, прошивка, эскиз или референсы внешнего вида, комплект чертежей, STEP/STP-модель, DXF/DWG, физическая деталь для сканирования, фото, эскиз или описание задачи.

## 10. Форматы партнёрства

Документ адресован компаниям, которые могут направлять клиентов или совместно закрывать проекты. Типовые модели:

### А — Реферальное партнёрство

Взаимные рекомендации: партнёр направляет заказчика, которому нужна механика, корпус или ЧПУ-изготовление; ДевАрт направляет запросы на смежные услуги, если они вне нашей компетенции. Минимальные обязательства, работа по факту запроса.

## В — Проектная связка

Единое коммерческое предложение для заказчика: партнёр закрывает свой блок (например, поставку оборудования, интеграцию, ПО), ДевАрт — инженерную и производственную механику по согласованному ТЗ. Заказчик общается с одним контуром координации.

## С — Субподряд

Партнёр — генеральный интегратор проекта; ДевАрт изготавливает корпуса, панели, оснастку, детали и комплекты по конструкторской документации. Подходит для испытательных стендов, приборных комплексов, промышленных модулей.

## D — Пилотный проект

Один совместный заказ для оценки сроков, качества и формата взаимодействия с последующим переходом к рамочному соглашению.

**Роль ДевАрт в партнёрстве:** разработка электроники, промышленного дизайна и механики изделия — схемотехника, печатная плата, прошивка, внешний вид и эргономика, корпуса, панели, кронштейны, оснастка, прототипы; единичное и мелкосерийное производство — от опытных образцов и партий 2–99 до малой серии 100–300 изделий.

## 11. Преимущества для партнёра и его клиента

- **Один маршрут** — заказчик не разрывает цепочку между схемотехникой, платой, прошивкой, корпусом и ЧПУ-изготовлением
- **Инженерия + производство** — можно начать с идеи и ТЗ, без готового чертежа и без отдельных подрядчиков на каждый этап
- **Регион Северо-Запада** — офис и производство в Шлиссельбурге (ЛО), удобно для заказчиков СПб и ЛО
- **Честное разделение** — собственная база и кооперация обозначены явно, без смешения в маркетинге
- **Гибкость по объёму** — единичные изделия, опытные партии 2–99, малая серия 100–300; более 300 — индивидуальная оценка
- **Дизайн и производство в одной цепочке** — внешний вид, корпус и ЧПУ-изготовление согласуются с первых эскизов, без разрыва между студией и цехом
- **Обратный инжиниринг** — восстановление деталей по образцу, в том числе для сервиса и локализации
- **Предварительный расчёт** — на сайте есть калькулятор ориентировочной стоимости ЧПУ-изготовления

## 12. Границы компетенций (что ДевАрт не делает)

Для корректных ожиданий партнёра и конечного заказчика:

- Сталь и нержавеющая сталь не обрабатываются на собственных ЧПУ-станках (цветные металлы и пластики)
- Операции кооперации (окраска, гальваника, лист, токарка) выполняются через партнёров, а не на собственном оборудовании

## 13. Как начать сотрудничество

---

1. Направить краткое описание задачи или типового сценария для клиентов партнёра
2. Приложить имеющиеся данные: STEP, PDF, DWG, DXF, ТЗ, фото или образец
3. Согласовать формат: реферал, совместное КП или субподряд
4. Для пилота — выбрать один конкретный проект (панель, корпус, оснастка, комплект деталей)
5. После оценки — согласовать сроки, состав работ и контакты ответственных с обеих сторон

## 14. Контакты и реквизиты

---

<b>Компания</b>	ООО «КБ ДевАрт»
<b>Бренд</b>	ДевАрт
<b>Сайт</b>	devart.design
<b>E-mail</b>	info@devart.design
<b>Телефон</b>	+7 (911) 954-75-18, +7 (911) 920-47-23, +7 (911) 920-47-28
<b>Офис и производственная база</b>	187320, г. Шлиссельбург, Красный проспект, 1
<b>ИНН / КПП</b>	7806298882 / 780601001
<b>ОГРН</b>	1187847048872
<b>Генеральный директор</b>	Бовадулин Виталий Валерьевич
<b>Банк</b>	Филиал «Санкт-Петербургский» АО «Альфа-Банк»
<b>Р/с</b>	40702810832310001494
<b>БИК</b>	044030786
<b>К/с</b>	30101810600000000786