



Вальцовочные и профилегибочные станки

Компания DEG 8 (800) 250 54 56 Бесплатный звонок по России +7 (495) 223 54 54 Горячая линия в Москве www.deg.ru info@deg.ru





О компании



MG (Италия) – мировой лидер в производстве передового высокотехнологичного оборудования в области холодной гибки листового металла.

Ключевым направлением деятельности MG является производство вальцовочных станков для обработки листов большой толщины и профилегибов.



О компании в цифрах



1959 – год основания компании MG в городе Фоссано (Италия, провинция Кунео)

400 станков в год для обработки листа толщиной до 260 мм производит компания в настоящее время

12 000 м2 - общая площадь территории завода

6000 м2 - производственная площадь предприятия

2011 – год получения сертификата ISO 9001 – 2008

2012 – компания MG стала лидером по количеству проданных вальцовочных станков на территории Российской Федерации

Более 100 машин MG работают на российских предприятиях



Преимущества компании



MG является одной из немногих компаний в мире, которая занимается не только производством, но и разработкой вальцовочного и профилегибочного оборудования, постоянно совершенствуя и внедряя в свои изделия новейшие технологические решения, что обеспечивает им лидирующую роль на мировом рынке валковых гибочных станков.

Станки MG - это результат непрерывных исследований и модернизации продукции, применения высокотехнологичных решений и компонентов.



MG в России

На территории России MG представляет компания **DEG**, обладающая эксклюзивными условиями поставок вальцовочных и профилегибочных станков MG. Благодаря этому компания **DEG** готова предложить своим клиентам:

- **Минимальный уровень цен на 2-валковые, 3-валковые и 4-валковые гидравлические гибочные станки и профилегибочные станки MG.**
- **Минимальные сроки поставок оборудования MG.**
- **Склад запасных частей и комплектующих MG, существенно оптимизирующий проведение сервисного гарантийного и пост гарантийного обслуживания.**

Специалисты сервисной службы DEG периодически проходят обучение в Италии, на заводах MG. Кроме этого, итальянские партнеры на постоянной основе проводят обучающие семинары и лекции в Москве.



Собственное производство

Понимая потребности и возможности наших заказчиков, у которых возросла необходимость в металлообрабатывающем оборудовании российского производства, компания DEG запустила собственное производство высокотехнологичного оборудования на базе предприятий РОСКОСМОСА. Благодаря внушительному инженерно-технологическому потенциалу компания DEG успешно осуществляет крупноузловую сборку станков MG по лицензиям от ведущих мировых производителей.



Лицензия от мирового лидера вальцовочного оборудования MG



Комплектующие от ведущих мировых производителей

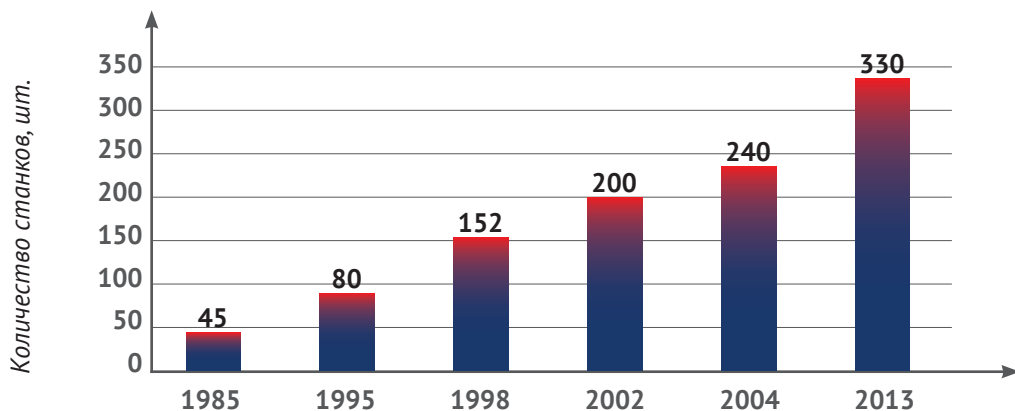


Опыт инженеров компаний Роскосмос и DEG

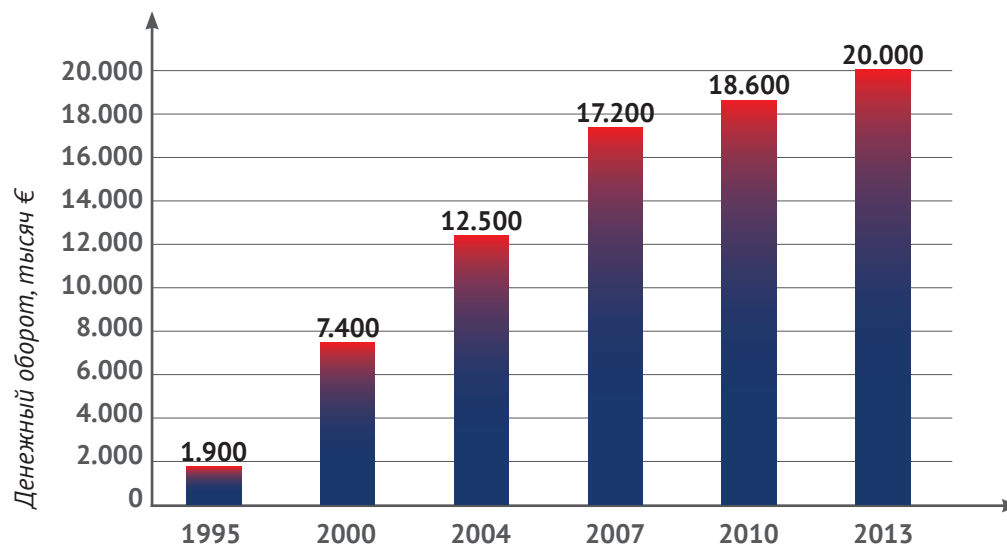


Статистические данные

Динамика продаж



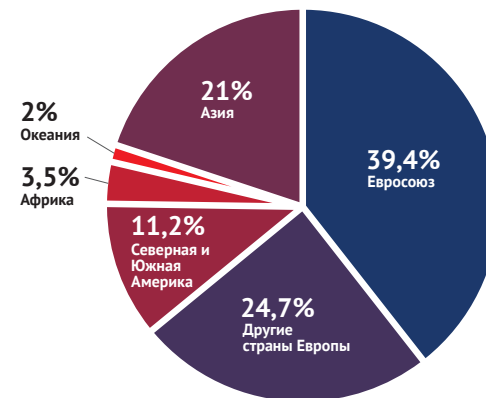
Годовой оборот



Динамика продаж в Европе за 2013 год (всего 130 шт.)



География продаж за 2013 год (всего 330 шт.)



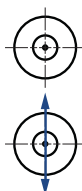


Ассортимент компании

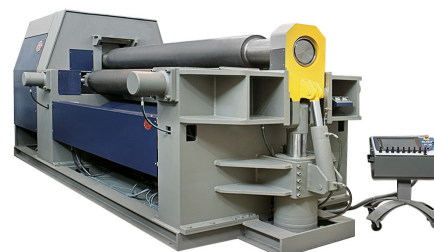
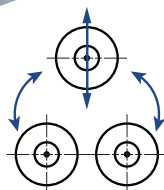
● Вальцовочное оборудование



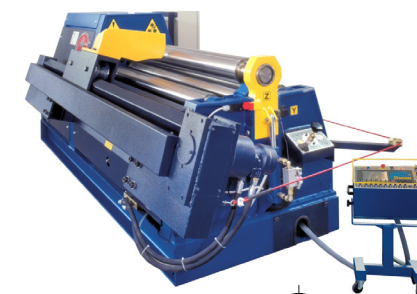
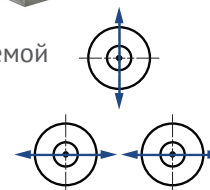
2-валковые F



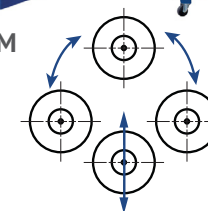
3-валковые G



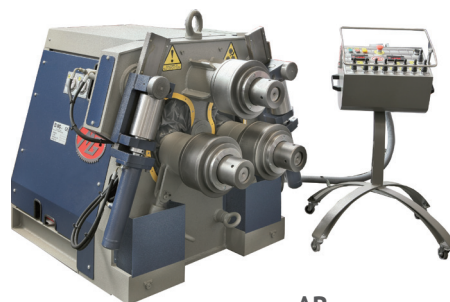
3-валковые с изменяемой геометрией PH



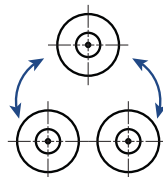
4-валковые M



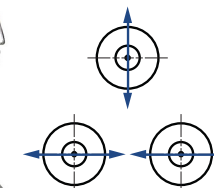
● Профилегибочное оборудование



AR

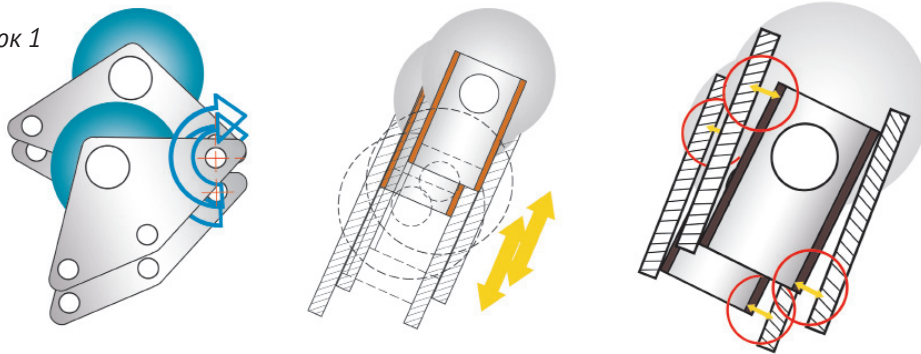


AL



Технологические решения

Рисунок 1

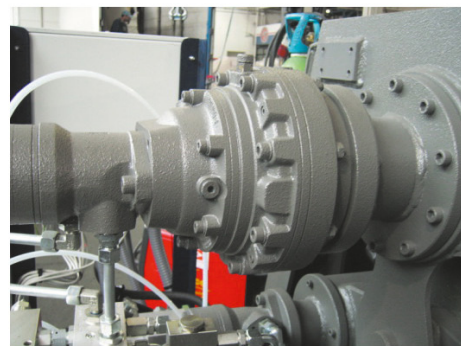
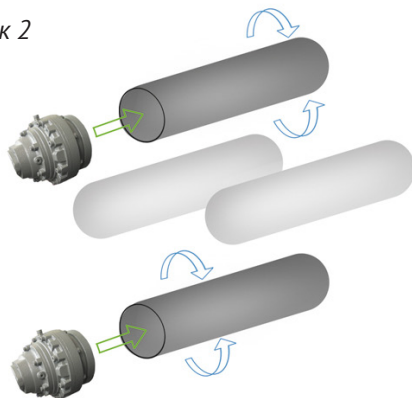


Качающиеся направляющие

Прямолинейные направляющие

Износ вкладышей линейных направляющих

Рисунок 2



В настоящее время инженерам MG в своих вальцах удалось реализовать наиболее эффективные и надежные технологические решения:

- Линейные направляющие заменены на рычажный механизм, который существенно снижает нагрузку на гидросистему и обеспечивает стабильную работу на протяжении всего срока службы (рис. 1).
- Редукторы и цепно-ременные передачи заменены на планетарные приводы валков. При этом вся мощность без потерь передается на вращение вала (рис. 2).



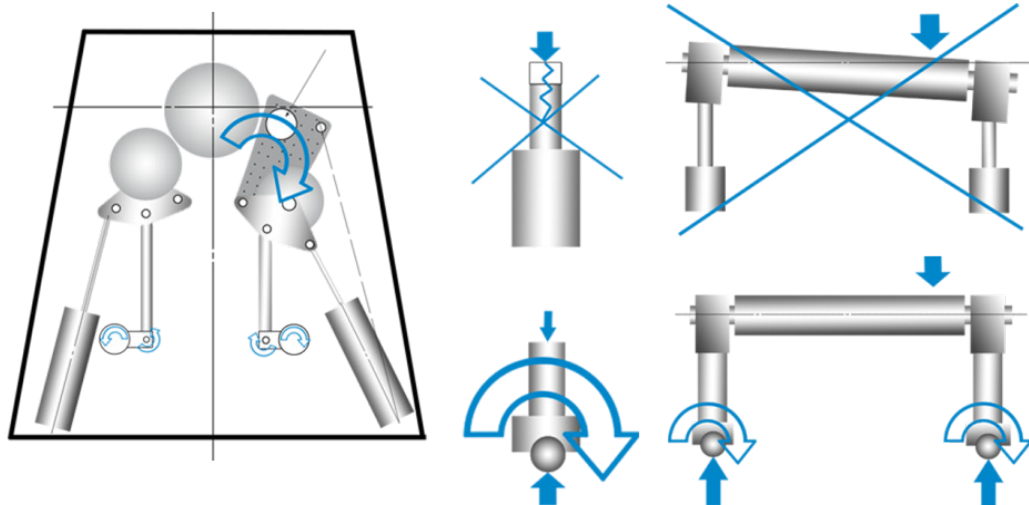
Технологические решения



- Втулки, вкладыши, подшипники скольжения заменены на двойные подшипники качения со сферическими роликами, что устраняет зазоры и трение, приводящие к потерям энергии.
- Все компоненты станка являются заранее смазанными и закрытыми. Данная уникальная система обеспечивает смазку на протяжении всего срока эксплуатации.



НОУ-ХАУ: система торсионных балок



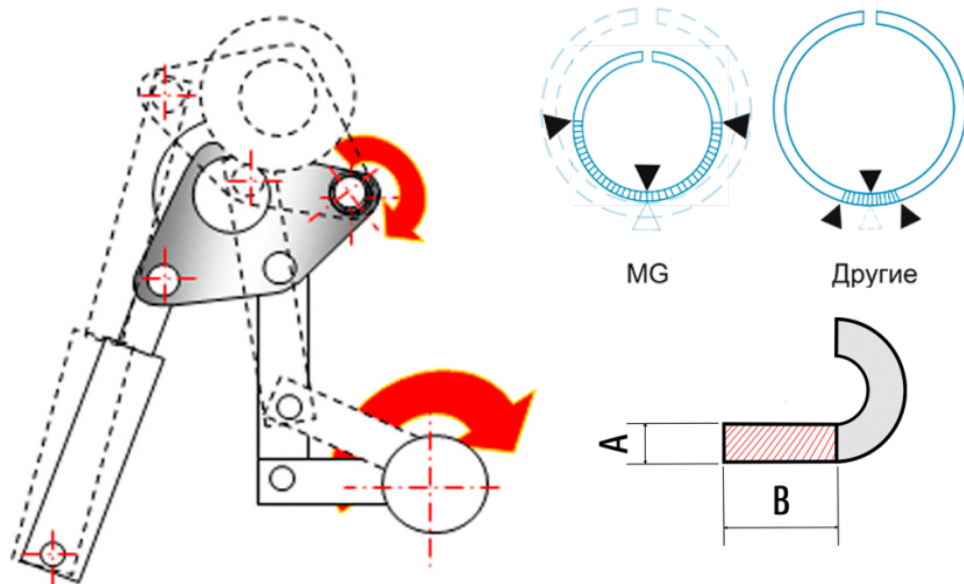
Ключевым преимуществом оборудования компании MG является запатентованная разработка - **торсионная балка**.

Это простое механическое устройство позволяет соединить два гидроцилиндра в одно целое, что предотвращает перекос бокового вала и равномерно распределяет давление на гидроцилиндры.

Благодаря применению мощных торсионных валов происходит абсолютно параллельное перемещение валков и обеспечивается жёсткость конструкции, что гарантирует высокую точность и стабильную повторяемость гибки (в отличие от схем гидравлического либо электронного контроля положения валов).



НОУ-ХАУ: система торсионных балок



Еще одной важной особенностью оборудования MG является **рычажный механизм перемещения боковых валков.**

Это позволяет перемещать боковые валки максимально близко к центру верхнего валка, за счет чего обеспечивается наименьший диаметр обечайки $K=1,1$ к диаметру верхнего валка (станки с линейными направляющими $K=1,3-1,5$).

Благодаря этому спрямленный участок B (см рисунок) сокращается до $1,5-2,0$ толщины материала A ($B=1,5-2 * A$). На станках с линейными направляющими $B=3,0-5,0 * A$.



НОУ-ХАУ: многоосевая система ЧПУ с сенсорным управлением



В 2010 году компания MG совершила очередной прорыв в усовершенствовании своего оборудования и приобрела компанию-разработчика систем с ЧПУ, в результате чего была разработана исключительно для гибочных станков MG система ЧПУ «TOUCH COMMAND EVO».

Предметом особой гордости инженеров компании MG является **сенсорное управление ЧПУ** с возможностью дистанционного управления (собственная уникальная разработка, полностью русифицированная для российских потребителей). На сегодняшний день это наиболее точная и удобная для пользователя автоматическая система вальцовки.



ЧПУ Touch Command EVO

ЧПУ «Touch Command EVO» является самой совершенной системой и содержит максимальное количество опций, среди которых:

ASM – автоматическая синхронизация распределительных устройств для всех гидравлически активируемых перемещений, с интерфейсом ЧПУ для осуществления управления и контроля за скоростью валков.

ITD – отображение траектории интерполяции, с постоянной диагностикой точности траектории, отображаемой в интерфейсе программы.

PBS – система пропорциональной гибки. Постоянная регулировка скорости на всех осях в ручном и автоматическом режимах, возможная благодаря заранее откалиброванной пропорциональной системе MG.

OAR – техническая онлайн-поддержка в реальном времени. Сервисный инженер-программист, используя средства удаленного доступа, может напрямую подключиться к ЧПУ и разобраться с возникшей проблемой незамедлительно.

AOI – система автоматической индикации состояния масла. Позволяет посредством ЧПУ контролировать в режиме реального времени состояние масла в машине: его уровень, температуру и состояние фильтров.

VDS – специальное программное обеспечение для визуальной диагностики. Выводит страницу диагностики, на которой отображаются все системные входы и выходы; их работу можно проверять в реальном времени с целью устранения неполадок.

CAN – управление драйвером шины CAN и диагностика драйверов всех клапанов MG (данная система аналогична той, что используется в автомобильной промышленности для соединения и подключения всех датчиков).



ЧПУ Touch Command EVO

EPG – программное обеспечение для создания производственных программ для ЧПУ на обычном персональном компьютере; дает возможность заниматься работой, находясь в офисе.

TTL – возможность быстро создавать библиотеки, посредством всего «трех проверок» (Three Tests) материала.

ACF – функция автоматической калибровки. Возможность создавать самообучающиеся программы калибровки, что позволяет достигать идеально круглых обечаек и устранять любую возникающую неточность.

EVL – электронный регулируемый ограничитель мощности. Возможность осуществлять управление и настройку давления напрямую с пульта управления. Вдобавок, при наличии сменного верхнего валка, EVL автоматически перенастроит все значения мощности и давления для их полного соответствия.

GLM – система лазерного геометрического измерения.

BPC – камера отображения места изгиба. Позволяет получить изображение места изгиба, выводимое на экран интерфейса ЧПУ.

PMA – программное оповещение о проведении техобслуживания. Позволяет выводить автоматические сообщения о необходимости проведения стандартного техобслуживания станка; оператору не нужно проводить проверки вручную.



Качество оборудования

Качество, надежность и долговечность - это ключевые показатели оборудования MG. Неотъемлемой частью процесса производства станков MG является постоянный многоступенчатый контроль качества и использование комплектующих только лучших, зарекомендовавших себя европейских производителей:

- Планетарный привод BREVINI, DINAMIC OIL (Италия)
- Гидравлические двигатели SAI, INTERMOT (Италия)
- Гидравлические клапана ARON, DUPLOMATIC (Италия)
- Электрические части TELEMECANIQUE (Франция)
- Подшипники SKF, FAG, RKB (Италия, Германия)
- Закалённые валы LUCCHINI, FMA, NUOVA OFAR, VIENNA (Италия)



Экономическая эффективность

Оборудование MG обладает рядом преимуществ, выгодно отличающих его от аналогов и обеспечивающих максимальную на сегодняшний день экономическую эффективность использования валковых гибочных станков в производственном процессе:

- Отсутствие затрат на расходные материалы и сервисное обслуживание. Конструктивные особенности станков, разработанных компанией MG, исключают затраты на сервисное обслуживание (за исключением замены масла и фильтра в гидросистеме 1 раз в год).
- Отсутствие сервисного простоя оборудования (простои оборудования, связанные с тех. обслуживанием, составляют 8 часов в год).
- Расширенные возможности производства. Технологические особенности позволяют на одном станке MG производить больший ассортимент изделий по сравнению с аналогичным оборудованием других производителей.
- Меньшие затраты на электроэнергию. Конструктивные особенности позволяют использовать для производства одного и того же изделия станок MG меньшей мощности (по сравнению со станками других производителей).
- Минимальная стоимость оборудования. Большие объемы (более 400 станков в год) и постоянная оптимизация производства обеспечивают минимальную стоимость станков MG не только среди станков с аналогичным уровнем качества и надежности, но и позволяют конкурировать по цене с производителями, относящимися к «дешевому» сегменту рынка.



Сравнение валкового гибочного станка MG со станком одного из ведущих производителей

Технические характеристики	MG M2050G	FACCIN 4 HEL/S 2042
Диаметр верхнего вала D, мм	Ø 430	Ø 420
Максимальная длина гiba, мм	2050	2000
Толщина гiba B*	50	42
Количество валов, шт	4	4
Мощность, кВт	30	37
Смазочная система	Подшипники заполнены смазкой и герметически изолир.	Централизованная система смазки
Замена комплектующих	Отсутствует	Замена расходных элементов (подшипники, вкладыши)
Сервисные расходы	Отсутствуют	Необходимы
Жесткость станка	Обеспечивают торсионные валы на бок. и прижимном валках	Обеспечивает массивность станины
Привод	Планетарный	Линейный
Мин. внутренний диаметр изделия	1,1 x D	1,3 x D
Спряmlенный участок, мм	(1-2) x B	(2,5-3) x B
Скорость прокатки, м/мин	3-6	3-6
Вес станка, кг	16000	20000
Габариты станка (ДxШxВ), мм	5090x2695x2450	5000x2500x2300

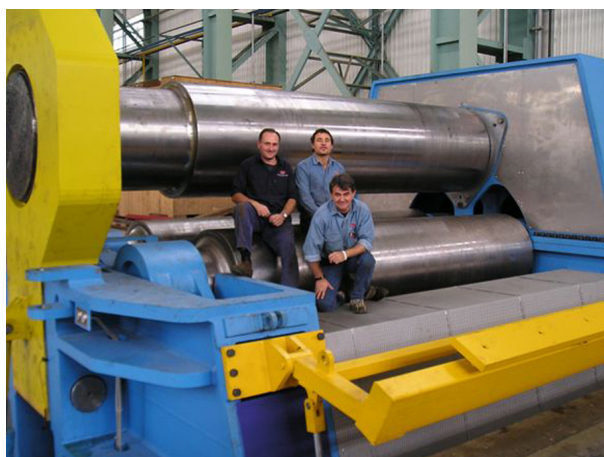
*для стали с пределом текучести 260 Н/мм²



Уникальный опыт компании: специальные машины

Компания MG имеет огромный опыт в разработке и производстве специальных машин под нестандартные требования заказчиков.

Одним из наиболее ярких примеров и гордостью компании является произведенная и запущенная в эксплуатацию крупнейшая в мире 4-валковая листогибочная машина с изгибающим усилием 5000 тонн, способная обрабатывать сталь толщиной 260 мм при ширине 3500 мм в холодном состоянии. Кроме того, одной из сильных сторон компании является большой опыт по проектированию автоматизированных производственных линий под ключ.





Референс-лист

Более чем в 63 странах мира установлены машины компании MG на производствах крупнейших корпораций.



HYUNDAI



КОНЦЕРН ПВО
АЛМАЗ-АНТЕЙ



POCATOM



ОАО КОНЦЕРН
«СОЗВЕЗДИЕ»



РОСКОСМОС



ГАЗПРОМ



ОБЪЕДИНЕННАЯ
АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ



НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ
РОСНЕФТЬ



Emirates
Building Systems LLC



JINDAL
STEEL & POWER



KOCH
INDUSTRIES INC



PERSICHETTI
STAMPI
Stampi per materie plastiche



国家核电
SNPTC





Благодарим за внимание!

Бесплатный звонок по России
8-800-250-54-56
www.deg.ru

DEG Москва

г. Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 3, стр. 1
+7 (495) 223-54-54, info@deg.ru

DEG Санкт-Петербург

г. Санкт-Петербург, пр. Энергетиков, д. 10, литер А, офис 314
+7 (812) 313-50-10, spb@deg.ru

DEG Саратов

г. Саратов, ул. Зарубина, д. 124/130, офис №17
+7 (8452) 43-78-24, south-east@deg.ru