С 1996 г. начался выпуск грузовиков четвертого поколения. К реализации проекта, заложенного еще в 1988 г., была привлечена итальянская кузовная студия "Бертоне" (Bertone), разработавшая принципиально новый дизайн кабин. Грузовики полной массой от 18 до 48 т предлагаются теперь более чем в 300 вариантах базовых шасси "94", "114", "124" и "144", включая 2-, 3- или 4-осные исполнения с разными основными агрегатами.

Среди 11 вариантов кабин предлагается наиболее комфортное исполнение "Топлайн" (Topline) со спальными местами. Машины с индексом "L" используются для работы на магистральных перевозках, "D" - на местных, "С" - для строительства, a "G" - для тяжелых дорожных условий. В арсенале фирмы имеется 6 семейств двигателей с турбонаддувом и промежуточным охлаждением. Среди них модернизированный 6-цилиндровый мотор "DSC9" (220-310 л.с.), а также выпущенный в 1998 г. новый 24-клапанный "DC11" (10641 см3), вивающий 340-380 л.с. 6-цилиндровый двига"DSC12" (11705 см3) предлагается в вариантах мощностью 360-420 л.с., а прежний мотор "DSC14" V8 развивает теперь 460-530 л.с. Осенью 2000 г. был представлен новый 15,6-литровый дизель "DC16" V8 мощностью до 580 л.с. Среди других новинок конца 90-х гг. - система программируемого управления стандартной механической коробкой "Оптикруиз" (Opti-cruise), обеспечивающая оптимальный режим работы, минимальные расход топлива и токсичность отработавших газов. Высокий технический уровень и качество автомобилей "Скания" четвертого поколения подтверждены присвоением им звания "Грузовик 1996 года".

К концу XX века положение фирмы оставалось по-прежнему достаточно прочным. Кроме всемирно известных грузовиков, "Скания" изготовляет широкую гамму автобусных шасси, судовые и промышленные силовые установки. Только автомобилей с 1901 г. было собрано свыше 800 тыс. штук. "Скания" владеет 6 заводами в Швеции и 8 крупными зарубежными сборочными предприятиями. На них занято 23800 человек. В последние годы XX века объем производства автомобилей "Скания" полной массой более 6 т составлял 46-50 тыс. штук, а доля в европейском секторе тяжелых грузовиков находилась на стабильном уровне в 15%. Однако острая конкурентная борьба привела к тому, что 15 января 1999 г. 13,7% акций фирмы "Скания" приобрел ее главный конкурент - шведская компания "Вольво" (Volvo). В апреле доля "Вольво" возросла до 21%, а к августу превысила 70%. Таким образом "Скания" могла превратиться в дочернее предприятие "Вольво", составив второй в мире концерн по производству тяжелых грузовиков, но весной 2000 г. комиссия ЕС наложила вето на это соглашение.