

Длительный период, во время которого Купер не выпускал студийные альбомы, завершился в 2000 году с выходом Brutal Planet. Альбом (записанный Бобом Марлеттом под руководством Боба Эзрина как исполнительного продюсера) ознаменовал возвращение к хэви-метал с элементами ужаса, хотя в музыке ощущалось и влияние индастриал-рока. Темой пластинки стала жестокость современного мира и пост-апокалиптическое будущее, на что автора вдохновил просмотр новостей.

В ходе гастролей в поддержку альбома Элис Купер впервые посетил Россию (12 июня 2000 концерт в Петербурге и 1 августа 2000 концерт в Москве), также в конце 2000 года по итогам тура выпустил концертное видео «Brutally Live».

Похожим по звучанию на Brutal Planet оказался и следующий альбом Dragontown, продюсером которого снова стал Боб Марлетт. В текстах песен пластинки (как это было и в The Last Temptation и Brutal Planet) существенное место заняла тема прихода Элиса к вере.

В 2003 году вышел диск The Eyes Of Alice Cooper. Осознавая, что многие современные группы достигли большого успеха, используя его прежние стилистические и звуковые наработки, Купер пригласил к сотрудничеству более молодых музыкантов, которые были хорошо знакомы с его старым звучанием и сумели, не изменяя основным принципам, усовершенствовать его — нередко с удивительно успешными результатами. В ходе тура «Bare Bones» артист уже не делал упор на театральность: акцент здесь был сосредоточен на музыке.

Двадцать четвёртый студийный альбом Элиса Купера Dirty Diamonds (2005) оказался коммерчески самым успешным после The Last Temptation. 12 июля выступление Купера на джаз-фестивале в Швейцарии было записано на видео («Alice Cooper: Live at Montreux 2005»), после чего в августе 2005 года он вышел в американский тур.

1 июля 2007 года Купер выступил дуэтом с Мэрлином Мэнсоном на BestFest в Бухаресте. При этом он отметил оригинальность своего партнёра (такого же, как он сам, «подросткового антигероя») как в выборе имени, так и в манере одеваться.

Предпоследний студийный альбом Элиса Купера Along Came a Spider (июль 2008 года) занял 53 место в США и 31 — в Великобритании.

В 2009 году стал участником концерта «Монстры рока», вместе с немецкими рок-группами Scorpions и Kingdom Come и финским коллективом The Rasmus. Масштаб турне — 8 крупнейших мегаполисов России, пятичасовые концерты на главных спортивных аренах объёмом до 30 тысяч мест.

В 2011 году вышел новый альбом Купера «Welcome 2 My Nightmare».