

Анализ запросов, посвященных усилителям

Алексей СЛАВГОРОДСКИЙ,
к. ф.-м. н.
alexey@efind.ru

Статья посвящена анализу спроса на усилители и базируется на статистических данных поисковой системы eFind.ru.

Введение

В этой статье мы решили показать возможности анализа запросов, посвященных какой-то определенной товарной группе. В качестве примера мы взяли усилители. За основу для анализа брались партномера, представленные у глобального дистрибьютора www.digikey.com в соответствующих категориях [1]. В этих разделах приводятся около 20 тыс. различных партномеров (без учета модификаций) 25 различных брендов.

Общая статистика. Самые популярные бренды

Динамика ежемесячного числа запросов, посвященных усилителям, приведена на рис. 1. Картина достаточно типична для активности пользователей, совершающих поиск на eFind.ru: спады в районе Нового года и летом, некоторый рост весной и осенью. За год было сделано более 130 000 запросов.

Самые часто запрашиваемые производители усилителей приведены в таблице 1. Также в этой таблице указано количество партномеров, использованных для анализа (согласно [1]), и самые часто запрашиваемые модели усилителей этих производителей.

Нам показалось интересным проанализировать соотношение числа запросов и числа партномеров в линейке усилителей для

конкретного производителя. Выяснилось, что «эффективнее» всего запрашиваются усилители таких производителей, как Fairchild Semiconductor, Analog Devices, ON Semiconductor, ST Microelectronics, NXP Semiconductors и Rohm, для которых «удельное число» запросов на 1 партномер не менее 10 (а для Fairchild Semiconductor — почти 40).

Для того чтобы понять причину такого явления, мы обратили внимание на наиболее часто запрашиваемые модели усилителей (табл. 1, последний столбец). Видим, что у трех из шести производителей с наиболее высоким «удельным числом» запросов (у Fairchild Semiconductor, ON Semiconductor и Rohm) в качестве наиболее часто запрашиваемых усилителей выступает практически тождественный набор компонентов, часть из которых начала выпускаться в 1970-х годах и продолжает выпускаться до сих пор (например, LM358, LM324, LM2904). Судя по всему, именно наличие в собственной линейке усилителей заметного количества популярных и «проверенных временем» моделей позволяет клиентам часто запрашивать продукцию Fairchild Semiconductor, ON Semiconductor и Rohm при относительно небольшой номенклатуре. При этом хотим подчеркнуть, что пользователь eFind.ru, который ищет, например, LM358, никак не конкретизирует желаемого производителя этой модели. Отметим, что те же самые

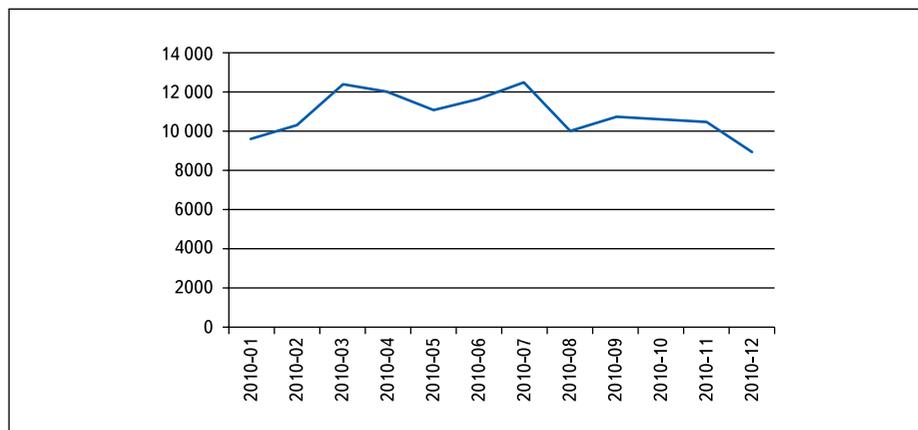


Рис. 1. Динамика ежемесячного числа поисковых запросов, посвященных усилителям

Таблица 1. Наиболее часто запрашиваемые производители усилителей

Производитель	Запросы за 2010 г.	Количество партномеров в линейке усилителей (без учета модификаций) *	Самые популярные партномера и количество запросов по ним за 2010 г.	
			Партномер	Количество запросов
Analog Devices	33 986	2372	AD823	413
			AD620	241
			AD815	238
			AD8542	212
			AD822	192
Texas Instruments	26 994	5202	LM358	567
			LM324	410
			LM2904	290
			OPA627	268
			OPA2134	236
National Semiconductor	15 548	1980	LM358	567
			LME49810	505
			LM324	410
			LM4562	406
			LM2904	290
ST-Microelectronics	15 139	986	TDA7294	707
			LM358	567
			TDA2003	492
			LM324	410
			TDA7384	343
ON Semiconductor	6733	361	LM358	567
			LM324	410
			LM2904	290
			LM258	149
			NE5532	146
Maxim Integrated Products	6342	1657	MAX9814	155
			MAX4012	73
			MAX471	67
			MAX4080	52
			MAX4238	52
NXP Semiconductors	5504	396	TDA8924	242
			TDA8588	221
			TDA8571	202
			TDA1562	159
			TDA8560Q	151
Linear Technology	4374	3971	LT1210	214
			LT1364	140
			OP27GS	52
			OP07CS	50
			LTC6912	47
Fairchild Semiconductor	3849	98	LM358	567
			LM324	410
			LM2904	290
			LM258	149
			NE5532	146
Rohm	2878	200	LM358	567
			LM324	410
			LM2904	290
			LM2902	140
			BA3308F	53

Примечание. * — по данным [1].

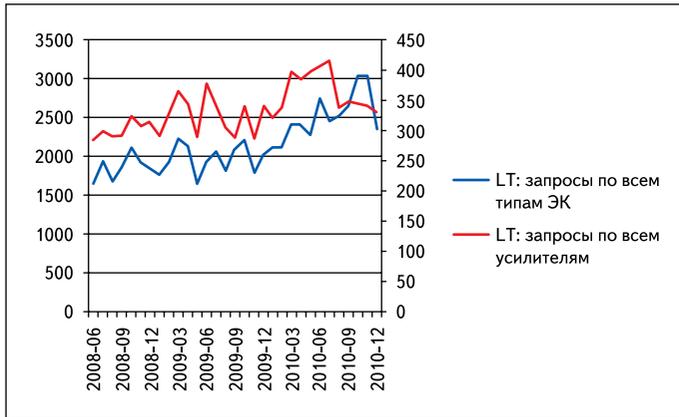


Рис. 2. Динамика ежемесячного числа запросов продукции Linear Technology: правая ось — усилители; левая ось — все типы ЭК

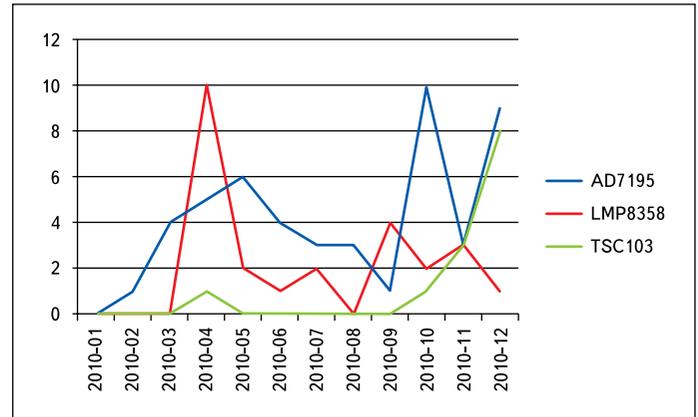


Рис. 3. Динамика ежемесячного числа поисковых запросов, посвященных определенным моделям усилителей

популярные модели есть и среди продукции Texas Instruments и National Semiconductor, однако их номенклатура усилителей значительно шире, чем у упомянутых выше трех производителей ЭК. Поэтому поисковые запросы «размазаны» по большему количеству наименований.

Далее мы хотим сравнить таких производителей, как Analog Devices и Linear Technology. Усилители производства Analog Devices — безоговорочные лидеры этого рейтинга (табл. 1): их запрашивают чаще всего. Причем отметим, что в качестве самых популярных партнеров выступают относительно свежие модели, выпускаемые исключительно этим производителем. То есть пользователь, делающий запрос AD823, интересуется продукцией именно Analog Devices (по крайней мере, мы не нашли упоминаний о том, что усилитель AD823 выпускают еще какие-то производители). Противоположная ситуация с Linear Technology. В линейке усилителей этой компании существенно больше оригинальных партнеров (3971 против 2372 у AD), но запрашивают их на порядок реже, чем Analog Devices (LT — 4374 раз, AD — 33986 раз).

Причина такого различия нам видится в степени известности продукции того или иного производителя на российском рынке. Продажи Analog Devices в России начались в 1993 году, а в 2000-м было открыто официальное представительство [2]. При этом Linear Technology начала активное продвижение в России примерно с 2008 года [3]. На рис. 2 показана динамика запросов по Linear Technology, касающихся как усилителей (по правой оси), так и всех типов ЭК (по левой оси), за период с июня 2008-го по декабрь 2010-го. В течение этого периода наблюдается устойчивый рост полного числа запросов, количество запросов по усилителям также растет (правда, не так явно). Согласно [4], у данного производителя в 2010 году не было проблем из-за длительных сроков поставки, так что рост числа запросов вряд ли был связан с большим неу-

довлетворенным спросом. Таким образом, можно сделать осторожный вывод, что продукция LT (в том числе и усилители их производства) постепенно завоевывает российский рынок.

Запросы, посвященные моделям 2009–2010 гг.

Как уже отмечалось выше, многие из часто запрашиваемых усилителей выпускаются уже несколько лет, а некоторые даже уже сняты с производства (например, MAX471, Maxim IC). Поэтому мы отдельно рассмотрели запросы, посвященные усилителям, которые были выпущены за последние 2 года (2009–2010 гг.) (табл. 2). Даты выхода мы брали из технической документации, а также из новостей компаний-производителей и официальных дистрибьюторов этих компаний.

Видна некоторая (вполне понятная) корреляция между датой выпуска и количеством запросов: чем позже был выпущен компонент, тем реже его запрашивали в 2010 году. Для некоторых новинок 2010 года было по-

строено распределение количества запросов по месяцам (рис. 3). Запросы, касающиеся AD7195, демонстрируют динамику, характерную для продукта, который постепенно становится все более известным рынку: постепенный рост числа запросов после выхода компонента на рынок (январь 2010-го), с поправкой на легкое снижение активности пользователей eFind.ru. Для компонента LMP8358 динамика иная: наблюдается всплеск числа запросов сразу после выхода (апрель 2010-го), но в дальнейшем количество запросов явно идет на убыль. Но тут стоит заметить, что, ввиду небольшого общего за год числа запросов, в этих распределениях слишком большую роль играет элемент случайности. Будет интересно понаблюдать за дальнейшим поведением количества запросов по этим позициям.

TSC103 (ST Microelectronics) был выпущен в январе 2010-го, но некоторое количество запросов появилось только в ноябре-декабре. Отметим, что в октябрь-ноябре 2010-го на сайтах поставщиков ЭК, работающих с продукцией ST Microelectronics, начали появляться новости, посвященные выпуску этого компонента. Новости появились, в частности, на сайтах официальных дистрибьюторов ST Microelectronics в России — компаний «ПетроИнТрейд» ([5], новость от 17.10.2010) и «Компэл» ([6], новость от 15.11.2010). Так что мы не исключаем, что появление запросов явилось непосредственным следствием тех усилий, которые стали прилагать российские дистрибьюторы данного производителя ЭК для продвижения на российский рынок нового усилителя.

Заключение

Анализ поисковых запросов, посвященных электронным компонентам определенной товарной группы, позволяет, в частности:

1. Выявить наиболее часто запрашиваемых производителей данного типа ЭК.
2. Наблюдать изменение интереса потребителей ЭК.

Таблица 2. Количество запросов, посвященных усилителям, выпущенным в 2009–2010 гг.

Партнер	Производитель	Запросов за 2010 г.	Дата выхода
AD7780	Analog Devices	27	04.2009
ADA4627	Analog Devices	25	07.2009
Ad8622	Analog Devices	51	07.2009
AD7195	Analog Devices	49	01.2010
ADA4960	Analog Devices	11	04.2010
AD8495	Analog Devices	21	07.2010
AD8475	Analog Devices	9	10.2010
OPA1611	Texas Instruments	11	07.2009
OPA1612	Texas Instruments	96	07.2009
OPA1642	Texas Instruments	23	12.2009
OPA1641	Texas Instruments	16	12.2009
OPA1644	Texas Instruments	3	12.2009
OPA4141	Texas Instruments	4	03.2010
OPA141	Texas Instruments	7	03.2010
OPA2141	Texas Instruments	12	03.2010
OPA2140	Texas Instruments	10	07.2010
OPA140	Texas Instruments	11	07.2010
LMP8358	National Semiconductor	25	04.2010
LMH6629	National Semiconductor	23	05.2010
TSC103	ST Microelectronics	13	01.2010

3. Отслеживать результаты маркетинговых усилий по продвижению того или иного продукта.

Результаты такого анализа применительно к конкретному производителю ЭК тем точнее, чем больше данный производитель ориентирован на работу с широким кругом разработчиков РЭА. ■

Литература

1. http://search.digikey.com/scripts/DkSearch/dksus.dll?WT.z_homepage_link=hp_ProductIndex — “Linear – Amplifiers – Audio”; “Linear – Amplifiers – Instrumentation, OP Amps, Buffer Amps”; “Linear – Amplifiers – Special Purpose”; “Linear – Amplifiers – Video Amps and Modules”.
2. Зайцева О. Основные принципы работы Analog Devices в России останутся неизменными // Компоненты и технологии. 2009. № 4.
3. <http://www.eworld.ru/support/sst/ports/LTC.htm>
4. http://cds.linear.com/docs/Investor/Linear_Technology_Annual_Report_2010.pdf
5. <http://petrointrade.ru/elektronnyye-komponenty/novosti/vysokovoltnyj-datchik-toka-verxnego-plecha-tsc103-stmicroelectronics/>
6. <http://catalog.compel.ru/blog/2010/11/15/tsc103-novyj-vysokovoltnyj-tokoizmeritelnyj-usilitel/>