

Зарплаты в российской электронике: где стоит работать?

В статье сравнивается уровень заработной платы в государственных и частных компаниях электронной отрасли. Если в государственном секторе зарплата в лучшем случае соответствует прожиточному минимуму, то в частных предприятиях зарплаты зачастую приближаются к уровню западных стран. Какие факторы сегодня влияют на рост зарплат, как стимулировать приток свежих кадров — вопросы, поднятые в статье, лягут в основу специального исследования, которое мы опубликуем в следующем тематическом номере «Производства электроники», посвященном подготовке кадров.

Российский радиоэлектронный комплекс с каждым годом привлекает все больше внимания государства. В 2007 г. была принята федеральная целевая программа «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники» на 2008 — 2015 гг., до этого была разработана стратегия развития отрасли до 2025 г. Финансирование производителей и разработчиков электроники по различным госпрограммам в 2006 г. составляло свыше 1,6 млрд руб., в 2007 г. эта цифра выросла до 3,3 млрд, а в 2008 г. должна превысить 5 млрд.

Однако, по данным Роспрома, рост финансирования не позволяет обеспечить приток кадров в отрасль. Более того, за 2007 г. общее число сотрудников, занятых на предприятиях и в научных учреждениях данного сегмента рынка, сократилось до 300,4 тыс. человек с 304,5 тыс. в 2006 г. Одним из главных факторов такой ситуации, очевидно, является уровень заработной платы (см. табл. 1).

В 2007 г. среднемесячная зарплата сотрудника, занятого в отрасли, составила 12746 руб. В 2006 г. она составляла 9869 руб. На производстве среднестатистический труженик зарабатывал 10787 руб., в научной организации — 17082 руб.

Принадлежащий «Ситрониксу» зеленоградский завод «Микрон», который в конце 2007 г. запустил самое передовое в России производство микроэлектроники, является лидером по зарплатам среди предприятий отрасли. Среднемесячная компенсация труда здесь составляет 22066 руб. Для сравнения, европейские заводы — производители электроники платят рабочим на производстве в среднем не менее 1,4 тыс.

евро (более 50 тыс. руб.), т.е. разница составляет более чем 100%, говорит Сергей Шалманов, эксперт CNews Analytics.

Минимальная средняя зарплата среди российских производителей электроники, по данным Роспрома, у новгородской компании «Трансвит», занимающейся про-

изводством трансформаторов, светильников, источников питания и печатных плат. В месяц средний сотрудник получает здесь 6210 руб. (см. табл. 2).

Несколько иначе выглядит ситуация в научных учреждениях России (см. табл. 3). Во ФГУП «ИТМ и ВТ им. Лебедева» среднемесячная

Таблица 1. Основные показатели социально-экономического развития РЭК

Показатели	2006 год	2007 год	2007 г. 2006 г. %
Численность работников, тыс. чел. в том числе:	304,5	300,4	98,6
- промышленность;	209,9	206,8	98,5
- наука	94,6	93,6	98,9
Среднемесячная заработная плата, руб. в том числе:	9869	12746	129,2
- промышленность;	8405	10787	128,3
- наука	13114	17082	130,3
Задолженность по заработной плате, млн. руб. в том числе:	214,1	155,3	72,5
- промышленность;	96,7	50,5	52,2
- наука	117,4	104,8	88,8
Выработка товарной продукции на 1 работника (тыс. руб.) в том числе:	359	508	141,5
- промышленность;	328,0	463,0	141,2
- наука	427,0	605,0	141,7

Таблица 2. Перечень крупных промышленных предприятий с наиболее высокой и низкой заработной платой

	Численность, чел.	Средняя заработная плата, руб.
ОАО «НИИМЭ и завод «Микрон», Москва	1727	22066
ОАО «НПО «Лианозовский ЭМЗ», Москва	4587	21093
ОАО «Завод РТО», Санкт-Петербург	1072	20422
ОАО «НПО «Московский РТЗ»	2805	20224
ОАО «ЗПП», Йошкар-Ола	1326	6688
ФГУП «КЗ «Электродеталь»/ Карачев	1460	6644
ОАО «Горьковский завод им. А.С. Попова», Нижний Новгород	1900	6498
ОАО «Трансвит», Великий Новгород	1097	6210

Таблица 3. Перечень крупных научных организаций с наиболее высокой и низкой заработной платой

	Численность, чел.	Средняя заработная плата, руб.
ФГУП «ИТМ и ВТ им. С.А. Лебедева», Москва	507	34165
ОАО «НПК «НИИДАР», Москва	1524	32325
ОАО «МАК «Вымпел», Москва	415	30001
ОАО «НПО «Алмаз» им. Ак. Расплетина», Москва	2210	28884
ЗАО «МНИТИ», Москва	789	27179
ФГУП «ТНИИС», Таганрог	894	7891

зарплата в 2007 г. составила 34165 руб. Сотрудники этого института — самые высокооплачиваемые в России среди учреждений данной отрасли, следует из отчета Роспрома. Московские ученые вообще заметно выделяются по уровню заработка — первая пятерка самых больших зарплат именно в столице. Меньше всего получают специалисты ФГУП «ТНИИС» из г. Таганрога.

За среднемесячную зарплату 7891 руб. в месяц этот институт разрабатывает многофункциональные радиотехнические комплексы для тяжелых авианосцев — «Киев», «Минск», «Новороссийск» и «Баку», для тяжелых атомных ракетных крейсеров — «Киров», «Фрунзе» и «Петр Великий».

Проблема увеличения заработной платы в наиболее эффективных государственных научно-технических организациях обусловлена невозможностью привлечения инвесторов, считают эксперты. «Деньги, если вкладываются, то в до- и переоснащение, — говорит Сергей Шалманов. — Для перехода на другой качественный уровень ФГУП/ГУПы необходимо акционировать с обязательным условием допуска негосударственных инвесторов к приобретению их ценных бумаг. На сегодня некогда действовавшая программа приватизации подобных организаций фактически не работает, т.к. они переходят «под крыло» госкорпораций».

Сергей Калинин, директор ИТМ и ВТ им. Лебедева в качестве государственных мер выделяет также необходимость более гибкой и масштабной поддержки предприятий отрасли, которая может выразиться в виде предоставления кредитов на закупку технологического оборудования, лицензий на системы проектирования. Другим важным аспектом, по его мнению, является формирование среды для развития дизайн-центров микроэлектроники с предоставлением самых разнообразных услуг и лоббирование их интересов на международном уровне. «Ведь отрасль будет

прибыльна, когда будет реальный рынок, — уверен Калинин. — Сейчас рынок ориентирован в большей степени на государственный и оборонный сектор, нужно более активно заниматься коммерческими разработками».

Еще один фактор, мешающий повышению зарплат, это «бюрократические препоны». Сейчас в государственных контрактах до сих пор сохраняются лимиты на основные финансовые показатели исполняемых проектов, в том числе и на зарплату. «У разных заказчиков лимиты разные (у военных самый минимум — 12 тыс. руб., у других государственных организаций больше — это 23 тыс. руб.), у нас этот показатель составляет 24 тыс. рублей, — говорит директор ИТМ и ВТ. — Также нормируется прибыль в пределах 5—15%. Этот механизм давно пора отменить».

Эффективность труда в российской электронной промышленности также оставляет желать лучшего. То, что может сделать один молодой перспективный специалист, делают пять человек, сетует Сергей Калинин.

В условиях катастрофической нехватки квалифицированных научно-технических специалистов и старения кадров, в данном случае — инженерных, можно было бы ожидать появления необходимых программ повышения квалификации, переподготовки, увеличение госфинансирования образования по этим направлениям еще в начале 2000-х годов, когда стали расти цены на нефть и стали очевидны перспективы увеличения экспортно-сырьевых доходов бюджета, говорит Шалманов из CNews Analytics.

Однако этого не произошло по сей день. На ухудшение ситуации, по его мнению, работает и внутренняя миграция инженерных кадров в контрактные негосударственные производства, в том числе зарубежные. «В дальнейшем ситуация будет развиваться по нарастающей, т.к. потребности в квалифицированных инженерно-технических кадрах будут расти во всем мире. И Европа и США уже давно работают в режиме их заимствования, в том числе и в России», — делает вывод эксперт.

«На самом деле в ИТМ и ВТ платят специалисту реальную рыночную стоимость, — рассказывает CNews его директор. — Благодаря чему к нам стали возвращаться наши коллеги, ушедшие в зарубежные компании (Intel, Sun), активно приходят молодые инженеры, поработавшие на зарубежных вендоров, таких как Cadence, Lucent, Virage Logic и т.д.». Секрет успеха, по его словам, кроется в подходе к коммерциализации прикладных разработок института: «На базе проведенных исследований и выполненных на заказ проектов мы разрабатываем типовые решения, которые продаем уже с большей прибылью».

Статья предоставлена редакцией CNews.



SCHURTER
CSE 25 UG
первая антивандальная кнопка,
предназначенная для размещения
за непроводящими материалами
толщиной до 20 мм.

МОЖНО НЕ ТРОГАТЬ

electrum*
электронная логистика
официальный дистрибьютор

Санкт-Петербург
(812) 622-15-42
info@e-ic.ru
Левашовский пр., д.13,
литера Е, офис 408

www.e-ic.ru

Нижний Новгород
(831) 278-61-13
info-nn@e-ic.ru
ул. Нартова, д.6,
корпус 6, офис 310

НОВОСТИ РЫНКА

Hewlett-Packard и Foxconn приступили к строительству завода под Петербургом

В Санкт-Петербурге 16 мая 2008 г. прошла торжественная церемония начала строительства нового сборочного завода Hewlett-Packard и тайваньского сборщика Foxconn. В завод, расположенный в Ленинградской области, HP и Foxconn инвестировали \$50 млн. Площадь завода составит 32 000 кв. метров.

Завод появится в индустриальном парке «Колпино» в Ленинградской области. Согласно намерениям Foxconn, завод будет запущен в первом квартале 2009 г. В прошлом году компании «Фоксонн РУС» и «Евразия логистик» (оператор парка) подписали соглашение о продаже участка земли площадью 12 гектаров на территории индустриального парка «Колпино» сети «Евразия логистик».

В HP сообщили, что сборочное производство будет возложено на Foxconn, но собираться на новой мощности будут компьютеры, серверы и ноутбуки под брендом HP. После ввода завода в строй в первую очередь на нем будут собираться потребительские и бизнес-компьютеры HP. Проектная мощность завода составляет 40 000 единиц техники в год.

В свою очередь представители Foxconn сообщили, что в перспективе на мощностях завода, возможно, будут собираться и компьютеры других мировых брендов, однако конкретных названий не прозвучало.

«В России спрос на новейшие технологии растет очень быстрыми темпами и HP это уже успела ощутить по всем направлениям работы как в потребительском, так и в коммерческом секторах. Новый завод поможет нам сделать продукцию более конкурентоспособной, поставлять новинки быстрее и по более привлекательным для россиян ценам», — сказал Эрик Кадор, старший вице-президент HP Personal Systems Group EMEA.

Напомним, что присутствие HP в России началось 40 лет назад, когда было открыто первое представительство в Москве. На сегодня у компании 10 крупных представительств по всей стране.

«Для Foxconn это первый завод в России. Место для нового завода было выбрано неслучайно, здесь уже есть несколько промышленных центров мировых компаний, кроме того местное правительство крайне благоприятно относится к открытию, оказывая нам поддержку», — сказал Терри Гоу, гендиректор тайваньской Hon Hai Precision Industry.

С операционной точки зрения, новый завод будет работать с центрами HP в Индии, Чехии и Бразилии, где компания также недавно открыла новые сборочные и исследовательские мощности.

www.russianelectronics.ru

Сделано в Украине!

- контрактное производство
- прототипы печатных плат (от 2-х дней по умеренным ценам)
- мелкие и средние серии печатных плат
- срочное производство (3—5 дней, умеренные цены)
- суперэкспресс-производство печатных плат (1—2 дня)
- крупные серии (низкие цены, срок изготовления от 4-х недель)
- многослойные печатные платы

ПРЕДПРИЯТИЕ — ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ



Россия, 620014,
г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 26
тел.: (343) 376-4630
E-mail : tssavlev@r66.ru
www.techno-svyaz.ru

НОВОСТИ РЫНКА

«Ангстрем» покупает завод AMD в кредит

В феврале 2008 г. наблюдательный совет госкорпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэкономбанк) принял решение о выдаче кредита 815 млн. евро сроком на 9 лет компании «Ангстрем-Т», — рассказала Анастасия Сухопарова, генеральный директор предприятия. — Сейчас мы с банком занимаемся открытием этого кредита, фактически этот этап уже закончен и можно считать, что кредит начал работу. Первые платежи уже сделаны».

В качестве гарантий, по словам Сухопарова, «Ангстрем-Т» оставляет в залог банку 100% акций компании — «гарантии акционеров, гарантии недвижимости — все, что есть». Цель получения кредита — покупка оборудования и технологии AMD для производства чипов с топологическим размером 0,13 мкм. Кроме того, часть этих денег получит компания M+W Zander, которая будет осуществлять непосредственно строительство завода.

В настоящее время оборудование находится у AMD, говорит гендиректор «Ангстрем-Т», но стоит задача — запустить завод через 18 месяцев начиная с апреля 2008 г. Поставляемое оборудование, по его словам, фактически предназначено для производства чипов по технологии 90 нм, но необходимо докупить некоторые компоненты (5-6 единиц), которые нужно дополнительно лицензировать. Технологию ниже 0,13 мкм не разрешил передать в Россию Госдеп США, но «Ангстрем-Т» надеется, что «через пару лет удастся получить разрешение и на технологию 90 нм».

Приобретаемая технология, по словам Сухопарова, является текущей для производства микропроцессоров уровня AMD Opteron и Athlon. «Но самое главное, что это медная технология, — рассказывает глава зеленоградского предприятия. — Это другой класс технологий, позволяющий войти в «клуб» производителей, обладающих ей». Медь является лучшим проводником, чем алюминий, который используется в предыдущих техпроцессах. Ее применение позволяет уменьшить выпускаемые чипы и облегчает переход к последующим топологическим размерам.

ОАО «Ангстрем-Т» входит в группу предприятий «Ангстрем». Также в ее составе ОАО «Ангстрем-М» (дизайн-центр) и ОАО «Ангстрем» (обладает производством 0,8 мкм). Контролирующим акционером группы являются две частные компа-

нии, названия которых не раскрываются. По неофициальным данным, они принадлежат Сергею Веремеенко, бывшему совладельцу Межпромбанка. Кроме того, около 10% акций ОАО «Ангстрем» принадлежит АФК «Система», владеющей компанией «Ситроникс».

В активах компании «Ангстрем-Т» в настоящее время находится лишь здание, в котором будет размещено оборудование AMD. Но, по словам Анастасии Сухопарова, стоимость строительства этого здания составила \$300-400 млн. «Это уникальный комплекс, мы его строили фактически по требованиям AMD — высококачественная энергия, чистые газы и т.д.».

Своими заказчиками «Ангстрем-Т» видит как государство, так и зарубежные компании. Недавно «Ангстрем» выиграл конкурс на оснащение чипами электронных паспортов, «Микрон» в этом конкурсе занял второе место, говорит Сухопарова. По его информации, предприятия поделили заказ в пропорции 60/40. В мае первые собранные чипы будут сданы на испытания.

«Нас также интересует ГЛОНАСС, цифровое телевидение. В данных проектах мы уже принимаем участие, но пока не в тендерах, а в проектировании, — рассказывает гендиректор «Ангстрем-Т». — Наша задача, чтобы эти схемы были современными и соответствовали западным образцам». По мнению Анастасии Сухопарова, противопоставление «Ангстрема» и «Микрона» напрасно: «Места на рынке хватит всем».

Старый «Ангстрем» (так в группе называют ОАО «Ангстрем») имеет заказов в разы больше, чем его мощность, говорит Сухопарова: «Недавно был выпущен миллиардный чип, используемый в мобильных телефонах. За 5 лет было выпущено около 5 млрд. мобильных телефонов, т.е. в каждом пятом мобильнике есть российский чип».

Но данный чип, по его словам, формально не является российским, т.к. он сделан по контракту с японской компанией, размещающей на «Ангстреме» свой заказ. «Спрашивается, почему они не могли заказать этот чип в Китае, — рассуждает директор. — Потому что такие разработки делают в России, а в Китае не делают».

www.russianelectronics.ru

НОВОСТИ РЫНКА

ГЛОНАСС навигаторы выйдут в серию

К концу 2008 г. в России будет налажен серийный выпуск навигаторов с поддержкой GPS и ГЛОНАСС для массового рынка. Об этом рассказал заместитель руководителя Федерального агентства по промышленности (Роспром) Юрий Борисов.

Как уточнил исполнительный директор ассоциации «ГЛОНАСС/ГНСС Форум» Владимир Климов, предполагается, что в этом году на российских производственных площадках будет выпущено 100—129 тыс. навигаторов, а к 2010—2011 гг. объем производства достигнет 400 тыс. приемников в год.

Налаживание серийного выпуска ГЛОНАСС/GPS-навигаторов российскими производителями приведет к увеличению числа моделей, говорит руководитель пресс-службы ФГУП «Российский научно-исследовательский институт космического приборостроения» (РНИИ КП) Александр Зубахин. По его мнению, широкий потребительский спрос на эти товары возникнет уже через один-два года.

Над разработкой ГЛОНАСС-приемников трудятся несколько российских научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро, но большинство из них ориентировано на выпуск аппаратов для специальных служб. Например, КБ «Навис» начало серийное производство двухсистемных (ГЛОНАСС/GPS) навигаторов еще в 1998 г., а на массовый рынок выходить не спешит. «GPS-навигаторы зарубежные

компании выпускают миллионами. Мы себе такого позволить не можем, — говорит руководитель группы продаж КБ «Навис» Сергей Тихомиров. — Двухсистемные приборы стоят дороже, чем просто GPS-приемники, и спрос может не оправдать предложение».

«Мы стремимся снизить издержки при производстве двухсистемных приборов: объединяем ряд элементов в один, делаем собственную микросхему, — рассказывает представитель МКБ «Компас» Дмитрий Сурков. — Носимые навигаторы у нас в опытном производстве. К концу 2008 г. мы планируем выпустить 500-1000 таких приборов. Кроме того, до конца этого года мы планируем завершить разработку автомобильного навигатора и выпустить 2 тыс. таких устройств». По словам Дмитрия Суркова, средняя цена двухсистемного навигатора составляет \$300-600.

Примерно столько же стоит и разработанный РНИИ КП ГЛОНАСС/GPS-навигатор Glospace, получивший золотую медаль на выставке в Женеве. Пока производственная линия предприятия позволяет выпускать порядка 100 тыс. плат для приемников в год. Однако РНИИ КП уже анонсировал планы по запуску новой производственной линии, которая позволит выпускать 400—500 тыс. плат в год.

www.russianelectronics.ru