

Ссылка для цитирования этой статьи:

Мороз А.С. Маркетинговое исследование рынка труда на примере профессии «инженер-конструктор» // Human Progress, 2018, Том 4, № 2. URL: http://progress-human.com/images/2018/Tom4_2/Moroz.pdf, свободный. – Загл. с экрана. - Яз. рус., англ.

УДК 331.522

МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ТРУДА НА ПРИМЕРЕ ПРОФЕССИИ «ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР»

Мороз Анна Сергеевна

Ведущий специалист (по компенсациям и льготам)

ПАО «ЧТПЗ», магистрант

направления «Управление персоналом»

morozik49@yandex.ru

ул. Торговая, д. 1, г. Первоуральск,

Свердловская область, РФ, 623112

+7 (3439) 27-77-77

Аннотация. Статья посвящена анализу спроса на труд по востребованной профессии. Описаны причины и ситуации, при которых такой анализ рынка труда необходим. Описано влияние анализа рынка труда на различные направления кадровой политики: стимулирования, найма, удержания, развития и оценки персонала. Описана методика проведения маркетингового исследования рынка труда, которая состоит из трех этапов. На подготовительном этапе описаны основные критерии формирования выборки и определение ее объема. На этапе сбора информации описаны меры по повышению достоверности получаемой информации. На этапе обработки и интерпретации результатов указаны показатели, которые можно рассчитать по полученным данным и методы их интерпретации. В практической части работы описано проведенное автором исследование рынка труда по профессии инженер-конструктор. Всего проанализировано 423 объявления о приеме на работу по данной должности на шести рабочих сайтах. Проанализированы функциональные обязанности, которые указывались в анализируемых объявлениях о вакансиях, требования к образованию, а также требования к знаниям и компетенции. Рассчитана средняя заработная плата по профессии. Автор сравнил результаты собственных расчетов с данными обзора заработных плат за тот же период, проведенного двумя аудиторско-консалтинговыми компаниями, и интерпретировал результаты.

Ключевые слова: рынок труда; спрос на труд; предложение труда; средняя заработная плата; мониторинг рынка труда.

JEL коды: E 24; J 23; J 31.

Введение

Анализ рынка труда – одна из важнейших компетенций специалиста по управлению персоналом. Он необходим для того, чтобы понять, насколько конкурентоспособна заработная плата, предлагаемая в компании, выгодно ли экономически для предприятия платить такую заработную плату работникам. Кроме того, в процессе приема на работу специалист по управлению персоналом должен точно понимать, что нужно предложить квалифицированному специалисту, чтобы он пришел работать в компанию. Именно поэтому анализ рынка труда является актуальной темой исследования в Греции [1], Корее [2], Швеции [3] и других странах. Особенно часто спрос на труд изучают в отрасли здравоохранения [4; 5].

Результаты анализа рынка труда лежат в основе формирования кадровой политики по следующим направлениям:

- политика стимулирования труда персонала. Достоверная информация о предлагаемых на рынке труда размерах оплаты труда показывает место компании по сравнению с конкурирующими фирмами. Если предлагаемая фирмой оплаты ниже среднерыночной, то она не сможет привлечь высоко квалифицированные кадры, а если – больше среднерыночной, то имеются резервы для оптимизации фонда оплаты труда, что может принести весомый экономический эффект для предприятия, особенно в условиях очередного экономического кризиса;

- политика подбора и найма персонала. Информация о спросе и предложении на рынке труда по конкретной профессии позволяет корректировать стратегию привлечения кадров, определять и обосновывать приоритетные направления привлечения кадров;

- политика удержания персонала. Построенный на основе достоверной информации о рынке труда конкурентоспособный компенсационный пакет способствует сокращению текучести кадров и затрат предприятия на подбор новых сотрудников. Информация о спросе и предложении труда способствует точным прогнозам кадровых рисков в случае ухода ключевых сотрудников;

- политика развития персонала. Анализ изменений требований к сотрудникам, и построенный на его основе прогноз развития ситуации на рынке труда позволяют корректировать программы обучения персонала, развивать требуемые компетенции и осуществлять своевременную подготовку кадрового резерва;

- политика оценки персонала. Отслеживание изменений требований к работникам позволяет своевременно корректировать методы оценки персонала.

Целью данной статьи является описание методики маркетингового исследования рынка труда и проведение такого анализа по профессии инженер-конструктор.

1. Методика проведения маркетингового исследования рынка труда

Рынок труда находится в постоянном движении, поэтому специалистам по управлению персоналом необходимо осуществлять его мониторинг несколько раз в год. Основная задача исследования - получить статистически достоверную информацию о предлагаемой различными компаниями заработной плате по конкретным должностям работников. В процессе анализа необходимо учитывать отраслевую принадлежность компании и региональную специфику. Известно, что в каждом регионе ожидания по заработной плате соискателей отличаются значительно, соответственно отличаются и размер и структура компенсационных пакетов, предлагаемых компаниями-конкурентами.

Анализ рынка труда не ограничивается только изучением заработной платы, важно проанализировать также какие требования предъявляют работодатели к образованию, квалификации и опыту работы соискателей, а также каким уровнем образования и стажем обладают потенциальные кандидаты на вакансии.

И, наконец, анализ рынка труда показывает конъюнктуру рынка (соотношение спроса и предложения) по конкретным специальностям, отраслям и регионам, и позволяет проследить динамику изменения спроса и предложения, что важно при составлении долгосрочных планов компании [9].

Маркетинговое исследование рынка труда обычно проводится в несколько этапов:

1. Подготовительный. На этом этапе определяются цель и задачи исследования, от которых зависит объем выборки (Выборка - перечень источников информации, отобранных определенным образом в соответствии с требованиями компании. [7]). На этом этапе также определяются источники и способы сбора информации, требования к степени достоверности результатов, стоимость исследования и т. д.

Важно правильно определить объем и критерии формирования выборки. Анализ может проводиться по отдельной должности или по группам должностей. Важно помнить, что качество выборки гораздо важнее количества полученной информации. В исследование обычно включают только те компании, которые представляют интерес для компании. В основные критерии отбора компаний в выборку входят: региональное размещение компаний;

- их отраслевая принадлежность; принадлежность капитала и стиль менеджмента (иностранная или российская компания); размеры компании (условно можно выделить малые (до 100 человек), средние (до 300 сотрудников), крупные организации, либо четко сегментировать компании по объему оборота, численности персонала); квалификационные требования к работнику (опыт, образование, уровень владения иностранными языками и т. д.) и перечень профессиональных задач в описании должностей [7].

2. Этап сбора информации. Данный этап является самым трудоемким. На данном этапе анализируют объявления о вакансиях и резюме кандидатов, которые имеются на рынке труда. Поскольку часто в объявлениях не указана точная заработная плата о вакансии, получить дополнительную информацию можно позвонив по указанным телефонам, или откликнувшись на объявления. Важно учитывать, какой размер заработной платы указан в объявлении (общий или только базовая часть - оклад).

3. Обработка и интерпретация результатов. В процессе обработки собранной информации вначале приводим ее в вид, доступный для анализа: если указана вилка зарплат, то для анализа берется среднее значение, если указана зарплата «от ...», рекомендуется к данному значению 15%, если указана зарплата «до ...», то вычесть 15%.

Обработанные значения заработных плат формируются в упорядоченный числовой ряд. На этапе обработки данных можно определить:

- среднее арифметическое значение;
- медиану – это число, находящееся ровно в середине числового ряда;
- квартили. Квартиль - это 1/4 рассматриваемого ряда. Для анализа наиболее важны нижний квартиль (отделяет 1/4 от начала ряда) и верхний квартиль (3/4 ряда);
- экстримы - крайних значений ряда - минимум (min) и максимум (max).

Если значения средней арифметической величины и медианы ряда примерно одинаковы, то это значение можно принимать за среднюю заработную плату данного специалиста на рынке труда, если между медианой и средней арифметической есть значительные расхождения, это может означать, что либо были допущены неточности в период сбора информации, либо выборка не является репрезентативной, и необходимо осуществить ее ремонт путем добора, перевзвешивания данных, исключения ошибочных или крайних значений.

Нижний квартиль показывает минимальную заработную плату специалиста по данной должности, такая зарплата может быть установлена на кризисном предприятии или на

период обучения сотрудника, верхний квартиль показывает размер конкурентоспособной заработной платы для привлечения ценных работников.

2. Анализ спроса на труд инженера-конструктора

В задачи инженера-конструктора входит разработка того или иного механизма или объекта с последующей выдачей инженерно-технической документации, по которой впоследствии и будет построен этот объект. При этом инженер-конструктор кроме следования техническим правилам должен принимать во внимание огромное количество факторов: наличие ресурсов для создания объекта или механизма, квалификацию персонала, которому предстоит воплотить разработку в жизнь; учитывать способы и возможности транспортировки объекта до места его возведения, вопросы безопасности и многое другое.

Исследование проводилось автором по следующим интернет-источникам:

1. hh.ru – 56 вакансий
2. rabota.yandex.ru – 76 вакансий
3. ekb.zarplata.ru – 34 вакансии
4. ekaterinburg.trud.com – 105 вакансий
5. ekaterinburg.superjob.ru – 9 вакансий
6. rabota66.ru – 143 вакансии

Итого было изучено 423 объявления о приеме на работу по данной должности на шести рабочих сайтах. Исследование проводилось в декабре 2017 года в городе Екатеринбурге и Свердловской области.

В таблице 1 представлены функции инженера-конструктора, которые указаны в объявлениях о приеме на работу, поскольку анализ содержания работы является основой для маркетингового исследования рынка труда [8].

Табл. 1: Функциональные обязанности инженера-конструктора по данным объявлений о вакансиях¹

№	Функции	Компании	Рекрутинговые компании
		60	26
1	Разрабатывает эскизные, технические и рабочие проекты особо сложных, сложных и средней сложности изделий, используя средства автоматизации проектирования, стандартам, нормам охраны труда и техники безопасности.	58	20
2	Проводит патентные исследования и определяет показатели технического уровня проектируемых изделий.	57	24

¹ Составлено автором по данным собственного исследования

№	Функции	Компании	Рекрутинговые компании
		60	26
3	Составляет кинематические схемы, проверяет рабочие проекты и осуществляет контроль чертежей, снимает эскизы сложных деталей с натуры и выполняет сложные деталировки.	45	15
4	Проводит технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектируемых конструкций, а также расчет рисков при разработке новых изделий, составляет инструкции по эксплуатации конструкций, карты технического уровня, паспорта и другую техническую документацию.	51	18
5	Изучает и анализирует поступающую от других организаций конструкторскую документацию в целях ее использования при проектировании и конструировании.	49	18
6	Согласовывает разрабатываемые проекты с другими подразделениями предприятия, представителями заказчиков и органов надзора, экономически обосновывает разрабатываемые конструкции.	32	20
7	Участвует в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов изделий, узлов, систем и деталей новых и модернизированных конструкций.	39	22
8	Дает отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения, касающиеся отдельных элементов и сборочных единиц.	35	14

Как видим, в большинстве компаний функционал инженера-конструктора примерно одинаковый. В таблице 2 указаны требования к уровню образования инженера конструктора в зависимости от его категории.

Табл. 2: Требования к образованию инженера-конструктора в зависимости от его категории²

№	Образование	Компании	Рекрутинговые компании
		60	26
1	Высшее профессиональное (техническое) образование без предъявления требований к стажу работы или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы в должности техника-конструктора I категории на менее 3 лет либо других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным (техническим) образованием, не менее 5 лет	52	20
2	Инженер-конструктор II категории — лицо, имеющее высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы в должности инженера-конструктора или других инженерно-технических должностях, замещаемых специалистами с высшим профессиональным образованием, не менее 3 лет	50	17
3	Инженер-конструктор III категории — лицо, имеющее высшее профессиональное (техническое) образование и опыт работы по специальности, приобретенный в период обучения, или стаж работы на инженерно-технических должностях без квалификационной категории	55	19

² Составлено автором по данным собственного исследования

По результатам исследования требований к образованию инженеров-конструкторов можно точно проследить, что требования различаются в зависимости от категории, и не зависят от размеров или принадлежности компании.

В таблице 3 представлены требования к знаниям и компетенциям по должности инженера-конструктора.

Табл. 3: Требования к знаниям и компетенциям инженера-конструктора³

№	Требование	Компании	Рекрутинговые компании
		60	26
1	Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы, касающиеся конструкторской подготовки производства.	54	16
2	Системы и методы проектирования.	56	22
3	Принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых конструкций, технологию их производства.	42	16
4	Оборудование предприятия, применяемые оснастку и инструмент.	29	14
5	Стандарты, методики и инструкции по разработке и оформлению чертежей и другой конструкторской документации.	50	23
6	Технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям, порядок их сертификации.	56	18
7	Средства автоматизации проектирования.	47	17
8	Методы проведения технических расчетов при конструировании.	54	16
9	Основы систем автоматизированного проектирования.	54	15
10	Основы экономики, организации труда и управления.	32	12
11	Основы трудового законодательства.	42	18
12	Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.	56	25

Требования к знаниям и компетенциям специалиста должны лежать в основе учебных планов вузов [9].

Средняя заработная плата инженера-конструктора по всем интернет-источникам составляет 44 351 руб. Данный показатель примерно равняется медиане.

Для сравнения полученных результатов приведем результаты специальных обзоров по заработным платам за 2-ое полугодие 2017 года аудиторско-консалтинговых компаний. Так компания E&Y предоставляет следующие данные по заработным платам профессии инженер-конструктор (таблица 4).

Табл. 4: Данные о заработных платах инженера-конструктора за 2-е полугодие 2017 года компании E&Y (32 участника)⁴

Нижний дециль	1-й квартиль	Медиана	3-й квартиль	Верхний дециль	Среднее
34 064	46 958	55 365	72 676	81 498	59 200

³ Составлено автором по данным собственного исследования

⁴ Информация взята из обзора заработных плат за 2-е полугодие 2017 года, проведенного компанией «E&Y»

Среди участников в данном обзоре были крупные компании города. А кадровая компания «Апрайт» на основе изучения 45 вакансий представляет следующие данные о заработной плате инженера-конструктора за тот же период времени (таблица 5).

Табл. 4: Данные о заработных платах инженера-конструктора за 2-е полугодие 2017 года компании «Апрайт» (32 участника)⁵

Минимум	P10	P25	P50 (медиана)	P75	P90	Максимум
15 000	24 800	27 200	32 000	36 250	40 200	47 368

Среди участников в последнем обзоре участвовали компании среднего и малого бизнеса. Как мы видим, данные двух компаний по средней заработной плате отличаются в 1,7 раза, так как выбраны разные компании для анализа. Считаем, что исследование, проведенное нами, является более достоверным по размеру средней заработной платы, т.к. охватывает все объявления на рынке труда Екатеринбурга и Свердловской области.

Заключение

Последние годы молодежь, выбирая будущую профессию, часто слышит и читает фразу о том, что «экономисты и юристы сегодня не нужны» [10], а наиболее востребованными являются инженерные профессии, поэтому объектом нашего исследования выступала профессия инженера-конструктора. Проведенное нами маркетинговое исследование в городе Екатеринбурге и Свердловской области показало, что средняя заработная плата по данной профессии действительно немного выше среднегородской, однако и требования к специалистам по данной профессии высоки.

Маркетинговое исследование рынка труда позволяет получать достоверную информацию о спросе, предложении и средней заработной плате, что позволяет руководителям компаний принимать взвешенные управленческие решения по оплате труда. Кроме того, результаты мониторинга помогут расставить приоритеты в кадровой политике и подготовить программу действий.

Литература

1. Danchev, S.; Pavlou, G.; Kostarakos, I. Input-Output Analysis of the Medium-Term Demand of Occupations in the Greek Economy // Rebirth of the Greek Labor Market: Building Toward 2020 after the Global Financial Meltdown. 2014. Стр.: 181-240.

⁵ Информация взята из обзора заработных плат за 2-е полугодие 2017 года, проведенного компанией «Апрайт»

2. Oh, Y. The future prospects of supply and demand for urologists in Korea // Investigative and Clinical Urology. 2017. Том: 58, Выпуск: 6. Стр.: 400-408.
3. Sanne, B; Torp, S; Mykletun, A; и др. The Swedish Demand-Control-Support Questionnaire (DCSQ): Factor structure, item analyses, and internal consistency in a large population // Scandinavian Journal of Public Health. 2005. Том: 33, Выпуск: 3. Стр.: 166-174.
4. Ellis, R.P.; Martins, B.; Zhu, W. Health care demand elasticities by type of service // Journal of Health Economics. 2017. Том: 55. Стр.: 232-243.
5. Seabrook, R. Specialist seating - a model to increase efficiencies in provision and meet a growing demand // British Journal of Occupational Therapy. 2017. Том: 80, Приложение: 8. Стр.: 114-114.
6. Веселовская, М. Насколько уровень спроса и предложения на рынке влияет на заработную плату? // Директор по персоналу. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.hr-director.ru/article/66765-qqq-17-m7-spros-na-rynke-truda>.
7. Анализ рынка труда собственными силами [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jobway.ru/articles/articles/?id=189>.
8. Steinberg, R.J.; Figart, D.M. Emotional demands at work: A job content analysis // Annals of the American Academy of Political and Social Science. 1999. Том: 561. Стр.: 177-191.
9. Cai, J.; Youngblood, V.T.; Khodyreva, E.A.; и др. Higher Education Curricula Designing on the Basis of the Regional Labour Market Demands // Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education. 2017. Том: 13, Выпуск: 7. Стр.: 2805-2819.
10. Бейшеев, А.Ф. Юристов и экономистов больше не надо // Совет ректоров. 2011. № 4. С. 12-13.

LABOR MARKET RESEARCH. CASE STUDY ENGINEER-CONSTRUCTOR

Anna Moroz

**Leading Specialist (Compensation and Benefits) in Chelyabinsk Tube Rolling Plant PJSC
Pervouralsk, Sverdlovsk region, Russia**

Abstract: The article is devoted to the analysis of the needful profession labor demand. The reasons and situations in which such labor market analysis is necessary are described. The impact of labor market analysis on various personnel policy areas is described: incentives, recruitment, retention,

development and staff assessment. The technique is described of carrying out the marketing research which consists of three stages. At the preparatory stage, the main criteria for sampling and determining its scope are described. At the information gathering stage, measures to increase the received information reliability are described. At the stage of processing and interpreting the results, indicators that can be calculated from the data obtained and methods for their interpretation are indicated. The practical part of the paper describes the author's research of the labor market by engineer-constructor. A total of 423 job advertisements for this position were analyzed at six work sites. Functional duties that were specified in the job advertisements are analyzed, and requirements for education, as well as requirements for knowledge and competence were analyzed also. The average salary for the profession is calculated. The author compared the results of his own calculations with the data of the wages survey for the same period, conducted by two audit and consulting companies, and interpreted the results.

Keywords: labor market; demand for labor; labor supply; average salary; labor market monitoring.

JEL Code: E 24; J 23; J 31.

References:

1. Danchev, S.; Pavlou, G.; Kostarakos, I. Input-Output Analysis of the Medium-Term Demand of Occupations in the Greek Economy // *Rebirth of the Greek Labor Market: Building Toward 2020 after the Global Financial Meltdown*. 2014. P.: 181-240.
2. Oh, Y. The future prospects of supply and demand for urologists in Korea // *Investigative and Clinical Urology*. 2017. Volume: 58, Issue: 6. P.s: 400-408.
3. Sanne, B.; Torp, S.; Mykletun, A.; et al., The Swedish Demand-Control-Support Questionnaire (DCSQ): Factor structure, item analyses, and internal consistency in a large population. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2005. Volume: 33, Issue: 3. P: 166-174.
4. Ellis, R.P.; Martins, B.; Zhu, W. Health care demand elasticities by type of service // *Journal of Health Economics*. 2017. Volume: 55. P.: 232-243.
5. Seabrook, R. Specialist seating - a model to increase efficiencies in the provision and meet a growing demand. *British Journal of Occupational Therapy*. 2017. Volume 80, Appendix: 8. P.: 114-114.
6. Veselovskaya, M. How does the level of supply and demand in the market affect wages? // *HR-Director*. URL: <https://www.hr-director.ru/article/66765-qqq-17-m7-spros-na-rynke-truda>.
7. Analysis of the labor market on its own. URL: <http://www.jobway.ru/articles/articles/?id=189>.

8. Steinberg, R.J.; Figart, D.M. Emotional demands at work: A job content analysis // Annals of the American Academy of Political and Social Science. 1999. Volume: 561. P.: 177-191.
9. Cai, J.; Youngblood, V.T.; Khodyreva, E.A.; et al. Higher Education Curricula Designing on the Basis of the Regional Labor Market Demands // Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education. 2017. Volume: 13, Issue: 7. P.: 2805-2819.
10. Beysheev, A.F. Lawyers and economists no longer need // Council of rectors. 2011. № 4. P. 12-13.

Contact

Anna Moroz

Chelyabinsk Tube Rolling Plant PJSC

1, Torgovaya str., Pervouralsk, Sverdlovsk Region, Russia, 623112

morozik49@yandex.ru

Научный руководитель: д.э.н., профессор кафедры экономики труда и управления персоналом ФГБОУ ВО Уральского государственного экономического университета И.А. Кулькова.