

Дипломный проект на тему: «Анализ данных HeadHunter по г. Санкт-Петербург»

Слушатель:

Казачков Иван Александрович

План презентации

1. Актуальность темы и ее проблематика
2. Подготовка данных для анализа
3. Обзор по количеству и группам вакансий
4. Анализ ключевых навыков
5. Анализ заработной платы
6. Анализ работодателей
7. Обзор по вакансии “Инженер ПТО”

1. Актуальность темы и ее проблематика

Актуальность работы связана с растущим рынком вакансий по специальности “Аналитик”. Постоянно обновляющиеся вакансии являются достаточной базой для исследования. Их анализ поможет соискателям актуализировать свое резюме, составить представление о заработной плате, требуемых навыках и работодателях.

Проблематикой исследования будут ответы на вопросы:

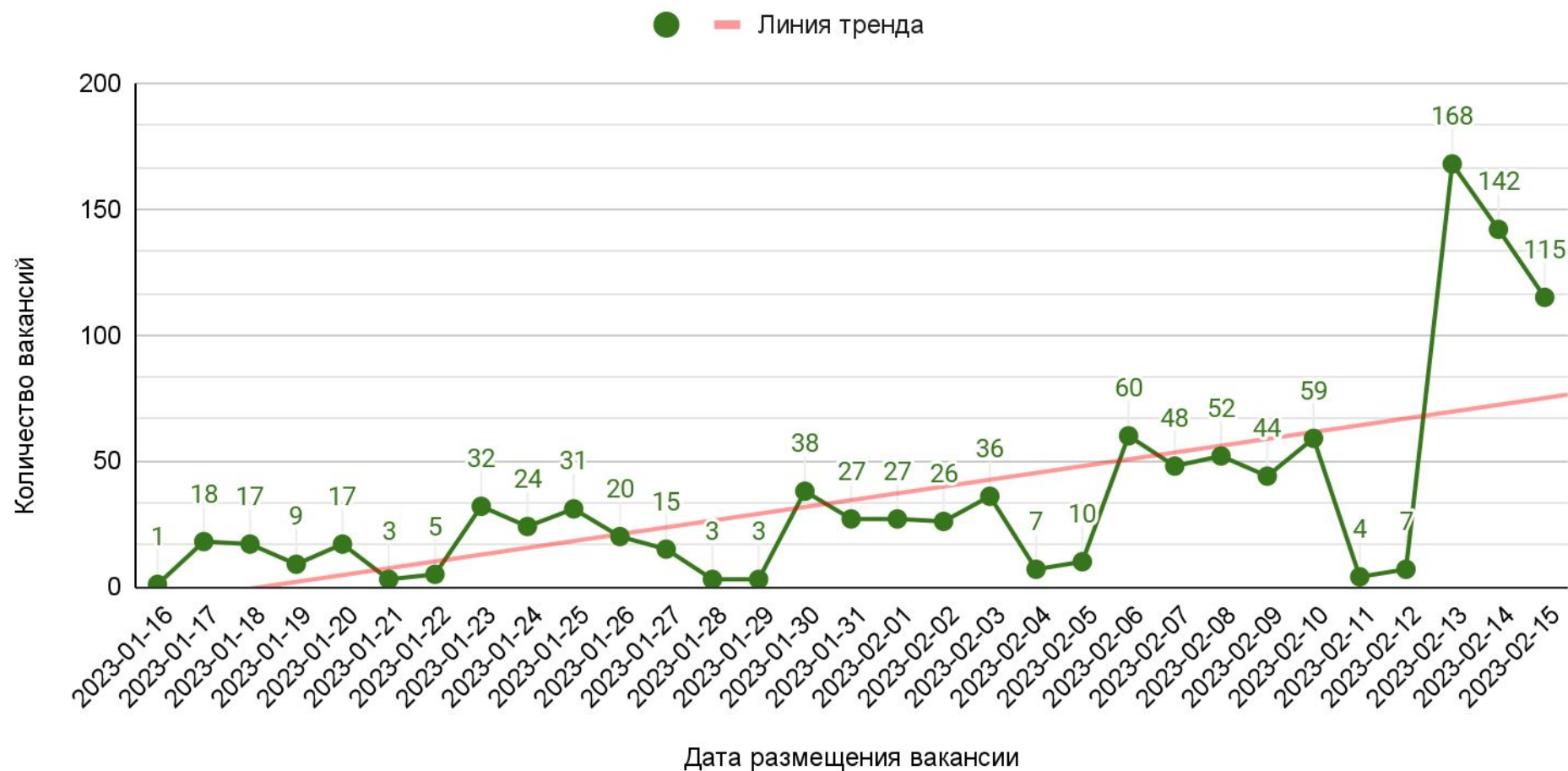
1. “Какие ключевые навыки указывать в резюме, чтобы увеличить шансы найти работу”
2. “На какую заработную плату стоит рассчитывать в зависимости от опыта работы”
3. “Какие компании являются топовыми в данной сфере”

2. Подготовка данных для анализа

1. Количество доступных вакансий в г. Санкт-Петербург по запросу “analyst” на 15.02.2023 г. - **4708** шт.:
 - 1.1 Для скачивания и анализа доступно - **2000** шт.
 - 1.2 Со специализацией “Аналитик” - **1068** шт.
2. Для корректного анализа все данные по зарплате переведены в рубли по курсу **1\$ = 72,79 Р** и представлены с вычетом подоходного налога **13%**.

3. Обзор по количеству и групп вакансий

Диаграмма “Количество вакансий по дате размещения”



3. Обзор по количеству и групп вакансий

Сводная таблица распределения заработной платы в зависимости от группы вакансий

Группа вакансии	Количество вакансий	Количество вакансий с указанием заработной платы	% вакансий с указанием заработной платы	Средняя зарплата от (руб.)	Медианная зарплата от (руб.)	Средняя зарплата до (руб.)	Медианная зарплата до (руб.)	***
Аналитик	732	179	24,45%	89 238,31	87 000,00	132 658,78	120 000,00	
Системный аналитик	126	21	16,67%	109 624,76	110 000,00	148 933,33	150 000,00	
Бизнес-аналитик	105	25	23,81%	99 887,52	100 000,00	145 576,36	150 000,00	
BI-аналитик, аналитик данных	43	2	4,65%	90 000,00	130 000,00	164 150,00	250 000,00	
Продуктовый аналитик	28	4	14,29%	116 250,00	120 000,00	285 580,00	291 160,00	
Руководитель отдела аналитики	16	0	0,00%	null	null	200 000,00	200 000,00	
SMM-менеджер, контент-менеджер	8	5	62,50%	71 500,00	50 000,00	348 000,00	348 000,00	
Аудитор	4	1	25,00%	121 800,00	121 800,00	null	null	
Менеджер/консультант по стратегии	4	0	0,00%	null	null	null	null	
Дата-сайентист	2	0	0,00%	null	null	null	null	
Итого	1 068	237	22,19%	92 393,53	90 000,00	140 078,98	130 500,00	

3. Обзор по количеству и групп вакансий

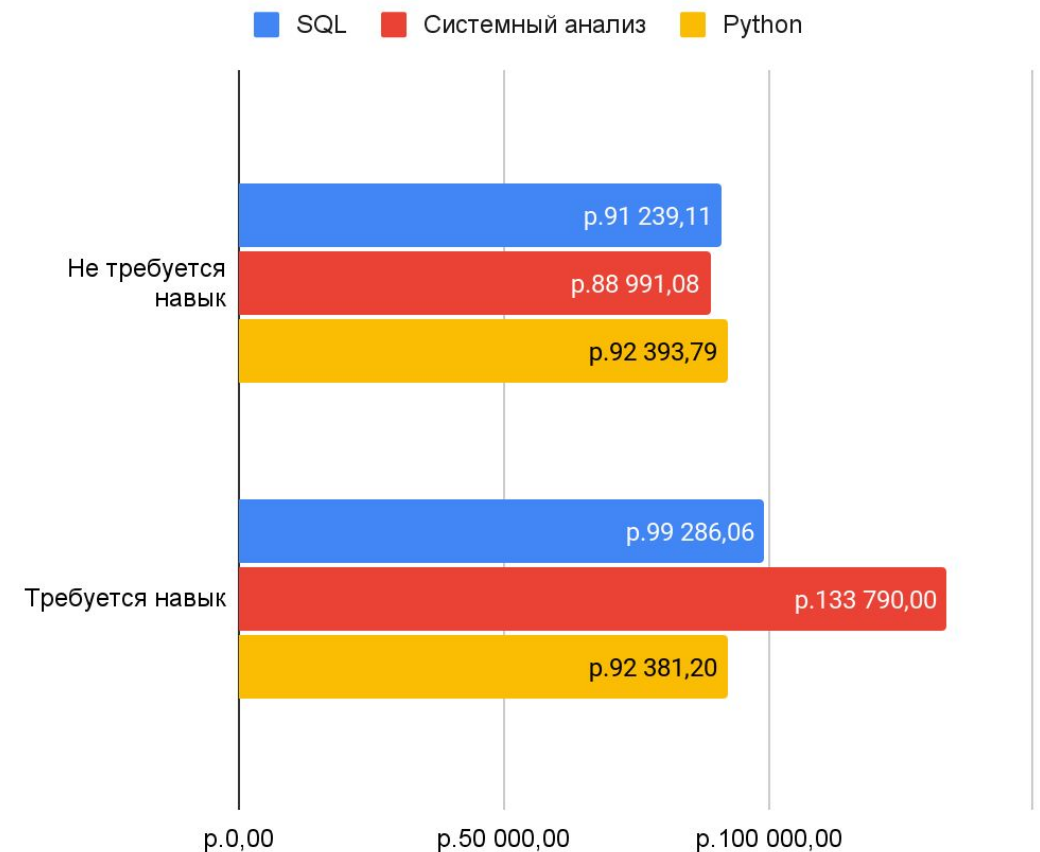
Выводы по разделу

1. Наблюдается рост спроса на вакансию “Аналитик”, динамика положительная.
2. Больше всего вакансий работодатели выкладывают в понедельник, к концу недели наблюдается спад.
3. Можно выделить 10 основных групп вакансий, из них наибольший спрос на вакансию - “Аналитик” (732 вакансии).
4. Только 22% вакансий содержат информацию по заработной плате.

4. Анализ ключевых навыков

Наиболее востребованные навыки и зависимость средней заработной платы

№	Наименование навыка	Количество вакансий с навыком	Доля от всех вакансий
1	SQL	268	25,09 %
2	BPMN	182	17,04 %
3	Бизнес-анализ	175	16,39%
4	Аналитическое мышление	152	14,23 %
5	UML	151	14,14 %
6	Разработка ТЗ	135	12,64 %
7	Системный анализ	129	12,08 %
8	Анализ данных	95	8,9 %
9	Python	91	8,52 %



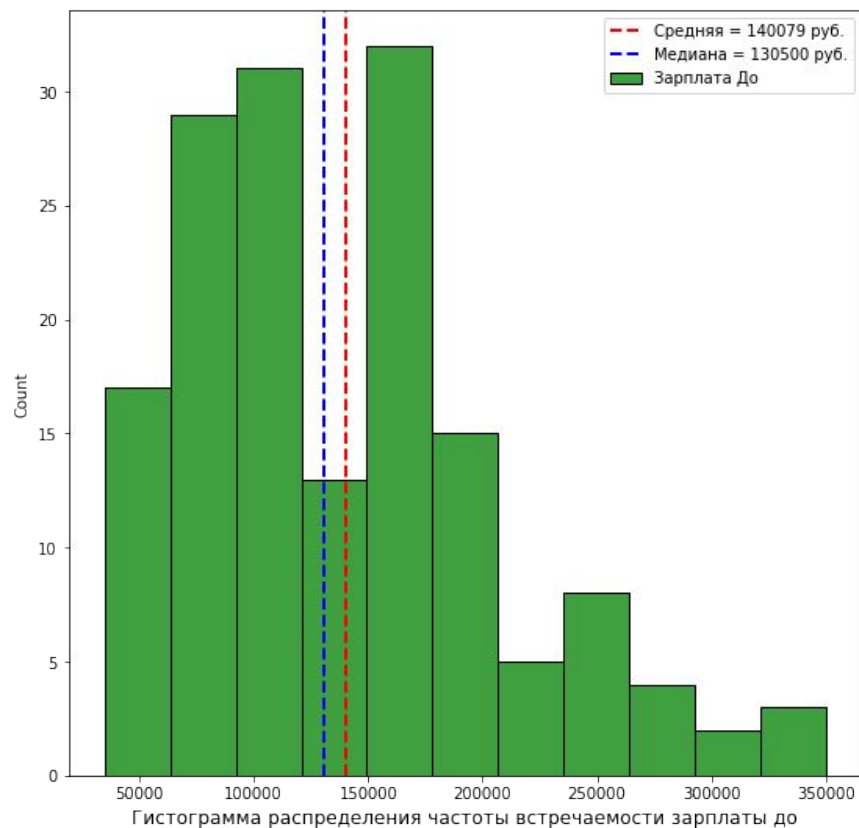
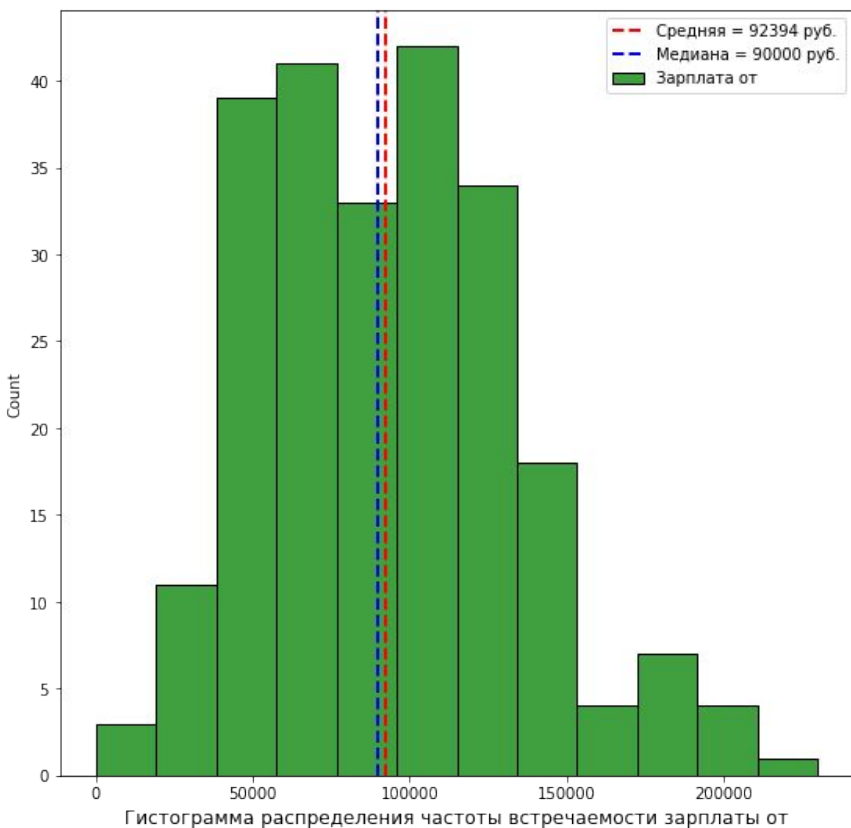
4. Анализ ключевых навыков

Выводы по разделу

1. Можно сказать, что в 25% вакансий требуется знание SQL. Это наиболее востребованный навык для вакансии “Аналитик”.
2. Наиболее высокооплачиваемый навык - Системный анализ.

5. Анализ заработной платы

Гистограмма распределения заработной платы



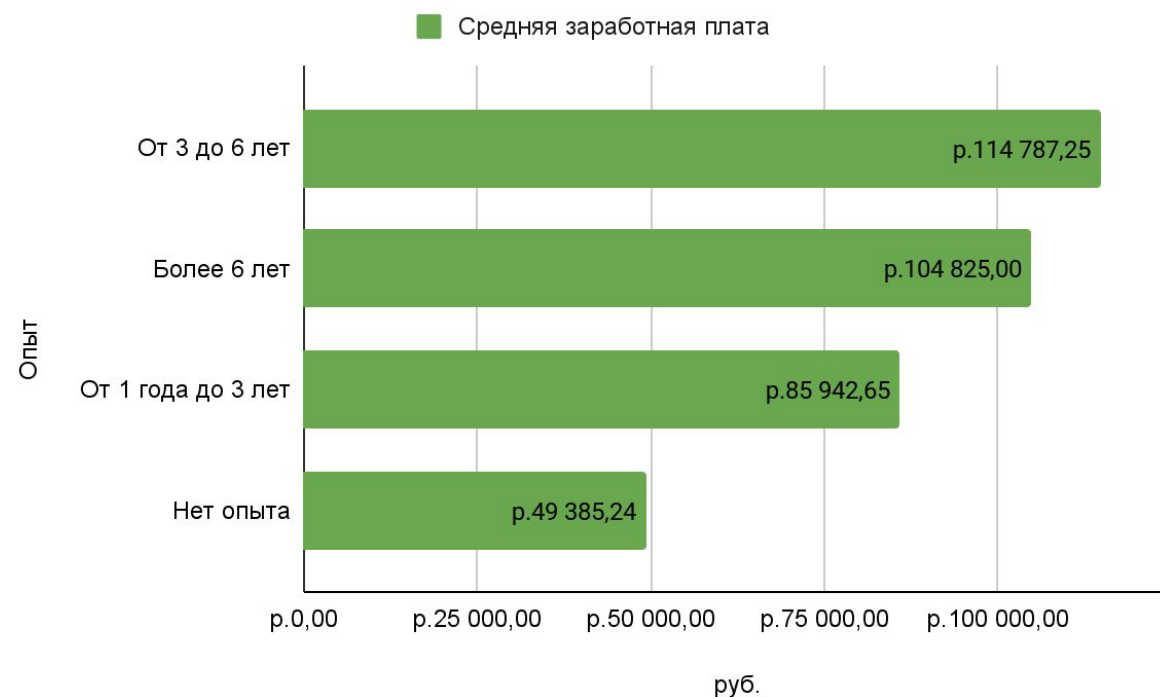
Средняя зарплата:
от **92 394 ₽**
до **140 079 ₽.**

Медианная зарплата:
от **90 000 ₽**
до **130 500 ₽**

***на основании 237 вакансий**

5. Анализ заработной платы

в зависимости от опыта работы



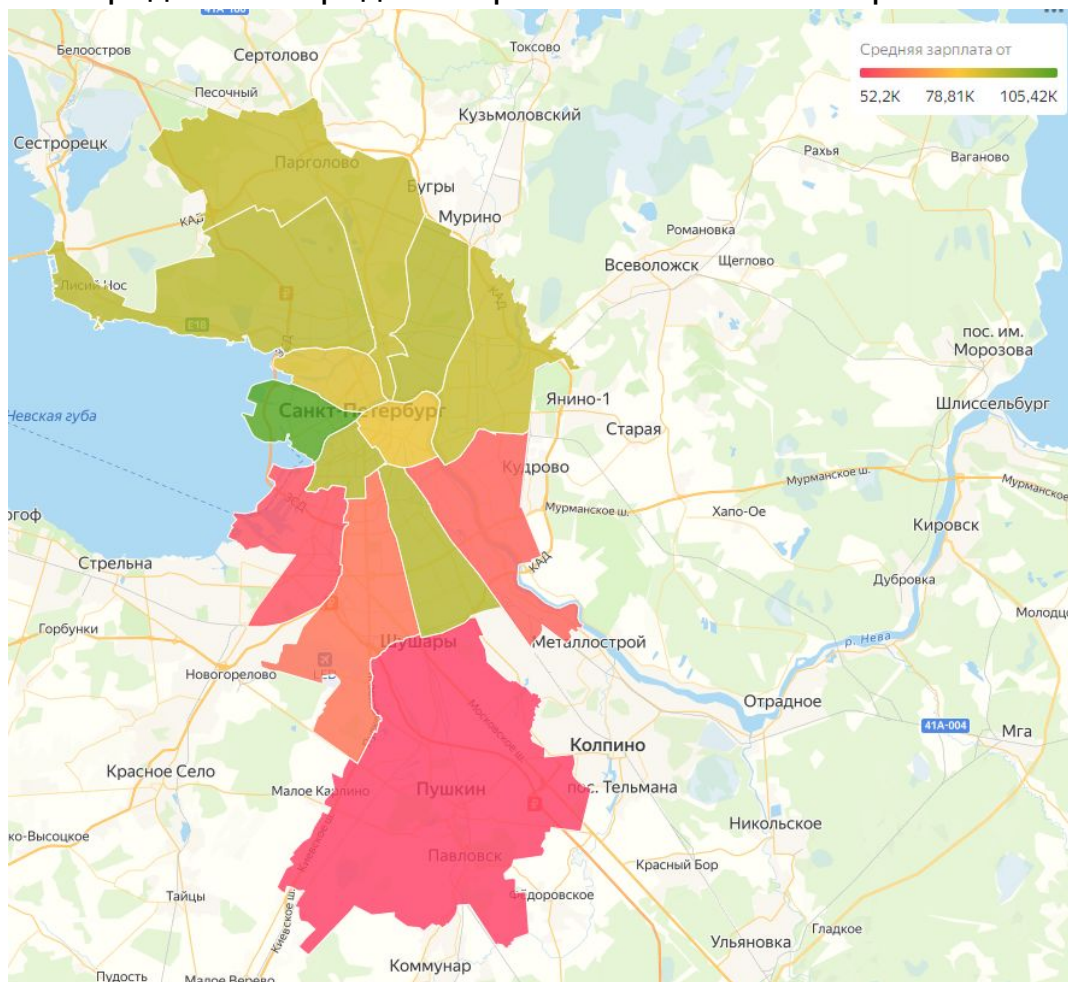
5. Анализ заработной платы

в зависимости от трудоустройства и графика

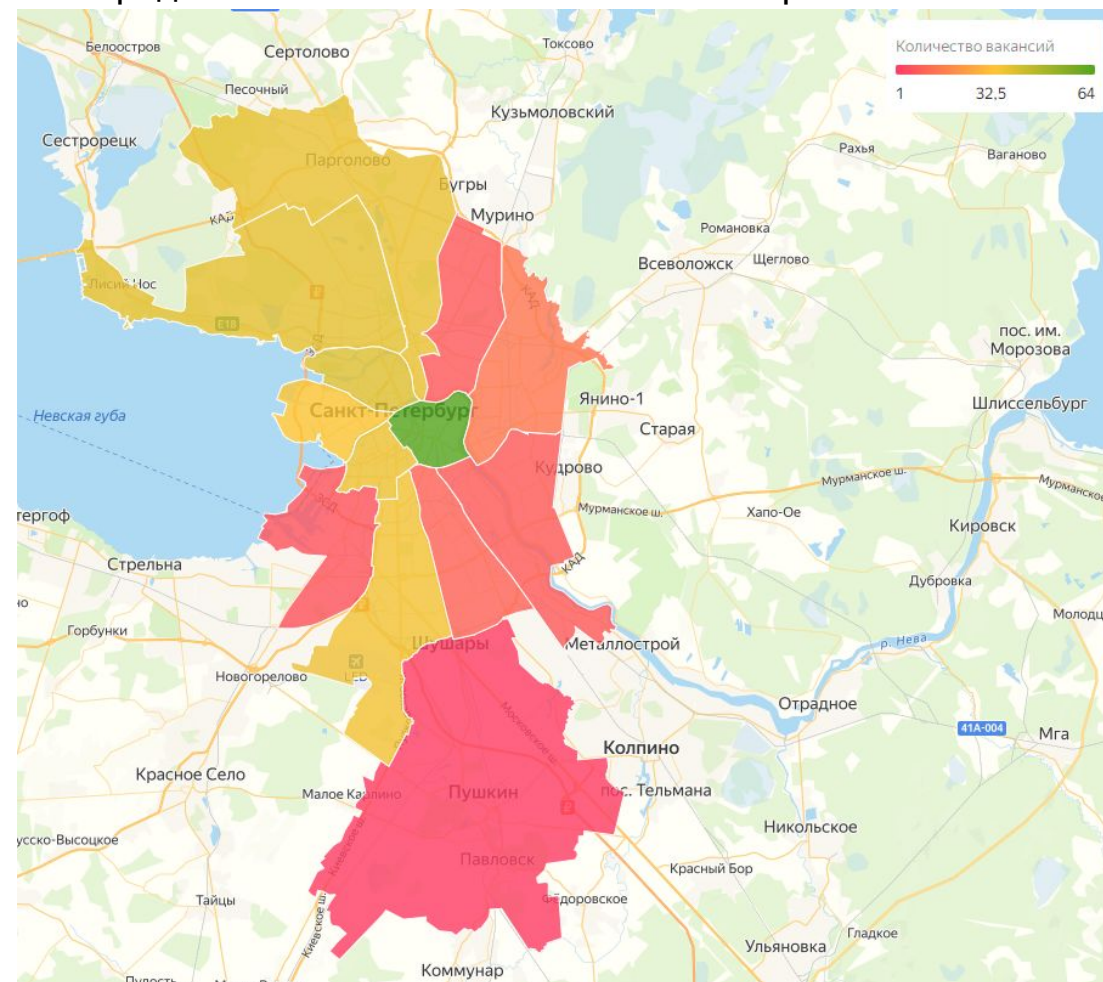
Трудоустройство	График	Количество вакансий	Количество вакансий с указанием заработной платы	Средняя зарплата от (руб.)	Медианная зарплата от (руб.)	Средняя зарплата до (руб.)	Медианная зарплата до (руб.) ***
Полная занятость	Гибкий график	36	10	97 940,00	120 000,00	173 866,67	170 000,00
	Полный день	789	157	89 970,62	87 000,00	130 349,09	120 000,00
	Сменный график	4	2	44 685,00	45 000,00	44 370,00	44 370,00
	Удаленная работа	214	60	105 347,30	100 050,00	169 228,10	152 250,00
Проектная работа	Полный день	6	1	60 000,00	60 000,00	70 000,00	70 000,00
	Удаленная работа	2	0	null	null	null	null
Стажировка	Гибкий график	3	1	45 000,00	45 000,00	null	null
	Полный день	8	3	25 590,00	26 970,00	54 037,50	56 550,00
	Удаленная работа	1	0	null	null	null	null
Частичная занятость	Гибкий график	1	1	87 000,00	87 000,00	104 400,00	104 400,00
	Полный день	1	1	43 500,00	43 500,00	null	null
	Удаленная работа	3	1	70 000,00	70 000,00	null	null

5. Анализ заработной платы в зависимости от расположения на карте

Распределение средней заработной платы на карте



Распределение количества вакансий на карте



5. Анализ заработной платы

Выводы по разделу

1. Средняя заработная плата составляет от 92 394 ₽ до 140 079 ₽,
Медианная заработная плата составляет от 90 000 ₽ до 130 500 ₽
2. Больше всего предложений по вакансиям с опытом работы от 1 года до 3 лет, средняя зарплата аналитика с таким опытом составляет 85 942 руб.
Наибольшая средняя зарплата 114 787 руб. в категории с опытом работы от 3 до 6 лет.
3. В зависимости от трудоустройства и графика больше всего вакансий на полную занятость полный рабочий день - 789 вакансий. Средняя зарплата при таком трудоустройстве составляет 89 970 руб. Наибольшая средняя зарплата 105 347 руб. в категории полная рабочая занятость удаленная работа, это может быть связано с уменьшением накладных расходов на содержание сотрудника.
4. Наибольшее количество вакансий находятся в Центральном административном районе, это связано с тем что большинство офисных зданий находятся в центре города. Наибольшая средняя заработная плата представлена в Василеостровском и северных районах города. Стоит отметить, что для анализа заработной платы по районам города слишком мало данных.

6. Анализ работодателей по заработной плате и количеству вакансий

Топ работодателей по заработной плате

Наименование компании	Дата размещения первой вакансии	Дата размещения последней вакансии	Количество вакансий	Количество вакансий с указанием заработной платы	Средняя заработная плата
Сеть Партнерств	2023-02-14	2023-02-14	1	1	р.230 000,00
iTeal	2023-02-14	2023-02-14	1	1	р.200 000,00
Профи (profi.ru)	2023-02-01	2023-02-01	1	1	р.200 000,00
Дартс рекрутинг сервисез	2023-02-03	2023-02-03	1	1	р.200 000,00
4people	2023-02-14	2023-02-14	1	1	р.200 000,00
Tabby	2023-02-07	2023-02-07	1	1	р.189 981,90
ЭнергоСтройМонтаж	2023-01-17	2023-01-17	1	1	р.180 090,00
Defa Group	2023-02-07	2023-02-07	1	1	р.180 000,00
ГК КИТ	2023-02-03	2023-02-03	1	1	р.180 000,00
Эксайт Продажи	2023-02-13	2023-02-13	1	1	р.174 000,00

Топ работодателей по количеству вакансий

Наименование компании	Дата размещения первой вакансии	Дата размещения последней вакансии	Количество вакансий	Количество вакансий с указанием заработной платы	Средняя заработная плата
Газпром нефть	2023-01-17	2023-02-15	69	0	Нет данных
Яндекс	2023-02-13	2023-02-15	17	1	р.52 000,00
СБЕР	2023-01-20	2023-02-14	13	1	р.130 500,00
Иннотех, Группа компаний	2023-01-18	2023-02-15	13	0	Нет данных
Первый Бит	2023-01-30	2023-02-15	12	7	р.87 100,00
Банк Санкт-Петербург	2023-01-18	2023-02-14	12	0	Нет данных
Aston	2023-02-02	2023-02-15	9	0	Нет данных
Мэлон Фэшн Груп	2023-01-24	2023-02-13	9	0	Нет данных
VK	2023-01-23	2023-02-15	8	0	Нет данных
Okko	2023-01-26	2023-02-14	8	0	Нет данных

6. Анализ работодателей

Выводы по разделу

1. Топ работодателей с наибольшим количеством размещенных вакансий (известные компании) в большинстве случаев не выкладывают информацию по заработной плате. Можно сказать, что такие работодатели не пытаются закрыть горящие вакансии, а постоянно мониторят рынок труда и ищут качественные кадры, а зарплату определяют в зависимости от собеседования.
2. Топ работодателей с наибольшей средней заработной платой (менее известны) выкладывают всего одну вакансию, скорее всего горящую (судя по датам публикации). Пытаясь за счет высокой зарплаты привлечь внимание опытных и качественных аналитиков.

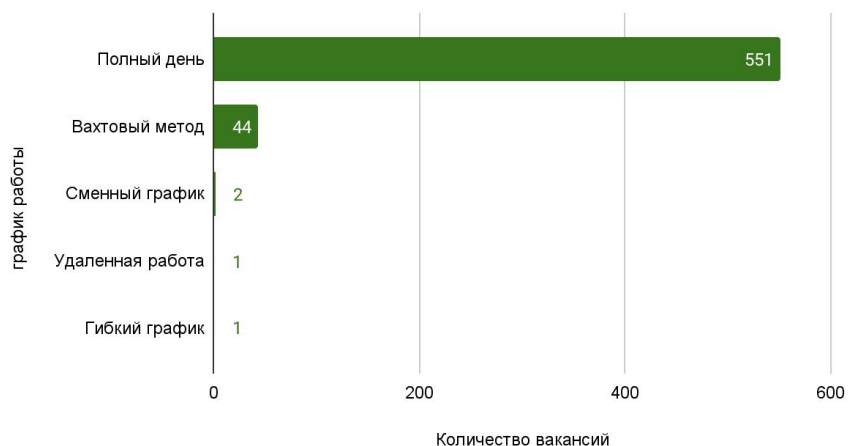
Дэшборд

<https://datalens.yandex/opilv6gugq10e>

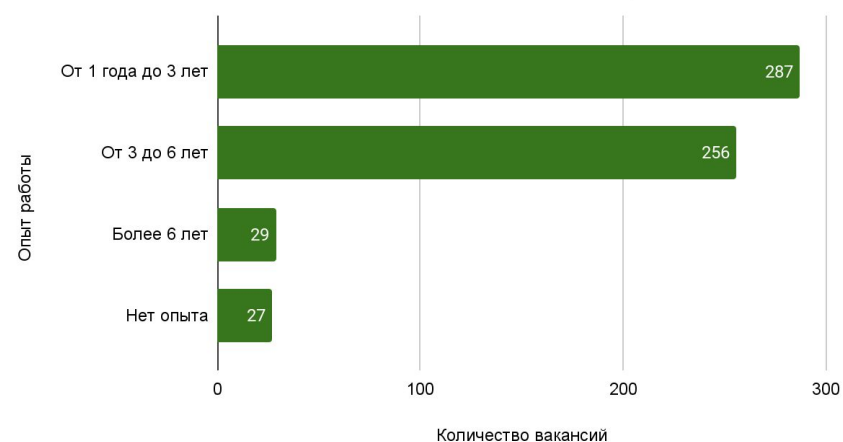
7. Обзор по вакансии “Инженер ПТО”

анализ по количеству вакансий

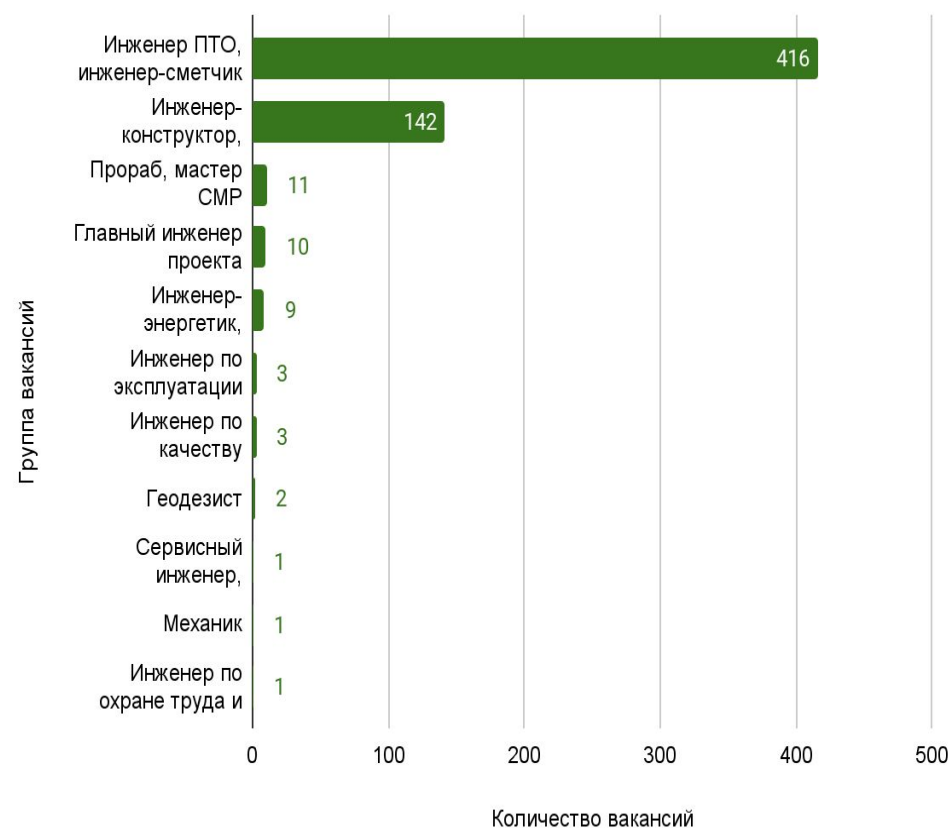
Количество вакансий в зависимости от графика работы



Количество вакансий в зависимости от опыта работы



Количество вакансий в зависимости от группы вакансий

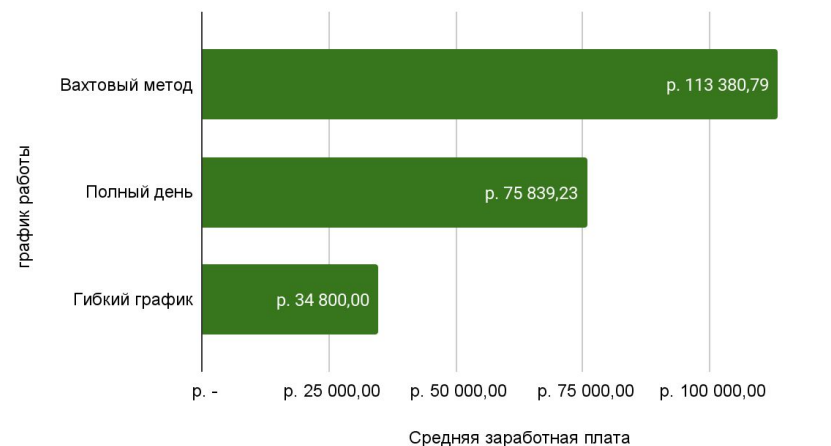


1. Всего для анализа доступно 599 вакансий
2. Больше всего предложений по вакансии Инженер ПТО, инженер-сметчик на полный рабочий день с опытом работы от 1 года до 3 лет

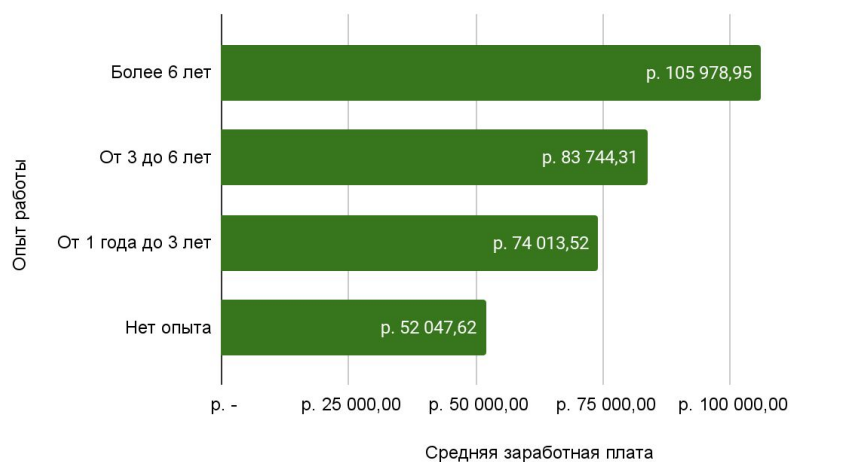
7. Обзор по вакансии “Инженер ПТО”

анализ по заработной плате

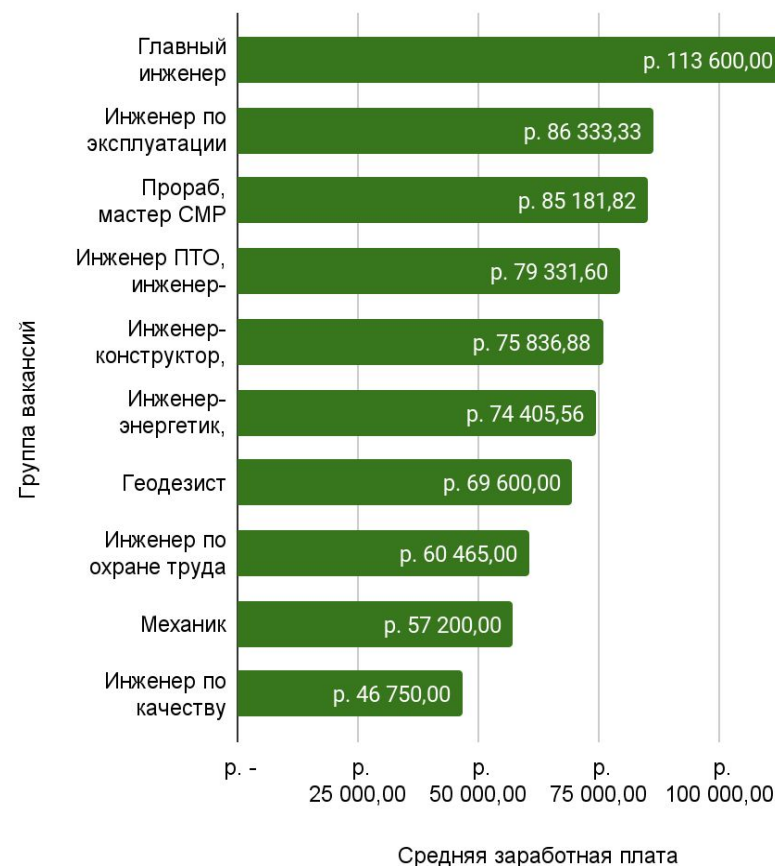
Зависимость средней заработной платы от графика работы



Зависимость средней заработной платы от опыта работы



Зависимость средней заработной платы от группы вакансий



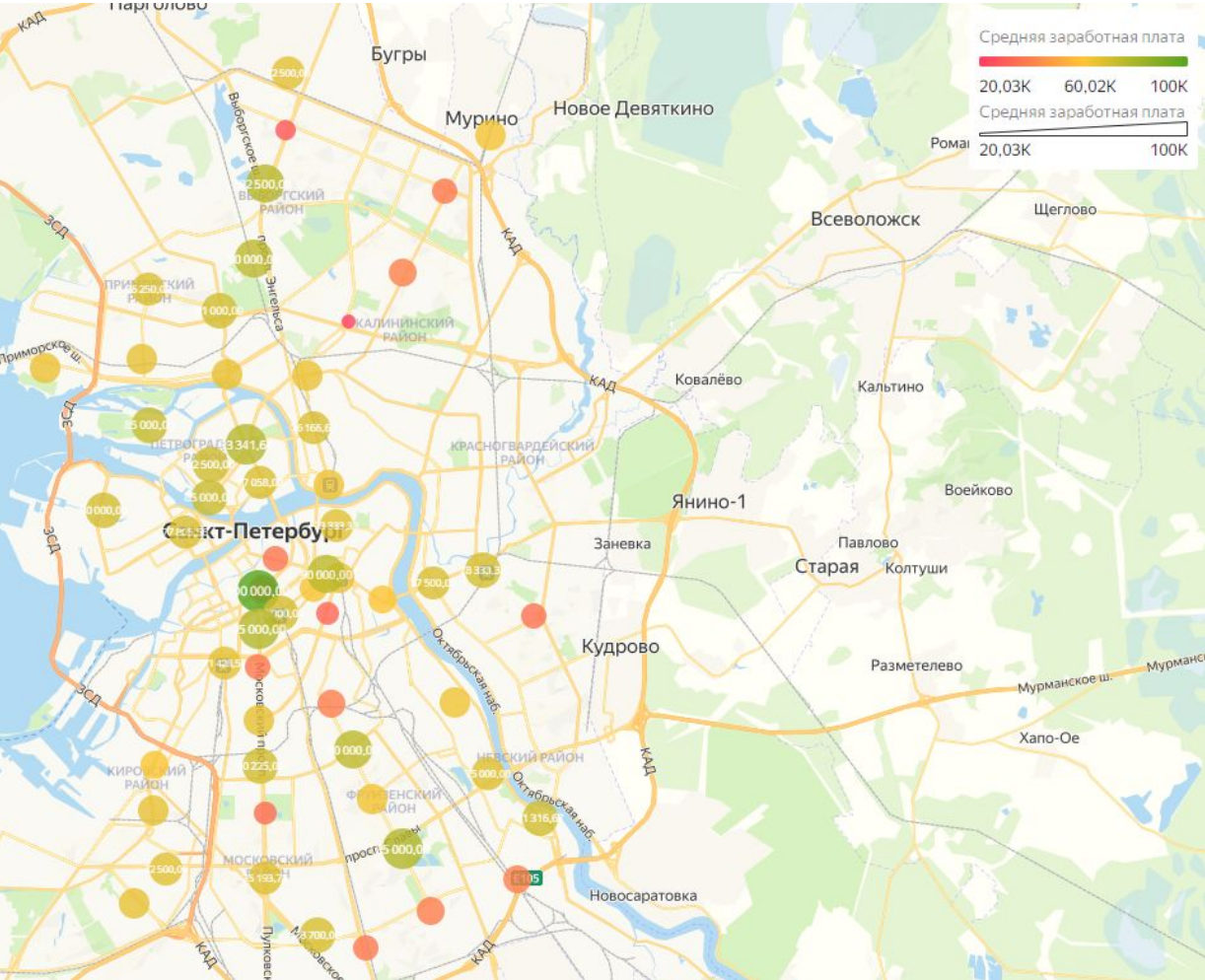
Наиболее высокооплачиваемые вакансии:

1. Главный инженер
2. С графиком работы по вахтовому методу
3. С опытом работы более 6 лет
4. Средняя заработная плата - 78 597 ₽
Медианная - 80 000 ₽

7. Обзор по вакансии “Инженер ПТО”

анализ по заработной плате на карте

Распределение средней заработной платы на карте

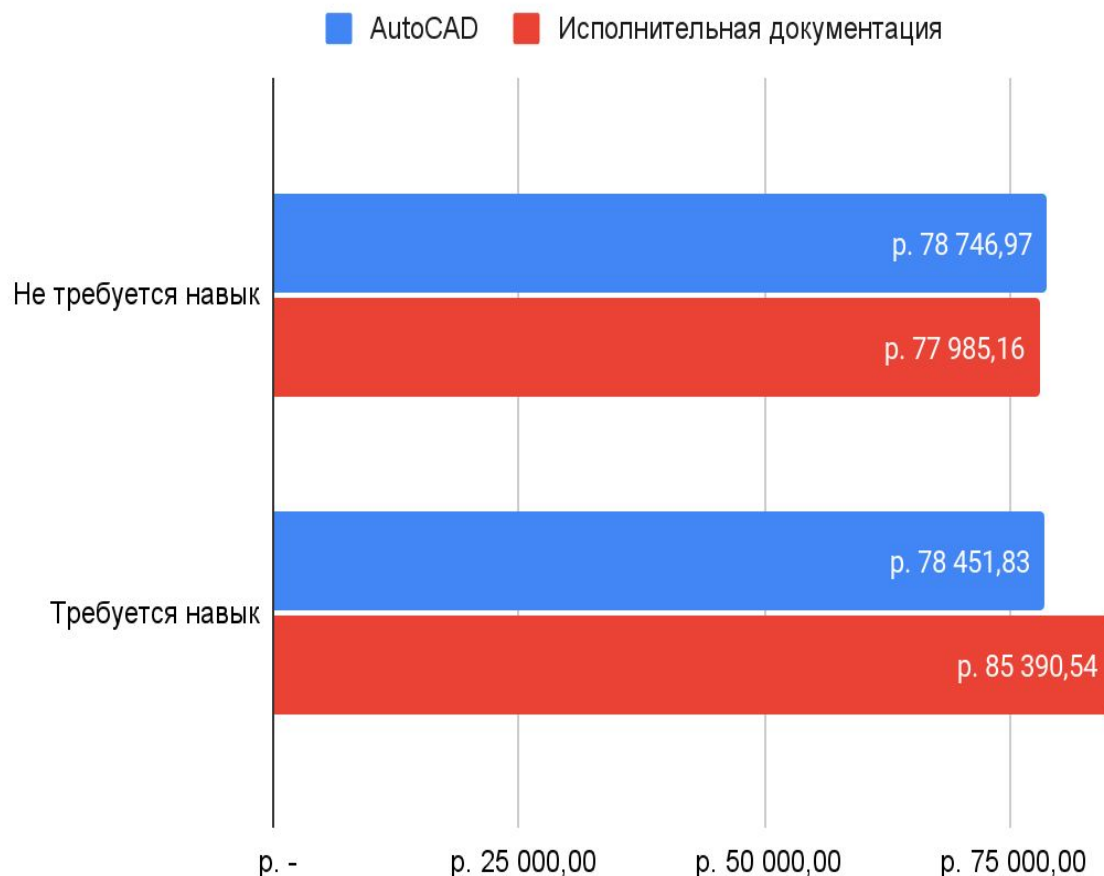


Метро	Средняя заработная плата
Садовая	р. 100 000,00
Технологический институт	р. 95 000,00
Проспект Славы	р. 95 000,00
Петроградская	р. 93 341,67
Озерки	р. 92 500,00
Удельная	р. 90 000,00
Маяковская	р. 90 000,00
Бухарестская	р. 90 000,00
Спортивная	р. 85 000,00
Крестовский остров	р. 85 000,00
Чкаловская	р. 82 500,00
Пролетарская	р. 81 316,67
Пионерская	р. 81 000,00
Электросила	р. 80 225,00
Приморская	р. 80 000,00
Звенигородская	р. 80 000,00
Звёздная	р. 78 700,00
Ладжская	р. 78 333,33
Василеостровская	р. 77 805,56
Новочеркасская	р. 77 500,00
Горьковская	р. 77 058,00

7. Обзор по вакансии “Инженер ПТО”

анализ по заработной плате

Зависимость средней заработной платы от навыка



Топ наиболее востребованных навыков

№	Наименование навыка	Количество вакансий с навыком
1	AutoCAD	294
2	Строительство	142
3	Проектная документация	121
4	Деловая переписка	85
5	Пользователь ПК	78
6	Исполнительная документация	49
7	Чтение чертежей	47
8	Работа в команде	46
9	Нормативно-техническая документация	40

7. Обзор по вакансии “Инженер ПТО”

Топ работодателей

Наименование работодателя	Количество вакансий	Средняя заработная плата
Высочайший	1	р. 229 000,00
СТЕР	1	р. 150 000,00
Балт Рент	1	р. 150 000,00
СК Райдекс	1	р. 148 000,00
Мостостроительная Компания 1520	2	р. 145 000,00
«АНТ» ГРУППА КОМПАНИЙ	2	р. 145 000,00
Промстройресурс	1	р. 140 000,00
ПСК Бриг	1	р. 133 197,00
Стройиндустрия	1	р. 130 000,00
Идеалстройинвест Уфа	3	р. 122 000,00
Мост	1	р. 121 800,00
Консалтинг Групп	1	р. 121 800,00
Инженерные Решения	1	р. 120 060,00
ХитекКи	2	р. 120 000,00
Фортесс	1	р. 120 000,00
Финпром-Инжиниринг	1	р. 120 000,00
ПСТ	1	р. 120 000,00
ПрофГазСтрой	1	р. 120 000,00
Проектное Бюро Эд	1	р. 120 000,00

Более подробный обзор по вакансии инженер ПТО можно посмотреть на Дэшборде

Дэшборд

<https://datalens.yandex/24u8t7moy460s>

Список использованных источников/программных средств

1. Данные с сайта HeadHunter
2. Python (Pandas, Matplotlib) и Collab
3. Google Sheets
4. Yandex DataLens
5. MS PowerPoint