КАДРЫ ДЛЯ ХИМИИ

СПРОС НА КАДРЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПУТИ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ

СПИКЕР

Гойко Вячеслав Леонидович
директор Института анализа больших данных и ИИ

Национальный исследовательский Томский государственный университет

МАТЕРИАЛЫ И ХИМИЯ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ

VS

РосНавык

мониторинг рынка труда

Инструмент для проектирования и запуска новых образовательных программ высшего образования

4 источника

40 млн вакансий*

89 субъектов РФ

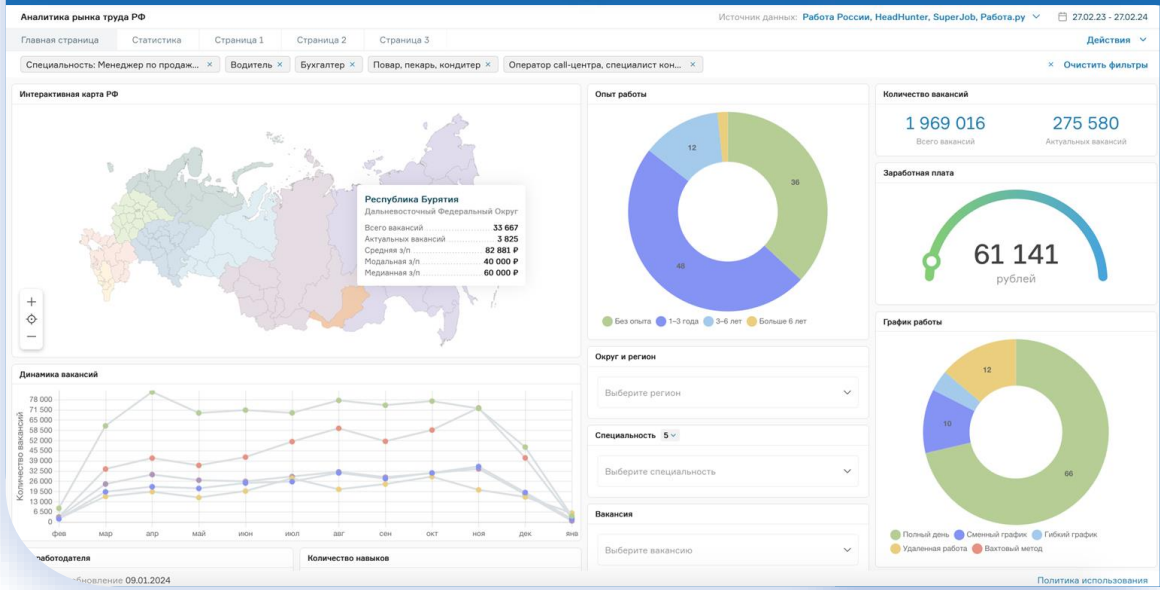
3 ИИ ассистента

2+ тысячи профессий

15 тысяч пользователей

Наши технологии

- Автоматический сбор вакансий ежедневно, агрегация в единую базу данных
- Определение профессий и требований с применением технологий ИИ
- AI Ассистенты для анализа рынка труда, сборки ОП и профориентации
- Интерактивный аналитический дашборд для визуализации результатов



*по данным на август 2025 г.

Методология сбора данных

514 401 вакансия

для специалистов различных направлений, опубликованные компаниями, которые входят в список в подотраслей*(компании группы А)*

63 414 вакансий

для специалистов с химическим образованием, опубликованные компаниями, которые не входят в список подотраслей (*компании группы Б*)

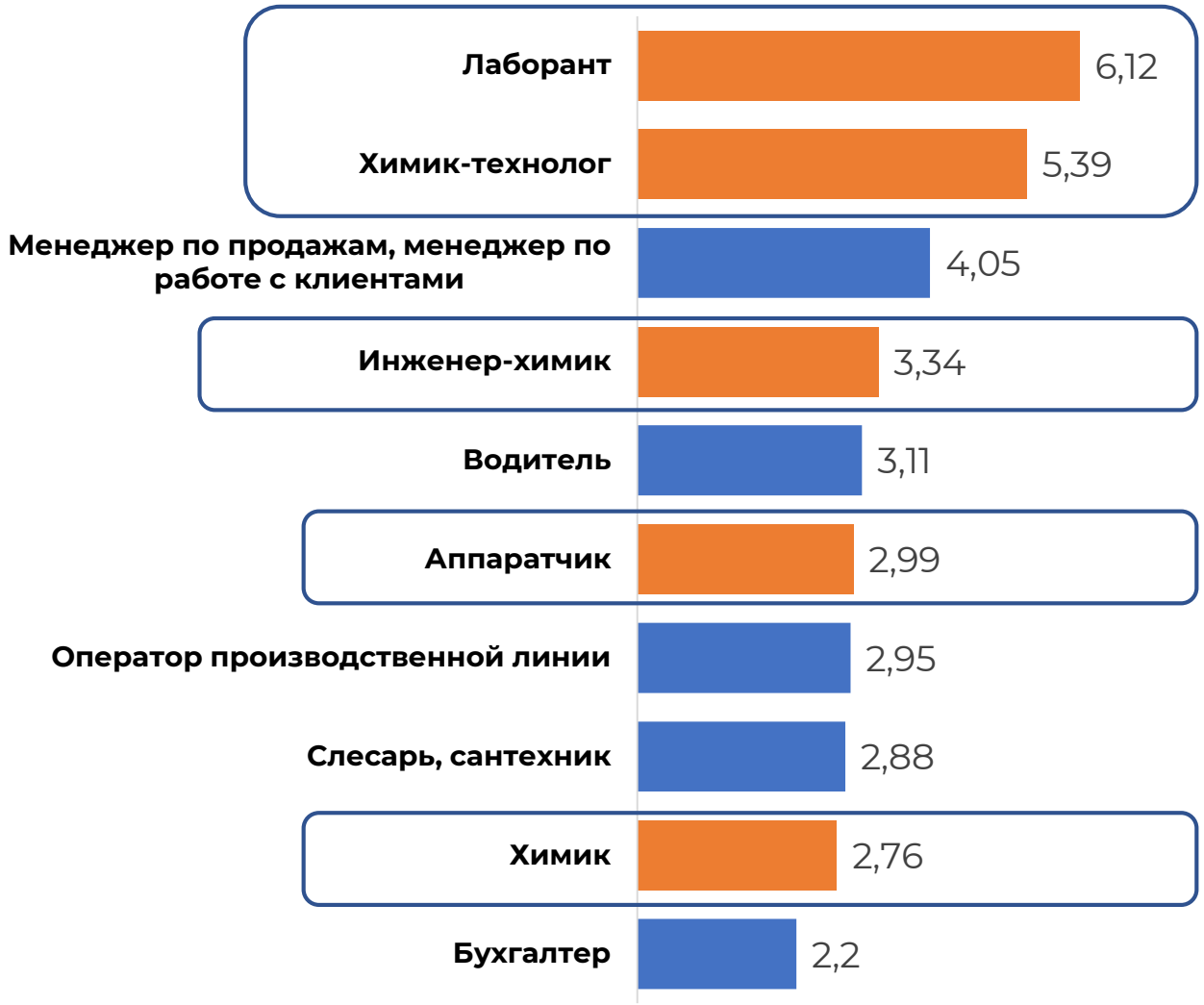
Период выгрузки: май 2022 – июнь 2025 гг.

1. Экспертное формирование списка подотраслей
   - Формирование списка компаний подотраслей на основе ОКВЭД
2. Поиск и валидация компаний в базе вакансий сайтов-агрегаторов HH.ru, Работа России, Работа.ру и SuperJob :
   - ИНН (при наличии)
   - Название (совпадение по косинусному расстоянию)
3. Выгрузка профильных вакансий на основе лингвомаркеров, встречающихся в названиях профессий, требующих хим. образования

Подотрасль	Количество компаний
Резинотехнические изделия (РТИ)	395
Изделия из пластмасс	348
Бытовая химия	228
Фармацевтическая химия	211
Лакокрасочные материалы (ЛКМ)	190
Промышленные газы	92
Химические средства защиты растений (ХСЗР)	81
Химволокна	72
Нефтехимические продукты (НХЗ)	71
Неорганические соединения	68
Химия для пищевой промышленности (ХПП)	64
Химия для кормовых продуктов животноводческого комплекса (ХКП)	64
Пластмассы в первичных формах	61
Смазочные материалы	53
Удобрения	36
Катализаторы, сорбенты	29
Шины	17
Лесохимия	13
Синтетический каучук	6
Метанол	3

Структура занятости в хим.отрасли

Распределение профролей, в %



Распределение вакансий по профилю, в %

Структура занятости в хим.отрасли

126 764 вакансии

для специалистов, где требуется химическое образование

63 414 вакансий из них

относятся к компаниям группы Б

Медианные зарплаты **специалистов компаний группы А превышают для аналогичных вакансий компаний группы Б** (*исключения – химик-технолог, наладчик, научный сотрудник*)

Соотношение профильных вакансий по химическому образованию в компаний групп А и Б

Динамика вакансий

Прирост рассчитан относительного прошлого периода, в %

44,94%

прирост в 2024 году вакансий с хим. образованием в группе Б

15,97 %

прирост в 2025 году вакансий с хим. образованием в группе Б

	Прирост всех вакансий 2024	Прирост вакансий с хим.образованием-24	Прирост всех вакансий 2025	Прирост вакансий с хим.образованием-25
Бытовая химия	37.76	39.31	-10.11	-7.12
Изделия из пластмасс	41.49	44.10	-4.22	-1.32
Катализаторы, сорбенты	68.83	37.07	15.11	20.75
Лесохимия	19.81	67.26	34.99	49.21
ЛКМ	47.86	30.93	-10.94	-12.12
Метанол	30.95	47.06	-7.27	-16.00
Неорганические соединения	83.12	50.66	-2.07	6.99
НХЗ	42.22	33.01	10.35	23.38
Пластмассы в первичных формах	71.67	39.01	32.10	42.90
Промышленные газы	43.08	39.64	111.39	3.58
РТИ	45.99	-23.71	26.68	18.46
Синтетический каучук	-8.68	-64.17	70.15	73.13
Смазочные материалы	33.52	53.21	-5.67	-13.80
Удобрения	31.30	33.84	-0.50	48.72
Фармацевтическая химия	30.97	29.79	3.59	2.41
Химволокна	39.66	37.44	6.19	-4.10
ХКП	65.42	59.85	-9.78	-2.61
ХПП	26.72	33.99	1.53	24.93
ХСЗР	31.61	45.62	-7.39	-1.92
Шины	37.53	26.05	9.26	-0.67

Динамика медианных зарплат

Прирост рассчитан относительного прошлого периода, в %

9%

прирост в 2024 году медианной зарплаты в вакансиях с хим. образованием в группе Б

13,32 %

прирост в 2025 году медианной зарплаты в вакансиях с хим. образованием в группе Б

	Прирост зарплат 2024	Прирост зарплат с хим.образованием-24	Прирост зарплат 2025	Прирост зарплат с хим.образованием-25
Бытовая химия	20.00	20.00	23.33	25.00
Изделия из пластмасс	20.00	20.00	16.67	16.67
Катализаторы, сорбенты	31.58	28.57	12.00	15.56
Лесохимия	12.00	21.30	8.93	3.05
ЛКМ	20.00	30.00	25.00	15.38
Метанол	20.93	29.40	11.35	13.79
Неорганические соединения	8.51	6.67	9.80	12.50
НХЗ	10.90	11.11	21.73	30.00
Пластмассы в первичных формах	13.74	-8.33	13.33	13.64
Промышленные газы	20.00	7.55	16.67	26.04
РТИ	4.14	23.53	19.79	14.29
Синтетический каучук	11.14	3.00	36.67	17.48
Смазочные материалы	27.27	20.00	14.29	26.62
Удобрения	25.65	20.00	3.30	15.00
Фармацевтическая химия	10.68	13.54	18.18	21.10
Химволокна	22.22	30.95	20.00	24.73
ХКП	20.00	22.22	11.67	14.55
ХПП	20.00	33.33	16.67	13.17
ХСЗР	26.67	15.64	18.42	22.13
Шины	31.41	33.69	13.14	7.00

Динамика вакансий по профролям

2022-2023:
01.07.2022 - 30.06.2023
2023-2024:
01.07.2023 - 30.06.2024
2024-2025:
01.07.2024 - 30.06.2025

Прирост рассчитан относительного прошлого периода, в %

	Технологи		Аппаратчики		Лаборанты		«Синие воротнички»	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Бытовая химия	40.32	-19.95	36.19	-1.63	32.91	-0.64	45.83	2.08
Изделия из пластмасс	18.64	11.09	73.72	0.42	5.42	-3.16	44.43	-6.11
Катализаторы, сорбенты	43.43	33.80	44.90	-25.35	22.64	15.38	38.10	31.72
Лесохимия	50.00	12.35	50.00	116.67	26.09	124.14	75.97	65.61
ЛКМ	24.56	-29.98	44.04	1.91	48.18	-15.30	54.38	-11.35
Метанол	28.57	0.00	20.00	-33.33		0.00	75.00	-9.52
Неорганические соединения	1.05	-4.48	165.79	27.72	70.00	0.53	130.38	38.13
НХЗ	28.20	34.64	18.09	-1.33	37.21	36.72	13.37	21.52
Пластмассы в первичных формах	10.59	10.64	79.10	30.83	45.00	105.17	11.22	86.70
Промышленные газы	0.00	17.95	52.46	-5.38	98.00	-24.24	58.98	25.31
РТИ	-25.59	13.38	150.00	-20.00	37.93	47.50	96.24	43.15
Синтетический каучук	-71.30	54.84	-30.77	266.67	-66.67	333.33	-2.78	125.71
Смазочные материалы	67.05	-14.19	5.45	1.72	75.93	-35.79	7.84	-4.60
Удобрения	10.05	23.03	61.36	108.10	122.22	41.00	45.06	13.73
Фармацевтическая химия	10.15	13.00	59.31	-0.31	38.53	5.32	67.54	10.41
Химволокна	67.92	-1.12	-1.28	5.19	48.39	-4.35	70.00	-2.29
ХКП	36.26	16.94	80.65	60.71	58.06	-10.20	133.33	23.93
ХПП	36.89	28.90	-10.53	76.47	19.18	39.08	43.22	11.56
ХСЗР	13.22	6.09	46.43	-4.88	77.22	-14.29	52.51	-9.40
Шины	11.54	-13.79	200.00	-33.33	3.12	0.00	96.06	25.70

Динамика медианных зарплат по профролям

Прирост рассчитан относительного прошлого периода, в %

	Технологи		Аппаратчики		Лаборанты		«Синие воротнички»	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Бытовая химия	28.00	6.25	26.32	28.33	12.50	30.40	17.44	32.45
Изделия из пластмасс	7.69	28.57	12.77	32.08	14.69	13.35	20.00	20.83
Катализаторы, сорбенты	38.67	15.38	16.00	20.69	3.33	29.03	14.29	33.75
Лесохимия	17.41	15.83	22.22	9.05	0.00	0.00	12.60	10.09
ЛКМ	21.43	17.65	30.00	15.77	25.00	13.48	27.22	22.27
Метанол	36.69	61.47	19.77	12.62		-14.08	36.69	12.55
Неорганические соединения	12.51	9.33	6.25	8.65	9.01	22.32	9.95	19.37
НХЗ	27.62	14.70	19.38	21.47	26.36	21.01	8.70	21.50
Пластмассы в первичных формах	-50.00	-20.00	1.56	28.21	11.54	9.20	4.17	23.50
Промышленные газы	0.00	17.86	10.81	25.00	17.46	44.59	20.00	5.00
РТИ	27.78	4.35	91.67	3.26	6.06	21.43	29.41	18.18
Синтетический каучук	-14.15	31.87	0.00	36.67			24.29	22.99
Смазочные материалы	12.50	18.52	15.94	33.33	20.00	30.83	28.00	13.28
Удобрения	33.33	12.30	11.11	30.00	16.54	29.57	17.77	6.85
Фармацевтическая химия	0.00	24.17	16.28	25.00	20.00	17.78	17.65	30.00
Химволокна	28.22	31.15	37.50	27.27	20.00	54.76	11.11	37.20
ХКП	9.09	91.67	29.87	21.00	10.53	9.52	21.50	10.29
ХПП	38.46	-5.56	32.35	7.22	15.70	37.14	17.65	20.00
ХСЗР	12.41	14.37	39.53	22.22	40.52	9.89	35.14	20.00
Шины	32.94	6.19	37.44	1.18	22.47	22.06	28.19	11.31

Оттягивающие вакансии

Это вакансии, где от специалиста требуется химическое образование, при этом вакансия не является профильной по образованию

2% вакансий
от всего объема данных

46% вакансий из них
являются отраслевыми

ТОП-5 профролей, в %

120 000 рублей
медианная зарплата
маркетолога-аналитика
с хим.образованием
в не отраслевых компаниях

80 000 рублей
медианная зарплата
маркетолога-аналитика
с хим.образованием
в отраслевых компаниях

Распределение оттягивающих вакансий
по подотраслям, в %

Структура занятости в хим.отрасли

Соотношение количества рабочих мест для специалистов с химическим образованием (01.07.23 - 30.06.24; компаний групп А и Б)и выпускников 2024 года. На карте указано количество рабочих мест.

Выпускники хим.направлений: высшее образование

84 178 выпускника с 2019 по 2024

70 435 из них трудоустроены в различных сферах и отраслях

Распределение количества выпускников и трудоустроившихся из них по годам

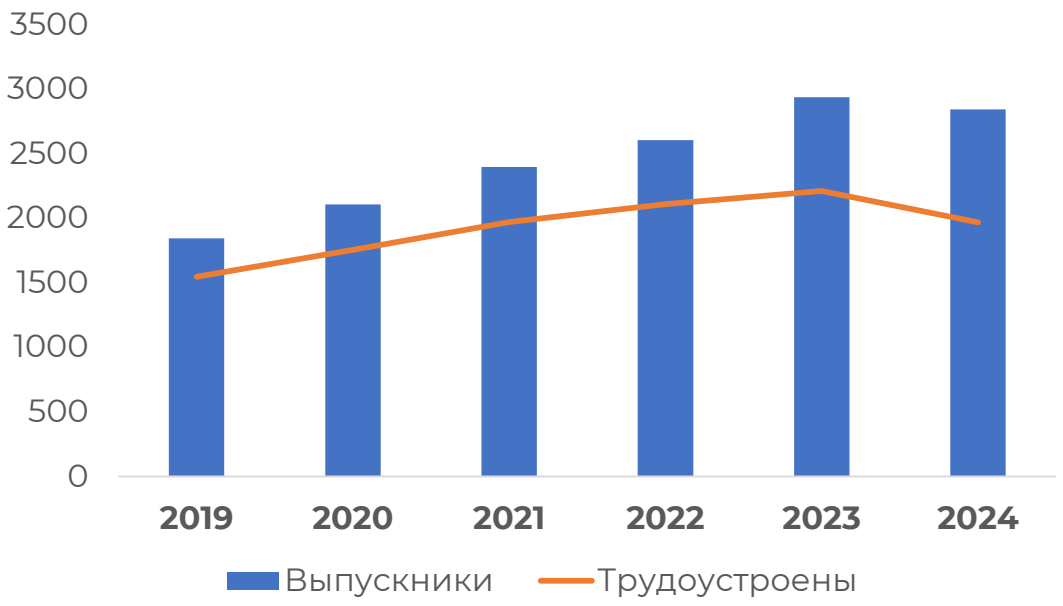
ТОП-10 выполняемых трудовых функций (среди определенных)выпускников, которые трудоустроены в различных сферах и отраслях, в %

Выпускники хим.направлений: СПО

14 741 выпускника с 2019 по 2024

11 567 из них трудоустроены в различных сферах и отраслях

Распределение количества выпускников и трудоустроившихся из них по годам



ТОП-10 выполняемых трудовых функций (среди определенных)выпускников, которые трудоустроены в различных сферах и отраслях, в %

Университетский консорциум исследователей больших данных — одно из самых крупных международных объединений образовательных учреждений в России и СНГ

КАДРЫ ДЛЯ ХИМИИ

Центр опережающей подготовки и переподготовки квалифицированных кадров

Национальный исследовательский Томский государственный университет

МАТЕРИАЛЫ И ХИМИЯ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ