

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС- ПРОЦЕССОВ (НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ «NETCRACKER TECHNOLOGY»)

Т.С. Вазюкова

Научный руководитель Е.Б. Кореева
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева

В настоящее время оптимизация труда является наиболее важным вопросом построения бизнес-процесса в компаниях. Для реализации современного подхода к управлению организации наиболее важным аспектом является развитие информационных технологий. Самым популярным направлением в использовании ИТ считаются нейронные сети и искусственный интеллект. Экспертами сервиса «ResumeBuilder» в феврале 2022 года было проведено исследование, направленное на выяснение актуальности использования искусственного интеллекта в построении бизнес-процесса. Согласно опросу более 49% компаний в настоящее время используют нейронные сети в качестве основного инструмента управления человеческими ресурсами. По данным исследования ИИ интеллект в осуществлении бизнес-процесса выполняет множество задач. Наиболее популярные задачи, решаемые нейронными сетями, представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Наиболее популярные задачи, решаемые нейронными сетями

Но большинство организаций не применяют технологию искусственного интеллекта в своей деятельности. В их число входит компания «Netcracker Technology», на примере которой будут рассмотрены основные принципы построения процесса использования искусственного интеллекта.

«Netcracker Technology» –международная компания-разработчик ИТ-систем для поставщиков услуг связи. Процесс внутренней технической поддержки сотрудников компании осуществляется при помощи инженеров-разработчиков. Структура поддержки компании «Netcracker Technology» представлена на рисунке 2.

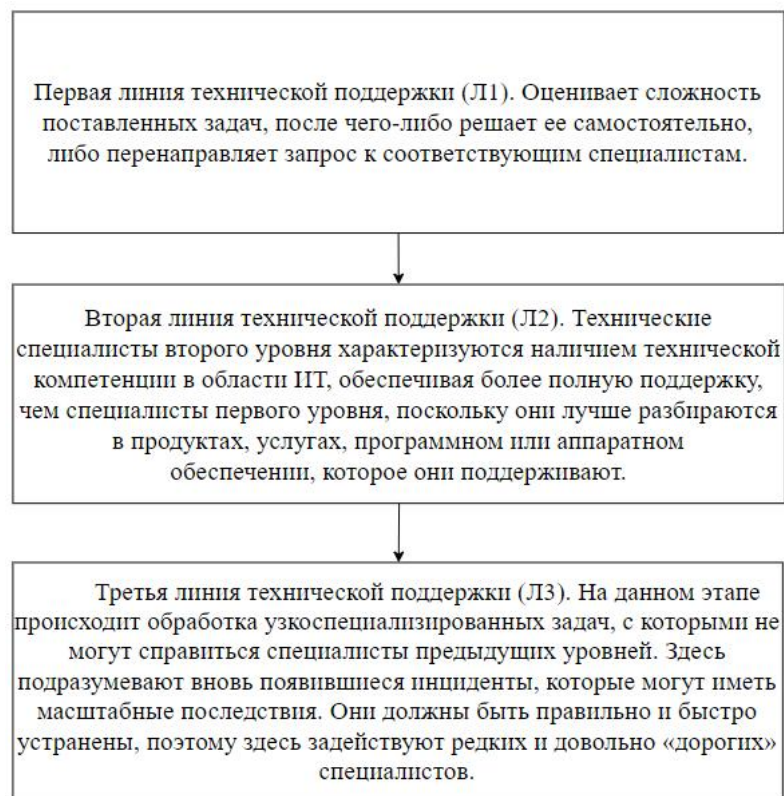


Рисунок 2 -Структура внутренней поддержки компании «Netcracker Technology»

В данном подходе каждую линию технической поддержки занимают инженеры с соответствующим уровнем квалификации. На линии Л1, как правило, работают сотрудники, обладающие минимальным набором компетенций. Это приводит к следующим проблемам:

1. текучесть кадров, что приводит к снижению производительности, потерям на обучение и развитие персонала, снижению мотивации и удовлетворенности сотрудников, а также финансовым затратам;
2. человеческий фактор, который провоцирует увеличение некорректно решенных запросов;
3. нарушение сроков выполнения задач, которые могут блокировать работу других отделов компании;
4. для обслуживания первой линии технической поддержки требуется большое число кадров, что повышает затраты на внутреннюю поддержку разработки.

Таким образом, первая линия технической поддержки является наиболее уязвимой частью службы поддержки в целом. Проблемы, описанные выше, позволяет решить внедрение нейронных сетей в работу организации. Технологии искусственного интеллекта позволяют автоматически отвечать на самые популярные запросы, что способствует снижению нагрузки на персонал, а также сокращению времени ожидания ответа. Также нейронные сети имеют возможность обучаться на основе предыдущего опыта, что приводит к более эффективному и подробному решению задачи. Исключается ошибки человеческого фактора, так как ИИ более глубоко изучает поставленную задачу и не подвергается воздействию психологических факторов.

Рассмотрим, как влияет внедрение нейронных сетей в процессы технической поддержки на примере компании «Alta», которая начала использовать ИИ в 2021 году. Воспользуемся для этого показателем KPI. KPI (Key Performance Indicator) –это измеримый показатель, который насколько эффективно компания добивается основных бизнес-целей. Общая формула KPI выглядит так:

$$(1) \quad G = \frac{F - C}{D - C} * 100\%,$$

где F –факт (реальный результат работы),

C –база (минимально допустимый результат),

D –норма (плановый результат, который обязателен для каждого сотрудника).

Таблица 1. Расчет показателя КРІ до применения ИИ.

Показатели	F	D	C	KPI
Количество запросов обработанных за 1 день	23	20	15	1,6
Количество решенных запросов	16	15	10	1,2

Таблица 2. Расчет показателя КРІ после применения ИИ.

Показатели	F	D	C	KPI
Количество запросов обработанных за 1 день	40	20	15	5
Количество решенных запросов	22	15	10	2,4

Проанализировав данные расчетов, можно сделать вывод, что после применения ИИ в сервисе внутренней поддержки, КРІ по показателю обработанных запросов увеличился в 3,125 раза, а также увеличился в 2 раза по показателю решенных запросов.

Несмотря на то, что ИИ является мощным инструментом в управлении предприятием, он все равно требует четкого наблюдения со стороны человека. Нейронные сети все еще не способны решать нетиповые задачи, поэтому полностью автоматизировать систему технической поддержки не является возможным. Поэтому важно совмещать человеческий труд и информационные технологии, что позволит повысить эффективность труда, сократить затраты и исключить риски.

Прилагая выводы, сделанные выше, к процессам в компании «Netcracker Technology», можно построить следующую модель технической поддержки:

1. уровень Л1 занимает нейронная сеть, обученная на базе знаний запросов, обработанных инженерами;

2. 2 и 3 уровень поддерживают сотрудники компании, с необходимым набором компетенций.

Данная модель позволит сократить издержки, повысить производительность технической поддержки, при этом сохранив ее эффективность.

Список использованных источников

1. Как используют нейросети в технической поддержке и почему ChatGPT — не панацея [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/ml/806254-kak-ispolzuyut-neyroseti-v-tehnicheskoy-podderzhke-i-pochemu-chatgpt-ne-panacea> (дата обращения: 3.11.2023).

2. 1 in 4 companies have already replaced workers with ChatGPT [Электронный ресурс]. URL: <https://www.resumebuilder.com/1-in-4-companies-have-already-replaced-workers-with-chatgpt/> (дата обращения: 3.11.2023).

3. Support & Maintenance [Электронный ресурс]. URL: <https://www.netcracker.com/portfolio/services/support-and-managed-services/support-and-maintenance/> (дата обращения: 3.11.2023).