

УДК 621.9

# НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИИ-СИСТЕМ

Д. В. КАЗАКОВ

Научный руководитель Е. Е. КОВАЛЕВ, канд. пед. наук, доц.  
Московский педагогический государственный университет  
Москва, Россия

Современные технологии искусственного интеллекта (далее – ИИ) позволяют помочь автоматизировать задачи, существующие в рутинном виде, а также оптимизировать процессы и повысить качество выполняемой работы. Согласно исследованиям, проведённым в работах авторов, таких как Эндрю Нг и Стюарт Рассел, внедрение ИИ в профессиональные среды требует не только технической реализации, но и глубокого анализа предметной области, в которой будет внедряться данная система, экономических и организационных аспектов.

Для определения всестороннего анализа эффективности внедрения была разработана многоуровневая методологическая платформа, интегрирующая количественные и качественные методы исследования. Саму основу составляет системный подход, рассматривающий внедрение ИИ как трансформацию всего рабочего процесса.

Для того чтобы расчёты возврата инвестиций были более точными, была предложена модифицированная формула ROI, учитывающая специфику креативных процессов:

$$ROI = \frac{\Sigma(\Delta P + \Delta E + \Delta Q) - \Sigma(C_d + C_o + C_m)}{\Sigma(C_d + C_o + C_m)} \cdot 100 \%. \quad (1)$$

Анализ рисков внедрения системы ИИ строится на собственной методике, сочетающей количественные и качественные оценки. Для количественной оценки рисков введен показатель приоритетного числа:

$$PN_k = I_k \cdot P_k \cdot W_k. \quad (2)$$

Расчеты ROI являются выходными данными, которые приведены на рис. 1.

Полученные компетенции при изучении приведенных методов помогут разработчикам делать обоснованные прогнозы, а студентам получить опыт анализа и развития собственных программных решений.

| Расчёт ROI                                         |        |                 |
|----------------------------------------------------|--------|-----------------|
| Первый год                                         |        |                 |
| Общая стоимость проекта:                           | 198524 | Cd+Co+Cm        |
| Привлечённые пользователи за первый год:           | 1500   |                 |
| Пользователи, купившие подписку (в процентах):     | 15     |                 |
| Кол-во платных пользователей:                      | 225    |                 |
|                                                    |        |                 |
| Процентное соотношение ежемес. подписки (%):       | 60     |                 |
| Процентное соотношение полугод. подписки (%):      | 30     |                 |
| Процентное соотношение годовой подписки (%):       | 10     |                 |
|                                                    |        |                 |
| Кол-во пользователей с ежемесячной подпиской:      | 135    |                 |
| Кол-во пользователей с полугодовой подпиской:      | 68     |                 |
| Кол-во пользователей с годовой подпиской:          | 22     |                 |
|                                                    |        |                 |
| Ежемесячная подписка (на первый год):              | 39     | С учетом скидки |
| Полугодовая подписка (на первый год + 15% скидка): | 234    | 199             |
| Годовая подписка (на первый год + 30% скидка):     | 468    | 329             |
|                                                    |        |                 |
| Годовая стоимость при ежемесячной подписке:        | 63180  |                 |
| Годовая стоимость при полугодовой подписке:        | 26852  |                 |
| Годовая стоимость при годовой подписке:            | 7065   |                 |
|                                                    |        |                 |
| Суммарный годовой доход ( $\Delta P$ ):            | 97096  |                 |
| Экономия операционных расходов ( $\Delta E$ ):     | 70000  |                 |
| Улучшение качества сервиса ( $\Delta Q$ ):         | 40000  |                 |
|                                                    |        |                 |
| ROI (%) =                                          |        | 4,32            |

Рис. 1. Расчёт ROI за первый год работы ИИ-системы DraftAI для дизайнеров