

МЕДИЦИНСКИЕ ПУНКТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА - НОВЫЙ ПОДХОД К УХОДУ ЗА ЗДОРОВЬЕМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Шукурова Асель Каирбулатовна

студент, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», РФ, г. Москва

Юшков Евгений Семенович

научный руководитель, доцент кафедры управления бизнес-проектами (№72), Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», РФ, г. Москва

MEDICAL STATIONS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE - A NEW APPROACH TO OCCUPATIONAL HEALTH CARE

Assel Shukurova

Student, National Research Nuclear University MEPhI, Moscow Engineering Physics Institute, Russia, Moscow

Evgeniy Yushkov

Scientific supervisor, Associate Professor of the Department of Business Project Management (No. 72), National Research Nuclear University MEPhI, Moscow Engineering Physics Institute, Russia, Moscow

Аннотация. В статье рассматривается внедрение медицинских пунктов на производственных объектах с применением искусственного интеллекта как новый подход к уходу за здоровьем работников. На примере рудников демонстрируется, как использование виртуальных ассистентов, таких, как Алиса, позволяет быстро диагностировать и оказать неотложную помощь, при этом экономя время и финансовые ресурсы. Представлены преимущества данного подхода и оценена его экономическая эффективность.

Ключевые слова: Медицинские пункты, искусственный интеллект, здравоохранение на производстве, виртуальные ассистенты, неотложная медицинская помощь, экономический эффект.

В современном мире технологии и инновации играют ключевую роль в различных сферах человеческой жизни. Одной из областей, где технологии могут принести огромные выгоды, является здравоохранение на производстве, особенно в удаленных районах, где доступ к медицинским услугам ограничен. В данной статье рассматривается экономический эффект внедрения медицинских пунктов с использованием искусственного интеллекта, открытых на руднике.

Одной из основных проблем, с которой сталкиваются работники на удаленных рудниках, является ограниченный доступ к медицинской помощи в случае неожиданных заболеваний или травм. Расстояние до ближайшего медицинского учреждения может составлять сотни километров, что приводит к задержкам в оказании помощи и увеличивает риск для здоровья работников.

Для решения этой проблемы на рудниках могут быть установлены медицинские пункты с применением передовых систем искусственного интеллекта. Одним из ключевых элементов этих пунктов является система виртуального ассистента, такая как Алиса, которая помогает сотрудникам общаться с медицинским персоналом и определять причины их недомогания.

Преимущества такого подхода очевидны. Во-первых, благодаря использованию искусственного интеллекта время, затрачиваемое на определение причины заболевания и предоставление неотложной медицинской помощи, сокращается значительно [1]. Это позволяет минимизировать простои в производственном процессе и обеспечивает быстрое возвращение сотрудников к работе.

Во-вторых, внедрение медицинских пунктов с использованием искусственного интеллекта снижает затраты на медицинский персонал и время, необходимое для транспортировки больных до больницы. Экономия времени и ресурсов способствует более эффективной работе предприятия и увеличивает общую производительность труда [2].

Ключевыми факторами, способствующими экономической эффективности, являются экономия времени и ресурсов, снижение затрат на медицинский персонал и транспортировку больных в больницы, а также повышение общей производительности труда благодаря более эффективной медицинской помощи работникам на удаленных рабочих местах [3].

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в медицинский пункт в вахтовом поселке и оборудование его аптечки может быть достаточно сложной задачей, но оценить стоимость возможно. Затраты будут зависеть от нескольких факторов, включая стоимость оборудования, трудозатраты на его установку и настройку, а также затраты на обучение персонала.

Вот примерный перечень затрат:

- Оборудование:
- Медицинский пункт: стоимость зависит от размера и конструкции сооружения, материалов, использованных в строительстве (включая пластиковые листы). Это может варьироваться от нескольких тысяч до десятков тысяч долларов.

Обученная нейросеть для распознавания диагнозов (например, система типа Алисы а так же GPT-chat): стоимость зависит от выбранного поставщика и спецификаций системы. Это может быть от нескольких тысяч до десятков тысяч долларов.

Аптечка для оказания первой помощи: стоимость также будет зависеть от комплектации аптечки и ее размеров. Обычно это составляет небольшую часть общих затрат.

- Трудозатраты:

Установка медицинского пункта: стоимость определяется затратами на строительство и монтаж. Это может включать оплату рабочей силы (строителей, электриков и т. д.) и применение специализированных услуг.

Установка и настройка оборудования ИИ: стоимость трудозатрат определяется временем и усилиями, необходимыми для установки и настройки системы ИИ. Это также может включать обучение персонала.

- Обучение персонала:

Обучение персонала по использованию системы распознавания диагнозов и обращению с аптечкой. Это может потребовать времени и ресурсов для обучения медицинского персонала

и других работников.

Итоговая стоимость будет зависеть от множества факторов, включая региональные различия в ценах на материалы и труд, выбор поставщиков оборудования и услуг, а также размер и сложность медицинского пункта. Однако общие затраты могут составить десятки или даже сотни тысяч долларов.

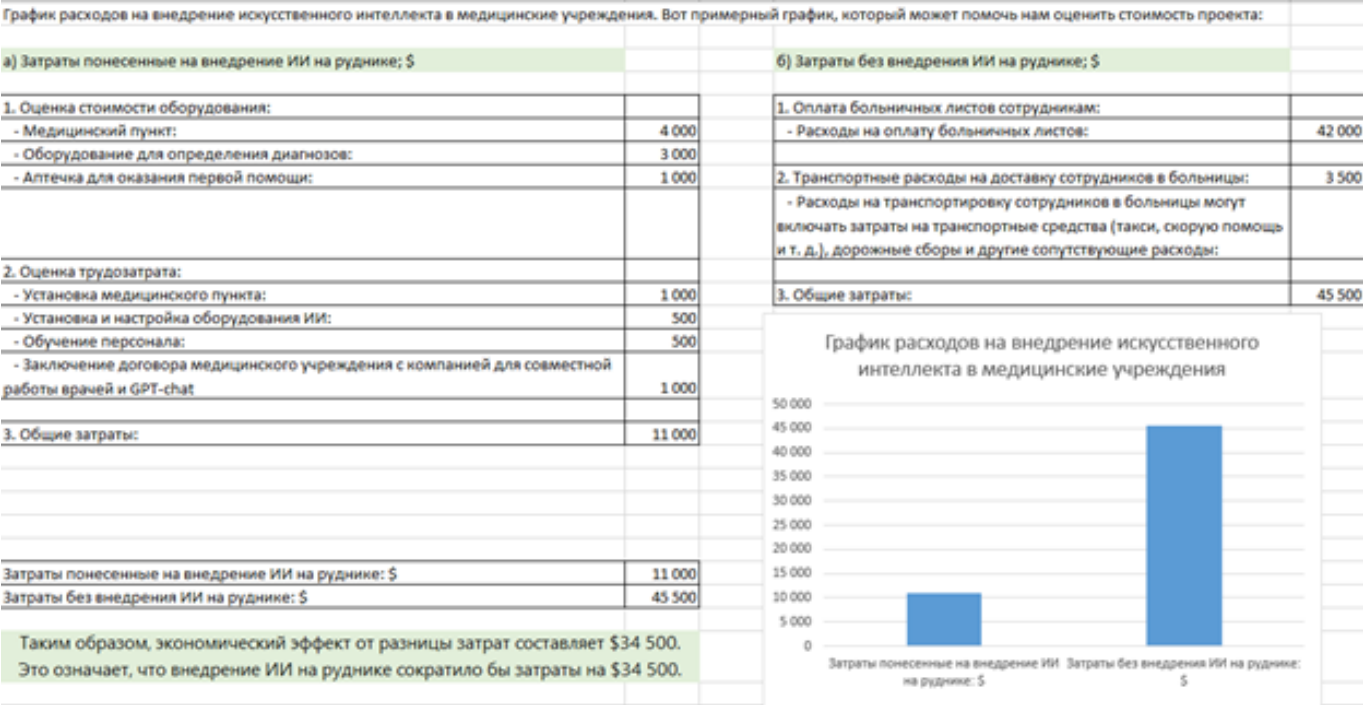


Рисунок 1. Примерный график расходов на внедрение ИИ в медучреждении

На рисунке 1 приведены примерные расходы с внедрением ИИ и без внедрения него. В итоге видно, что внедрение ИИ сократило бы расходы на приличную сумму.

Внедрение искусственного интеллекта для улучшения качества обслуживания клиентов и повышения прибыльности компании является актуальным и перспективным направлением в современном бизнесе, которое позволяет улучшить производительность и прибыльность компании, ориентироваться на потребности клиентов и наращивать конкурентные преимущества [4].

Список литературы:

1. Горбунова, Е.И., Кузнецов А.С. "Интеграция искусственного интеллекта в услуги по охране здоровья: проблемы и возможности." Управление здоровьем на рабочем месте. (2017).

2. Лебедев, С.А., Захарова И.Л. "Применение искусственного интеллекта в области охраны труда и безопасности: систематический обзор." Безопасность и наука. (2019).

3. Куликов, И.В., Алексеев В.П. "Тенденции в применении искусственного интеллекта в охране здоровья на удаленных территориях: систематический обзор." Журнал дистанционного здравоохранения. (2020).

4. Никитин, К.М., Павлова А.А. "Медицинские услуги на основе искусственного интеллекта: улучшение здоровья в удаленных районах." Журнал охраны труда. (2021).

