

УДК 33**Человеческий фактор в управлении как угроза и как благо****Лебедев Андрей Константинович**

Аспирант,
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
125190, Российской Федерации, Москва, Ленинградский пр-кт, 80;
e-mail: Lebedev@mail.ru

Аннотация

В данной статье проходит краткий обзор позитивного и негативного влияния человеческого фактора в работе различных предприятий. Работа подкреплена разбором конкретных примеров среди крупных и малых организаций. Также в работе представлен краткий обзор эргономики как науки и примеры, каким образом использование практик данной отрасли может позитивно повлиять на работу предприятия. Человеческий фактор в управлении – это сложное и многогранное явление, которое одновременно представляет собой как угрозу, так и благо для любой организации. Угроза проявляется в возможных ошибках, конфликтах, непредсказуемости поведения сотрудников, которые могут отрицательно сказаться на эффективности работы и достижении организационных целей. Однако, с другой стороны, именно человеческий фактор является источником креативности, инноваций, адаптивности и эмоционального интеллекта, что делает его незаменимым элементом успешного управления. Для того чтобы минимизировать риски и максимально использовать потенциал человеческого фактора, необходимы грамотное управление, развитие корпоративной культуры, внедрение эффективных мотивационных стратегий и создание благоприятной рабочей среды. В конечном итоге успешное управление человеческим фактором способствует не только достижению организационных целей, но и развитию сотрудников, что ведет к устойчивому и долгосрочному успеху компании.

Для цитирования в научных исследованиях

Лебедев А.К. Человеческий фактор в управлении как угроза и как благо // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 7А. С. 589-595.

Ключевые слова

Эргономика, человеческий фактор, бизнес, менеджмент.

Введение

В условиях стремительно меняющегося мира, где технологии и автоматизация становятся неотъемлемой частью управленческих процессов, роль человеческого фактора в управлении приобретает особую значимость. Человеческий фактор – это не просто набор навыков и знаний, которыми обладают сотрудники и руководители, но и совокупность их личностных качеств, эмоций, мотиваций и социальных взаимодействий. С одной стороны, человеческий фактор может стать угрозой для организации, если не учитывать его сложную природу и подверженность ошибкам, конфликтам и стрессу. С другой стороны, он может превратиться в благо, способное повысить эффективность работы, стимулировать инновации и укрепить корпоративную культуру. В данной работе будут рассмотрены как потенциальные угрозы, связанные с человеческим фактором в управлении, так и его положительные аспекты, которые могут способствовать успеху организации. Основным методом исследований является анализ реальных случаев, где человеческий фактор имел значение, с целью определения потенциальной пользы использования специально обученных специалистов по его контролю в бизнес-сфере. Эргономика, наука, направленная на изучение и менеджмент человеческого фактора, применяет полный спектр гуманитарных наук для оптимизации производительности и благополучия сотрудников компаний. В данной работе мы рассмотрим основные факторы, влияющие на производительность индивидуального человека в рамках организации, а также рассмотрим и проанализируем ряд случаев, где корректный и некорректный менеджмент человеческого фактора привел к позитивному или негативному результату в работе корпорации [Кнорринг, 1999].

Основная часть

Использование методов эргономики позволяет предпринимать воздействие не только к продуктам и услугам, но и к организации работы внутри компаний. Компании, которые внедряют подобный подход в свою внутреннюю деятельность, оптимизируют производственные линии и внутренние процессы таким образом, чтобы они могли наиболее оптимально соответствовать возможностям своих сотрудников, увеличивают рентабельность инвестиций от 10 до 500% [Ergonomics and human factors as a business resource, 2022].

Эти меры не только снижают затраты на несчастные случаи и травмы, сокращают расходы на обучение и техническое обслуживание, но и, как правило, значительно повышают производительность труда и позволяют работникам быть не просто эффективными, но ещё и довольными результатами своей работы, что снижает текучесть кадров и число прогулов.

В современных условиях, где компаниям все труднее нанимать и удерживать хороший персонал и где управление затратами имеет первостепенное значение, нет возможности пренебрегать производительностью и безопасностью работников.

В области эргономики и человеческих факторов уже более 70 лет собирают и изучают информацию о том, как работают люди, готовят различные методики, позволяющие оптимизировать работу человека и одновременно снижающие травматизм и затраты.

Согласно исследованиям Управления по охране труда Великобритании [Introduction to human factors, www], основные факторы, влияющие на производительность индивида в рамках организации, можно разделить на три категории:

1. Рабочие факторы: ясность переданных инструкций, сложность поставленной задачи,

рутина, несобранность по причине наличия нескольких обязанностей, требующих одновременного внимания, неадекватность имеющихся протоколов, подготовка к выполнению задачи (разрешения, оценка рисков), временные рамки, коммуникация с начальством, коллегами и т.д., рабочая атмосфера (влажность, температура, пространство, освещение и вентилируемость).

2. Индивидуальные факторы: здоровье и физические возможности, усталость (временная или хроническая по причине здоровья), стресс, переработки\недозагруженность, умение справляться с неожиданностями, мотивация по сравнению с другими приоритетами.

3. Организационные факторы: давление, т.е. баланс между продуктивностью и безопасностью, уровень и характер контроля действий сотрудника, коммуникация, численность рабочей силы, давление со стороны коллег, ясное понимание своих должностных обязанностей и обязанностей коллег, эффективность получения опыта работы (работы над ошибками), культура безопасности (или её отсутствие).

Эргономика ориентирована на организационную и творческую работу; в частности на создание новых методов работы, инструментов, продуктов, машин и оборудования, которые используют люди. Это включает в себя оптимизацию рабочего места и организации труда. Цель – предвосхитить потенциальную проблему и оперативное вмешательство, хотя иногда приходится исправлять уже возникшие проблемы.

2. Работа по менеджменту человеческого фактора направлена на оптимизацию всей системы в целом с целью улучшить результаты работы. Бездумное внедрение новой технологии в существующие процессы не даст желаемого результата, если не рассматривать людей, которые должны работать с этой технологией, в более широком контексте.

3. Эргономика связана с двумя факторами – производительностью всей системы и благополучием человека. Стоит рассматривать эти результаты не как отдельные друг от друга, а скорее как две стороны одной медали. Она занимается повышением эффективности, результативности и производительности труда, а также комфортом, безопасностью и здоровьем работника для оптимизации работы [The Human Connection. How ergonomics & human factors can improve lives, business and society, 2016].

Далее будет представлено четыре разных случая, где наиболее явно показаны потенциальные последствия человеческого фактора в бизнес-сфере.

- Использование эргономики распространяется не только на рабочую культуру, но и на взаимодействие с пользователем. В 2011 году компания Ford стал использовать в своих автомобилях систему MyFord Touch, отвечающую за климат-контроль, навигацию и другие функции автомобиля. Согласно данным опроса, проведенного в 2011 году, пользователи были недовольны качеством данной системы, высказывая жалобы на излишнюю сложность и не-интуитивность. В компании проигнорировали эти жалобы, в результате чего мы можем заметить заметное падение акций компании, с 17,95 USD 21 января 2011 до 9,75 USD 25 ноября того же года. Неэффективное использование правил эргономики в оптимизации опыта конечного пользователя привело к невероятным потерям для компании [Wheels The Nuts and Bolts of Whatever Moves You ‘Aggravating’ MyFord Touch Sends Ford Plummeting in J.D. Power Quality Survey, www].
- Компания Amazon смогла увеличить прибыль со своего онлайн-сервиса на 45% или примерно на 300 000 000 USD в год. Они смогли этого добиться не за счёт того, что они добавили что-то в свой сервис, совсем наоборот. Они убрали одну вещь с сайта: обязательную регистрацию. По результатам расследования средний пользователь

проходил обязательную регистрацию, а потом забывал об этом, и столкнувшись с тем, что он уже зарегистрировался на сервисе, начинал подбирать пароль, проходить регистрацию заново или вовсе отказывался от дальнейшей работы с сервисом. Убрав необходимость в обязательной регистрации\входе, Amazon сумела увеличить годовой доход на 45%, успешно используя рекомендации специалистов в эргономике, компания Amazon смогла значительно улучшить опыт конечного пользователя [The \$300 Million Button, [www](#)].

- Компания по производству мебели столкнулась с рядом трудностей: высокая текучка кадров и большое количество производственных травм (19 за два года), что приводило, в свою очередь, к долговременному выводу из строя рабочей силы. Работа по сбору мебели, тяжелая сама по себе, требовала от своих работников постоянной, рутинной работы с опасными инструментами, что только увеличивало риск производственных травм. Специалисты в области эргономики смогли идентифицировать ряд аспектов, требующих доработки: ротация, улучшение качества подготовки в работе с опасным инвентарем и увеличение полномочий менеджеров по снижению рабочих рисков. С момента начала работы со специалистами в области эргономики число травм снизилось до трёх в первый год, до одной в следующем году и вовсе до нуля на третий и четвертый год, что эффективно привело не только к повышению эффективности, но ещё и к значительному снижению страховых выплат: 60 000 фунтов стерлингов, инвестиции в работу специалистов по эргономике окупались в размере 9.51 фунт за каждый фунт инвестиций [The Human Connection How ergonomics & human factors can improve lives, business and society, 2016].
- Компания AT&T Global Information Solutions также столкнулась с рядом трудностей в команде по сборке массивных вычислительных машин, команды по сборке часто получали производственные травмы. Команда по контролю человеческого фактора в производстве детально проанализировала рабочие места и провела подготовку персонала в технике подъема грузов. Второй этап изменений заключался в переходе с конвейера на индивидуальную сборку посредством небольших ножничных подъемных платформ, в то время как тяжелые и потенциально опасные пневматические приводы были заменены на более легкие электрические. Следующим шагом был полный отказ от методики конвейерной сборки, каждый рабочий собирал всю машину индивидуально и целиком, имея при этом возможность легко переходить из лежачего положения в сидячее. По результатам данных улучшений выплаты компенсаций работникам за медицинские услуги снизились на 75%, а впоследствии Amazon до 97% от изначальных, в то время как число потерянных в связи с травмами человеко-часов снизилось на 298 в год [Hendrick, 1996]. Оперативное вмешательство специалистов позволило не только снизить расходы, но и увеличить доход предприятия.

Мы можем сделать следующие выводы на основании анализа данных случаев:

- Оптимизация условий труда приводит к значительному увеличению производительности.
- Снижение негативного влияния человеческого фактора на рутинную работу также позволяет снизить потенциальные расходы компании и снижает текучку кадров.
- Увеличение позитивного воздействия на работника может привести к проявлению креативности и поиску неожиданных решений, которые позволяют улучшить работу предприятий.

Таким образом, мы можем заметить прямую связь между оптимизацией рисков

человеческого фактора и прибылью, что, безусловно, говорит в пользу того, что в современном мире есть необходимость в специально обученных специалистах, обладающих знаниями и умениями в интеграции технологий эргономики в рабочий процесс.

Может показаться, что каждый может разработать системы, которые будут хорошо работать для людей. Если проектирование с учетом человеческого фактора – это просто здравый смысл, то возникает вопрос, почему существует так много так называемых человеческих ошибок, несчастных случаев, неполадок и помех в производстве. Истории известно немало случаев, где халатность людей привела к дорогостоящими и опасными авариями, которые произошли из-за того, что специалисты по человеческому фактору не были приняты на работу или же из-за того, что к их мнению не прислушались: серия аварий, связанных с самолетами Boeing 737-Max 8, Бхопальской катастрофой с утечкой газа от Union Carbide и разливом нефти на месторождении Deepwater Horizon. Без должной подготовки даже люди, которые пытаются помочь и проявить инициативу, как правило, не знают, где кроются опасности и как разработать решения, чтобы их избежать.

Заключение

Подводя итоги, можно сказать, что человеческий фактор в управлении – это сложное и многогранное явление, которое одновременно представляет собой как угрозу, так и благо для любой организации. Угроза проявляется в возможных ошибках, конфликтах, непредсказуемости поведения сотрудников, которые могут отрицательно сказаться на эффективности работы и достижении организационных целей. Однако, с другой стороны, именно человеческий фактор является источником креативности, инноваций, адаптивности и эмоционального интеллекта, что делает его незаменимым элементом успешного управления.

Для того чтобы минимизировать риски и максимально использовать потенциал человеческого фактора, необходимы грамотное управление, развитие корпоративной культуры, внедрение эффективных мотивационных стратегий и создание благоприятной рабочей среды. В конечном итоге успешное управление человеческим фактором способствует не только достижению организационных целей, но и развитию сотрудников, что ведет к устойчивому и долгосрочному успеху компании.

Библиография

1. Кнорринг В.И. Теория, практика и искусство управления. М.: Норма: ИНФРА-М, 1999.
2. Ergonomics and human factors as a business resource. International Ergonomics Association. Warwickshire, 2022.
3. Hendrick H.W. The ergonomics of economics is the economics of ergonomics. University of Southern California. LA., 1996. URL: <https://www.hse.gov.uk/humanfactors/introduction.htm>.
4. The \$300 Million Button. URL: https://articles.centercentre.com/three_hund_million_button.
5. The Human Connection How ergonomics & human factors can improve lives, business and society. Loughborough, 2016.
6. Wheels The Nuts and Bolts of Whatever Moves You ‘Aggravating’ MyFord Touch Sends Ford Plummeting in J.D. Power Quality Survey. URL: <https://archive.nytimes.com/wheels.blogs.nytimes.com/2011/06/23/aggravating-myford-touch-sends-ford-plummeting-in-j-d-power-quality-survey/?hpw>.
7. Kirin S. et al. Human factor risk management procedures applied in the case of open pit mine //Engineering failure analysis. – 2021. – Т. 126. – С. 105456.
8. Hoberg K., Thornton L. D., Wieland A. How to deal with the human factor in supply chain management? //International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. – 2020. – Т. 50. – №. 2. – С. 151-158.
9. Sroka M. The impact of the human factor on the functioning of the quality management system in the enterprise //Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie. – 2022. – №. 72 (144).

10. Kabanov E. I. et al. An innovative approach to injury prevention in mining companies through human factor management //Записки Горного института. – 2023. – №. 263 (eng). – С. 774-784.

Human factor in management as dangers and benefits

Andrei K. Lebedev

Postgraduate Student,
Moscow Financial and Industrial University "Synergy",
125190, 80, Leningradsky Ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: Lebedev@mail.ru

Abstract

This article provides a brief overview of the positive and negative influence of human factors in various business-practices, supported by case studies of large and small organizations. The paper also provides a brief overview of ergonomics as a science and examples of how the use of the methods and procedures from this field can positively influence the work of the enterprise. The human factor in management is a complex and multifaceted phenomenon that simultaneously poses both a threat and a benefit to any organization. The threat manifests itself in possible mistakes, conflicts, and unpredictability of employee behavior, which can negatively affect work efficiency and the achievement of organizational goals. However, on the other hand, it is the human factor that is the source of creativity, innovation, adaptability and emotional intelligence, which makes it an indispensable element of successful management. In order to minimize risks and maximize the potential of the human factor, competent management, the development of corporate culture, the introduction of effective motivational strategies and the creation of a favorable working environment are necessary. Ultimately, successful human factor management contributes not only to the achievement of organizational goals, but also to the development of employees, which leads to the sustainable and long-term success of the company.

For citation

Lebedev A.K. (2024) Chelovecheskii faktor v upravlenii kak ugroza i kak blago [Human factor in management as dangers and benefits]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (7A), pp. 589-595.

Keywords

Ergonomics, human factors, business, management.

References

1. Ergonomics and human factors as a business resource. International Ergonomics Association (2022). Warwickshire.
2. Hendrick H.W. (1996) The ergonomics of economics is the economics of ergonomics. University of Southern California. LA. Available at: <https://www.hse.gov.uk/humanfactors/introduction.htm> [Accessed 17/06/2024].
3. Knorring V.I. (1999) *Teoriya, praktika i iskusstvo upravleniya* [Theory, practice and art of management]. Moscow: Norma: INFRA-M Publ.
4. The \$300 Million Button. Available at: https://articles.centercentre.com/three_hund_million_button [Accessed 12/06/2024].
5. The Human Connection How ergonomics & human factors can improve lives, business and society (2016).

Andrei K. Lebedev

-
- Loughborough.
6. Wheels The Nuts and Bolts of Whatever Moves You 'Aggravating' MyFord Touch Sends Ford Plummeting in J.D. Power Quality Survey. Available at: <https://archive.nytimes.com/wheels.blogs.nytimes.com/2011/06/23/aggravating-myford-touch-sends-ford-plummeting-in-j-d-power-quality-survey/?hpw> [Accessed 12/06/2024].
 7. Kirin, S., Sedmak, A., Li, W., Brzaković, M., Miljanović, I., Petrović, A., & Sedmak, S. (2021). Human factor risk management procedures applied in the case of open pit mine. *Engineering failure analysis*, 126, 105456.
 8. Hoberg, K., Thornton, L., & Wieland, A. (2020). How to deal with the human factor in supply chain management?. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 50(2), 151-158.
 9. Sroka, M. (2022). The impact of the human factor on the functioning of the quality management system in the enterprise. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie*, (72 (144).
 10. Kabanov, E. I., Tumanov, M. V., Smetanin, V. S., & Romanov, K. V. (2023). An innovative approach to injury prevention in mining companies through human factor management. *Записки Горного института*, (263 (eng)), 774-784.