

УДК 004.62:316.472.4

BIG DATA В ВЕБ ПРИЛОЖЕНИИ ПО КОНТРОЛЮ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ В КОМАНДЕ



П.А. Такунов

Студент 4 курса факультета компьютерных систем и сетей специальности ИиТП БГУИР
pavel.takunov@gmail.com



С.Н. Нестеренков

Декан факультета компьютерных систем и сетей БГУИР, кандидат технических наук, доцент
s.nesterenkov@bsuir.by



А.Н. Марков

Старший преподаватель факультета компьютерных систем и сетей кафедры ПОИТ БГУИР
a.n.markov@bsuir.by

П.А. Такунов

Студент 4 курса специальности «Информатика и Технологии Программирования» Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники.

С.Н. Нестеренков

Кандидат технических наук, доцент, декан факультета компьютерных систем и сетей Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, доцента кафедры программного обеспечения информационных технологий. Автор публикаций на тему машинного обучения, алгоритмов принятия решений, искусственных нейронных сетей и автоматизации

А.Н. Марков

Старший преподаватель кафедры ПОИТ, заместитель начальника ЦИИР.

Аннотация. Web-приложение по контролю выполненной работы в команде - это высокоэффективное средство управления проектами, которое позволяет следить за выполняемыми задачами, оценивать эффективность использования времени и ресурсов, а также координировать работу всей команды.

Оно позволяет создавать проекты, присваивать им задачи и делить их между участниками команды. Пользователи могут мониторить статус задач, отслеживать прогресс и сроки выполнения работ, а также обмениваться комментариями и файлами.

Приложение оснащено функциями анализа продуктивности команды, а также возможностью вносить коррективы в проект, если сроки реализации сбиваются с графика.

Ключевые слова: веб-приложение, контроль выполнения работ, командная работа, управление проектами, анализ продуктивности, сроки выполнения работ, анализ данных, визуализация информации, Big Data.

Введение.

Одним из самых больших недостатков удалённой работы является доверие: менеджеры просто не доверяют своим людям работать без присмотра. Они привыкли управлять, подсчитывая людей на местах, а не результаты.

Это не управление, надзора за сотрудниками.

Более того, присутствие человека на рабочем месте ничего не говорит менеджеру о том, действительно ли этот человек работает. Когда клиенты спрашивают: «Как я узнаю, работают ли они?» Я спрашиваю: «Откуда вы знаете, что они сейчас работают?» Эксперты по менеджменту превозносят необходимость управления по результатам уже более четырех десятилетий. Микроуправление не работает, равно как и «управление путем обхода» в этом глобальном, мобильном мире. Если люди будут вынуждены работать дома в течение длительного периода времени, а, похоже, так и будет, менеджерам придётся понять, что важны результаты.

Актуальность.

За последние несколько лет основной движущей силой программ работы на дому было привлечение и удержание талантов, но во время последней рецессии речь шла в основном об экономии денег. Руководители организаций, отчаянно пытавшиеся сократить расходы, обнаружили, что могут добиться большего, используя меньше недвижимости.

С тех пор исследования занятости показали, насколько неэффективно использовались офисные площади. Сотрудники по всему миру не находятся за рабочим столом от 50 до 60 % времени. Это огромная трата денег.

Согласно данным компании Global Workplace Analytics, количество работающих удаленно в США выросло на 159% с 2005 года и на 44% с 2015 года. Их последний отчет «State of Remote Work 2021» показал, что на начало 2021 года 42% американских работников работали удаленно (в сравнении с 30% в 2019 году) [1].

По данным исследования рекрутинговой компании HeadHunter, среди российских компаний, особенно крупных, поддерживающих удаленную работу, ее доля выросла в три раза с конца 2019 года. Так, 72% крупнейших компаний были готовы работать удаленно в апреле 2020 года, а в конце года этот показатель вырос до 91% [2].

Интернет-журнал «РБК» пишет о том, что в России до пандемии удаленно работало около 2% работающих, а к середине апреля 2020 года — уже около 30%.

В целом, в мире наблюдается стремительный рост количества работающих удаленно на фоне пандемии COVID-19. В некоторых странах доля таких работников достигла 50-60%.

Даже после спада активности вируса в мире люди не спешат возвращаться в офисы. Согласно проведенному опросу получаем следующие результаты, представленные на рисунке 1.



Рисунок 1. Опрос «Почему люди хотят работать удаленно» [3]

Из которых видно, что эффективность рабочих увеличилась и стрессовых ситуаций стало меньше. А работодатели экономят на помещённых.

Основными недостатками при переходе на удалённую работу являются:

1. Зависимость от интернета: веб-приложения требуют подключения к Интернету, что может быть неудобно в зоне низкой скорости интернета или в местах с плохой связью.

2. Безопасность: хранение данных в облаке может быть небезопасным и приложения могут стать жертвами хакерских атак или утечек данных.

3. Сложность в использовании: некоторые веб-приложения могут иметь сложный интерфейс, что может быть сложно для непрофессиональных пользователей.

4. Высокая стоимость: использование веб-приложений может быть довольно дорогим, особенно для малых компаний.

Также есть люди, которые не хотят переходить на удалённую работу. Среди таких людей тоже был проведён опрос и результаты можно увидеть на рисунке 2.

ПРОБЛЕМЫ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УДАЛЕННОЙ РАБОТЫ

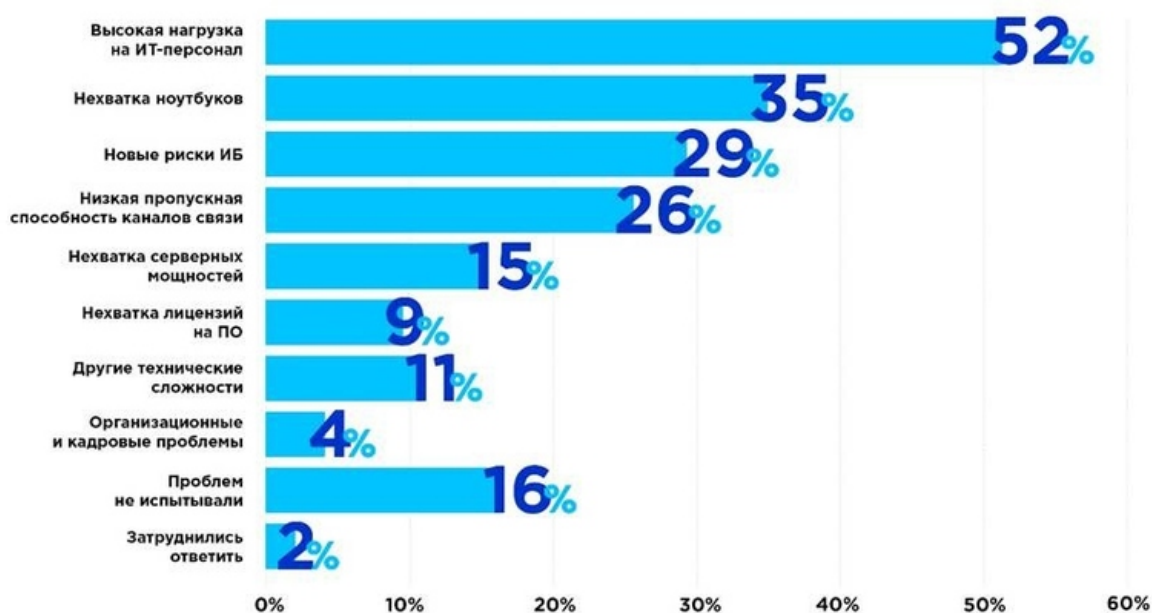


Рисунок 2. Опрос «Почему люди не хотят работать удаленно» [3]

Основная часть.

Определим какую ценность и влияние имеют большие данные для команды.

Помимо всего прочего, большие данные могут помочь инициаторам команды получить ответы на наиболее важные вопросы, а также получить необходимую информацию по таким темам, как:

- Нужно ли нанимать новых сотрудников?
- Нужно ли уволить сотрудников?
- Какова эффективность сотрудников?
- Нужно ли увеличить или уменьшить зарплату?
- Нужно ли сокращение сотрудников?
- Сколько времени требуется на выполнение работы?

Веб приложение по контролю выполненной работы в команде - это эффективный инструмент управления проектами, который позволяет улучшить совместную работу и сократить время выполнения задач.

Однако, современные технологии, такие как анализ больших данных, машинное обучение и визуализация информации могут внести еще большую ценность в этот процесс.

Большие данные могут быть полезны в анализе веб-приложений по контролю выполненной работы в команде, так как с помощью алгоритмов машинного обучения и анализа данных можно более точно и полно анализировать продуктивность команды и эффективность использования времени и ресурсов.

Например, большие данные могут использоваться для определения наиболее эффективных способов закрепления участников команды за выполненными задачами, оптимизации длительности работ и координации членов команды.

Также, анализ больших данных может помочь определить тенденции в области выполнения задач и проектов, что может быть полезно при разработке новых проектов и в будущей работе команды.

В целом, использование данных и аналитики в сфере управления проектами может увеличить эффективность работы команды и успех кампаний.

Продвинутое веб-приложение, основанное на этом подходе, позволяет выявлять слабые места в проекте, улучшать его продуктивность и прогнозировать результаты. Оно также позволяет командам работать вместе более эффективно и сокращать время, затраченное на задачи.

Для оценки зачастую используются следующие методы:

— Методология Agile - позволяет команде быстро адаптироваться к изменениям в проекте и эффективно работать.

— Методология Six Sigma - используется для оценки качества работы команды, основываясь на статистических данных. Формула для расчета процесса Six Sigma: (Число стандартных отклонений от среднего \times Уровень уверенности) + Среднее значение (стандартное отклонение \times 3).

— Методология Kaizen - помогает командам улучшать свою эффективность и качество работы, используя небольшие, но постоянные шаги в развитии процессов.

— Математические формулы для анализа данных, такие как корреляция, регрессия и анализ вариации, могут помочь определить связи между различными факторами и оценить, как они влияют на качество работы команды.

— Методология Lean Six Sigma - комбинация подходов Lean и Six Sigma, которая специализируется на повышении качества работы команды и оптимизации процессов.

Заключение.

Веб-приложение по контролю выполненной работы в команде является важным инструментом управления проектами, который позволяет следить за ходом работы и оценивать эффективность использования времени и ресурсов.

Разработанное приложение использует современные технологии анализа данных и визуализации информации, чтобы обеспечить более точный и полный анализ продуктивности команды.

Такое приложение помогает улучшить управление проектами, экономить время и повышать качество работы. Они также позволяют анализировать данные и принимать корректирующие меры в случае, если сроки реализации сбиваются с графика.

В целом, веб-приложение по контролю выполненной работы в команде представляет собой эффективный и важный инструмент для тех, кто занят в сфере управления и разработки проектов.

Список литературы

[1] Global Workplace Analytics [Электронный ресурс]. URL: <https://globalworkplaceanalytics.com/> (дата обращения 10.04.2023)

[2] Исследование рынка труда [Электронный ресурс]. URL: <https://hh.ru/article/research> (дата обращения 10.04.2023).

[3] Статистика удаленной работы в мире в 2023 году [Электронный ресурс]. URL: <https://inclient.ru/remote-work-stats/> (дата обращения 10.04.2023).

[4] Сколько людей работает удаленно в различных отраслях на 2022 год. [Электронный ресурс]. URL: <https://devby.io/news/skolko-ludei-rabotaet-na-udalonyonke-v-raznyh-otraslyah> (дата обращения 10.04.2023).

BIG DATA IN CROWDFUNDING AS A MEANS OF PREDICTING THE SUCCESS OF A CAMPAIGN

P.A. Takunov

*4th grade student of the Faculty of
Computer Systems and Networks,
specialty CSaPT BSUIR*

S.N. Nesterenkov

*Dean of the Faculty of Computer
Systems and Networks of BSUIR,
PhD of Technical Sciences, Associate
Professor*

A.N. Markov

*Senior lecture of the Faculty of
Computer Systems and Networks of
BSUIR*

Department of Computer Science

Faculty of Computer Systems and Networks

Belarusian State University of computer science and Radio Electronics, Republic of Belarus

E-mail: pavel.takunov@gmail.com

Abstract. The web application for monitoring the work done in a team is a highly effective project management tool that allows you to monitor the tasks performed, evaluate the efficiency of using time and resources, as well as coordinate the work of the entire team.

It allows you to create projects, assign tasks to them and divide them among team members. Users can monitor the status of tasks, track progress and deadlines, as well as share comments and files.

The application is equipped with the functions of analyzing the productivity of the team, as well as the ability to make adjustments to the project if the implementation dates go off schedule.

Keywords: web application, performance monitoring, teamwork, project management, productivity analysis, deadlines, data analysis, information visualization, Big Data.