(cc) BY

Никитин Игорь Константинович
студент
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»
г. Тюмень, Тюменская область

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТРУДА С ПОМОЩЬЮ «УМНОЙ КАСКИ» И СИСТЕМЫ «ЗОДЧИЙ»

***Аннотация**: любой работодатель заинтересован в увеличении производительности труда и совершенствовании трудового процесса. Именно эту функцию и призвана выполнять система «Zodchiy». Автором рассмотрены пути совершенствования производительности труда.*

***Ключевые слова**: совершенствование труда, производственный процесс, промышленное предприятие, заработная плата, охрана труда, безопасность.*

Значительное количество организаций, которые ведут деятельность в сфере строительства, ведут учет рабочего времени вручную, путем заполнения бумажных табелей инженерно-техническими работниками в конце рабочего дня. Оплата труда работников напрямую зависит от того, сколько часов рабочего времени занесли в табель.

Данный подход находится под значительным влиянием человеческого фактора. Осуществить контроль каждого работника на предмет занятости в течение всего периода рабочего дня, не используя IT-решений для этой задачи, выполнить зачастую невозможно.

Для того, чтобы обеспечить непредвзятый мониторинг работников на строительной площадке, необходимо использование специальных решений автоматизированного мониторинга, таких как система «Зодчий». Каски работников могут быть снабжены специальными трекерами с датчиками активности (акселерометр) и местоположения (датчик GPS). На основе получаемых с этих датчиков данных, становится возможно отследить фактическую занятость работников строительной организации.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Информация об активности позволяет отследить, в какое время и с какой продолжительностью каска работника неподвижна или почти неподвижна. Уровень активности сравнивается системой мониторинга с нормативным показателем для каждой профессии. По причине того, что, к примеру, разнорабочий и сварщик имеют различные задачи, их нормативный уровень активности будет отличаться. Получая информацию с датчиков GPS, система мониторинга отслеживает местоположение работника и так же сравнивает его с планируемым, выявляя ситуации, когда работник, по плану, должен находиться в рабочей зоне, а по факту находится за ее пределами.

Справедливость использования системы

Информация с каждой отдельной умной каски должна быть привязана к конкретному работнику. Для этого, перед началом работы, необходимо «привязать» каску к своему профилю. С помощью инфокиоска система распознает работника по лицу и привязывает к профилю работника трекер умной каски, приложенный к считывателю RFID-метки. Таким образом, ответственность за получаемые с трекера каски данные несет конкретный работник.

Использование автоматизированной системы, которая отслеживает деятельность работников, может привести к несправедливой оценке работы. В связи с тем, что процесс строительства является сложным и многогранным, могут возникнуть ситуации, когда работник на самом деле не нарушает трудовую дисциплину, а система зафиксирует уровень активности ниже нормы или местоположение, не соответствующее планируемому (за пределами рабочей зоны). Произойти это может как по причине ошибки в работе датчиков, так и по причине исполнения особой задачи. Например, разнорабочий может по приказу руководства покинуть пределы рабочей зоны, чтобы выполнить ремонтные работы подъездных путей для обеспечения беспрепятственного проезда строительной техники на рабочую площадку, когда проезд размыло сильным дождем. В таком случае, фиксация нарушения может быть несправедливой. Такие ситуации могут возникать хоть каждую неделю, хоть и не возникать вообще, поэтому предугадать этого нельзя и заложить в алгоритм работы системы невозможно. По этой

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

причине, системе необходим некоторый ручной контроль: инженерно-технический работник (ИТР) в режиме реального времени может видеть информацию о работниках и возникающих аномалиях с их уровнем активности или местоположения. Произведя визуальный контроль ситуации с работником, ИТР выявляет причину, по которой система обнаружила аномалию с уровнем активности или местоположения работника.

Повышение эффективности строительства

Выявленные причины аномалий заносятся в систему, благодаря чему становится возможным сбор стратегических данных о наиболее часто возникающих проблемах на строительной площадке. Руководство организации, имея сформированные системой отчеты об фактически возникающих на площадке проблемах, может принять наиболее грамотное управленческое решение. Например, если было выявлено, что наиболее часто возникающей проблемой на строительной площадке является опоздание необходимой строительной техники, руководство может принять решение по смене подрядчика, отвечающего за данный вопрос, тем самым увеличив скорость выполнения работ.

Список литературы

1. Алиев В.С. Информационные технологии и системы финансового менеджмента. – М.: Инфра-М, 2007. – 320 с.

2. Криницкий Н.А. Автоматизированные информационные системы / Н.А. Криницкий, Г.А. Миронов, Г.Д. Фролов. – М.: Наука, 1982. – 380 с.

3. Балдин К.В. Информационные технологии в менеджменте. – М.: Академия, 2012. – 288 с.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)