

мых министерством-куратором полиграфических услуг. В настоящее время компания получает существенную государственную поддержку в виде госзаказов и финансирования технического переоснащения. Это очень важно, поскольку в рыночных условиях высокая конкурентоспособность предприятия возможна только при наличии современного оборудования и эффективного его использования. ГУП «Таврида» имеет серьезные перспективы в организационном и производственном развитии опережающими темпами, в сравнении с соперниками по отрасли.

Таким образом, в настоящей работе обобщено применение конкурентного позиционирования для исследования ВРПП. Построен алгоритм определения уровня ВРПП по показателю КП. Для 7 предприятий-лидеров отрасли печати Крыма по предложенной процедуре с применением экспертного оценивания выполнено конкурентное позиционирование. На примере ГУП РК «Издательство и типография «Таврида» определены сильные и слабые стороны в обеспечении ВРПП.

#### Литература

1. Власенко М.Н., Шедько Ю.Н. Экономическая безопасность и ее экологическая составляющая – значимый фактор устойчивого развития предприятий в условиях современного рынка // Стратегии бизнеса. – 2017. – № 2(34). – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.strategybusiness.ru/jour/article/viewFile/294/275> (дата обращения: 2.02.2018).
2. Евдокимова М.А., Михайлова А.Е. Экономический анализ и управление производством. СПб.: СПбГЛТУ, 2013. 118 с.
3. Колачева Н.В., Лазарева Л.В. Методы математического прогнозирования экономического развития предприятий // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. № 1 (январь). [Электронный ресурс]. URL: <http://e-concept.ru/2017/170012.htm>. (дата обращения: 20.02.2018).
4. Корелин В.В., Желтов П.Г. Использование методик анализа и оценки рисков для управления экономической устойчивостью предприятия // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2014. № 5 (89). С. 64-68.
5. Официальный сайт ГУП РК «Издательство и типография «Таврида». [Электронный ресурс]. URL: <http://tavridabook.ru> (дата обращения: 21.02.2018).
6. Постановление Совета министров Республики Крым от 15 февраля 2016 г. № 43 «Об утверждении программы Республики Крым «Информационное общество» на 2016-2018 годы». [Электронный ресурс]. URL: <http://rk.gov.ru/rus/docs/post/post1.htm?page=26> (дата обращения: 16.02.2018).
7. Рязанцев В.И., Морозов А.В. Методика проведения согласования экспертных оценок полученных путём индивидуального анкетирования методом анализа иерархий // Инженерный вестник. Электронный научно-технический журнал. 2014. № 12. [Электронный ресурс]. URL: <http://engbul.bmstu.ru/doc/742182.htm> (дата обращения: 24.01.2018).
8. Чегодаев А.И. Математические методы анализа экспертных оценок // Вестник Самарского государственного университета. 2010. Вып. 2 (64). С. 130-135.
9. Юрьев К.И. Экономическая безопасность предприятия: подходы и факторы // Экономическая наука сегодня: теория и практика : сб. науч. тр. V Междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. С. 112-113.

УДК 331.45

### ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРАУДСОРСИНГА ПРОФСОЮЗАМИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

*Долженко Руслан Алексеевич (rad@usue.ru)*

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»*

*Бикметов Рэстам Ильдусович*

*Федерация профсоюзов Свердловской области*

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»*

Статья посвящена оценке возможностей использования краудсорсинга профсоюзами для развития охраны труда на предприятиях. На основе анализа зарубежных научных трудов по теме краудсорсинга рассмотрены возможности его использования в организации, в том числе профсоюзами, показано, что некоторые исследователи обращают внимание на то, что слабая защищённость крауд-работников требует активизации деятельности профсоюзов в этом направлении. В тоже самое время, профсоюзы сами могут использовать данную технологию для решения стоящих перед ними задач, в частности, в направлении охраны труда. В тексте статьи выделены возможные направления использования краудсорсинга для совершенствования системы управления охраной труда в организации.

*Ключевые слова:* охрана труда, краудсорсинг, система управления охраной труда, профсоюзы.

*Введение*

Внедрение современных технологий, упрощение процесса реализации различных видов общественных отношений, вовлечение в бизнес-процессы большого количества заинтересованных пользователей и клиентов, а также другие факторы приводят к появлению новых бизнес-моделей взаимодействия хозяйствующих субъектов. Данная эволюция затрагивает все уровни отношений, сказывается на всех участниках, которые стараются идти в ногу со временем. Проявлением данных трендов стало зарождение краудсорсинга как новой технологии использования потенциала людей для решения различных задач. За последние 6 лет она получила значительное распространение в России и за рубежом. Изучая международную и отечественную практику применения технологии краудсорсинга в деятельности компаний видится вполне возможным применение данного метода в совершенствовании систем управления охраной труда не только на уровне предприятий, но и на уровне регионов и России в целом.

Цель данной работы – на основе анализа научной литературы, а также оценки опыта успешных краудсорсинговых проектов предложить базовые варианты использования краудсорсинга в системе охраны труда, в том числе профсоюзах.

Для достижения поставленной цели будет проведён обзор литературы на тему использования краудсорсинга в системе охраны труда; изучен опыт использования краудсорсинга для решения различных задач, стоящих перед профсоюзами; представлены возможные модели использования краудсорсинга в этом направлении.

*Теоретические представления о сути краудсорсинга и его возможностях использования в системе социально-трудовых отношений*

Как известно, первое упоминание термина «краудсорсинг» было осуществлено Джефом Хау в его статье «Восход краудсорсинга» [10], хотя по факту подобная технология уже использовалась на практике и описывалась ранее в трудах других ученых. Но именно Хау смог четко обозначить, что Интернет-технологии позволяют декомпозировать любую сложную задачу на отдельные мелкие элементы и распределить их выполнение среди рабочей силы, рассредоточенной по миру. Другими словами, краудсорсинг является одной из разновидностей аутсорсинга, когда некоторые задачи передаются для исполнения не отдельным специализированным компаниям, а людям по всему миру с помощью цифровых технологий [3, с.296]. Если правильно организовать этот процесс, вовлечь в него большое количество подобных крауд-работников (работников, задействован-

ных в краудсорсинговых проектах), то можно оплачивать подобную работу за символическую плату либо отказаться от неё вообще.

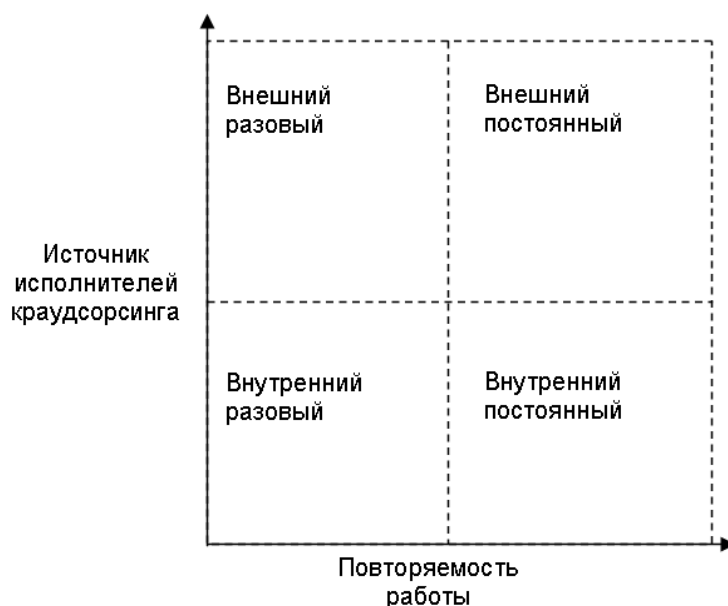
Анализ работ, в которых описывается содержание краудсорсинга и подходы к его определению, в частности статьи коллектива авторов под руководством Энрике Эстеллес-Аролас [5] и особенности использования его разновидностей [2] позволяет сделать вывод, что в общей сложности можно выделить 4 базовых типа данной технологии через использование двух критериев: «источник исполнителей» и «повторяемость работы». Подобная матрица типов краудсорсинга представлена на рисунке 1.

Отметим, что издержки организации краудсорсинга в настоящее время достаточно велики, некоторые исследователи считают, что они могут быть снижены за счёт использования различных специализированных платформ [14]. Но для этого необходимо, чтобы к подобным платформам привлекалось максимальное количество пользователей (т.е. предпочтителен внешний краудсорсинг), кроме того, задачи на них должны реализовываться не разово, а постоянно (т.е. предпочтительны типовые повторяющиеся проекты). Обычно исследователи не разводят между собой различные виды краудсорсинга, либо делают это по разным, не систематизированным критериям. В нашей работе мы будем исходить из того, что для системы трудовых отношений именно внутренние разовые и постоянные краудсорсинговые проекты являются наиболее предпочтительными. Увы, но исследования подтверждают (например, выводы ученых из университета Саутгемптона [18, с.108]), что внешний краудсорсинг не обладает значительным маркетинговым эффектом, который ему приписывали на заре развития данной технологии, когда она позиционировалась в том числе как инструмент продвижения бренда организации-заказчика краудсорсингового проекта, вовлечения клиентов в работу над продуктом и т.п. [1]. Внутренний краудсорсинг по мнению J.M. Leimiester также требует предварительной работы по формированию в организации экспертных сообществ, с вовлеченными участниками [13, с.281]. Таким образом, на пути внедрения данной технологии существуют препятствия, которые мешают результативности краудсорсинга. В любом случае, практика и исследования показывают, что краудсорсинг может находить следующие применения в сфере труда:

- вовлечение работников в поиск проблем в организационных процессах и их решение [8];
- краудлендинг проблем, которые возникают перед организацией [15];
- реализация различных креативных задач, стоящих перед организацией силами заинтересованных работников [19];

- сбор и упорядочивание информации, нормативной документации в базе знаний организации [11];

- бета-тестирование инновационных разработок силами отдельных вовлечённых участников [6] и др.



**Рисунок 1. Типы краудсорсинга по критериям «источник исполнителей» и «повторяемость работы» (составлено авторами)**

Ключевое достоинство краудсорсинга заключается в том, что он позволяет организации передать некоторую деятельность, которая не является для неё основной, пользователям в интернете, тем самым сосредоточиться на своих основных компетенциях.

С точки зрения Дж. Леймистера (J.M. Leimiester) любая задача создания ценности, передаваемая в цифровую среду может быть реализована с помощью краудсорсинга [12, с.2554]. Для этого нужно правильно стандартизировать, описать, декомпозировать деятельность на отдельные неделимые компоненты. Учёный подчёркивает свои опасения, что подходы к организации и оплате труда крауд-работников до сих пор не сформированы, существуют варианты как крайне низких расценок за подобный труд, так и достаточно высоких тарифных ставок, которые доходят до 200 долларов за час работы. Кроме того, он оценивает, как реагируют на возможности использования краудсорсинга в своей деятельности работодатели и профсоюзы, заостряет внимание на том, что они не готовы к данной форме трудовых отношений. Данный аспект рассматривается и другими учеными, например, в работе A. Donini, A.Rota, P. Tullini и M. Forlivesi проведен анализ возможностей коллективной защиты крауд-работников в Италии, Испании и Франции в контексте регуляции трудовых отношений в Евросоюзе [4, с. 211]. Их ключевые выводы сводятся к тому, что у людей, занятых подобной работой должны быть сформированы особые

условия защиты труда, в частности, необходимо создание системы электронных контрактов с подрядчиками, представленными краудсорсинговыми платформами. Уникальная идея их работы заключается в призыве к профсоюзам распространить меры защиты по отношению к обычным работникам и на тех, кто задействован в краудсорсинговой деятельности. Как показал сопоставительный анализ законодательного регулирования трудовой сферы в указанных выше странах, по состоянию на середину 2017 года только Франция заложила основания для гетерогенного регулирования трудовой деятельности крауд-работников через использование инструментов коллективных переговоров, которые являются вотчиной профсоюзов в стране. Таким образом, в данной стране вплотную подошли к осознанию возможностей регулирования прав крауд-работников через деятельность профсоюзов.

Выводы ученых заслуживают внимания, так как обязательство участвовать во внутренних краудсорсинговых проектах организации в перспективе может стать формой принуждения работников. В силу того, что подобная работа не регламентирована, бизнес может начать игнорировать требования к достойной заработной плате за труд, защите от дискриминации, индексации доходов краудсорсеров. Налицо зарождающаяся потребность в профсоюзной деятельности по отношению к участникам краудсорсинга.

Анализ зарубежных публикаций, в которых затрагивается тема краудсорсинга показал, что лишь еще в двух работах поднимается вопрос изменения роли и действий профсоюзов в связи с восходом краудсорсинга [7, 9], в российском сегменте научных и прикладных журналов подобная тема вовсе не рассматривается. Региональные ассоциации профсоюзов, как и ФНПР (Федерация независимых профсоюзов) только начинают осознавать специфику данной технологии.

К сожалению, профсоюзная деятельность в РФ не затрагивает работников-фрилансеров, тех, кто занят краудсорсинговой деятельностью, аутсорсеров и прочих работников, занятых различными формами труда. Однако, это не означает, что отечественные профсоюзы сами не могут использовать краудсорсинг для решения собственных задач. Более того, в какой-то мере, сама профсоюзная деятельность в своей основе имеет те же самые принципы, что и краудсорсинговая деятельность: они имеют коллективное выражение (несмотря на индивидуальный характер работы представителей профсоюзов и краудсорсинговых платформ, данные виды деятельности являются коллективными), они зачастую имеют безвозмездный характер (профсоюзы финансируются за счет отчислений от заработной платы членов, краудсорсинговые платформы существуют за «налога» на транзакции заказчиков и исполнителей краудсорсинга), мотивация участников базируется не на материальных потребностях и др.

С учётом полного отсутствия в российской практике эмпирического материала, позволяющего оценить возможные формы участия профсоюзов в защите трудовых прав краудработников, мы будем рассматривать узкий сегмент использования краудсорсинга для решения задач, стоящих перед профсоюзами, в частности в направлении охраны труда, которое является крайне актуальным для отечественных организаций. Если профсоюзы поймут, что краудсорсинг является перспективным инструментом организации труда в современных условиях, оценят возможности его использования, сделают выводы о том, что деятельность участников краудсорсинговых проектов требует защиты их трудовых прав – это ознаменует собой новый вектор развития данного вида организаций, покажет, что и такой консервативный институт как профсоюзы может изменяться и принимать новое.

*Направления использования краудсорсинга профсоюзами для решения проблем в области охраны труда*

Анализ практики организации краудсорсинга показал, что наиболее предпочтительные варианты его использования для профсоюзов сводятся к следующим вариантам:

- Совместное обсуждение важных для сотрудников документов, которые затрагивают вопросы регламентации трудовой деятельности;

- Информирование работодателя о возникающих проблемах в области охраны труда;

- Рейтингование регионов, организаций, производственных участков, конкретных менеджеров с точки зрения соблюдения требований охраны труда;

- Организация сообщества активистов профсоюзной деятельности, которое будет позволять участникам в формате мобильных отрядов оказывать содействие отдельным работникам и группам людей, попавшим в социально-трудовой конфликт с организацией и др.

Каждое представленное направление краудсорсинговой деятельности позволяет реализовать отдельные функции профсоюзов, которые в современных условиях не могут осуществляться достаточно оперативно. Но уже сейчас видно, что большая часть этих функций может успешно реализовываться в формате краудсорсинговых проектов. Сопоставление функций и типов краудсорсинга представлено в таблице 1.

Как видно из таблицы, каждая функция профсоюза может быть усилена с помощью использования краудсорсинга для решения различных задач, связанных с информированием работников, их вовлечением в устранение проблем, активной агитационной работы, взаимодействия с партнёрами из других организаций и регионов.

Отметим, что опыт использования краудсорсинга в направлении охраны труда может быть транслирован на уровень региона для выработки целевых региональных и государственных программ по улучшению условий труда.

В качестве релевантной модели для использования может использоваться подход, предложенный Б. Новек [16]. Она изучала возможности внедрения краудсорсинга для анализа патентных заявок в США, когда через специализированную платформу, аккумулирующую заявки на патенты со всей страны, вовлечённые специалисты самостоятельно проверяют все обращения, оценивают их перспективы, сопоставляют с уже выданными патентами. Таким образом, подобная платформа может быть создана на федеральном уровне, например, под эгидой ФНПР для обсуждения и решения проблем в области охраны труда. Однако, к этой платформе должны привлекаться только отобранные специалисты по охране труда организаций, профсоюзов, сотрудники профильных научно-исследовательских институтов, специализированных кафедр высших учебных заведений.

Таблица 1

**Возможные типы краудсорсинговых проектов, которые могут быть реализованы профсоюзами и функции, которые будут выполняться (составлено авторами)**

Функции краудсорсинга	Типы краудсорсинговых проектов
Оценочно-диагностическая	Предполагающие привлечение работников организации к самостоятельному поиску и выделению проблем в сфере социально-трудовых отношений и основанные на организации сообществ для их решения
Социально-контрольная	Направленные на фиксацию проблем в сфере охраны труда и информирование работодателя об их наличии, требующих решение со стороны топ-менеджмента организации, профсоюза, органов государственной власти и реализуемые в виде регистрации работниками проблем, выработки предложений по их решению, в том числе посредством коллективного обсуждения
Консультативно-согласительная	Предполагающие прямое участие работников в подготовке внутренних нормативных актов, регламентирующих отдельные стороны трудовой деятельности в организации, реализуемые в формате общественной экспертизы и утверждения.
Прогностическая	Предполагающие вовлечение работников к тестированию новых станков, машин, помещений и др., создаваемых в рамках обновления парка оборудования организации
Проектно-управленческая	Предполагающие участие работников в решении административных задач, связанных с изменением социально-трудовых отношений работников с организацией. Предполагающие повышение информированности работников о деятельности организации, руководства, профсоюза, региональных органов и др.

На платформе должна быть предусмотрена группа экспертов, принимающих окончательное решение о возможности решить проблему с помощью методов, предложенных участниками платформы, она может формироваться из числа специалистов органов государственного управления, профильных научно-исследовательских институтов и представителей сторон социального партнерства (объединений профсоюзов и объединений работодателей).

Кроме того, некоторые наиболее актуальные проблемы могут обсуждаться для выработки их решений под заказ. Например, в числе первоочередных задач могут быть определены: выработка мероприятий по снижению производственного травматизма и(или) профессиональной заболеваемости в определенной сфере деятельности; выработка методов стимулирования работодателей к улучшению условий труда; разработка модели мониторинга, информирования и сбора данных органами по государственному управлению охраной труда о состоянии социально-трудовой сферы в организациях в подведомственных сферах; разработка инструментария по вовлечению рядовых граждан в информировании об условиях и охране труда в организациях и пр.

Привлечение к платформе может осуществляться поэтапно.

На 1 этапе к обозначению проблем и их решению должны быть привлечены как можно большее количество работников организаций, охват подобными проектами должен быть максимальным и подразумевать участие не менее 5 тысяч представителей (такое количество явля-

ется минимально необходимым для эффективного краудсорсинга). На этом этапе могут отрабатываться задачи, входящие в основные процедуры охраны труда, определенные типовым положением о системе управления охраной труда (в соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 августа 2016 г. №438Н). Так работники могут быть привлечены к усовершенствованию средств индивидуальной защиты (СИЗ), которые им выдаются. Другая не менее интересная для работников процедура, на которую они могут повлиять - это оценка состояния условий труда на рабочих местах, в частности формирование перечня потенциально вредных и опасных факторов и методов снижения воздействия вредных факторов на работников. Так же работникам может быть интересна процедура обучения и проверки знаний требований охраны труда и другие темы.

На 2 этапе самые актуальные проблемы, которые были отобраны участниками и экспертами должны быть подвергнуты проработке в формате экспертного краудсорсинга, к которому привлекаются наиболее активные участники обсуждения на 1 этапе, эксперты от профсоюзов и работодателей. Количество участников этого этапа составляет не менее 150 человек (число Данбара, отражающее максимальное количество социальных связей, которые имеет среднестатистический человек). Ключевая цель этого этапа – реализация нетворкинга, создание сети экспертов, имеющих контакты друг с другом для последующих отношений за пределами проекта.

И, наконец, на 3 этапе краудсорсинга выделяются проектные группы из числа победителей краудсорсинга (набравших максимальные рейтинги) на 1 и 2 этапе, представителей профсоюзов, работодателей, органов государственной власти, которые и будут задействованы в реализации проектов по улучшению охраны труда. Размер таких групп – 7-10 человек.

Важнейшей компонентой эффективного краудсорсинга является многосторонняя платформа. Применительно к рассматриваемой деятельности можно выделить ряд особенностей, которые должны быть учтены при организации краудсорсинга в профсоюзной деятельности.

Выбор платформы зависит от бюджета проекта, охвата целевой аудитории (участников проекта), многоплановости задач, материально-техническим обеспечением участников, их квалификацией и владение навыками по применению данной платформы. Как показывают исследования зарубежных учёных, она имеет несколько отрицательных моментов: затратность проекта; неполная доступность оборудования для участников; отсутствие навыков и компетентности работы с программными продуктами [17, с. 15]. Но преимущества именно онлайн-платформы очевидны: она предоставляет возможность наблюдения в онлайн-режиме за поступающими предложениями, обсуждение может координироваться и направляться фасилитаторами, издержки вхождения на платформу минимальны, отзывы и обсуждения могут интегрироваться в профили социальных сетей и др.

С учётом обозначенных возможностей, профсоюзы могут и должны переходить к реализации краудсорсинга проблем, проработке их решений, взятию участниками на себя ответственности за реализацию. Одним из примеров подобной активности является краудсорсинговый проект по вовлечению сотрудников в улучшение условий труда, который был реализован в 2017 году в ООО «НКТ–Сервис». Рассмотрим его содержание.

Профсоюзом организации был проведён опрос работников на тему их вовлеченности в решение проблем в области охраны труда. Исследование показало, что уже при первичном

соприкосновении с проблемной ситуацией у работников крайне ограничены возможности по скаляции её содержания на вышестоящий уровень управленческой иерархии. Так, оказалось, что: записи недостатков ведутся в журналах, которые доступны только для ИТР (36% респондентов отметило это в качестве проблемы); отсутствуют средства фиксации замечаний на текущих рабочих местах (25%); не проводится анализ первопричины возникновения нарушений (18%); отсутствуют чёткие мероприятия, с выделенными сроками по устранению нарушений (14%); проблемы перенаправляются от одного ответственного к другому (10%).

В связи с проведенным анализом было принято решение создать краудсорсинговую платформу в организации для работы с обращениями работников по проблемам в области охраны труда. В середине 2012 года был реализован краудсорсинговый проект, который обеспечил визуализацию выявленных нарушений, позволил быстро найти и обозначить ответственных за их устранение, осуществил наладку системы информирования об устранении выявленных нарушений на информационном стенде и на портале организации. Пример выгрузки обращений работников на платформе по устранению проблем в области охраны труда представлен на рисунке 2.

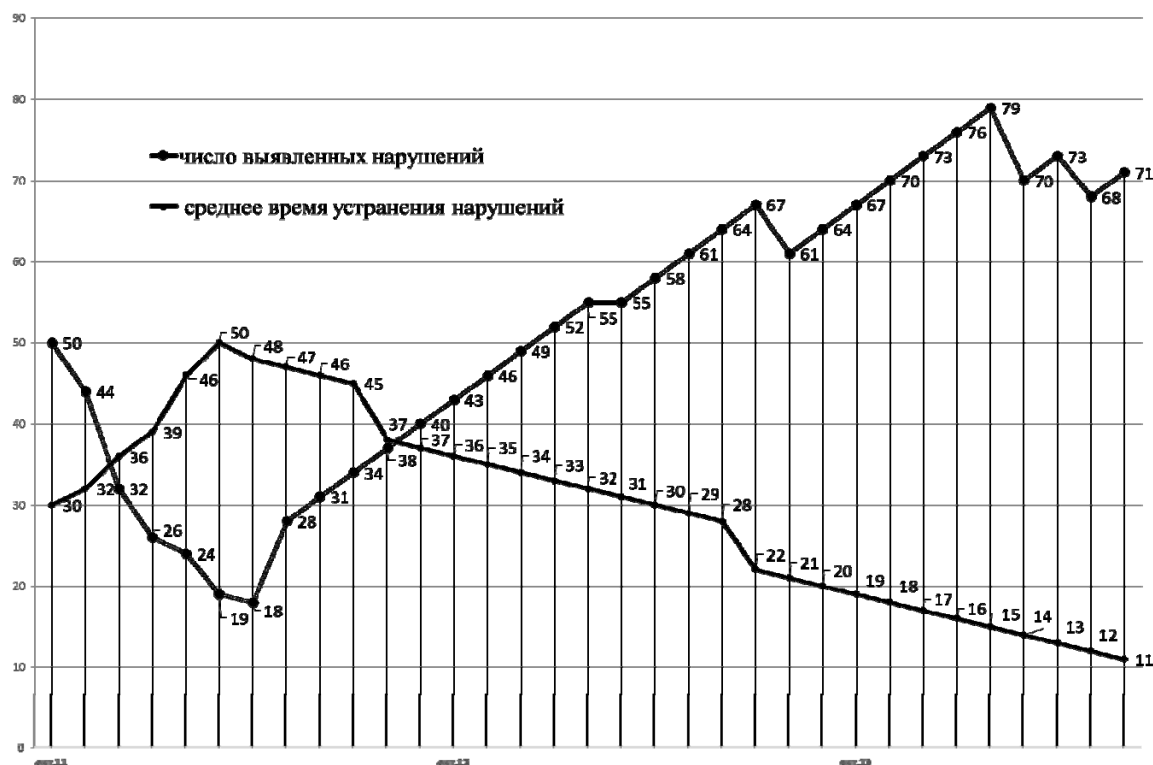
Одновременно на краудсорсингом портале было предусмотрено формирование банка идей. Участники проекта могли сформулировать свои предложения по улучшению условий труда, прокомментировать их, отдать голос за самый удачный вариант, выбрать возможного исполнителя задачи и т.п. Отметим, что подача заявок осуществлялась работниками, заинтересованными подать предложение, а их экспертизу проводили отдельно отобранные эксперты из числа сотрудников, имеющих значительный опыт в решении вопросов охраны труда.

В результате реализации краудсорсингового проекта ООО «НКТ–Сервис» за 2 года возросло число выявляемых нарушений требований охраны труда более чем в 2 раза, и сократилось время на их устранение почти в 4 раза. Динамика изменений этих показателей приведена на рисунке 3.

№ п/п	Наименование цеха	Дата передачи информации	№ ярылыка	Дата выявления проблемы	Проблема	Ф.И.О. выявившего	Ответственный по устранению проблемы (Должность, Ф.И.О.)	Ожидаемая дата устранения	Фактическая дата устранения проблемы	Проблема направлена на заседание комитета по идеям общества	Проблема направлена на заседание комитета по идеям Цеха	Информация передана (профессор Ф.И.О.)
506	ЛЦ	04.03.2013 15:45	506	04.03.2013	демонтирован защитный экран на рабочем месте оператора установки опрессовки НКТ участок №2	Иванова Р.А. Ловцов	Зарилов И.М. Сефурлин		05.03.2013			
507	ЛЦ	05.03.2013 15:45	507	05.03.2013	сломан датчик поперечной дефектоскопии УРАН 3000							
508	ЛЦ	05.03.2013 15:45	508	05.03.2013	нарушена механическая защита кабеля на земельной дачки на участке готовой продукции	Иванова Р.А. Карленко	Хасеншин		06.03.2013			
509	ЛЦ	05.03.2013 15:45	509	05.03.2013	на установке шаблонирования отсутствует ШИ	Ловцов	Лутфуллин Р.А.		06.03.2013			
510	ЛЦ	06.03.2013 15:45	510	06.03.2013	участок №2 муфтооборот на окне отсутствует жалюзи от солнечных лучей	Сафурлин	Сафурлин		07.03.2013			
511	ЛЦ	07.03.2013 15:45	511	07.03.2013	набель не подключена к токарному станку	Карленко	Сефурлин					
512	ЛЦ	07.03.2013 15:45	512	07.03.2013	не работает звуковой сигнал на ГИ участка №1 и 2							
513	ЛЦ	09.03.2013 15:45	513	09.03.2013	полнул сварочный шов крепления цилиндра земли кулачков муфтооборота участок №2	Ловцов	Зарилов И.М.		10.03.2013			
514	ЛЦ	09.03.2013 15:45	514	09.03.2013	не включается программа управления Уран3000	Ловцов	Сефурлин		11.03.2013			
515	ЛЦ	10.03.2013 15:45	515	10.03.2013	неисправен датчик контроля отходного стеллажа УГИ №1	Ловцов	Сефурлин		10.03.2013			
516	ЛЦ	10.03.2013 15:45	516	10.03.2013	установка мойки НКТ шум в э/двигателе ЦП отпачки жидкости каскадной очистки	Ловцов	Сефурлин		10.03.2013			
517	ЛЦ	11.03.2013 15:45	517	11.03.2013	не работает выключатель в комнате приема пищи на 3-м этаже	Иванова Р.А.	Сефурлин		13.03.2013			
518	ЛЦ	11.03.2013 15:45	518	11.03.2013	на участке №2 неисправный э/двигатель вывезти на ремонт	Хасеншин	Сефурлин					
519	ЛЦ	11.03.2013 15:45	519	11.03.2013	отсутствует штангенциркуль на установке шаблонирования участок №1 и 2	Карленко	Хасеншин		12.03.2013			
520	ЛЦ	11.03.2013 15:45	520	11.03.2013	трещина на крошечке муфтооборота нет зажима участок №1	Нигматуллин	Зарилов И.М.		12.03.2013			
521	ЛЦ	12.03.2013 15:45	521	12.03.2013	не работает система подачи СОЖ на станках ЧПУ №205 и 220	Карленко	Зарилов И.М.					
522	ЛЦ	12.03.2013 15:45	522	12.03.2013	со станка ЧПУ №102 происходит утечка СОЖ	Карленко	Зарилов И.М.		15.03.2013			
523	ЛЦ	13.03.2013 15:45	523	13.03.2013	станок муфтооборота не отворачивает муфты диаметром 60мм участок №1	Ловцов	Сефурлин		13.03.2013			
524	ЛЦ	13.03.2013 15:45	524	13.03.2013	отключение э/энергии на ПУ участка ГИ участка №1	Сафурлин	Сефурлин		14.03.2013			
525	ЛЦ	14.03.2013 10:45	525	14.03.2013	Выход в ПРС не подключен концевик	Хасеншин	Хасеншин					
526	ЛЦ	14.03.2013 15:45	526	14.03.2013	на участке №1 тара под АСПО без таблички	Гайматов	Хасеншин		14.03.2013			
527	ЛЦ	14.03.2013 15:45	527	14.03.2013	не работает лампа освещения в кабинете доставки ГНО	Гайматов	Сефурлин					
528	ЛЦ	14.03.2013 15:45	528	14.03.2013	допускается хранение отработанных строп с нарушением стандарта	Зарилов И.М.	Зарилов И.М.					
529	ЛЦ	14.03.2013 15:45	529	14.03.2013	не горят лампы освещения в гардеробе в подвальной помещении	Иванова Р.А.	Сефурлин		14.03.2013			
530	ЛЦ	15.03.2013 15:45	530	15.03.2013	отсутствует регламент посещения сушилки	Иванова Р.А.	Хасеншин					
531	ЛЦ	15.03.2013 15:45	531	15.03.2013	отсутствует захват НКТ на переладчиках на стеллаже ввода в цех участок №2	Нигматуллин	Зарилов И.М.					
532	ЛЦ	18.03.2013 15:45	532	18.03.2013	отсутствует мякяна на ОИК участок №2	Зарилов	Хасеншин					
533	ЛЦ	18.03.2013 15:45	533	18.03.2013	ФФ 2 Загрязнены ролики	Сефурлин	Белалов					

Рисунок 2. Образец выявленных проблем в области охраны труда с использованием красных ярылков

Источник: выгрузка формы обращений сотрудников ООО «НКТ-Сервис» с краудсорсингового портала организации



**Рисунок 3. Данные о выявленных нарушениях к времени устранения нарушений требований охраны труда за 2011-2014 гг. (составлено авторами)**

Таким образом, по данным графика можно сделать вывод, что реализация краудсорсингового проекта в области охраны труда позволила добиться увеличения количества выявленных нарушений в данном направлении, в несколько раз снизить среднее время их устранения. Ключевая проблема охраны труда заключается не в том, что правонарушений становится больше, а в том, что изначально они скрываются и многие действия работодателей и работников, которые к ним привлекли, остаются безнаказанными. Именно поэтому краудсорсинговый проект, который был реализован в организации позволил работникам обозначать все проблемы в области охраны труда, а работодателю оперативно выбирать ответственных за их устранение, отслеживать выполнение задач. Оценка эффективности проекта (соотношение затрат на его реализации и эффекта от внедрения) показала, что в перспективе 1 года он уже окупается, при том, что мы не говорим о потенциальном эффекте, который связан с ликвидацией проблем, способных повлечь за собой человеческие жизни. Таким образом, подобный проект уже сейчас может стать коробочным решением, которое профсоюзы могут предлагать работодателям для решения проблем в области охраны труда.

**Заключение**

Анализ ряда зарубежных источников, в том числе работ известных исследователей в об-

ласти новых форм трудовых отношений, показал, что к 2017 году некоторые из них пришли к осознанию необходимости защиты и регулирования деятельности работников, задействованных в краудсорсинговой деятельности. В Европейских странах регуляторы трудовых отношений склоняются к использованию инструментов коллективных переговоров, пытаются вовлечь профсоюзы к расширению перечня категорий работников, которые охвачены их деятельностью. Российские профсоюзы, увы, в малой мере представляют о возможностях краудсорсинговой деятельности, о перспективах её внедрения в практику. С нашей точки зрения, именно профсоюзы должны осознать возможности краудсорсинга через активное использование данной технологии в своей деятельности. Как показал анализ опыта ООО «НКТ-Сервис» именно краудсорсинг может значительно повысить результативность работы по улучшению системы охраны труда на предприятии. Подобная методология, проработанная на уровне профсоюзной организации, каскадируемая на различные предприятия, может значительно повысить качество профсоюзной работы не только в сфере охраны труда, но и защиты прав работников, а в перспективе позволит профсоюзам охватить своей правозащитной деятельностью и людей, которые задействованы в нетипичных формах труда (краудсорсинг, аутсорсинг, фриланс и др.).



Таким образом, цель работы была достигнута, на основе анализа ряда научных работ, а также оценки результативности опыта ООО «НКТ–Сервис» в части использования краудсорсинга в области охраны труда, нами были сформулированы базовые предположения о том, как данная технология может использоваться в профсоюзной деятельности, какие особенности должны быть при этом учтены, к каким результатам это приведёт.

#### Литература

1. Bayus B.L. Crowdsourcing new product ideas over time: An analysis of the Dell IdeaStorm community // *Management Science*. 2013. Vol. 59(1). Pp. 226-244.
2. Brabham D.C. Crowdsourcing as a model for problem solving: An introduction and cases // *Convergence*. 2008. Vol. 14(1). Pp. 75-90.
3. Corney J.R. Outsourcing labour to the cloud // *International Journal of Innovation and Sustainable Development*. 2009. Vol. 4. Pp. 294-313.
4. Donini A., Forlivesi M., Rota A., Tullini P. Towards collective protections for crowdworkers: Italy, Spain and France in the EU context. // *Transfer*. 2017. Vol. 23(2). Pp. 207-223.
5. Estellés-Arolas E., González-Ladrón-de-Guevara F. 2012. Towards an integrated crowdsourcing definition // *Journal of Information Science* 2012. Vol. 38. Pp. 189-200.
6. Franken S., Kolvenbach S., Prinz W. Cloud-Teams: Bridging the Gap between Developers and Customers during Software Development Processes // first international conference on cloud forward: from distributed to complete computing *Procedia Computer Science*. 2015. Vol. 68. Pp. 188-195.
7. Fricke W. A realistic view of the participatory utopia. Reflections on participation // *International Journal of Action Research*. 2013. Vol. 9(2). Pp. 168-191.
8. Goncalves J., Hosio, S., Rogstadius J., Karapanos E., Kostakos V. Motivating participation and improving quality of contribution in ubiquitous crowdsourcing // *Computer Networks*. 2015. Vol. 90. Pp. 34-48.
9. Holtgrewe U. New technologies: The future and the present of work in information and communication technology // *New Technology, Work and Employment*. 2014. Vol. 29(1). Pp. 9-24.
10. Howe J. The Rise of Crowdsourcing. *Wired Magazine*: [Электронный ресурс] 2006. 14.06.2006. Режим доступа: <http://archive.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html> (дата обращения 30.01.2018).
11. Karnin E., Walach E., Drory T. Crowdsourcing in the Document Processing Practice // In *Proceedings of First Enterprise Crowdsourcing Workshop in conjunction with ICWE*. 2010.
12. Leimeister J.M. Digression 3: Comparison of employers and trade unions - How well prepared are they for crowdsourcing? // *Lecture Notes in Informatics (LNI), Proceedings - Series of the Gesellschaft fur Informatik*. 2014. (GI) P-232, Pp. 2553-2555.
13. Leimeister J.M., Sidiras P., Krcmar H. Exploring Success Factors of Virtual Communities: The Perspectives of Members and Operators, *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 2006. Vol. 16:3-4, Pp. 279-300, DOI: 10.1080/10919392.2006.9681204.
14. Liu Y. Research on the construction of crowdsourcing platform // *Applied Mechanics and Materials Volume: - 2014. - Vol. 602-605*: Pp. 3198-3201.
15. Leire S.J., Retolaza J.L. Crowdlending as a Socially Innovative Corporate Financial Instrument // *International perspectives on crowdfunding: positive, normative and critical theory*. - 2016. Pp. 129-149.
16. Noveck B.S. *Wiki-government. How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger, and Citizens More Powerful*, Brookings Institution Press Washington, D.C. 2009.
17. Soliman W., Tuunainen V. K. Understanding continued use of crowdsourcing systems: An interpretive study // *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 2015. Vol. 10(1). Pp. 1-18.
18. Tran-Thanh L., Stein S., Rogers A., Jennings N.R. Efficient crowdsourcing of unknown experts using bounded multi-armed bandits // *Artificial Intelligence*. 2014. Vol. 214. Pp. 89-111.
19. Vukovic M. Crowdsourcing for Enterprises. *International Workshop on Cloud Services // In conjunction with 7th IEEE International Conference on Web Services*, 2009.