

время в нашей стране выделяется не достаточное количество средств на научные исследования. В то время как в Европе на научные исследования выделяется 24,1%, в США-31,1%, в Китае – 14,2%, в Японии – 11,2%, и в России всего лишь 1,9%. Получается, что в развитых странах мира на научные исследования выделяется во много раз больше средств, чем в России. Как объяснить данную ситуацию?

Недостатком в формировании эффективного инновационного развития АПК является изучение спроса на инновации. Маркетинг не стал ещё свойственным элементом составления заказов на научные исследования и разработки. В большинстве случаев, при выборе проектов не проводится анализ, не оцениваются показатели эффективности и рисков. Не разрабатываются планы продвижения полученных результатов в производстве. Это приводит к тому, что многие инновационные разработки не становятся инновационным продуктом.

В современное время в развитии инновационного АПК значительно возрастает роль консультативной службы, нужны работы, предоставляющие нужную информацию. Это важно, потому что в настоящее время очень низкая способность сельхозпроизводителей к научным достижениям. В основном это связано с низкими экономическими возможностями организации.

Практика зарубежных стран подтверждает, что главной составляющей успешного продвижения разработок на рынок является уровень подготовки менеджера всего цикла проекта. По данным статистики за рубежом на одного производителя приходится десять менеджеров, которые занимаются продвижением этой работы, до той стадии, чтобы ее можно было легко освоить. В нашей стране в данное время наблюдается обратная пропорция.

На современном этапе развития сельскохозяйственного производства все больше применяются проверенные универсальные технологии с гарантированным результатом. При этом главную роль играют крупные фирмы и компании, выпускающие тракторы, сельхозмашины и оборудование.

Новые концепции и дальнейшее совершенствование во всех сферах сельского хозяйства формулируются так: «Большие мощности сочетаются с улучшенным качеством работы».

В этом процессе главную роль играют крупнейшие транснациональные производители сельскохозяйственной техники – она и определяет сущность используемых технологий.

Не смотря, на то что, в России на научные исследования выделяется 1,9% средств, разработки все же ведутся. На данный момент разработки сконцентрированы в области программного управления процессами внесения удобрений, обработки почв, посева и опрыскивания. Реализуется выдвинутая идея точного сельского хозяйства. В развитии этой идеи разработаны автоматизированные системы с точным распределением семян, средств защиты растений и удобрений. Эти системы учитывают запас минеральных веществ, распространенность вредителей, болезней и сорняков. Современные зерноуборочные комбайны связаны через универсальную систему позиционного определения GPS и могут передавать данные о намотках на отдельных участках поля.

Эти данные через бортовые компьютеры, которые соединены с системой GPS, учитываются. Благодаря этим данным устанавливаются размеры штанги, осуществляется действие системы коммуникации в полевых границах. С помощью этих границ бортовой компьютер определяет функции параметров орудия, где при работе на поле орудие должно быть вклю-

чено или выключено, и изменен режим его работы. Система работает независимо от любых направляющих линий (технологических колеи). Не остаются без внимания и обочины, которые должны оставаться не обработанными.

И в заключении хотелось бы сказать, что актуальным для современных экономических условий является не только использование прикладных офисных программ для работы служб любого сельскохозяйственного предприятия, сколько применение компьютерных технологий для дальнейшего технического оснащения сельскохозяйственных предприятий и внедрения новых технологий. Поэтому государству нужно выделять больше средств на инновационные разработки.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ ТРУДА

Поликарпова Е.А.

Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, e-mail: ea_polikarpova@mail.ru

В работе рассматривается деятельность службы охраны труда на сельхозпредприятии, с целью изучения специфики данной отрасли, а так же выявления и изучения как структурных и функциональных связей службы, так и критериев эффективности ее работы, способствующих снижению финансовых затрат предприятия в целом.

Система охраны труда, охрана труда на сельхозпредприятии, организация охраны труда, оценка условий труда.

Социально-экономическая значимость проблем охраны труда работников предприятий, обусловлена новыми экономическими реалиями и ужесточением требований к условиям труда. Обеспечение безопасности и снижение вредных воздействий на здоровье персонала – необходимое условие эффективной работы любого производства.

Целью данной работы является выявление структурных и функциональных связей в системе охраны труда на сельхозпредприятии, с целью выявления и изучения критериев эффективности ее работы, что позволит свести к минимуму не только риск возникновения несчастных случаев, но и снизить финансовые потери.

Система управления охраной труда, в соответствии с ГОСТ 12.0.230-2007 «ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования» – это набор взаимосвязанных или взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели по охране труда и процедуры по достижению этих целей [1].

Малые предприятия для построения системы управления охраны труда могут использовать ГОСТ Р 12.0.009-2009 «Система управления охраной труда на малых предприятиях. Требования и рекомендации по применению». Здесь реализованы нормы раздела X «Охрана труда» Трудового кодекса РФ. В основе стандарта ГОСТ Р 12.0.009-2009 лежит методология, применяемая в соответствии с ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования». ГОСТ Р 12.0.009-2009 введен в действие 1 июля 2010 года.

Одной из наиболее значимых отраслей, определяющей уровень населения, его благосостояние и продовольственную безопасность страны является сельское хозяйство.

На сегодняшний день в Российской Федерации существует более 27,5 тысяч предприятий сельскохозяйственной деятельности. Всего в данной отрасли занято более миллиона человек – сотрудников

и специалистов этих предприятий. Кроме того, агропромышленный комплекс России включает порядка 260 тысяч фермерских и крестьянских хозяйств. А ведь именно они более чем на половину обеспечивают поступление на рынки продукции сельского хозяйства. Анализ различных статистических данных показывает, что во всем АПК Российской Федерации сегодня нет таких отраслей, в которых показатели травматизма могли бы демонстрировать благоприятные тенденции [2].

В организациях сельского хозяйства и пищевой промышленности за 11 лет наблюдений ФГНУ «ВНИИ охраны труда» (1995 по 2005 год включительно) погибли 13886 человек. По данным Федеральной службы по труду и занятости, только в 2005 году в АПК погибли 875 человек, что составило 19,8% от общего числа погибших на производстве в Российской Федерации. Наиболее травмоопасными видами деятельности по критерию травматизма со смертельным исходом в агропромышленном производстве являются животноводство, растениеводство, техническое обслуживание и ремонт машин и оборудования, на долю которых приходится 66,7% числа погибших [3].

Ниже, на рис. 1 представлена диаграмма долей травмоопасности по отраслям АПК.

Из рассмотренного выше становится понятно, что служба охраны труда играет важную роль в трудовой деятельности человека. Правильная ее организация значительно повышает не только производительность, но и снижает возможность риска наступления несчастных случаев и аварий на предприятии. Все это выводит на новый уровень деятельность службы охраны труда (ОТ). Эффективная и слаженная работа которой, оказывает непосредственно влияние и на экономическую сторону труда: происходит снижение затрат на оплату больничных листов и лечения сотрудников, уменьшается количество и размер компенсаций за работу во вредных условиях и пр. По статистическим подсчетам, затраты на необходимые мероприятия и средства для охраны труда и безопасности обходятся в десятки раз меньше, чем расходы из-за несчастных случаев, связанных с их своевременным не проведением [4].

На рис. 2 и 3 представлена контекстная диаграмма и декомпозиция функции «Контроль за соблюдением условий труда».



Рис. 1. Травмоопасность по отраслям АПК

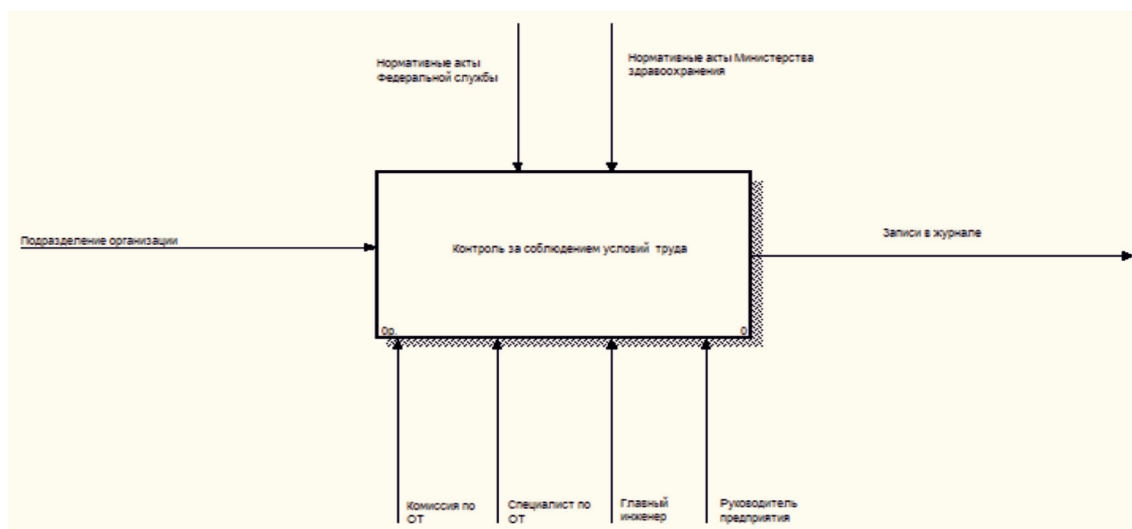


Рис. 2. Контекстная диаграмма (IDEF0) функции «Контроль за соблюдением условий труда»

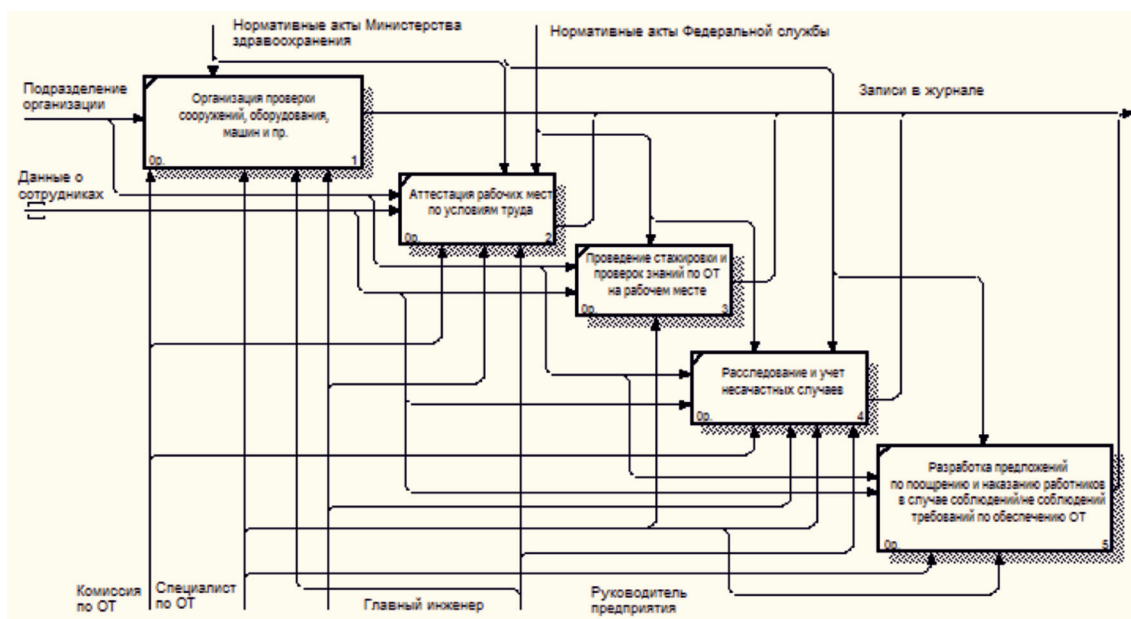


Рис. 3. Декомпозиция функции «Контроль за соблюдением условий труда»

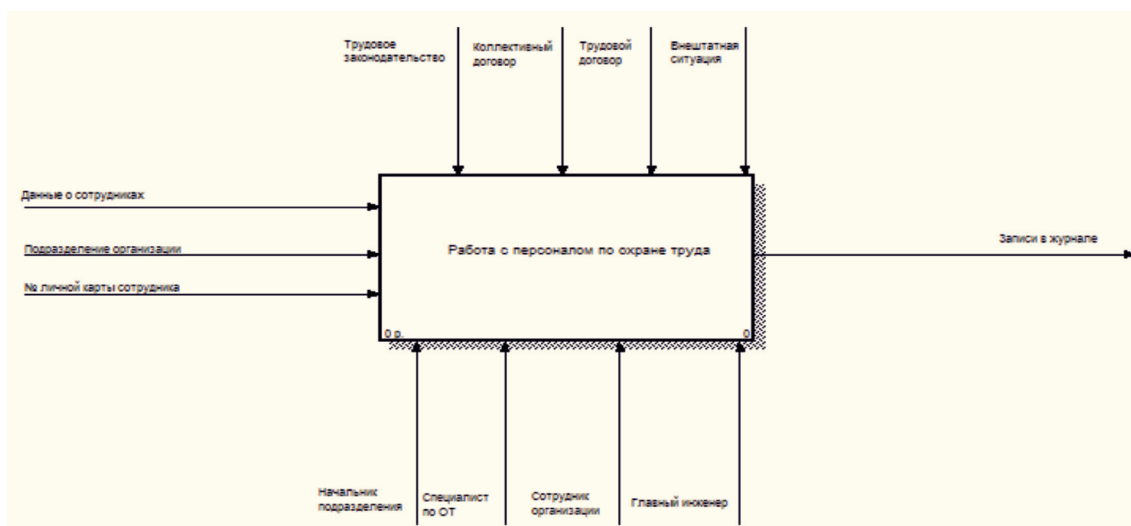


Рис. 4. Контекстная диаграмма (IDEF0) функции «Работа с персоналом по ОТ»

На рис. 4 и 5 представлена контекстная диаграммы и декомпозиция функции «Работа с персоналом по ОТ».

Для оценки эффективной и слаженной работы службы по охране труда, необходимо отслеживать такие важные критерии деятельности службы, как социальные и экономические.

Основными социальными показателями (критериями) эффективности службы является:

- снижение или отсутствие производственного травматизма;
- увеличение заработной платы работникам, занятым на рабочих местах с вредными условиями труда;
- снижение текучести кадров;
- создание новых рабочих мест.

Основными финансовыми показателями (критериями) эффективности службы являются:

– сокращение финансовых потерь, за счет снижения потерь рабочего времени от временной нетрудоспособности;

– сокращение отчислений в ФСС РФ по страхованию производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

– освобождение от налогообложения налогом дохода физических лиц и единым социальным налогом компенсаций работникам, занятым на рабочих местах с вредными условиями труда, согласно статье 217 и 238 НК РФ [5].

Таким образом, руководствуясь такими основными показателями, можно не только оценить работу и эффективность мероприятий по охране труда, но и достигнуть высоких результатов в деятельности всего предприятия в целом.

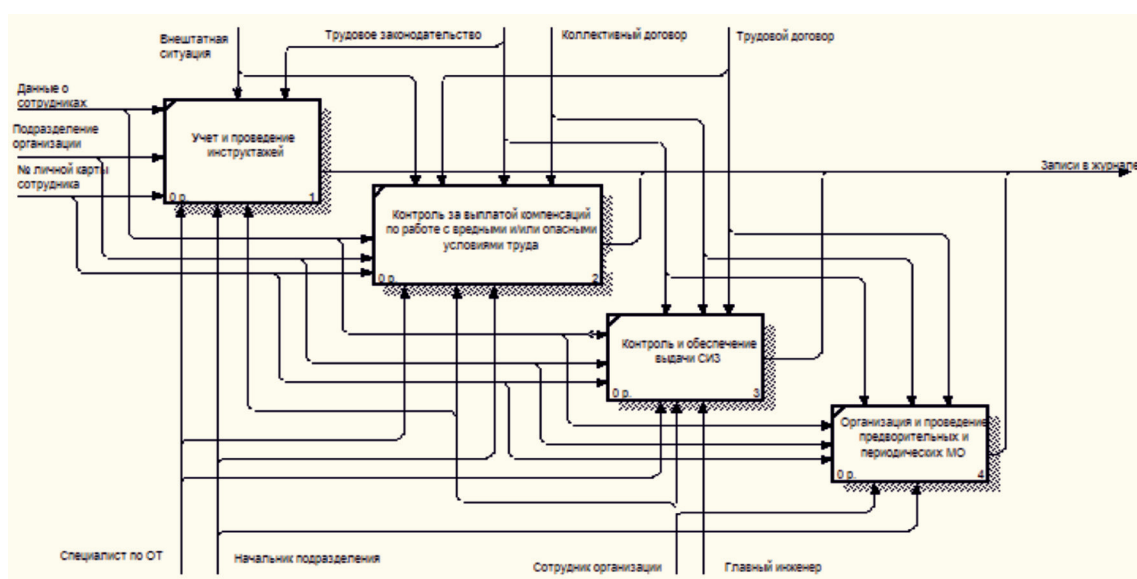


Рис. 5. Декомпозиция функции «Работа с персоналом по ОТ»

В заключении можно отметить, что отрасль сельского хозяйства является не только одной из ведущих отраслей производства, но и не менее опасной в сфере труда. Самыми небезопасными по показателям несчастных случаев являются такие отрасли сельского хозяйства, как животноводство и растениеводство. И это не случайно, ведь для работы в этих отраслях применяются не только опасные для здоровья вещества, но и различные механизмы, машины и оборудование, в работе с которыми нужно знать и строго придерживаться правил и инструкций по охране труда и безопасности жизнедеятельности.

Таким образом, правильная организация и эффективная работа службы охраны труда является необходимым условием для стабильной и слаженной деятельности предприятия. При правильной ее организации можно не только добиться снижения показателей травматизма и несчастных случаев, но и улучшить экономическую сторону предприятия.

Список литературы

1. Вопрос об охране труда в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vcoot.info>, свободный.
2. Вопрос об охране труда в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.protagro.ru>, свободный.
3. Кошечкин Ю.В. Корпоративное обучение вопросам охраны труда – ступень к созданию системы управления профессиональными рисками в организации / Кошечкин Ю.В., С.Н. Барабанова // Научное обеспечение устойчивого развития АПК и сельских территорий: теоретический и научно-практический журнал. – Орел, 2010. – С.36-39.
4. Специальная оценка условий труда [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://anouks.ru/>, свободный.
5. Критерии эффективности охраны труда [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rost-prof.ru>, свободный.

СРАВНЕНИЕ АНАЛОГОВОГО И IP-ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Чистяков В.И.

Волгоградский государственный аграрный университет,
Волгоград, e-mail: kair7887@mail.ru

В настоящий момент производители предлагают два варианта решения систем видеонаблюдения: аналоговое и ip-видеонаблюдение. В данной статье под аналогом мы будем считать так называемые гибридные системы, состоящие из цифровых видеорегистраторов и аналоговых видеокамер.

Перед выбором необходимого типа камер желательно сначала понять, как они работают.

На первый взгляд у аналоговых и IP камер, как может показаться общего гораздо больше чем различий. Оба типа камер используют аналоговый формирователь изображения CCD матрица или CMOS.

Практически, все аналоговые камеры используют матрицу CCD, камеры IP могут использовать и CCD и CMOS матрицы. Аналоговый сигнал от матрицы преобразуется аналого-цифровым преобразователем в цифровую форму и далее обрабатывается встроенной DSP.

В случае с IP камерой изображение от матрицы сжимается, перекодируется и посредством протокола IP передается в сеть, сохраняя архив видеозаписи в камере или на NVR.

У аналоговой камеры изображение преобразуется назад в аналог цифро-аналоговым преобразователем и передается к DVR, который кодирует и сохраняет видеопоток.

На выходе из ip-камеры мы получаем цифровой сигнал, который будем передавать по витой паре, а из аналоговой камеры – аналоговый, для передачи которого нам потребуется коаксиальный кабель.

Преимущества аналоговых систем:

- 1) стоимость;
- 2) срок службы;
- 3) качество изображения при любом освещении;
- 4) качество съемки в движении;
- 5) за счет сжатия видео на удаленных DVR больше аппаратных и программных ресурсов, что позволяет обеспечить увеличенное качество видео и частоту кадров;
- 6) возможность просмотра видео в реальном времени без задержек;
- 7) фактически не ограниченная пропускная способность;
- 8) аналоговый трафик не подвержен сетевым проблемам;
- 9) аналоговые системы имеют физические подключения, то есть не требуют никакого обслуживания;