

3. Барановский Н.В. Влияние антропогенной нагрузки и грозовой активности на вероятность возникновения лесных пожаров / Н.В. Барановский // Сибирский экологический журнал. – 2004. – № 6. – С. 835–842.

4. Кузнецов Г.В. Математическое моделирование зажигания дерева хвойной породы наземным грозовым разрядом / Г.В. Кузнецов, Н.В. Барановский // Пожаровзрывобезопасность. – 2008. – Том 17, № 3. – С. 41–45.

5. Верёвкин В.Н., Смелков Г.И., Черкасов В.Н. / В.Н. Верёвкин, Г.И. Смелков, В.Н. Черкасов / Электростатическая искробезопасность и молниезащита. – М.: МИЭЭ, 2006. – 170 с.

6. МЭК IEC 62305. Part 1. Protection against lightning – Part 1: General principles.

УДК 658.345

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УСПЕШНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ПО ОХРАНЕ ТРУДА В АПК

*Мисун Л.В., д.т.н., профессор; Макар А.Н., аспирант
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск*

Прогнозирование успешности профессиональной деятельности специалиста по охране труда имеет важное значение как для процесса обучения (подбора учебных групп, организации индивидуального подхода и др.), так и для определения пригодности человека к этому виду деятельности при профессиональном отборе. Успешность профессиональной деятельности во многом зависит от ее взаимосвязи со способностями личности специалиста. Прогнозирование эффективности деятельности специалиста по охране труда целесообразно начинать с рассмотрения ее структуры. При этом объектом профессиональной деятельности специалиста по охране труда, с одной стороны, является человек, а с другой – система управления безопасностью труда.

Для разработки системы прогнозирования деятельности специалиста необходимо [1]:

- изучить ее структуру;
- обосновать критерии точности прогноза;
- разработать правила преобразования исходной информации в интегральную диагностическую оценку;
- определить валидность системы прогнозирования деятельности.

Изучение структуры и особенностей деятельности дает представление о необходимых способностях работника и позволяет выбрать критерии

для определения точности сделанных прогнозов, а также методов извлечения информации о профессионально значимых свойствах.

Общие требования, предъявляемые к критериям, могут быть сведены к следующим основным принципам: адекватность этих критериев с точки зрения целей системы прогнозирования; преимущественное использование объективных показателей, характеризующих успешность деятельности; применение нескольких показателей с выделением обобщающей оценки успешности. В последующем уточняются приемы получения исходной информации и разрабатываются правила ее преобразования в интегральную диагностическую оценку. Решающую роль при этом играет выбор или адаптация статистического алгоритма. От выбора соответствующего алгоритма зависит полнота и рациональность использования извлеченной информации, определение информативных показателей и методик, их сведение в один интегративный показатель и установлении границ классов значений этого показателя для формирования прогноза.

Процедура нахождения валидности системы реализуется поэтапно. На основе полученных критериев получают исходную информацию. Затем переходят к формированию диагноза. Следующий шаг – получение объективных характеристик эффективности деятельности. Эти данные и позволяют оценить, насколько точный прогноз можно сформировать при помощи разработанной системы.

Знание валидности системы прогнозирования позволяет оценить ее и с точки зрения приемлемости для практического использования. На основании полученной оценки дается вывод о необходимости внесения в систему изменений, повышающих ее прогностическую эффективность. Если система является валидной, точной, то на этом ее разработка заканчивается. При этом система прогнозирования должна быть оформлена в виде руководства, содержащего ее описание, правила пользования ею и коэффициенты валидности. Также необходимо отличать разработку системы прогнозирования от ее использования. Система разрабатывается один раз, а затем осуществляется ее использование, которое заключается в формировании индивидуальных прогнозов успешности деятельности.

Что же касается системы охраны труда, то ее безошибочность и надежность функционирования во многом зависит от психологических особенностей специалиста, его квалификации, состояния здоровья. При этом в действиях работника выделяют три функциональные части: мотивационную, ориентировочную и исполнительную. Ошибка любой из этих частей влечет за собой действие, которое может стать причиной несчастного случая. Исходя из этого, выделяются следующие причины возникновения опасных ситуаций и несчастных случаев:

– нарушение мотивационной части действий проявляется в нежелании выполнять определенные действия (работник недооценивает опасность, склонен к риску, отрицательно относится к трудовым и/или техническим регламентациям);

– нарушение ориентировочной части действий проявляется в незнании правил эксплуатации технических систем, норм безопасности труда и способов их выполнения (неспособность к обучению, невосприимчивость информации, либо отсутствие профессиональной подготовки и т.д.);

– нарушение исполнительской части проявляется в невыполнении правил, инструкций, предписаний и норм вследствие несоответствия психофизиологических возможностей работника требованиям работы (недостаточная координация, плохая концентрация внимания и память, переутомление, понижение трудоспособности, ухудшение состояния здоровья, стресс и т.д.).

Для устранения влияния ошибочных действий, причин несчастных случаев, рекомендуются профилактические мероприятия (рис. 1). Предупреждение ошибочных действий позволяет извлечь информацию о профессионально значимых свойствах специалиста, влияющих на успешность его деятельности.

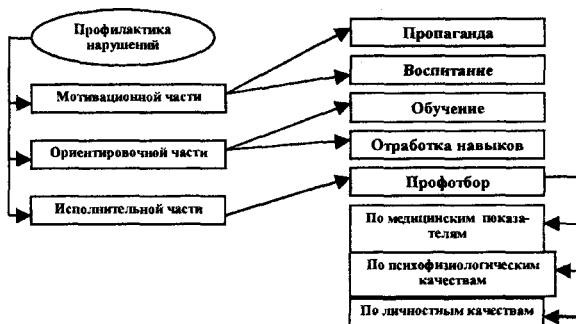


Рис. 1. Мероприятия по предупреждению ошибочных действий специалиста по охране труда

Немаловажное значение на формирование профессионально значимых свойств специалиста имеет и производственная среда, в которой можно выделить две характерные особенности: высокая концентрация потенциально опасных объектов и приближение параметров среды к верхней границе переносимой человеком нагрузки, причем в условиях повышенной физической и психоэмоциональной деятельности.

Для подбора и разработки методов извлечения исходной информации при прогнозировании успешности деятельности специалиста по охране труда необходимо знать количественные показатели риска, так как производственная травма происходит в результате суммирования воздействий множества ошибок, изучить характер возникновения несчастных случаев.

Прогнозирование состояния системы охраны труда должно стать достаточно важным и эффективным средством предотвращения травмы

тизма на производстве и обязательно использоваться в системе профессиональной подготовки специалистов, определения успешности их деятельности. При этом следует помнить, что прогноз делается не для того, чтобы он сбылся, а для того, чтобы принять эффективные меры для его осуществления.

Литература

1. Барабаш, В.И. Психология безопасности труда. Учебное пособие / В.И. Барабаш, В.С. Шкрабак. – Санкт-Петербург: С. – ПГАУ. – 1996. – 298с.
2. Мисун, Л.В. Совершенствование подготовки специалистов по охране труда для агропромышленного комплекса / Л.В. Мисун, Л.С. Шабека, А.Н. Макара // Агропанорама, № 6, 2009. – С. 42-44.

EFFECT OF OPERATIONAL AND TECHNICAL FACTORS ON MANAGING THE WORK OF COMBINE HARVESTERS. THE ANALYSIS OF TECHNICAL AND OPERATING PARAMETERS OF COMBINE HARVESTER IS CRITICAL IN MAKING DECISIONS ABOUT THEIR PURCHASE

¹Waldemar Izdebski, ²Jacek Skudlarski, ³Stanislaw Zajac

¹Warsaw University of Technology, Faculty of Management

²Warsaw Chairs of Organization and Production Engineering,
Agricultural University

³Slate Vocational University in Krosno

Summary: This paper presents the evaluation of the impact of technical and operating parameters on the efficiency of decision-making process concerning the selection and purchase of combine harvesters for the farm. For this purpose, the impact of twenty-nine parameters affecting the process of purchasing and efficient use of combine harvester on a farm has been analysed using expert and mathematical methods.

Introduction

The technological process of combine harvesting of cereals and technology similar plants is one of the most complex processes in the cultivation of plants and poses a lot of organizational problems and has a decisive influence on the size of the cost of grain harvest [1]. Therefore, proper selection of a combine harvester, for the needs of the farm, is one of the most difficult decision-making processes concerning the selection and purchase of these machines. In order to properly take such decisions, one should carefully analyse the factors that will determine the proper and timely harvest of cereals. These factors are, on the one hand the parameters of the farm and the type of crops, and on the other hand, the technical and maintenance parameters of combine harvester.