

зывающих повышенную утомляемость работающих. В связи с этим нередки случаи отказа работников, что способствует повышению их профессиональной заболеваемости.

#### Список использованных источников

1. Басманов, П.И. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Справочное руководство / П.И. Басманов, С.Л. Каминский, А.В. Коробейникова, М.Е. Трубицына // – СПб.: ГИПП «Искусство России», 2002. – 400 с.
2. Нейков, О.Д. Аспирация и обеспыливание воздуха при производстве порошков / О.Д. Нейков, И.Н. Логачев. – М.: Металлургия, 1981. – 192 с.
3. Мисун, Л.В. Оценка вредных и опасных производственных факторов агропроизводства методом сценарного прогнозирования / Л.В. Мисун, Т.В. Севастьяк, А.П. Утенков // Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве: материалы Междунар.науч.-практ.конф., Минск, 21-22 октября 2015 г.: в 2 т. Т. 2. – Минск, НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства, 2015. – С. 159-162.
4. Севастьяк, Т.В. Систематизация вредных и опасных факторов агропроизводства / Т.В. Севастьяк, Е.Е. Казыра, А.П. Утенков // «Техсервис-2015»: сб. материалов науч.-практ.конф.студентов и магистрантов, Минск, 20-21 мая 2015 г. – Минск, БГАТУ, 2015. – С. 166-169.

УДК 658.345

### **АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОБИЛЬНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

*Студенты – Корбут С.Н., 10 от, 4 курс, ИТФ;*

*Сукач Д.В., 2 мот, 3 курс, ФТС*

*Научные руководители – Мисун Л.В., д.т.н., профессор;*

*Мисун А.Л., аспирант*

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», Минск, Республика Беларусь*

В настоящее время используются различные подходы для оценки безопасности труда операторов мобильной сельскохозяйственной техники (МСХТ) (рисунок). В большинстве своем, в этих методических подходах коэффициент частоты травматизма ( $K_{\text{ч}}$ ) рассматривается как статистическая оценка вероятности того, что произошло травмирование работника. При этом прогнозирование

параметров безопасности труда зачастую не обосновывается количественными их характеристиками, а позволяет установить лишь тенденции изменения состояния безопасности труда, что, на наш взгляд, является промежуточной задачей оценки изменения (улучшения) безопасности труда. В качестве методологической базы решения рассматриваемой проблемы находят применения и методы статистической динамики. Следует отметить, что применение таких методов довольно трудоемко, имеет свои особенности, связанные с определением безразмерных частных оценок условий труда, на основании которых получают комплексный критерий. Использование же явления бифуркации [1] для прогноза производственного травматизма может быть полезно на объектах с постоянными параметрами технологических процессов, что для сельскохозяйственного производства не совсем типично.



Рисунок – Методы оценки безопасности труда операторов мобильной сельскохозяйственной техники

Наиболее приемлемым, на наш взгляд, является определение количества возможных опасных ситуаций по вероятности отказов

техники, вероятности нахождения работника в опасной зоне производственного участка. Положительными моментами такого подхода является четкое отражение важнейшей составляющей при эксплуатации технических средств – их эксплуатационной надежности [2], а сбор и обработка необходимого статистического материала не требует больших финансовых затрат. При этом для проведения исследований используется, как наиболее подходящий, математический аппарат теории массового обслуживания.

Анализ литературных источников показал, что вопросам повышения качества и безопасности работы уборочно-транспортных систем в различных климатических условиях их использования посвящено большое количество научных трудов, учебно-методических пособий и рекомендаций. Что же касается вопросов, связанных с повышением безопасности МСХТ, наибольшее развитие получили работы, направленные на исследование и устранения на рабочем месте вредных производственных факторов, таких как низкочастотная вибрация, повышенная температура, влажность, запыленность и загазованность воздуха, шум и т.д. Большинство исследований безопасности функционирования МСХТ сводится к повышению безопасности лишь конструкции и технологической надежности машины. Повышать же ее безопасность можно и за счет улучшения конструктивных параметров самой машины на стадии проектирования, что позволяет снизить травматизм и заболеваемость операторов на 30...40%. Однако это никак не влияет на безопасность уже имеющейся техники в сельском хозяйстве.

#### Список использованных источников

1. Елисейкин, В.А. Влияние бифуркационных ограничений на точность прогноза производственного травматизма / В.А. Елисейкин, Н.И. Чепелев // Информ. л. / ЦНТИ, № 263-91. – Красноярск, 1991. – 2с.
2. Агейчик, В.А. К вопросу безопасности труда оператора мобильной сельскохозяйственной техники / В.А. Агейчик, А.Л. Мисун // Инновационные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции: доклады Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 14-15 апреля 2011 г. в 2ч. Ч.2 / под общей ред. В.Б. Ловкиса, А.А. Бренча, В.М. Позднякова / Минск: БГАТУ, 2011. – С. 151-153.