

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ
ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ВЛИЯНИЯ
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА
СОСТОЯНИЕ РАБОТНИКА
ПРИ ТРУДОВОЙ НАГРУЗКЕ**

Ю.А. Орлова – студентка 5 курса БГАТУ

*Научные руководители: д.т.н., профессор Л.В. Мисун,
ст.преподаватель А.Н. Гурина*

Объективными предпосылками травматизма и несчастных случаев на производстве становится неизбежное взаимодействие человека с высокопроизводительным оборудованием, эксплуатирующимся при больших силовых нагрузках, давлениях, скоростях, температурах, уровнях шума, запылённости, вибрации и радиации.

Успешности работы оператора мобильной сельскохозяйственной техники (МСХТ) служит доскональное знание технологического процесса, требований производственной эксплуатации технического средства и техники безопасности. Это позволяет оператору предупреждать возникновение аварийной ситуации, правильно выделять из множества различных отклонений наиболее существенные и выбирать оптимальный режим работы. Однако широкое применение современных средств механизации АПК, характеризующихся высокими скоростными и силовыми нагрузками, вызывает у оператора повышенную психофизиологическую нагрузку, которая является неотъемлемой частью функционирования системы «оператор–машина–среда» («ОМС»). Усовершенствованию функционирования человеко-машинной системы способствуют следующие факторы [1]:

- повышение уровня профессиональных знаний оператора;
- наличие соответствия индивидуальных качеств оператора профессиональным требованиям.

Следует отметить, что второму фактору отдается приоритет, так как непрофессионализм работника сказывается на росте аварийности и травматизма на производстве.

Научные исследования и практика показывают, что если психофизиологические качества человека соответствуют требованиям профес-

сии, то он, при прочих равных условиях, быстро и эффективно овладевает ею, успешно и без срывов выполняет необходимую работу. При отсутствии такого соответствия необходимый уровень мастерства либо не достигается, либо, если и достигается, то исполнитель «платит за это несоразмерно высокую физиологическую цену», работает на пределе своих возможностей. В результате, резко повышается вероятность профессионального срыва в критической ситуации, увеличивается риск возникновения и обострения психических расстройств.

Психофизиологический отбор предназначен для определения профессионально важных психофизиологических свойств, которые необходимы для успешного овладения профессиональными знаниями, навыками и умениями. Результаты, полученные в ходе психофизиологического отбора специалистов, используются для индивидуализации режимов труда и отдыха работников [2].

Для оценки режимов труда и отдыха оператора мобильных технических средств используются, помимо психофизиологических показателей, также и медицинские, социологические и экономические показатели, а основой для разработки и оценки внутрисменного режима труда и отдыха является динамика работоспособности, о которой судят по психофизиологическим критериям. В свою очередь вопрос о длительности в течение рабочей смены перерывов для отдыха решается индивидуально, однако для большинства видов работ длительность одного перерыва составляет 5–10 мин [3–4].

При распределении времени перерывов на отдых необходимо исходить из следующих положений [3–4]:

- степень утомления во второй половине дня, как правило, бóльшая, чем в первой, поэтому время на отдых следует распределять таким образом: 30–40% – в первой половине смены и 60–70% – во второй;
- за период обеденного перерыва работник частично отдыхает, поэтому нецелесообразно включать второй перерыв на отдых до обеда;
- после обеда утомление нарастает быстрее, вследствие чего регламентированный перерыв целесообразно назначать через 1,5 ч от начала второй половины смены;
- не следует организовывать последний перерыв на отдых позже, чем на 1,0–1,4 ч до окончания работы, так как интенсивность труда снижается во время заключительных работ.

Форма организации внутрисменного отдыха зависит от характера и условий трудовой деятельности. Связь между тяжестью труда и степенью активности отдыха обратная. При работах, характеризующихся гипокинезией и гиподинамией, отдых должен быть активным, а при работах со значительными физическими нагрузками – пассивным. Так, активный отдых подразумевает выполнение комплекса физических упражнений (производственную гимнастику). Действие на те или иные системы и органы может быть либо расслабляющим, либо активизирующим.

Пассивный отдых проводится в комнатах отдыха, психологической разгрузки, специальных помещениях (для обогрева или охлаждения работников). При правильной организации рабочей смены, период устойчивой работоспособности должен составлять не менее 75% рабочего времени в первой половине смены и около 65% – во второй [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарев, И.П. Психофизиологические основы прогнозирования профессиональной пригодности операторов. Учебно-методическое пособие / И.П. Бондарев, В.Н. Люберцев, М.П. Потапов и др. – М.: ЦНИИАтоминформ, 1983. – 63 с.

2. Бондарев, И.П. Профессиональный психофизиологический отбор операторов / И.П. Бондарев, В.И. Добромыслова, В.Н. Люберцева, Д.С. Чичерин. – М.: ЦНИИАтоминформ, 1982. – 52 с.

3. Мисун, Л.В. Физиологические и медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум. В двух частях. Ч.2. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / Л.В. Мисун, Л.Д. Белехова, Т.А. Миклуш, О.А. Ковалева. – Минск: БГАТУ, 2010. – 132 с.

4. Макар, А.Н. Оценка профессиональной пригодности оператора мобильных технических средств / А.Н. Макар, А.Л. Мисун // В сб. матер. междун. науч.-практ. конф. «Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве», Минск, 19-20 октября 2011 г. В 3 т. Т. 3 / редкол. П.П. Казакевич (гл. ред.), О.О. Дударев. – Минск: НПЦ НАН Беларуси по механиз. сельск. хоз-ва, 2011. – 199 с. (С. 152–154).