

**Методы борьбы с монотонностью труда**

Студентка гр. 11305116 Баранова М.В.

Научный руководитель - Науменко А.М.

Белорусский национальный технический университет  
г. Минск

Монотонность – это однообразное повторение рабочих операций. Опасность монотонности заключается в быстрой утомляемости, снижении внимания к процессу производства и снижении интереса к трудовому процессу, что влияет на безопасность труда. Одной из форм, предрасполагающей к формированию монотонности, является автоматизм. Он может сформироваться в результате нескольких факторов: рутинности работы, многолетнего опыта, отсутствия вовлеченности в трудовой процесс, творческого подхода, физических перегрузок. Особое значение это имеет на сложных производствах и производствах с вредными условиями труда, где аккуратность и внимание имеют решающее значение. Монотонность также сопровождается апатией к выполнению трудовой деятельности, скукой.

**Методы борьбы.** 1) Разработка и внедрение социальных частных мероприятий. Одно из таких мероприятий связано с реорганизацией конвейерных линий, которое включает: изменение конструкции конвейерной линии; замену принудительного темпа свободным, самостоятельно регулируемым.

2) Одним из важных средств борьбы с монотонностью является регулирование скорости движения конвейера в соответствии с колебаниями кривой работоспособности в течение рабочего дня.

3) Объединение малосодержательных операций в более сложные и разнообразные. Снижение утомления при этом происходит за счет расширения поля корковой активности. Но использование такого направления требует соблюдения следующих условий:

1. длительность объединенных операций не должна превышать 10—12 мин, иначе это повлечет снижение производственных показателей;

2. чрезмерное укрупнение операций может не соответствовать уровню квалификации работника;

3. при совмещении профессий следует учитывать перенос (положительное) и интерференцию (отрицательное) взаимодействие навыков новой и совмещаемой профессии. Должны загружаться различные психофизиологические функции работника [1];

4) особое место среди методов борьбы с неблагоприятными последствиями монотонности приобрело внедрение научно обоснованных режимов труда и отдыха. Это объясняется тем, что такой метод применим и для рабочих на конвейере, и для операторов, работающих с видеотерминалами;

5) для предотвращения возникновения у работающих на монотонных работах отрицательных психологических состояний (психологического пресыщения, скуки, сонливости, апатии) в структуру режима труда и отдыха включают функциональную музыку, которая стимулирует двигательную активность и вызывает у работников приятные эмоции;

6) еще один эффективный метод снижения отрицательного влияния монотонности — применение методов эстетического воздействия во время работы, что способствует улучшению психологических условий труда и включает озеленение, цветовой интерьер, оптимальную освещенность рабочего места, снижение шума, вибрации, запыленности и загазованности;

7) для монотонного труда на конвейере используется метод «психологических сигналов», основанный на том, что степень сохранения в памяти рабочих основных требований к выполняемой операции варьируется в течение рабочей смены, явно снижаясь к концу рабочего дня. Следствием этого является ухудшение качественных показателей изготавливаемой продукции. Поэтому в течение смены периодически по конвейеру перемещаются небольшие таблички разного цвета с инструкциями по выполнению задания, содержащими не более пяти слов, написанных белой масляной краской. Для каждой операции используется свой цвет

таблички. Подобное напоминание действует через соответствующие анализаторы и ослабляет действие монотонности труда. Результатом является снижение брака до 30% [2];

8) в качестве организационных мероприятий, уменьшающих влияние монотонности и повышающих эффективность работы можно рекомендовать: отбор работников на основе учета их индивидуальных психофизиологических особенностей; разработку и регулярное применение систем морального и материального стимулирования; усложнение обязанностей в процессе дежурства, а именно выполнение дополнительных задач по изучению техники, ведение записей в журнале ; выбор компромиссной продолжительности периодического дежурства исходя из назначения системы «человек-машина»; установление оптимальной длительности ежесуточного пассивного отдыха (сна без перерывов) не менее 7 час (при отсутствии экстренной необходимости его прерывания); чередование пассивного отдыха с активным.

Состояние работника при высокой напряженности трудовой деятельности характеризуется высоким нервно-эмоциональным напряжением, которое может привести к возникновению стрессовой ситуации.

**Организация рабочего времени.** В начале работы физиологические функции человека включаются в активное состояние процесса трудовой деятельности постепенно. Поэтому в начале работы, впервые 30 мин, рекомендуется учитывать период вработывания, вхождения в работу. Затем 2—3 ч обычно работоспособность на одном уровне, фаза «плато». Ближе к обеденному перерыву практически у всех работа замедляется. В послеобеденный период эта закономерность повторяется. Эффективным фактором, ослабляющим отрицательное воздействие монотонности на организм человека, является работа на конвейере с накопителем, то есть с возможностью периодической работы в свободном ритме и темпе.

Наиболее эффективно вводить короткие 5—7 мин перерывы на протяжении рабочего дня через каждый час - максимум полтора. Во второй половине рабочего дня для снижения влияния накапливающегося утомления дополнительно вводят специальные паузы. Общая величина кратковременных перерывов и пауз должна составлять не менее 15—18% величины рабочего времени.

Следует учесть, что чрезмерно быстрый темп работы приводит клетки головного мозга вследствие слишком частого повторения раздражений в тормозное состояние, происходит их истощение из-за превышения предела функциональной подвижности. Все это вызывает нарушение устойчивости стереотипа рабочих движений, угасание сформировавшейся доминанты. Ритмичная работа в таких условиях нарушается, происходит отставание от заданного ритма. В научных исследованиях, специально направленных на установление микропауз в операциях, было показано, что оптимальным соотношением будет соотношение времени работы и микропауз, как 1:2. Тогда сохраняется и высокая работоспособность, и здоровье рабочих[3].

В процессе деятельности происходит изменение уровня работоспособности. Выделены основные стадии работоспособности по показателям результативности деятельности: вработывание, оптимальная работоспособность, утомление, конечный порыв. В зависимости от вида труда, индивидуальных особенностей, степени тренированности, профессиональной подготовки, состояния здоровья продолжительность, чередование и выраженность отдельных стадий динамики работоспособности может варьировать, вплоть до полного выпадения некоторых из них. Таким образом, можно предотвратить утомление, которое негативно влияет на организм человека, уменьшая его работоспособность, физические и умственные показатели. Одной из важнейших задач, является создание благоприятных условий труда для работающих.

### Литература

1. Белялин П. П. Промышленные роботы. М.: Машиностроение, 1975.
2. Уразов В. Л. Использование методов менеджмента в легкой промышленности. М.: Легпромбытиздат, 1993.

3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда): Учебное пособие для вузов./ П.П. Кукин и др. - Из-во «Высшая школа», 2002. - 318 с.