

Модификация поверхностного слоя ИЭМУ обеспечивает получение необходимой регулярной структуры поверхности на основании анализа теплового влияния движущегося импульсного источника определенной амплитуды, формы и скважности импульсов, а так же скорости его перемещения относительно обрабатываемой поверхности на форму, размеры, взаимное расположение фрагментов белого слоя и физико-механические свойства с учетом их взаимного теплового влияния.

МИКРОБНАЯ ОБСЕМЕНЕННОСТЬ СОЖ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО УХУДШЕНИЯ ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ

Гриц Н.В., Белясова Н.А., Костюк Н.Н., Дик Т.А.

Белорусский государственный технологический университет

Смазочно-охлаждающая жидкость (СОЖ), широко применяемая при обработке металлоизделий, имеет ограниченный срок службы. Одной из причин, приводящих к ухудшению эксплуатационных свойств СОЖ, является развитие в ней микроорганизмов, использующих для роста компоненты СОЖ, истощая ее и загрязняя продуктами метаболизма.

С целью выделения из бывшей в эксплуатации СОЖ доминирующих микроорганизмов и изучения их способности утилизировать основные компоненты СОЖ осуществляли высевы из ряда образцов для получения изолированных колоний, которые визуальнo анализировали, группировали в соответствии с культурально-морфологическими свойствами, подсчитывали, расчищали на новой среде и идентифицировали по совокупности типовых тестов.

Среди 43-х отобранных клонов 23,2% были способны к росту на среде, содержащей в качестве единственного источника углеродных атомов НГЛ-205, масло или ПАВ. 7% клонов росли на среде с ПАВ, но не утилизировали масло. Клетки одного из изученных клонов использовали для роста масло, но не обладали способностью к росту на синтетической среде с ПАВ.

В результате идентификации этих бактерий установлено, что они принадлежат к родам *Bacillus*, *Pseudomonas* и *Alcaligenes*. Численность данных микроорганизмов увеличивается по мере эксплуатации СОЖ и достигает максимума уже через 2 недели.