

Технические науки

**ОПТИМИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ**

Молчанов А.В., Чуманов И.В., Молчанов Н.В.
ГОУ ВПО «ЮУрГУ»,
Златоуст

Для обеспечения стандартизации контроля на предприятиях металлургической отрасли целесообразно осуществить оптимизацию и автоматизацию контроля качества металлопродукции, на основе современных информационных технологий.

Выполнен анализ влияния технологических схем производства различной металлопродукции на возникновение дефектов макро- и микроструктуры сталей и сплавов. Рассматривались вопросы трансформации дефектов макроструктуры при последующих переделах. Оценивалась целесообразность дальнейшего передела заготовки при возникновении какого-либо дефекта, в зависимости от марки стали и условий производства.

Правильная классификация дефектов – одно из основных условий повышения качества стали. Предложили классификацию дефектов макроструктуры по следующей схеме: дефекты слитка открытой выплавки, дефекты обработки металла давлением, дефекты специальных процессов металлургии, дефекты отделочных операций. Многообразие дефектов сталей и сплавов, не всегда резко различающихся по внешнему виду, создает значительные трудности при их идентификации в практической работе заводов. Достоверно определить вид и причины образования дефекта можно только непосредственно после его возникно-

вения, используя соответствующие методы контроля и исследования с целью установления характерных признаков различных дефектов. Наиболее значимым этапом в процессе контроля является быстрый поиск и анализ необходимой информации, а также создание и сохранение базы данных, что является не мыслимым без использования современной персональной вычислительной техники. На основании выше перечисленного исследования было разработано программное обеспечение, включающее следующие разделы: классификация сталей и сплавов, ГОСТ и ТУ на производство и поставку металлопродукции, подготовка проб на анализ, классификация дефектов макроструктуры, классификация дефектов микроструктуры, диаграммы изотермического распада сталей и сплавов. Установлены связи между разделами. Реализован принцип сравнения, позволяющий пользователю идентифицировать дефект, имея выбор.

Полученное программное обеспечение целесообразно использовать в образовательных учреждениях, а при дальнейшем развитии, возможно введение в производственный цикл предприятий металлургической отрасли.

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Федеральное агентство по науке и инновациям государственного контракта № 02.444.11.7225

Работа представлена на III научную конференцию с международным участием «Технологии 2006», г. Анталия (Турция), 21-28 мая 2006 г. Поступила в редакцию 29.04.2006г.

Сельскохозяйственные науки

**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
В ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ
ПАСТБИЦНЫХ РЕСУРСОВ**

Тайшин В.А., Ботонова А.С.
Байкальский институт природопользования СО РАН,
Улан-Удэ

Проблема рационального использования пастбищных экосистем в сфере деятельности сельскохозяйственной экологии продолжает сохранять свою актуальность. Она связана с общей задачей сохранения и повышения плодородия земельных пространств как в России, так и за рубежом. В Республике Бурятия, обладающей большими угодьями естественных сухостепных и высокогорных пастбищ и издавна имеющей животноводческую направленность, пастбищные ресурсы имеют для сельского хозяйства краеугольное значение. Пастбищный корм степей обеспечивает животных всеми необходимыми питательными веществами: белками с полным набором аминокислот, углеводами, минеральными солями и витаминами. Степные травостои – источник полноценного корма, среда, положительно влияющая на обмен веществ, здоровье, продуктивность животных.

Основа правильного использования естественных пастбищ заключается в знании закономерностей формирования и развития травостоя, воздействия пастбы на состояние угодья, а также хозяйственных требований к нему. Одно из главных требований к пастбищам – это давать высокий урожай трав и обеспечивать выпас большого количества животных на 1 га площади в течение летнего пастбищного сезона, то есть иметь наибольшую емкость. При этом растения в момент скармливания должны обладать наивысшей питательностью и обеспечивать высокую продуктивность животных при сохранении урожайности в последующие годы. Это задача решается проведением мероприятий в системе поверхностного и коренного улучшения естественных кормовых угодий.

Кроме того, для правильного использования пастбищных угодий необходимо не только определить качество пастбища, но и выявить его емкость и степень нагрузки на него.

Емкость пастбищ исчисляется на основе урожайности используемой (поедаемой) части корма, его качества, принятых норм кормления и продолжительности пастбищного периода и выражающегося в го-