тории страны, уважении ее традиций, а не слепом переносе далеко не лучших западных вариантов на нашу неповторимую и богатую культуру, наши традиции, наш менталитет.

Список литературы

1. Григорьева Л.И. Религии «нового века» и современное государство. Социально-философский очерк. Красноярск, 2002.

2. Розанов В.В. Религия. Философия. Культура. М., 2003.

3. Трофимова З.П. Гуманизм, религия, свободомыслие. М., 2002.

4. Доклад Святейшего Патриарха Московского и всея Руси Алексия II на Архиерейском Соборе Русской Православной Церкви. Журнал Московской патриархии 2008, №9.

5. Образование и православная культура. Феофан, архиепископ Ставропольский и Владикавказский. Миссионерский вестник Ставропольской и Владикавказской епархии. 2008, №28.

ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Е.А. Чернышов, А.А. Евлампиев

Нижегородский государственный технический университет, Нижний Новгород, Россия
Чувашский государственный университет, Чебоксары, Россия

На передовых предприятиях машиностроения подготовка литейщиков от рабочего до специалиста – инженера высокого уровня в основном решается с привлечением образовательных учреждений и представителей научных школ. Таким образом, обеспечивается преемственность знаний, накопленного опыта, сохранение коллектива и развитие творческого потенциала предприятия. Однако в период спада экономики и застоя за 10-15 лет на большинстве предприятий образовался дефицит квалифицированных исполнителей и специалистов, а сохранившийся контингент перестал соответствовать требуемому техническому уровню. Произошел разрыв между реальным уровнем развития современных технологий, достигнутых в литейном производстве, и профессиональном уровнем подготовки основного контингента специалистов – литейщиков, который базируется на знаниях классической технологии, соответствующих 70-80-тым годам прошлого столетия. В итоге такого отставания многие проекты по реконструкции цехов и освоению продукции, отвечающей современным требованиям заказчика по качеству, стабильности и конкурентоспособности затормозились или не дали ожидаемых результатов. Остался высокий уровень брака литья и высокие затраты на его исправление. Следовательно, актуальность опережающей подготовки специалистов–литейщиков, как производителей качественных заготовок для машиностроения неоспорима.

Поэтому необходима система прямой подготовки молодых специалистов и переподготовки кадров, создания коллектива способного решать в рыночных условиях требования по производству качественной и конкурентоспособной продукции.

В связи с этим авторами предлагается программа непрерывной подготовки, которая включает в себя раннюю профориентацию, эффективное обучение и переобучение, селективный отбор и бережное обращение с персоналом, формирование резерва, повышение

профессионального уровня руководителей всех рангов.

Без создания эффективной системы подготовки кадров, которая позволит специалистам различных уровней приобрести реальные знания, понимания специфики многофакторных литейных процессов, современных технологий трудно достигнуть устойчивого состояния предприятий по выпуску продукции мирового уровня.

Технические науки

МИКРОСТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ РАСКАТАННОГО НА КЛИН РЕССОРНОГО ЛИСТА ИЗ СТАЛИ 50ХГФА

В.В. Галкин, О.В. Власов,

Е.Г. Терещенко, Г.В. Пачурин

Нижегородский государственный технический институт им. Р.Е. Алексеева
Нижний Новгород, Россия
PachurinGV@mail.ru

На примере изготовления заготовки рессорного листа из стали 50ХГФА исследовано микроструктурное строение очага деформации в полосе прямоугольного сечения, раскатываемой валком на клин по плите. Исследование выполнено на основании комплексной методики, включающей: замеры изгиба вертикальных линий, нанесенных на боковую поверхность прокатываемой полосы (метод линий Холленберга); структурно-механические испытания материала образцов, изготовленных из выделенных зон прокатанной полосы, которые послойно разрезались методом проволочной электроэрозионной обработки на пластины толщиной ≈ 1,5 мм; оценку упрочнения-разупрочнения материала путем замера его микротвердости на шлифе сечения заготовки в момент остановки прокатки; математическое моделирование процесса методом конечных элементов (МКЭ) с применением программного комплекса DEFORM.

Анализ полученных результатов позволил сделать следующие выводы.

1. Процесс раскатки на клин полосы прямоугольного сечения на плите можно представить как комбинацию осадки металла в зоне интенсивной деформации и связанного с ним истечение металла из этой области в продольном и поперечном направлениях.

2. Действительный очаг деформации в процессе раскатки полосы на клин имеет сложную изменяющуюся геометрию в силу изменения положения и формы зоны локализации деформации в зависимости от степени обжатия и относительного размера толщины полосы и диаметра валка.

3. Локализация деформации определяет границы раздела очага деформации с недеформированным и прокатанным металлом и в целом происходит по направлениям главных тангенциальных напряжений, исходящих под углом 45 из точек границ периметра контакта валка с полосой с некоторым сдвигом от них во внешние стороны:

- при относительном размере толщины полосы и диаметра валка 0,25 и степени обжатия до 23% геометрия локально деформированной области (ядра деформации) в направлении прокатки представляет собой односторонний конус с постоянно увеличивающимся основанием в виде контактной поверхности полосы и актив-