

паратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 2. С.54.

6. Космынин А.В., Чернобай С.П., Виноградов С.В. Повышение теплостойкости и износостойкости режущего инструмента для высокоскоростной обработки деталей // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 12. – С. 129-130.

7. Чернобай С.П. Перспективные технологии производства летательных аппаратов // Авиационная промышленность. – 2006. – № 1. – С. 23-25.

8. Космынин А.В., Чернобай С.П. Аналитическая оценка методов нагрева под закалку режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С. 74.

9. Космынин А.В., Чернобай С.П. Оптимизация процессов высокоскоростной обработки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.94-95.

10. Космынин А.В., Чернобай С.П. Изотермическая закалка инструмента из быстрорежущих сталей // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.46-47.

11. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективы усовершенствования конструкций металлорежущих станков для обработки деталей авиационной техники // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.66.

12. Космынин А.В., Чернобай С.П. Применение инструмента из сверхтвердых материалов для обработки авиационных деталей // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.67.

13. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Исследование влияния режимов термической обработки на свойства быстрорежущих сталей методом акустической эмиссии / Современные наукоемкие технологии, 2012. – № 10. – С. 66-67.

14. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Исследование эксплуатационных свойств инструмента из быстрорежущих сталей / Современные наукоемкие технологии, 2012. – № 10. – С. 67-69.

15. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Актуальность разработки высокоскоростных шпиндельных узлов металлорежущего оборудования для повышения качества продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 10. – С. 113.

16. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Перспективы высокоскоростной обработки деталей из авиационных материалов / Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 10. – С. 113-114.

17. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Выбор и обоснование исследований новых и усовершенствование существующих технологических процессов изготовления инструмента для высокоэффективной обработки резанием авиационных материалов летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 10. – С. 114-115.

18. Космынин А.В., Чернобай С.П. Ресурсосберегающий подход повышения качества продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.53-54.

19. Космынин А.В., Чернобай С.П. Повышение точности работы металлообрабатывающих станков при производстве летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 5. – С. 126-127.

20. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективные технологии производства летательных аппаратов // Авиационная промышленность. – 2006. – № 1. – С.23-25.

### **КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ МНОГОУРОВНЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Чернобай С.П., Саблина Н.С.

*ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре  
государственный технический университет»,  
Комсомольск-на-Амуре, e-mail: spch@knastu.ru*

Согласно концепции модернизации российского образования основная цель профес-

сионального образования заключается: в подготовке квалифицированного специалиста соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности [1-9].

К социальным ожиданиям, связанным с многоуровневым высшим образованием, относятся высокие показатели качества образования вследствие: построения его на компетентностной основе, уровня индивидуализации, взаимодействия образования с окружающей средой, диверсификации образовательных маршрутов. При этом формирование базовых профессиональных компетенций выступает в качестве приоритетной миссии, находящегося на стадии становления многоуровневого высшего образования в России. Его развитие не должно обязательно идти по единой схеме, предполагая свободу выбора, развитие индивидуальности и компетентности студентов вузов [11-15].

Компетентностный подход выдвигает на первое место не информированность студента, а умения решать проблемы, возникающие: в познании и объяснении явлений действительности; при освоении современной техники и технологии; во взаимоотношениях людей, в этических нормах, оценке собственных поступков; в практической жизни при выполнении социальных ролей; в правовых нормах и административных структурах; в потребительских и эстетических ценностях; в овладении профессией в высшем учебном заведении; в умении ориентироваться на рынке труда; при рефлексии собственных жизненных проблем; в самоорганизации себя, выбора стиля и образа жизни; разрешения конфликтов.

Учебно-исследовательская компетентность как свойство индивида существует в различных формах – как высокая степень умений, как способ личностной самореализации (привычка, способ жизнедеятельности, увлечение); как некий итог саморазвития индивида, как форма проявления способности и индивидуального стиля учебной деятельности и др. [16-20].

Учебно-исследовательская компетентность выступает, как сложный синтез когнитивного, предметно-практического и личностного опыта, ее нельзя сформировать, дав обучающемуся учебное задание или включив его «в деятельность», он должен пройти через последовательность ситуаций близких к реальности и востребующих от него все более компетентных действий, оценок, рефлексии приобретаемого опыта.

Таким образом, построение системы дидактических средств и форм организации учебной деятельности студентов на различных ступенях обучения основывается на формировании их

учебно-исследовательской компетентности как центральной в структуре компетентностной модели специалиста. [21-22].

### Список литературы

1. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективы профессионального образования в подготовке конкурентоспособных специалистов вуза // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 4. – С. 10-11.
2. Космынин А.В., Чернобай С.П. Развитие качества профессионального образования в современных условиях // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 4. – С. 30-31.
3. Космынин А.В., Чернобай С.П. Инструментальные средства развития исследовательской деятельности студентов // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 4. – С. 44-45.
4. Космынин А.В., Чернобай С.П. Основы компетентностного подхода в подготовке конкурентоспособных специалистов вуза // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 7. – С. 38-39.
5. Космынин А.В., Чернобай С.П. Повышение качества образования на основе комплексного мониторинга учебной деятельности вуза // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 12. – С. 139-140.
6. Космынин А.В., Чернобай С.П. Проблема управления качеством психологической подготовки молодых специалистов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С. 82-83.
7. Космынин А.В., Чернобай С.П. Практико-ориентированный подход важнейшее условие реализации модели специалиста вуза // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 93-94.
8. Космынин А.В., Чернобай С.П. Проектирование программы учебной дисциплины вуза в процессе становления профессионального самоопределения // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 94.
9. Космынин А.В., Чернобай С.П. Взаимодействие преподавателя и студентов вуза в процессе становления профессионального становления // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 96-97.
10. Космынин А.В., Чернобай С.П. Компетентностный подход в системе уровневого образования Болонского процесса // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 108-109.
11. Космынин А.В., Чернобай С.П. Развитие самостоятельности – залог успешной трудовой деятельности конкурентоспособности специалиста вуза // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 113-114.
12. Космынин А.В., Чернобай С.П. Урок – практикум как основа формирования практики – ориентированной личности // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 114-115.
13. Космынин А.В., Чернобай С.П. Исследовательская деятельность студентов вуза по информатике в условиях практико-ориентированного подхода // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 131-132.
14. Космынин А.В., Чернобай С.П. Использование междисциплинарных связей как условие формирования компетенций в подготовке специалиста // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 132-133.
15. Космынин А.В., Чернобай С.П. Педагогическая компетентность в управлении качеством образовательного процесса // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 135-136.
16. Космынин А.В., Чернобай С.П. Информационно – коммуникативная среда вуза как главный фактор развития исследовательской деятельности студентов // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 136.
17. Космынин А.В., Чернобай С.П. Конкурентоспособность выпускников вуза на рынке труда // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 8. – С. 157-158.
18. Космынин А.В., Чернобай С.П. Формирование обобщенной модели конкурентоспособности выпускника вуза // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 8. – С. 158-159.
19. Чернобай С.П., Саблина Н.С. Эффективное управление персоналом – концепция предприятия // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 8. (часть II) – С. 147-148.
20. Чернобай С.П., Саблина Н.С. Повышение роли персонала в преобразовании предприятия // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 8. (часть II) – С. 145-147.
21. Чернобай С.П., Саблина Н.С. Повышение качества образовательного процесса в вузе // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 8. (часть II) – С. 94-96.
22. Космынин А.В., Чернобай С.П. Ресурсосберегающий подход повышения качества продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С. 53-54.

## РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ С ПОВЫШЕННОЙ ИЗНОСОСТОЙКОСТЬЮ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДЕТАЛЕЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Чернобай С.П., Саблина Н.С.

*ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре  
государственный технический университет»,  
Комсомольск-на-Амуре, e-mail: spch@knastu.ru*

Механическая обработка резанием широко применяется в производстве современных самолетов. Доля механической обработки составляет 25—35% от общей трудоемкости самолета. Применение в конструкциях силовых деталей из высокопрочных сплавов не только способствует увеличению доли механообработки, но делает чрезвычайно актуальной проблему повышения стойкости режущего инструмента (РИ), а именно – износостойкости, теплостойкости, ударной вязкости, статической и усталостной трещиностойкости [1-7].

На сегодняшний день более 65% мирового производства режущего инструмента изготавливается из быстрорежущей стали, доминирующая роль, которой продолжает сохраняться, не смотря на развитие новых твердосплавных и сверхтвердых синтетических инструментальных материалов. Такое положение объясняется высокой технологичностью быстрорежущих сталей, позволяющих изготавливать из них сложнопрофильные инструменты, работающие в условиях высоких динамических нагрузок [8-12].

Одним из путей решения проблемы повышения эксплуатационных свойств режущего инструмента является поиск таких структурных состояний быстрорежущих сталей, которые обеспечивают достижение указанных показателей, исключаящее или сводящее к минимуму хрупкое разрушение или смятие режущей кромки и возможность восстановления режущих свойств инструмента в период эксплуатации [13-17]

Анализ состояния вопроса и современных достижений в этой области привел к необходимости исследования и разработки комплексной технологии изготовления режущего инструмента методом закалки в интервале бейнит-