

возможности таких материалов, в частности работать на скоростях резания, на порядок превышающих скорости резания, рекомендуемые для быстрорежущих сталей и твердых сплавов. Однако это направление малоперспективно. Во-первых – исключить из производства существующее металлорежущее оборудование, заменив его высокожесткими и скоростными станками для лезвийной обработки.

Второе направление – создание инструментального материала, обладающего прочностными характеристиками сталей и твердостью сверхтвердых материалов, т. е. оптимального варианта инструментального материала. Здесь два контраргумента: во-первых, на современном этапе развития науки и техники это трудноосуществимо; во-вторых, в этом случае также необходима замена парка станков на высокоскоростные.

Таким образом, если ориентироваться на то, что в обозримом будущем будут превалировать технологии получения деталей машин, мало отличающиеся от современных, необходимо уделять пристальное внимание вопросу повышения работоспособности РИ.

Поэтому при чтении таких дисциплин как «Режущий инструмент», «Технология изготовления режущих инструментов», «Станки инструментального производства» преподаватель должен научить студента ставить в качестве цели, достижение максимальной работоспособности РИ. В настоящее время существует большое количество методов повышения работоспособности РИ. В современных условиях развития науки и производства при решении любых задач делается упор на два основных качества: рентабельность и экологическую чистоту. Поэтому при подборе методов повышения работоспособности РИ важно учитывать их рентабельность (технологичность и себестоимость) и экологическую чистоту. Инженер механик, который будет уметь решать эти задачи, сможет отвечать современным требованиям инструментального производства.

#### СТРАТЕГИЯ АДАПТИВНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ СФЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Котенко В.В., Румянцев К.Е., Котенко Д.В., Иванков И.М., Аверьянов П.С.

*Южный федеральный университет, Таганрог,  
e-mail: virtsecurity@mail.ru*

Постоянное возрастающее значение информационной составляющей в жизнедеятельности человечества выдвигает на первый план проблему объективной оценки качества подготовки кадров для сферы государственного и муниципального управления. К основным составляющим этой проблемы в настоящее время

относятся: 1) существующую неопределенность стратегии научного творчества и путей ее оптимизации, что определяет неоднозначность понимания вопросов оценки качества и стоимости информационных продуктов; 2) неспособность существующих подходов обеспечить возможность адаптации процесса обучения к текущей оценке качества обучения, учитывающих творческий потенциал обучаемых. Исходя из этого, исследования в данных направлениях являются актуальными и представляют значительный научный и практический интерес.

Исследование подхода к оценке качества подготовки на основе комплексной виртуализации модели процесса обучения показало возможность формирования независимой оценки качества подготовки, обеспечивающей адаптацию образовательного процесса к уровню знания и навыков обучаемых.

$$\begin{cases} H_{\varepsilon} = \frac{H_{\varepsilon}}{\alpha^2} = \frac{1,5\pi}{\ln 2} \left( \frac{g^2}{\alpha^2} + \frac{1}{4\pi^2} \ln \left( 1 + 4\pi^2 \frac{g^2}{\alpha^2} \right) \right) \\ \varepsilon^2 = \frac{\varepsilon^2}{D_V} = \frac{1 + 6\pi^2 \frac{g^2}{\alpha^2}}{\left( 1 + 4\pi^2 \frac{g^2}{\alpha^2} \right) \sqrt{1 + 4\pi^2 \frac{g^2}{\alpha^2}}} \end{cases}$$

где  $D_V$  – дисперсия,  $g^2$  – величина кванта спектра познания,  $H$  – энтальпия-энтропия на квант познания.

Полученная в ходе исследования технология и реализованный на ее основе программный комплекс объективной оценки знаний и навыков впервые решает проблему измерения квантов познания. Формируемая комплексом активная оценка позволяет количественно определить дополнительные затраты, требуемые для достижения установленного уровня подготовки применительно к каждому обучаемому. Данные затраты дифференцируются относительно установленной шкалы оценок. Это открывает возможность адаптации образовательных программ и методик преподавания к уровню образовательного потенциала обучаемых, как в составе группы, так и индивидуально. Информация о фазовом пространстве групповой оценки открывает возможность оперативной модернизации методик образования относительно образовательного потенциала обучаемых и их навыков. Интерфейс программного комплекса включает:

1. Окно регистрации (главное окно), в котором производится регистрация учащегося, выбор варианта теста и режима тестирования: режим контроля и режим самоконтроля.

2. Окно тестирования, в котором происходит тестирование. Это окно состоит из панели вопросов и панели ответов. Ответы – это изображения, сохраненные в файлы формата bmp.

3. Окно настроек. В данном окне можно: редактировать список вариантов (в автоматическом или в ручном режиме); устанавливать режим выбора вариантов, автоматический или ручной; открыть/закрыть результаты тестирования.

4. Окно фазового пространства групповой оценки

5. Окно адаптации оценки.

Применение разработанной технологии обеспечит возможность адаптации образовательного процесса уровню знания и навыков обучаемых. Формируемая системой активная оценка (формирование данной оценки предусматривается впервые) позволяет количественно определить дополнительные затраты, требуемые для достижения установленного уровня образовательного процесса применительно к каждому обучаемому. Данные затраты диффе-

ренцируются относительно установленной шкалы оценок. Информация о фазовом пространстве групповой оценки открывает возможность оперативной модернизации методик образования относительно образовательного потенциала обучаемых и их навыков. Комплексная информация о характеристиках оценки (показатели активной оценки, фазовое пространство групповой оценки, среднее количественное пространство групповой оценки, энтропийное пространство принятия решения, среднее энтропийное пространство групповой оценки) обеспечит возможность адаптивной модернизации образовательных программ и методик подготовки кадров для сферы государственного и муниципального управления.

#### Список литературы

1. Котенко В.В. Теория виртуализации и защита телекоммуникаций: – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. – 244 с.

*«Диагностика, терапия, профилактика социально значимых заболеваний человека»,  
Турция (Анталья), 16-23 августа 2013 г.*

#### Медицинские науки

#### СТЕНТИРОВАНИЕ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА В ЛЕЧЕНИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ ЖЕЛЧЕКАМЕННОГО ГЕНЕЗА

Куликовский В.Ф., Солошенко А.В.,  
Карпачев А.А., Ярош А.Л., Францев С.П.,  
Мишустин А.М., Власюк Ю.Ю.,  
Битенская Е.П., Николаев С.Б., Линьков Н.А.,  
Хлынин А.Ю.

*Белгородская областная клиническая больница  
Святителя Иоасафа;*

*Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет, Белгород,  
e-mail: docvla@mail.ru*

На сегодняшний день эндопротезирование общего желчного протока является одним из основных методов хирургического лечения механической желтухи у больных пожилого и старческого возрастов с выраженной сопутствующей патологией. Нарастающая «популярность» и широкое внедрение данной методики в практику спровоцировало возникновение целого ряда вопросов, а именно: выбор материала и покрытия стентов, профилактика ранней обтурации, миграция, сроки функционирования и замены и т.д.

В основу работы положен анализ результатов стентирования общего желчного протока у 57 больных с механической желтухой желчнокаменного генеза на базе Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа за 2009–2012 г. Мужчин было 22 (38,5%), женщин – 35 (61,4%), средний возраст составил –  $71,5 \pm 6,8$  года. У 46 пациентов (80,7%) отмечалась желтушность кожных покровов и склер, темная моча и ахоличный кал. Уровень общего билирубина колебался от 8,7 до 447,7 ммоль/л, и в среднем составил –  $102,1 \pm 23,7$  ммоль/л.

Стентирование общего желчного протока выполняли пластиковыми стентами типа TANNENBAUM с целью длительной декомпрессии при эндоскопически не удалимых конкрементах у больных пожилого и старческого возрастов с тяжелой сопутствующей патологией, выполнение «открытых» операций у которых было сопряжено с высоким риском развития осложнений.

Лечебные мероприятия во всех случаях начинали с выполнения эндоскопической папиллосфинктеротомии. При этом выявленные явления холангита у 19 больных (33,3%) потребовали выполнения назобилиарного дренирования. Дренаж устанавливали параллельно стенту выше места обструкции для осуществления аспирационно-промывного дренирования биллиарного «дерева». У 24-х больных (42,1%) попытки выполнения литоэкстракции оказались безуспешными из-за невозможности захвата конкремента ввиду отсутствия свободного пространства для раскрытия корзинки. Остальным 33 больным (57,9%) литоэкстракция не выполнялась из-за больших размеров конкрементов (более 2,5 см), что делало попытки заведомо безуспешными и даже опасными. Из них двум пациентам (3,5%) была выполнена дистанционная ударно-волновая литотрипсия, результаты которой были неудовлетворительными.

У одного пациента из-за индивидуальных анатомических особенностей строения желчных протоков стентирование не привело к адекватному восстановлению желчеоттока, и при нарастающих явлениях холангита и механической желтухи была выполнена безотлагательная «открытая» операция.