

определенном объеме. После этого, при достижении критического для данного объема количества трещин, процесс разрушения переходит во вторую стадию, где резко возрастает количество трещин за счет перехода на следующий иерархический уровень, а затем и на третью стадию, характеризующуюся неустойчивыми деформациями, которые локализируются в узкой области.

В рассмотренных моделях механики разрушения твердых тел необходимо знать, как особенности протекания процесса подготовки к разрушению связаны со структурными изменениями в объеме материала, как во времени, так и в пространстве.

Список информационных источников

1. Суржиков А.П., Суржиков В.П., Хорсов Н.Н., Хорсов П.П. Мультисенсорная аппаратура контроля дефектности и напряженно-деформированного состояния гетерогенных диэлектрических структур // монография Томского Политехнического университета, 2014. С. 5 – 14.

2. Курсенко В.С. Модель перехода от микро - к макроразрушению твердых тел // Физика прочности и пластичности. – Л.: Наука, 1986. – С. 36 – 41.

3. Журков С.П., Куксенко В.С., Петров В.А. Физические основы прогнозирования механического разрушения // Докл. АН СССР. – 1981. – Т. 259, №6 – С 1350 – 1353.

ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ В ПОЛУЧЕНИИ КАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Жаябаева Г.А.

*Томский политехнический университет, г. Томск
Научный руководитель: Васендина Е. А., к.т.н., доцент кафедры
физических методов и приборов контроля качества*

Основной тенденцией развития высшего образования является повышение качества подготовки специалистов, обеспечение новых направлений подготовки, инновационного развития, интеграция с интенсивной научно-исследовательской деятельностью, тесная связь вузовских исследований с потребностями общества на основе совершенствования образовательных и информационных технологий.

При рассмотрении вопроса об оценке качества образования нужно рассмотреть термин «заинтересованные стороны». Заинтересованные стороны

(Stakeholders) определены и в «Кратком терминологическом словаре ...» [1] – лицо или группа лиц, заинтересованные в деятельности или успехе образовательного учреждения. Также определено термин «потребитель» (Customer) – организация или лицо, получающее продукцию или услуги организации поставщика. В свою очередь потребители подразделяются на «внешние потребители» (External Customer) – потребители образовательного учреждения, в число которых входят организации – работодатели, государство в лице Минобрнауки, общество в целом и другие заинтересованные стороны; а также «внутренние потребители» - студенты и их родители, персонал образовательного учреждения.

Каждая заинтересованная сторона предлагает свои требования к образовательному процессу (табл. 1).

Таблица 1

Потребитель	Требования
государство (в лице Минобрнауки)	сформулированы в стандартах ВПО
работодатели	приглашение на прохождение практик, показатель трудоустройства выпускников по специальности, с предоставлением справки о месте работы.
ВУЗ	Формирует требования в основных образовательных программах, учебных планах по направлению, рабочих программах по дисциплине

Студенты, как заинтересованная сторона, выражают свои требования в степени удовлетворенности образовательным процессом.

В ходе написания магистерской диссертации была составлена анкета удовлетворенности студентов качеством образования. Анкета была составлена с целью выявления удовлетворенности студентов качеством образования в целом. В состав анкеты входили вопросы, ориентированные в основном на удовлетворенность качеством обучения, оснащённостью учебно-методическими комплексами, взаимоотношениями в вузе и кампусом университета.

Анкета проведена среди студентов старших курсов Павлодарского государственного университета, факультета физики, математики и информационных технологий кафедры «Физики и приборостроения» и Национального исследовательского Томского политехнического университета, института неразрушающего контроля, кафедры физических методов приборов и контроля качества.

В опросе приняло участие 23 человека, учащиеся специальности «Физика» (27%) и «Приборостроение» (73%) ПГУ и 25 человек, учащиеся специальности «Приборостроение» ТПУ.

Анализируя, результаты анкетирования были составлены диаграммы удовлетворенности студентов качеством образования, представленная на рисунке 1, а также выявлены ряд проблем, которые волнуют студентов данных вузов (рис. 2).

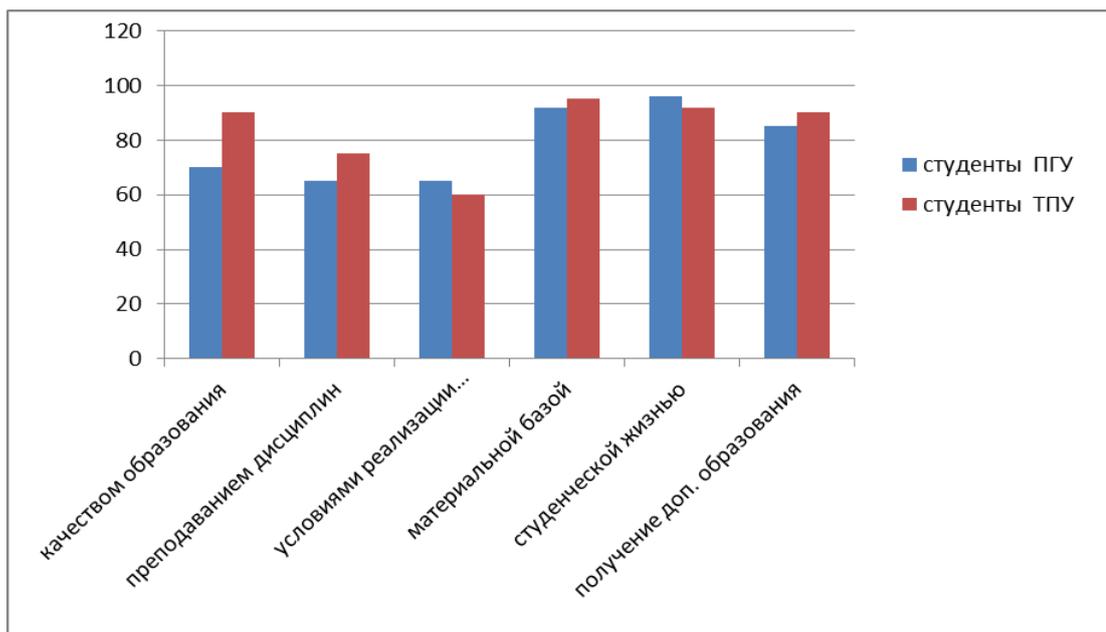


Рис. 1. Диаграмма удовлетворенности студентов качеством образования

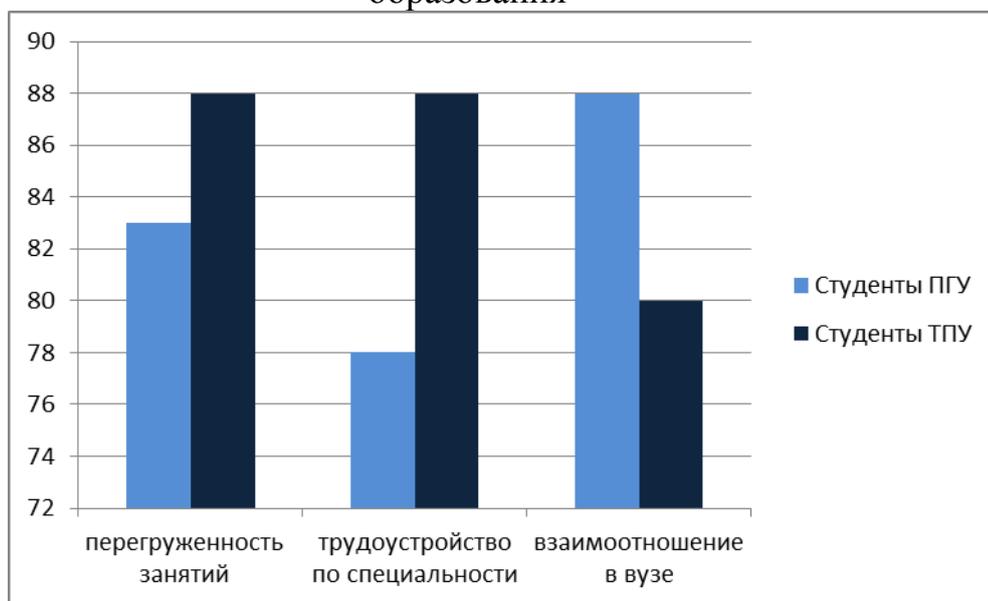


Рис. 2. Проблемы, выявленные при анкетировании студентов

Исходя, из полученных результатов следует вывод, что необходимо сделать акцент на трудоустройстве выпускников по специальности, уделить большое внимание взаимоотношениям студентов с преподавателями, администрацией вуза и пересмотреть загруженность аудиторных занятий.

Список информационных источников

1.Краткий терминологический словарь в области управления качеством высшего и среднего профессионального образования, Санкт-Петербург, 2006 г.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕСТ–ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАПИЛЛЯРНОГО КОНТРОЛЯ ИЗ НЕМЕТАЛЛА

Зайцева А.А.

Томский политехнический университет, г. Томск

Научный руководитель: Калиниченко Н.П., к.т.н., доцент кафедры физических методов и приборов контроля качества

Капиллярный метод контроля является универсальным методом неразрушающего контроля. Он широко применяется в приборостроении, машиностроении, авиастроении в других отраслях народного хозяйства.

Основным преимуществом данного вида контроля является его возможность диагностировать объекты любых форм и размеров, изготовленные из черных и цветных металлов, стекла, пластмасс, керамики, а также других твердых ферромагнитных и неферромагнитных материалов. Капиллярный метод позволяет не только обнаружить поверхностные дефекты, но и определить их ориентацию по ярко окрашенным индикаторным следам, образующимся на проявляющем покрытии (проявителе) в местах расположения несплошностей. При этом индикаторные следы в 10–20 раз превышают фактические размеры дефектов и становятся видимыми.

Контроль изделий производится с помощью дефектоскопических материалов, которые комплектуются в наборы для капиллярной дефектоскопии: очиститель, пенетрант, проявитель.

Капиллярный контроль основан на проникновении внутрь поверхностного дефекта индикаторной жидкости (пенетрант). Излишки