

через сетчатую ленту конвейера 7, попадает в сборник для брака 16, который выполнен в виде прямоугольного желоба с длиной, равной длине ленты конвейера, и шириной, равной ширине ленты конвейера.

УДК 37.018.1:316.614

Харитоновна Н.О.

**ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ  
ПЕДАГОГОВ-ИНЖЕНЕРОВ (НА ПРИМЕРЕ ИПФ БНТУ)**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель Лопатик Т.А.*

*В статье рассматривается понятие «исследовательская компетенция» и анализируется уровень сформированности исследовательской компетенции студентов ИПФ БНТУ.*

Современный переход к единой европейской системе образования ставит перед педагогической наукой задачи по формированию и развитию личности компетентного педагога-исследователя, владеющего технологией постановки научно-педагогического эксперимента в образовательном процессе. В связи с этим безусловным требованием подготовки педагогов-инженеров является вооружение студентов знанием учебных дисциплин, формирование умений и навыков научно-исследовательской деятельности, развитие его профессиональных качеств, поиска и планирования новых подходов к обучению и воспитанию обучающихся.

Профессиональная компетентность преподавателя формируется и проявляется в деятельности. Исследовательская компетенция педагога-инженера является составной частью профессиональной компетенции и обеспечивает ее эффективность. Исследовательская

компетенция – это характеристика личности педагога, означающая владение умениями и способами исследовательской деятельности на уровне технологии в целях поиска знаний для решения образовательных проблем, построения образовательного процесса в соответствии с ценностями-целями современного образования, миссией учреждения высшего образования, желаемым образовательным результатом.

Исследуя проблему профессиональной подготовки педагогов-инженеров, следует отметить, что особую актуальность приобретает вопрос изменения содержания образовательного процесса в сторону повышения его качества и эффективности. Основным вектором организации современного образовательного процесса является формирование профессионально-компетентного педагога-инженера, знающего, авторитетного специалиста в области современного профессионального образования, способного решать различные задачи, в том числе и исследовательские. Поэтому важнейшая цель современного высшего образования – дать будущему специалисту не только определенный комплекс знаний и умений, но и создать у него установку на самообучение и самоорганизацию, на непрерывное расширение и углубление знаний и умений, что является ключевым для продолжения учебы в течение всей жизни.

С целью выявления уровня сформированности исследовательской компетенции студентов ИПФ БНТУ было проведено педагогическое исследование. Нами была разработана анкета, включавшая закрытые вопросы с вариантом ответов «да» либо «нет». Также была разработана анкета для самостоятельного оценивания студентами своего уровня применения на практике исследовательских умений и навыков.

В исследовании участвовал 51 респондент (студенты 2 курса ИПФ БНТУ). Результаты субъективного оценивания уровня применения на практике исследовательских умений и навыков наглядно показаны на диаграмме (рисунок).

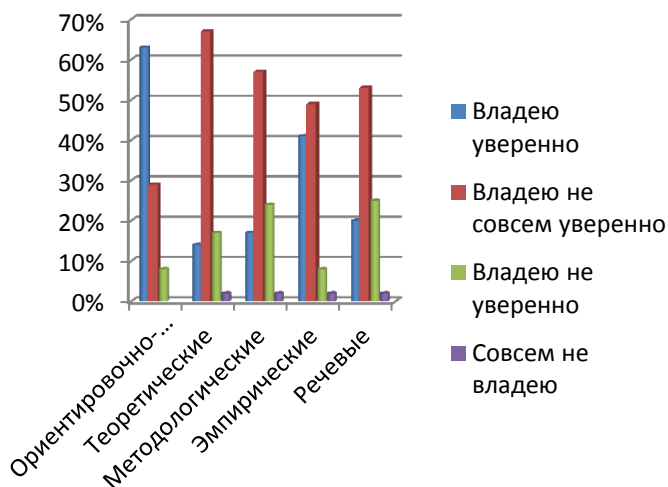


Диаграмма уровня применения исследовательских умений и навыков студентами на практике

Исследование по выявлению уровня сформированности исследовательской компетенции студентов ИПФ БНТУ показало, что 82% респондентов (42 человека) считают необходимым заниматься исследовательской деятельностью в учреждении высшего образования, 53% (27 человек) опрошенных с интересом начинают заниматься учебной деятельностью, требующей дополнительного поиска информации и решения задачи. На вопрос: «Рассматриваете ли Вы исследовательскую деятельность как способ проявления профессионального мастерства в будущей деятельности?», –53% (27 человек) ответили утвердительно.

Однако респонденты распределились поровну (49% против 51%) в вопросе: «Рассматриваете ли вы исследовательскую

деятельность как необходимую составляющую для успешной учебной деятельности?». Это говорит о недостаточном понимании значения данной компетенции в будущей профессиональной деятельности, о недопонимании ее важности, что связано с возрастным аспектом (студенты 2 курса). Это также подтверждается тем, что 55% (28 человек) респондентов не владеют современными методами и методиками исследования, а 90% (46 человек) респондентов не принимают участие в научных студенческих конференциях.

Анализ результатов анкетирования позволяет нам сделать вывод о позитивном отношении будущих педагогов-инженеров к исследовательской деятельности как необходимому условию профессионального роста и повышения профессионального мастерства в будущей деятельности.

УДК 621.3

Харлан Ю.А.

## **ТЕРМИЧЕСКИЙ СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЙ**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель Комаровская В.М.*

Этот метод характеризуется простотой и высокой скоростью осаждения испаряющегося материала. Сущность метода заключается в нагреве вещества в вакууме до температуры, при которой кинетическая энергия атомов и молекул вещества становится достаточной для их отрыва от поверхности мишени и движения в пространстве до мишени. Это происходит при такой температуре, при которой давление собственных паров вещества превышает на несколько порядков давление остаточных газов. При этом атомарный поток распространяется прямолинейно, и при столкновении с поверхностью испаряемые атомы и молекулы конденсируются на ней.

При использовании метода термического испарения основным фактором, определяющим эксплуатационные особенности