

ми, содержащими уравнения свободного полета частицы и ее удар о наклонную плоскость.

На первом этапе частица падает вниз на неподвижную поверхность наклонного грохота без начальной скорости. Формула, описывающая этот этап движения, выражает зависимость между начальным положением частицы и ее скоростью в момент соприкосновения.

Дальнейшее движение частицы рассматривается в локальной системе координат, связанной с поверхностью грохота. После удара частица отскакивает под определенным углом к плоскости и продолжает движение по параболической траектории с новой скоростью, определяемой коэффициентом восстановления при ударе.

После информационного описания модели, создав алгоритм процесса движения частицы, кодируем его на языке программирования.

Таким образом, получено приложение, способное определять скорость движения частицы до и после ее удара о наклонную плоскость, а также угол отражения, и создана подпрограмма, позволяющая построить график движения этой частицы. В процессе отладки программы устранены все возможные неточности и скорректирована модель.

Движение частицы относительно неподвижной поверхности грохота отличается от движения частицы при его вибрации. Поэтому уравнения, описывающие процесс удара, следует привести к виду, соответствующему относительному движению частицы. В них учитываем

переносные силы инерции, содержащие ускорения поверхности грохота.

После отражения частицы от поверхности грохота происходит ее свободный полет, затем снова удар и т.д. Если при этом в один из ударов угол падения меньше некоторого критического, произойдет проваливание частицы сквозь решетку грохота. Критический угол можно определить, исходя из геометрических размеров частицы и сита.

Рассматривался также удар частицы о наклонную поверхность с учетом ее вращения в предположении, что коэффициент ее несферичности близок к единице. После первого удара она начнет совершать составное движение. В многократном чередовании ударов частицы появляется угловая скорость до и после удара, которую можно охарактеризовать зависимостью импульса трения и отношением среднего радиуса этой частицы к осевому моменту инерции.

Таким образом, исследование движения рудных частиц сводится к численному моделированию многократного чередования ударов этапов их свободного полета с учетом переносного движения поверхности грохота.

Адекватность компьютерной модели оценивается серией экспериментов с последующим сопоставлением результатов моделирования с реальным поведением изучаемого объекта.

Данная компьютерная модель позволяет получить теоретическое представление о поведении моделируемого объекта и выявить основные факторы, определяющие свойства этого объекта.

«Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа», Франция (Париж), 15-22 марта 2012 г.

Педагогические науки

МЕСТО И РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ (ЭКОНОМИКС) В СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-ОСЕТИНСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ)

Албегонова Ф.Д., Томаева Д.И.

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, e-mail: afd@inbox.ru

Россия начала XXI века с ее колоссальными природными ресурсами и огромной территорией оказалась перед серьезной демографической проблемой. Так, только за последние менее чем десять лет численность населения России уменьшилась на 4,4 млн. человек. В этих условиях медицинские учебные заведения, их учебная программа и научно-исследовательская деятельность приобретают особое значение, так как речь идет о подготовке врачей, чья профессиональная деятельность есть ни что иное как обеспечение вы-

сокого уровня здоровья населения. Особая роль медицинского вуза в системе высшего образования обуславливает специфику работы преподавателей этих учреждений. На наш взгляд, независимо от дисциплины, которую ведет преподаватель, следует планировать учебную программу с учетом профессиональных особенностей будущих врачей. Изучаемую немедицинскую дисциплину следует интегрировать со специальными кафедрами. Научные интересы должны преломляться в плоскость отрасли здравоохранения или медицинской науки. Особо хочется отметить значение умения организовать студенческую научно-исследовательскую работу так, чтобы немедицинская дисциплина стала неотъемлемой частью научной работы профиля вуза.

Из всех гуманитарных и социально-экономических наук, которые преподаются в медицинских вузах, самые широкие возможности интеграции с медицинскими дисциплинами у экономической теории («экономикс»). Это об-

условлено рядом факторов, в частности самой историей становления этой науки.

У истоков науки «экономическая теория» (экономике) стояли выдающиеся экономисты «по призванию», врачи «по профессии». Это, во-первых, Уильям Петти – выдающийся английский экономист, один из основоположников классической политической экономии. В 1650 г. Петти получил от Оксфордского университета степень доктора физики и стал профессором анатомии. И он же «Колумб политической экономии», основоположник «трудовой теории стоимости». Петти – первый (уже в XVII веке), кто использовал математические модели в экономике; он же первым сформулировал закон стоимости. Петти является создателем статистики, т.е. он первый создал «политическую арифметику». Петти всю жизнь интересовался статистикой населения и проблемами его роста, наверное, здесь в нем больше проявлялся профессор анатомии и врач, чем ученый-экономист. Только сформировавшийся ученый экономист и профессор анатомии-врач в одном лице могли основать науку демографическая статистика. Не меньший интерес представляет еще один из когорты «настоящих отцов» современной политической экономии – Франсуа Кенэ- выдающийся французский экономист. В 1718 г. Кенэ сдал экзамен на звание доктора медицины. Проблемами экономики стал заниматься в 60 лет. Франсуа Кенэ впервые ввел в науку одну из важнейших теорий – теорию «воспроизводства». А его «Экономическая таблица», по сути – макроэкономический анализ основных составляющих экономических категорий макроэкономики, их связь, взаимозависимость и взаимообусловленность. Для доктора Кенэ общественное воспроизводство, кругооборот капитала аналогичны кровообращению в человеческом организме. Кенэ – врач по профессии и экономист по призванию (как он сам себя характеризовал), проводил параллель между человеческим обществом и человеческим организмом. Конечно, такие аналогии для студентов, будущих врачей не проходят незамеченными. Они способствуют большему вниманию студентов к науке. Еще больший интерес формирует у студентов медицинского вуза изучение проблемы факторов общественного воспроизводства. Когда они знакомятся с ответами Адама Смита на вопросы почему богатство, то есть создаваемая, потребляемая масса благ –потребительных стоимостей, растет в одной стране интенсивнее чем в другой? Что можно и нужно сделать в масштабе предприятий и, особенно государства, чтобы богатство росло быстрее? Если для экономиста А. Смита население – основной фактор богатства, то для «профессора анатомии» и экономиста Петти главное богатство страны – это «самотрудающееся население».

Студенты медицинского вуза как будущие врачи, особое внимание уделяют высказыва-

ниям классиков экономической науки, которые касаются их профессии. Так, характеризуя сущность рабочей силы, как правило, они ссылаются на тезис Маркса, подчеркивая, что сущностная черта рабочей силы это физически здоровый индивидум, что это «живая личность». Большой интерес у студентов медицинского вуза проявляется при изучении темы «Воспроизводство народонаселения». Они исследуют весьма профессионально все факторы, способствующие движению народонаселения.

Также следует сказать об отношении студентов медицинского вуза к менеджменту и маркетингу как к более совершенному методу управления здравоохранением. Профессиональный интерес современные студенты проявляют к вопросу совершенствования менеджмента и маркетинга в здравоохранении.

Говоря о возможностях научного комплексирования экономической теории со специальными дисциплинами нельзя не отметить, что самая широкая форма интеграции это студенческая научно-исследовательская работа на стыке ряда кафедр. Так, нами был организован научный студенческий кружок «Социально-экономические аспекты обеспечения высокого уровня здоровья населения». В рамках научного кружка студенты исследуют следующие темы: «Влияние здравоохранения на воспроизводство населения»; «Роль здравоохранения в интенсивном воспроизводстве трудовых ресурсов»; «Улучшение качественной и количественной структуры новорожденных как фактор улучшения демографической ситуации». Студентами проводятся исследования по социально-экономической эффективности того или иного нового метода лечения наиболее распространенных в регионе заболеваний. Заметим, в основе научно-исследовательской работы студенты анализируют первичные статистические данные лечебно-профилактических учреждений, проводят индивидуальный опрос, анкетирование, хронометраж и т.д. Студенты сами делают соответствующие выводы и дают рекомендации.

В заключение вспомним великого Петти, выдающегося экономиста, профессора анатомии и его научные выводы: «важно научиться считать», «главное богатство это население».

**ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ
ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ
В СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

Шабарова М.Н.

*ГБОУ ВПО «ОмГМА Омский медицинский колледж»
Минздрава России, Омск,
e-mail: mshabarova@mail.ru*

Возрастающие требования к качеству подготовки специалистов со средним медицинским образованием предопределяют постоянную го-