

ние новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности [2].

На факультете повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов МАОУ ВПО КММИВСО проводится цикл специализации «Сестринская косметология». При реализации этой программы используется принцип модульности. Каждая отдельная тема или дисциплина рассматривается как самостоятельная часть. Каждый модуль характеризуется сроком его освоения. Программа включает следующие модули:

- анатомо-физиологические основы косметологии;
- принципы диагностики косметических дефектов кожи лица, волос и ногтей;
- препараты, применяемые в косметологии;
- методы коррекции, применяемые в косметологии.

В соответствии с «Порядком оказания медицинской помощи по профилю «Косметология» «...средний медицинский персонал может оказывать медицинские услуги по назначению врача – косметолога» [3].

На цикле специализации «Сестринская косметология» мы применяем различные формы промежуточного и завершающего контроля знаний в каждой конкретной ситуации. Сама процедура занятий проста. Работа ведется малыми группами по 6-7 человек. В составе группы выделяется «пациент» и «медсестра - косметолог». Преподаватель озвучивает конкретную ситуацию, предлагая слушателям проанализировать ее и практически выполнить необходимую манипуляцию. В малой группе выбирают лидера, который докладывает решение ситуации. Разбор проблемных ситуаций проводится в стандартной группе (15-20 слушателей). После этого проводят общую дискуссию, а затем преподаватель анализирует ситуацию. Так можно проводить итоговый экзамен: выдать каждому слушателю проблемную ситуацию с пред-

ложением обосновать ее решение теоретически и выполнить практически. Это позволяет слушателям цикла специализации «Сестринская косметология» закрепить навыки аналитической работы, систематизации информации и практической деятельности.

Литература:

1. Ильченко Г.В. Возможные направления последиplomной подготовки специалистов со средним медицинским образованием // Сборник научных работ преподавателей, молодых учёных и студентов. – Краснодар: МОУ ВПО КММИВСО, 2009.– С. 6-7..

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» статья 76 часть 4.

3. Приказ от 18 апреля 2012 года № 381н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Косметология».

ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Мамадалиева З.М.

*Наманганский инженерно-
технологический институт,
Наманган, Узбекистан*

За последние 35 лет антропогенные глобальные выбросы парниковых газов (ПГ) возросли на 70%, что привело к росту концентраций ПГ и изменению химического состава атмосферы – так называемый «парниковый эффект». Специалисты считают, что наблюдаемое таяние ледников, повышение уровня моря, увеличение количества опасных гидрометеорологических явлений, таких как цунами, тайфуны, засухи, наводнения и т.д. являются следствием роста содержания ПГ в атмосфере.

Ряд международных документов и прежде всего Киотское соглашение (1997г. – 1999г.) свидетельствует тому, что международная общественность и адми-

нистрации многих стран обеспокоены количеством выбросов парниковых газов в атмосферу и предлагают сдерживающие факторы. Главным сдерживающим фактором по сокращению сжигания первичных источников есть замена их на альтернативные и возобновляемые источники энергии. Очевидно, что путь к низко-углеродной экономике лежит через экономное использование энергии путем широкомасштабного внедрения энергосберегающих и энергоэффективных мероприятий во всех секторах экономики, а также применения возобновляемых источников энергии.

Проблемы окружающей среды уже несколько десятилетий волнуют мировое сообщество. Однако, за последние несколько лет процесс глобального изменения климата и его последствия стали набирать пугающие масштаб и темп. Узбекистан относится к странам с быстро растущей экономикой. Согласно Второму Национальному сообщению Республики Узбекистан по Рамочной Конвенции ООН об изменении климата (РКИК), с 1990 г. по 2005 г. уровень выбросов ПГ увеличился со 182 до 200 млн. тонн CO₂-экв. Основная доля выбросов (более 80%) приходится на сектор энергетики. Поскольку Узбекистан является одним из крупнейших в мире производителей органического топлива, то страна характеризуется высоким уровнем углеродо- и энергоёмкости экономики. По оценкам Международного энергетического агентства в 2013 г. удельное содержание углерода на один доллар ВВП составило 1.86 кг CO₂-экв. Правительство Узбекистана проводит целенаправленную политику по уменьшению энергоёмкости экономики. Принимаются государственные программы по энергосбережению в ключевых секторах экономики.

На сегодняшний день рост экологических проблем, таких как разрушение природной экосистемы, сокращение биологического разнообразия, опустынивание, разрушение озонового слоя и другие ставят под угрозу не только устойчивое

дальнейшее развитие человечества, но и само его существование. Существуют несколько глобальных проблем, которые можно решить при помощи использования альтернативных источников энергии:

Проблема 1. Последние десятилетия XX века и первое десятилетие XXI века характеризуется невиданными темпами роста производительных сил в большинстве стран мира, что привело к резкому увеличению потребления всех видов энергии, в особенности заключенной в ископаемом топливе — угле, нефти и природном газе. В результате этого в ряде стран стала ощущаться нехватка традиционных видов топлива, главным образом такого универсального и удобного, как нефть. Энергетический кризис, захвативший многие капиталистические государства, вызвал огромный рост цены на нефть, превышающей в настоящее время более 200\$ за тонну.

Решение. При существующем уровне научно-технического прогресса энергопотребление может быть покрыто лишь за счет использования органических топлив (уголь, нефть, газ), гидроэнергии и атомной энергии на основе тепловых нейтронов. Однако, по результатам многочисленных исследований органическое топливо к 2020 г. может удовлетворить запросы мировой энергетики только частично. Остальная часть энергопотребности может быть удовлетворена за счет других источников энергии — нетрадиционных и возобновляемых.

Проблема 2. Добыча/выработка, транспортировка и потребление энергии вносят основной вклад в глобальные выбросы ПГ. Трудно себе представить современного человека, не знакомого с проблемой загрязнения земной атмосферы продуктами сжигания углеводородов. Согласно исследованиям учёных на сегодня доминирующим источником парниковых газов вносящих значительный вклад в загрязнение окружающей природной среды (50%) вносит энергетика и сжигание топлива, (до 40%) вносят выбросы автотранспорта, доля которых в

общем валовом выбросе ежегодно растёт.

Решение проблемы.

Один из самых распространённых ВИЭ на сегодняшний день более перспективный — использовать солнечную энергию, запасённую в биомассе в результате фотосинтезной деятельности растений, для получения жидкого и газообразного топлива-анаэробное (без доступа кислорода) сбраживание отходов сельскохозяйственного производства. Получающиеся в результате этого процесса продукты- биогаз и перебродившая полужидкая масса - представляют собой большую ценность как газообразное топливо и органическое удобрение. Этому пути уделяется сейчас большое внимание как в промышленно развитых, так и в развивающихся странах. Доля биомассы в энергопотреблении разных стран колеблется в широких пределах. Если в США, например, она еще совсем невелика (~2,5%), то в некоторых развивающихся странах биомасса служит основным источником энергии для отопления жилищ и приготовления пищи.

Проблема 3. Во всем мире даже при скачках научно-технического прогресса существует проблема утилизации отходов. Многоквартирные блоки забиты мусорными баками, различные предприятия пищевой и агропромышленной отрасли не могут справиться увеличивающимся потоком отходов производства. Существующие в настоящее время пути утилизации или переработки органических отходов на корма, продукты питания для человека и производства основных компонентов для косметических средств находятся на краю своих возможностей. К хранению органических отходов подход очень реструктивный. Мусоросжигательные заводы, требуют первичной сортировки и в результате её отсутствия работают эпизодически. В многих регионах и на сегодняшний день существует ряд фермерских хозяйств со стойловым содержанием скота. Весь навоз от скота складывается в отстойниках или в навоз-

ных кучах до его полного перегноя. Это создает условия для анаэробного брожения, при котором образуется и выбрасывается в атмосферу метан (CH_4). Выбросы метана от неэффективной системы управления отходами во всем мире составляют примерно 1/4 от всех выбросов парниковых газов. В сельскохозяйственной практике нет спроса на использование сильно загрязненных промышленных сточных вод, плохо утилизируются отходы домашнего хозяйства, агропромышленности и пищевой промышленности, а также ландшафтного дизайна. Многие из этих отходов, такие как жиры, укусы лужаек, отходы овощей, старый хлеб, барда, гидросмесь (пульпа), мороженое, повидло и мясные продукты не подходят для компостирования, в силу слишком большой концентрации питательных веществ.

Решение проблемы. Одним из таких вариантов, использующих альтернативные источники энергии, является биогазовая технология, принцип которой основан на переработке ежедневных органических отходов животноводства, остатков кормов, бытового мусора и получения в процессе этого биогаза. Экологическая ценность установки состоит в том, что вместо метана биологического происхождения, обладающего парниковым эффектом, в атмосферу выбрасываются продукты его сгорания — углекислый газ и водяной пар. Углекислый газ обладает в 21 раз меньшей парниковой активностью, чем метан. Для пищевой и агроперерабатывающей промышленности, гастрономии, больших ресторанов, учреждений общественного питания и предприятий по переработке пищевых отходов технология производства биогаза предоставляет шанс дешевой утилизации органических отходов и остатков продуктов питания в биогазовых установках с пользой для сельского хозяйства. Поскольку эта технология позволяет получать энергию, то по сравнению с компостированием она имеет однозначные преимущества, а кроме того таким обра-

зом аэробный и анаэробный методы идеально взаимодополняются с технической, экономической и экологической точек зрения. Более широкое внедрение существующих лучших практик и технологий в области питания, здоровья и контроля над органическими удобрениями, а также более широкое применение недоиспользуемых технологий, таких как использование генераторов биогаза и энергосберегающих технологий может помочь аграрному сектору сократить свои выбросы парниковых газов на целых 30 процентов.

Проблема 4. Проблема доставки и экономии топлива, электрообеспечения районов с неразвитой централизованной сетью, обеспечение питания базовых сотовых станций в горных, пустынных и северных регионах, электропитание домов и поселков, удаленных от ЛЭП, геологических экспедиций, пастбищ и других сельскохозяйственных объектов, отдаленных объектов военного и гражданского назначения и многих других. Люди в отдаленных регионах вырубают редкие, старые деревья для топлива, для энергии. Вырубка происходит из-за полного отсутствия газа и других источников энергии. Уголь и газ из-за дороговизны и трудности доставки недоступны для этих мест. Для приготовления пищи и отопления помещений, местное население рубит остатки древесной растительности. Многие редкие виды растений, занесенные в Красную книгу, используются в качестве пищи, что также может привести к их исчезновению.

Решение проблемы.

Эти вопросы в ряде случаев можно успешно решить с помощью нетрадиционных источников малой мощности. Биогаз можно получать в установках различных размеров. Его используют для освещения, отопления, приготовления пищи, для приведения в действие различных механизмов, транспорта, электрогенераторов. В настоящее время все более популярными становятся автономные альтернативные источники, которые позво-

лят фермеру независимо проводить различные мероприятия (добычу воды и полив полей из артезианских скважин), в некоторых случаях опреснение воды для людей и скота, электропитание фермерского хозяйства. Масштабное использование различных видов установок биогаза, путем перехода на децентрализованное энергоснабжение в обоснованных технико-экономических пределах, позволит решить ряд проблем по повышению энергообеспеченности объектов в сельской местности, в особенности, в удаленных труднодоступных местностях.

Проблема 5. Состояние земельных ресурсов и их рациональное использование становится актуальным, как на национальном уровне для каждой страны, так и на глобальном уровне. Несмотря на предпринимаемые меры, процесс деградации земель прогрессирует и пригодные для сельскохозяйственного использования земельные ресурсы близки к истощению. Существуют две категории факторов процесса деградации: первый природно-климатический и второй связанной с антропогенной деятельностью. При сельскохозяйственном и индустриальном освоении земель можно отметить техногенное опустынивание, из-за неправильного применения агрохимикатов, сброса промышленных и бытовых отходов отмечается загрязнение и потери плодородия почв, что сильно повлияло на агропромышленную специфику многих регионов.

Решение проблемы.

Остаток, после переработки навоза, образующийся в процессе получения биогаза, в результате чего получают экологически чистые твердые органические удобрения, лишенные нитратов и нитритов, семян сорняков, патогенной микрофлоры, яиц гельминтов, специфических запахов. В них содержится значительное количество питательных веществ, почему их используют в качестве удобрения, повышающего плодородность земель, что положительно скажется на производстве кормов и состоянии земель.

Отходы после переработки в биогазовой установке получают обеззараженными.

Проблема 6. Исторически на определенном этапе развития сельского хозяйства сложилось два основных способа энергообеспечения работ в сельском хозяйстве: мобильных процессов – за счет жидких топлив, используемых в тракторах, самоходных машинах и автомобилях; стационарных – от централизованных государственных электрических сетей. В силу ряда причин оба вида энергообеспечения становятся все более дорогими и ненадежными, поэтому в различных концепциях развития энергетики чаще упоминаются системы децентрализованного энергоснабжения. В Узбекистане из альтернативных видов топлива для сельскохозяйственного транспорта в ближайшее время наиболее перспективными являются сжиженный нефтяной газ и природный газ. В автомобильном транспорте газогенераторные тракторы и автомобили получают все большее применение. Разработаны также конструкции практически всех отечественных тракторов для работы на газообразном топливе. Однако в дальнейшем от их производства и разработки отказались по многим причинам, самыми существенными из которых считаются меньшая мощность двигателя (на 35–45 %) по сравнению с соответствующим двигателем на жидком топливе, а также большая масса газогенераторной установки и перевозимого топлива, больше 5 % конструкционной массы машины. Эти факторы очень существенны для мобильной машины, так как значительно снижают производительность и экономичность ее работы. Однако для стационарных и передвижных энергоустановок эти недостатки гораздо менее существенны. Однако практическое применение таких тракторов (как и газовых автомобилей в сельскохозяйственном производстве) ограничивается трудностями и высокой стоимостью организации заправки газовым топливом. Поэтому более простым и перспективным в сельскохозяйственном

производстве может быть использование природного газа в системах резервного энергообеспечения мобильными и передвижными электростанциями с двигателями внутреннего сгорания.

Решение проблемы. В перспективе решение данной энергетической проблемы не представляется без использования возобновляемых источников энергии. Решение проблемы энергообеспечения мобильных технологических процессов в сельскохозяйственном производстве может быть достигнуто при одновременном использовании энергосбережения (применение энергосберегающих технологий, экономных машин, поддержании их экономичности в процессе эксплуатации и т. д.) и применения альтернативных топлив, возобновляемых источников энергии и энергоносителей. В настоящее время наиболее известным преобразователем является двигатель внутреннего сгорания, работающий на биогазе. Поэтому именно этот двигатель необходимо рассматривать с точки зрения использования биомассы с такими целями. Биомасса в твердом виде не может быть использована как топливо ДВС, она должна быть переработана в жидкие или газообразные виды. Для обеспечения этой возможности необходимы исследования вопросов конвертации ДВС, применяющихся в сельском хозяйстве на природный газ при использовании их в стационарных или передвижных энергетических установках

Проблема 7. Ещё одной проблемой биогазовых технологий является неосведомлённость и недостаточная информация у предпринимателей о существующих технологических новинках, нехватка навыков и условий для использования альтернатив традиционным источникам энергии, поскольку на сегодняшний день нет высококвалифицированных специалистов, которые могут сделать установки биогаза. Проблема отопления, получения электричества из биоотходов весьма интересует местных фермеров, которые, не имея достаточных знаний о данных тех-

нологиях, решают её неосуществимой. Население использует малоэффективные технологии для обогрева и приготовления пищи, а информации о доступных альтернативных и энергоэффективных технологиях отсутствует.

Решение проблемы. Для решения данной проблемы требуется обучение специалистов разработке и внедрению экологических и ресурсосберегающих технологий в различные субъекты хозяйствования.

Освоение возобновляемых и новых видов энергоресурсов является непременным условием сохранения невозобновляемых ресурсов (газ, нефть, уголь) для будущих поколений, улучшения экологической обстановки, в особенности учитывая значительность потенциала ВИЭ. Новые технологии по выработке энергии из возобновляемых источников, в особенности для малых социальных объектов в отдаленных сельских пунктах, во многих случаях менее затратная альтернатива традиционным способам энергообеспечения. В настоящее время все более популярными становятся автономные альтернативные источники, которые позволят фермеру независимо проводить ирригационные мероприятия (добычу воды и полив полей из артезианских скважин), в некоторых случаях опреснение воды для людей и скота, электропитание фермерского хозяйства. Принципиально несложно (в техническом плане) создание на базе автоматизированных и компьютерных систем управления, автономных рабочих процессов сельского хозяйства.

Более широкое внедрение существующих лучших практик и технологий в области питания, здоровья и контроля над органическими удобрениями, а также более широкое применение недоиспользуемых технологий, таких как использование генераторов биогаза и энергосберегающих технологий может помочь аграрному сектору сократить свои выбросы парниковых газов на целых 30 процентов. Ясно, что недостаточно развить эко-

логически чистую энергетику только в своей стране, когда соседние страны продолжают строительство и эксплуатацию атомных объектов, подобных по надежности четвертому блоку Чернобыльской АЭС. Необходимо объединение усилий ученых разных стран в области развития биогазовых технологий.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ МНОГОУРОВНЕВОГО СЕСТРИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ИХ ПОДГОТОВКИ

Маткова О.В.

*МАОУ ВПО "Краснодарский
муниципальный медицинский институт
высшего сестринского образования"
Краснодар, Россия.*

Одним из перспективных направлений исследовательской деятельности в системе непрерывного многоуровневого сестринского образования является решение проблемы логической преемственности, овладение студентами умениями и навыками экспериментальной работы, которые помогают быстро и точно ориентироваться в информационном потоке, находить необходимую информацию, определять ее полноту и ценность, систематизировать и эффективно использовать на практике [1,3,4,5]. Теоретические и практические проблемы исследовательской деятельности студентов издавна привлекали к себе внимание многих авторов, которые рассматривают её, как фактор профессионального и личностного самоопределения, обеспечивающий ориентацию в мире, профессии и в самом себе, основу профессионального самопроектирования студентом исследовательских возможностей в процессе обучения и необходимость для определения стратегии жизни и развития различных видов научного мышления. [2,6 8,9].

Анализ современной литературы показал, что в настоящее время исследо-