

происходящие в мире. Необходимость возобновлять образование, профессиональную подготовку возникает каждый раз, когда человек сталкивается с новшествами, появляющимися в его профессиональной и личной жизни. Подобная необходимость приобретает все большую актуальность.

В основе функционирования непрерывного образования в области радиационной безопасности лежат гуманизм, демократизм, мобильность, опережение, открытость и непрерывность. Функция и принцип гуманизма свидетельствуют об обращенности образования к человеку, о свободе выбора личностью форм, сроков, видов обучения, повышения квалификации, самообразования. Принцип демократизма предполагает доступность образования в любом возрасте благодаря многообразию форм обучения, в соответствии с интересами, возможностями и потребностями. Принцип мобильности выражается в многообразии средств, способов, организационных форм системы непрерывного образования, их гибкости и готовности к быстрой перестройке в соответствии с изменяющимися потребностями производства, общества, человека. Принцип опережения требует более быстрого и гибкого развития, перестройки учебных заведений и учреждений системы непрерывного образования по отношению к нуждам общественной практики и мобильного обновления их деятельности. Принцип открытости системы непрерывного образования требует от учебных заведений расширения деятельности путем привлечения к обучению и повышению квалификации нетрадиционной аудитории, вольнослушателей.

Функция и принцип непрерывности образования является систематизирующим. Учебные заведения, работники образования и повышения квалификации, науки и производства должны быть устремлены в будущее. Прежний девиз «Знания на всю жизнь» уступает место новому – «Знания через всю жизнь».

Предложенная система функции и принципов непрерывного образования не является исчерпывающей. Со временем она будет дополнена с учетом потребностей времени и новых поворотов в развитии высшего образования.

УДК 621.311

Оценка эффективности использования биогазовых технологий при производстве энергии в Республике Беларусь

Бельская Г.В., Зеленуха Е.В., Зубик П.В.

Белорусский национальный технический университет

Республика Беларусь относится к числу государств, не располагающих

достаточными запасами органического топлива для обеспечения собственными энергоресурсами производственного и жилищно-коммунального секторов. В условиях ограниченности ресурсного потенциала актуальным является оптимизация топливного баланса путем замещения импортируемых видов топлива местными и возобновляемыми источниками энергии. В качестве одного из направлений рассматривается использование биогазовых технологий для производства энергии.

Биогаз – смесь газов, получаемая в результате анаэробной ферментации органических веществ на специальных установках. Основным продуктом анаэробной ферментации является метан, предназначенный для производства тепловой и электрической энергии. В данной работе проведена оценка эффективности выработки и использования биогаза из органических отходов животноводства Республики Беларусь.

Животноводство республики характеризуется высокой степенью концентрации и специализации. Производство животноводческой продукции сконцентрировано на крупных предприятиях (фермах и комплексах) – в настоящее время функционирует около 100 крупных (содержащих более 5000 голов) ферм по откорму крупного рогатого скота, 97 крупных (содержащих более 50000 голов) свиноводческих комплексов и 60 птицеводческих хозяйств. По данным Национального статистического комитета на 1 января 2014 г. в хозяйствах всех категорий численность крупного рогатого скота составила 4,3 млн. голов, (коров – 1,5 млн. голов), свиней – 3,3 млн. голов, птицы – 45,7 млн. голов. Сельскохозяйственные животные производят ежегодно около 94 млн. тонн органических отходов (навоза и помета), которые, в основном, складировуют около производственных помещений в специально оборудованных накопителях. В связи с этим биогазовые технологии предполагают существенное улучшение экологической обстановки, поскольку навозохранилища представляют серьезную угрозу окружающей среде, загрязняя природные воды и почвы нитратами, органическими веществами, ионами тяжелых металлов, различными микроорганизмами.

Результаты расчета потенциального выхода биогаза из органических отходов животноводства Республики Беларусь составляют 2,52 млрд. м³ или 2,016 млн. т.у.т. Таким образом, возможно замещение импортируемого природного газа на 22%.