

Таким образом, при биотестировании почв города Твери вблизи санитарно-защитных зон ТЭЦ-1 или механического завода было установлено, что эти почвы загрязнены, причем степень загрязненности почвы техногенной зоны № 1 больше, чем техногенной зоны № 2. Внесение гумифицированного продукта ЭГП способствует снижению техногенного воздействия источников загрязнения и улучшает условия роста и развития тест растений.

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА: ЭКОНОМИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

*И.И. Гургенидзе, к.э.н., доцент, Одоко Дан, магистрант
Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)*

Наращивание объемов производства в аграрном секторе экономики должно сопровождаться повышением конкурентоспособности отечественных товаров на внешних рынках продовольствия. Среди множества проблем, которые предстоит решить на этом пути, исключительно важное место будет отводиться снижению материалоемкости, и особенно энергоемкости конечной продукции. Это вызвано, прежде всего, высоким удельным весом материальных затрат в себестоимости конечной продукции, во-вторых, энергоемкость производства отечественной сельскохозяйственной продукции превышает аналогичный показатель стран Западной Европы и США в 1,5–2,0 раза, что необоснованно увеличивает топливную и электроэнергетическую составляющую в себестоимости конечной продукции. Республика не располагает в достаточных объемах собственными энергетическими ресурсами и вынуждена ежегодно импортировать порядка 83 % от суммарной потребности экономики страны в основном высококачественных энергоносителей в виде природного газа и сырой нефти. Это делает республику уязвимой в части ее энергетической безопасности. Необходимо также учитывать постоянно усиливающееся давление на экономику энергетики сельского хозяйства и всей отрасли в целом такого важного фактора внешней среды как непрерывный рост мировых цен на сырую нефть и нефтепродукты и другие виды энергоносителей, особенно природного газа. Это обстоятельство отрицательно влияет на внешнеторговый баланс республики, делая его дефицитным. Так, по сравнению с 2000 годом стоимость природного газа для производственных потребителей села выросла с 68,09 до 186,50 \$/ту.т., т.е. в 2,74 раза, дизельного топлива — с 218,01 до 604,32\$/ту.т. (2,77 раза), мазута — с 72,99 до 239,09 \$/ту.т. (3,28 раза), печного-бытового топлива — с 171,39 до 370,99\$/ту.т. (2,16 раза), тариф на электроэнергию, отпускаемую для производственных нужд села — с 3,3 до 10,7 цента за 1кВт·ч (3,24 раза), каменный уголь — с 70,63 до 256,48\$/ту.т. (3,63 раза), дрова (пиленые и колотые) — с 25,06 до 211,11\$/ту.т. (8,42 раза), топливные брикеты — с 45,96 до 172,63\$/ту.т. (3,76 раза). Однако рост цен на энергоносители это еще не все препятствия, с которыми придется столкнуться сельскохозяйственным производителям в деле повышения экономической эффективности и конкурентоспособности своей продукции. Предстоит планомерно решить не простой вопрос приведения в соответствие цен на энергоносители с их потребительской стоимостью. В сложившихся в республике экономических условиях соотношение между удельной теплотой сгорания угля, природного газа, мазута и ПБТ составляет 1,00:1,37:1,65:1,73, в то время как соотношение оптовых цен за 1ту.т. по состоянию на 10.03.2003 — 1,00:0,42:0,78:1,59 (1984 г. — 1,00:0,45:1,38:1,77; 1992 г. — 1,00:0,62:2,84:5,11; 1995 г. — 1,00:0,73:0,50:0,95; 2001 г. — 1,00:0,68:1,05:1,93; 2005 г. — 1,00:0,45:0,68:1,62), а в настоящее время на 20.12.2010 — 1,0:0,73:0,93:1,45. Эти соотношения не учитывают энергетическую эффективность их использования в источниках энергии сельского потребителя, т.е. среднегодовой эксплуатационный КПД. При полном учете затрат на использование энергоносителей и энергетических установок в явном виде обнаруживается существующий в настоящее время в республике перекос в ценообразовании на ТЭР, т.е. несоответствие фактического уровня цен на энергоносители их потребительской стоимости. На внутреннем рынке нашей республики по-прежнему поддерживается низкий уровень цен на природный газ. Именно это обстоятельство как раз и стимулирует повышенный спрос на этот высококачественный вид топлива. Выравнивание экономических условий хозяйствования требует устранения этого недостатка путем увеличения цен на высококачественные

ственные виды энергоносителей. Аналогичный вывод о диспропорции цен на топливо можно сделать и при анализе оптовых цен на российском рынке энергоносителей. Так, в 1992 г. здесь сложилось следующее соотношение цен на энергетический уголь, природный газ и мазут: 1,00:1,10:1,40, к концу 1999 г. — 1,00:0,668:2,10, а в июне 2000 г. — 1,00:0,75:2,45. В то же время на зарубежных региональных рынках это соотношение выглядит совершенно по-другому: 1,00:1,60:1,70. Такое соотношение, естественно, учитывает качественные различия в использовании различных видов топлива у потребителя, способствует рационализации топливно-энергетического баланса, стимулируя замену в нем качественных видов топлива углем, местными видами топлива. В соответствии со стратегией развития топливно-энергетического комплекса России в результате поэтапного выравнивания оптовых цен уже к 2005 году планировалось это соотношение привести к экономически оправданному уровню: 1,00:1,20:1,30 (в литературе встречается и вариант рационального соотношения 1,00:1,30:1,50), а к 2015 году рассматриваемое соотношение должно быть аналогично мировому, т.е. учитывать потребительский эффект применения различных видов энергоносителей. Развитие экономики Беларуси базируется сегодня на российских энергоносителях. Поэтому очевидно, что этот путь совершенствования ценообразования на энергоносители должна пройти и наша республика. В настоящее время соотношение стоимости одной тонны условного топлива в виде дров, торфяных брикетов, угля, природного газа, мазута печного топлива, дизельного топлива и электрической энергии выглядит следующим образом 0,83:0,68:1,00:0,73:0,93:1,46:2,37:3,42. Отсюда следует, что самыми дорогими видами энергоносителей в сельскохозяйственном производстве является электрическая энергия и дизельное топливо. Поскольку большинство электрических станций отечественной энергосистемы работает на природном газе, то, очевидно, что рост цен на него будет способствовать дальнейшему увеличению тарифов на электроэнергию. Известно, что удвоение цен на природный газ увеличивает тариф на электроэнергию примерно на 40%. Процесс дальнейшего роста цен на природный газ объективен. Он вызван тем, что при освоении новых месторождений удельные капиталовложения для создания единицы мощности по добыче газа на порядок и более превышает эту величину старых месторождений. Предстоящее неизбежное изменение цен на природный газ, дизельное топливо и мазут будут способствовать созданию объективных экономических предпосылок для более широкого применения местных видов возобновляемого топлива (дров, древесных отходов, торфобрикетов, соломы и т.д.) и энергии (биогаз из отходов животноводства и растениеводства, солнечной энергии для подогрева воды, сушки, ветроэнергетических установок и т.д.), вторичных энергетических ресурсов (тепловыделений животных, теплоты охлаждаемого молока и т.д.), сортового каменного угля в сельской местности, использованию энергоэффективных технологий, поскольку реальные успехи в повышении экономико-энергетической эффективности сельскохозяйственного производства могут быть достигнуты лишь при относительно высоких ценах на энергетические ресурсы. Только в этом случае можно реально рассматривать повышение энергетической эффективности в качестве важнейшего источника удовлетворения растущих потребностей экономики в топливе и энергии. Как известно, важнейшими частными показателями материалоемкости являются электроемкость и энергоемкость. Они рассчитываются как отношение соответственно количества израсходованной электроэнергии или потребленной энергии всех видов (тепло, топливо и электрическая энергия), исчисленных в тоннах условного топлива к общему объему товарной (реализованной) продукции. Предпочтительными для анализа и выявления резервов, обоснования приоритетных направлений снижения энергоемкости конечной продукции являются натуральные показатели. При переходе к стоимостному показателю нередко имеют место случаи, когда при фактическом снижении электроемкости (или энергоемкости) товарной продукции удельный вес затрат на электроэнергию в общей стоимости продукции растет из-за опережающих темпов роста тарифов на этот энергоноситель по сравнению с темпами снижения удельных расходов электроэнергии. Это создает некоторые неудобства при проведении анализа итогов по снижению энергозатрат. При всей кажущейся простоте рассматриваемого показателя, достижение средневропейского уровня энергоемкости сельскохозяйственной продукции в хозяйствах нашей республики, как важнейшего условия повышения конкурентоспособности на внешних рынках продовольствия, представляется чрезвычайно сложной проблемой. И дело здесь не только в специфике отрасли, влиянии на конечные результаты природно-климатических условий, продолжающемся финансовом кризисе. Снижение энергоемкости продукции — это не просто энергетическая проблема, которую должны решать энергетические службы хозяйств.

Она значительно шире и глубже. С производственной точки зрения это межотраслевая проблема, поскольку в ее решении принимают непосредственное участие растениеводческая и животноводческая отрасли сельскохозяйственных предприятий. С научных позиций — это полидисциплинарная проблема, поскольку для ее успешного решения требуется привлечение знаний, методов, достижений различных дисциплин. Таким образом, тесное взаимодействие агрономов, зоотехников, механиков, энергетиков, ветеринаров, генетиков является неременным условием снижения энергоемкости аграрной продукции. Важную роль в снижении энергоемкости должно сыграть повышение плодородия почвы за счет рационального использования органических удобрений, применения прогрессивных агротехнических приемов обработки почвы, ухода за растениями, современных средств защиты растений, использования семян высокого качества, адаптированных к меняющимся климатическим условиям. Еще одна важная мера — это применение научно обоснованных севооборотов, с более широким применением бобовых культур, способствующих снижению расхода энергоносителей и затрат денежных средств на азотные удобрения за счет фиксации азота атмосферного воздуха клубеньковыми бактериями и почвенными микроорганизмами. Эти меры позволяют существенно повысить эффективность использования дорогостоящих и весьма энергоемких минеральных удобрений. Как известно, на производство 1 т азотных удобрений расходуется 1000 м³ природного газа, т.е. около 1,13 т.т., не считая расхода электрической энергии.

Для достижения намеченных результатов очень важно во всех хозяйствах разработать технологические карты возделывания всех культур, а также производства животноводческой продукции, наладить дифференцированный учет расхода всех энергоносителей, разработать балансы электрической энергии, топлива и тепловой энергии, общий энергетический баланс предприятия, а на их базе обоснованные нормы их расходования, систему материального и морального поощрения работников за сэкономленные топливно-энергетические ресурсы. Эти меры как никогда необходимы в связи с особенностями эксплуатации мобильных и стационарных энергетических установок. Речь идет о характере их использования (на больших площадях), нестационарных, резкопеременных режимах эксплуатации энергетических средств, установок, оборудования. Следствием этого является серьезное отклонение фактических удельных расходов энергоносителей от расчетных (плановых) значений, установленных на основе оптимальных нагрузок. Если учесть, что на энергоемкость конечной продукции сельского хозяйства существенно влияют температурный, влажностный режим, фотосинтетически активная радиация, практически доступная растениям для фотосинтеза, то становятся понятными причины существенной разбежки по годам анализируемого показателя. Здесь очень важно выделить антропогенные причины отклонений от естественных. В связи с этим, как и многие другие показатели производственной и финансовой деятельности хозяйств, энергоемкость товарной продукции должна анализироваться не менее чем за 3–5 лет. Сельскохозяйственное производство республики последние годы оснащается энергонасыщенной, высокопроизводительной техникой, другими эффективными и дорогостоящими стационарными и мобильными энергетическими установками и устройствами. Их отличительная черта — сложность и высокая степень компьютеризации. Условием их экономически выгодного использования является максимально возможная (оптимальная) загрузка в разрезе года и грамотная эксплуатация. Только в этом случае можно рассчитывать на максимальное снижение удельных условно-постоянных затрат на производство сельскохозяйственной продукции, а также темпов прироста переменных издержек за счет уменьшения энергетической составляющей материальных затрат. Достижение поставленной цели по снижению энергоемкости конечной продукции требует существенного повышения уровня профессиональной подготовки всего персонала сельскохозяйственного предприятия.

КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Н.Н. Давиденко, к.э.н., доцент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (г.Киев, Украина)

Управление человеческими ресурсами предприятий АПК предполагает единую корпоративную культуру, стимулирующую атмосферу взаимной ответственности наемного работ-