

взаимодействия в системе «университет – специалист – работодатель»: следует определиться не только с общими компетенциями менеджеров, но и специальными (отраслевыми) и на каком уровне они должны проявляться в деятельности. Система высшего профессионального образования предпринимает попытки адаптироваться к потребностям организаций и предприятий, однако проводимые изменения запаздывают, не успевая за изменениями в экономической среде в попытках сохранить свою академичность. Добавим к этому сокращение прямых заказов на подготовку руководителей и специалистов со стороны крупных и средних предприятий и отраслевых министерств, развал отраслевых ИПК, работающих уже с действующими отраслевыми менеджерами по профессиональной переподготовке и повышению квалификации.

Отсюда, подготовка отраслевых менеджеров должна проектироваться по направлениям: 1) целевое уровневое и непрерывное обучение профессии и стажировка; 2) овладение технологиями социальных отношений в рамках иерархий менеджмента в отраслевых организациях и внешней среде; 3) менеджмент как процесс технологического и социального управления по достижению организационных целей. На уровне отраслевых организаций необходимо продолжение работы по развитию компетенций менеджеров: создание необходимых условий для развития компетенций специалиста; формулирование управленческих задач для полной мобилизации потенциала управленческого персонала; системное развитие компетенций с ориентацией на долгосрочные задачи развития отраслевых организаций.

Однако открыт вопрос: кто должен инициировать взаимодействие системы профессионального образования с рынком труда? Здесь существует три мнения:

1) Инициатива должна исходить от учебных заведений и их администрации, преподавателей, так как «они продавцы своего продукта и сами должны осуществлять маркетинг образовательных услуг»: определение социально-экономических потребностей отраслей, имеющих стабильные источники финансирования; потребностей в сфере менеджмент - образования, реализации которых может заинтересовать спонсоров и привлечь в учреждение денежные средства; спроса на рынке образовательных услуг; изучение потребностей в отдельных видах предпринимательской деятельности, предусмотренной Уставом образовательного учреждения; определение суммы, которую желают заплатить учреждению за удовлетворение потребностей заинтересованные лица и соотнесение этой суммы с предполагаемыми затратами; информирование о возможности и условиях удовлетворения потребностей потенциальных клиентов и заинтересованных лиц (в том числе через рекламу); обслуживание потребностей.

2) Работодатели должны сами проявлять активность, поскольку нуждаются в квалифицированных управленческих кадрах.

3) Государство, которое должно сделать такое взаимодействие с вузами престижным и «ресурсопривлекательным» для работодателей.

Необходимы нормативные инструменты по защите вложенных в подготовку специалистов средств работодателей, совершенный механизм постоянного мониторинга и прогнозирования потребностей рынка труда и постепенный переход на гибкую многоуровневую подготовку управленческих кадров в соответствии с ситуацией на рынке труда в содержательном и технологическом аспектах, формирование и реализация гибких образовательных программ с учетом национального и мирового опыта в области менеджмент-образования и экономики.

Приоритетные направления науки, технологий и техники (Черногория)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СИЛЫ ТРЕНИЯ ПРИ ВИБРОТРАНСПОРТИРОВАНИИ В РЕЖИМАХ БЕЗ ПОДБРАСЫВАНИЯ

Костарной А.В., Кудрявцев В.А.

*Курский государственный технический университет
Курск, Россия*

Основная трудность численного расчета процесса вибрационного перемещения в режимах без подбрасывания состоит в нахождении аналитической зависимости силы трения, действующей на транспортируемую частицу в каждый момент, от времени на протяжении всего колеба-

тельного цикла: движение частицы вперед по лотку, останов, движение назад. При этом важно, чтобы данная зависимость была адаптирована для расчетов на ЭВМ.

Для описания кулоновского (сухого) трения необходимо учесть следующее:

1) При движении транспортируемого материала по поверхности лотка сила трения F_f не зависит от силы инерции F_i , и определяется только коэффициентом трения скольжения k , силой реакции опоры $N=m \cdot g$ и направлением перемещения. Исходя из сказанного, следует ввести зависимость силы трения от направления скорости относительного движения по лотку v , определяемую системой уравнений (1):

$$\begin{cases} F_f = mgk & \text{при } v < 0 \\ F_f = -mgk & \text{при } v > 0 \end{cases} \quad (1)$$

2) В состоянии покоя сила инерции F_i , действующая на транспортируемую частицу, компенсируется силой трения F_f до тех пор, пока значение силы инерции F_i не станет больше про-

изведения коэффициента трения k на силу реакции опоры N , что может быть выражено в виде системы уравнений (2)

$$\begin{cases} F_f = F_i & \text{при } |F_i| < mgk \\ F_f = -mgk & \text{при } |F_i| > mgk \text{ и } |F_i| < 0 \\ F_f = mgk & \text{при } |F_i| > mgk \text{ и } |F_i| < 0. \end{cases} \quad (2)$$

3) Перемещение материала начинается при некоторой начальной относительной скорости движения Δ . При значениях начальной относительной скорости движения меньших Δ численный расчет будет некорректен. Для получения

корректных результатов выбираются значения $\Delta = 10^{-2} \dots 10^{-4}$ м/с.

Все указанные выше особенности силы трения учитываются в формуле (3)

$$F_f(v, F_i) = -0,5F_i[\text{sign}(|v| - \Delta) + 1]\text{sign}(v) - 0,25 \cdot [-\text{sign}(|v| - \Delta) + 1][-\text{sign}(|F_i| - F_f) + 1]F_i + F_i[\text{sign}(|F_i| - F_f) + 1]\text{sign}(F_f), \quad (3)$$

где $F_f = m \cdot g \cdot k$ - сила трения.

В выражении (3) функция $\text{sign}(z)$ принимает значение $\text{sign}(z) = 1$ при $z > 0$ и $\text{sign}(z) = -1$ при $z < 0$.

Приоритетные направления науки, технологий и техники (Египет)

Сельскохозяйственные науки

ПРЕИМУЩЕСТВО РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РЕШЕНИИ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Пасин А.В., Арютов Б.А., Разгильдеев В.Н.

*Нижегородская государственная
сельскохозяйственная академия*

Нижний Новгород, Россия

Интенсификация сельского хозяйства и другие антропогенные факторы конца 20 века привели к резкому усилению воздействия человека на природные процессы и, как следствие этого, к нарушению баланса сложившихся экосистем.

В агробиоценозах возникают новые взаимоотношения между животными, культурными растениями их вредителями и т.д. Защита растений от вредителей и болезней, борьба с возбудителями заболеваний растений и животных, повышение эффективности сельскохозяйственного производства, внедрение ресурсосберегающих технологий, создание агрофирм – все это объект изучения агроэкологии.

В 2004 году создана агрофирма «Золотой колос», учредителем которой является «Нижегородский сахарный комбинат». Земельные угодья агрофирмы располагающиеся на территории шести административных районов области на 1 янва-

ря 2007г составили 21150 га. Сахарная свекла возделывается на площади – 12 тыс. га.

Сахарная свекла – важнейшая техническая культура, одна из высокоурожайных, высококалорийных и доходных полевых культур. Современные сорта сахарной свеклы содержат в корнеплодах в среднем 17 ÷ 19 % сахара и могут обеспечить сбор сахара более 100 ц/га.

Ресурсосберегающая технология возделывания сахарной свеклы предусматривает следующие агротехнические приемы возделывания и уборки культуры: 1) Размещение в севооборотах по лучшим предшественникам; 2) Систему улучшенной или полупаровой основной обработки почвы с внесением оптимальных норм органических и минеральных удобрений с требуемым соотношением питательных веществ; 3) Высококачественную ранневесеннюю и предпосевную обработку почвы; 4) Посев высоко всхожими одно-ростковыми семенами для получения заданного числа всходов растений; 5) Применение комплексной системы мер борьбы с сорняками, вредителями и болезнями; 6) Уборку корнеплодов поточным и поточно-перевалочным способами без ручной доочистки.

Очень важно иметь набор сортов и гибридов сахарной свеклы с различными сроками созревания с тем, чтобы проводить уборку дифференцированно, равномерно загружая уборочную технику. В агрофирме, при посеве сахарной свеклы использованы экологически «чистые» семена