

ФГОУ СПО «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Проект

по реализации непрерывного образования и организации опытно-экспериментальной работы в рамках сахарного кластера.

1. Обоснование проекта

В основе сахарного кластера заложена реализация в области стратегических проектов, имеющих синергетический эффект и формирующих основной вклад в устойчивое развитие Тамбовской области. Формирование кластеров и зон опережающего развития дает необходимый импульс для развития инноваций, позволяет увеличить производство товаров с высокой добавленной стоимостью, развивать сопутствующий малый бизнес, создавать новые рабочие места, обеспечивающие высокую заработную плату, увеличивать доходную часть бюджета и повышать инвестиционную привлекательность региона.

Производство сахара-песка в России является наиболее активно развивающейся отраслью пищевой промышленности.

Тамбовская область, провозгласив аграрные направления как высокоприоритетные и определяющие для данного региона, получила в 2011 году статус Центра продовольственной безопасности Центрального федерального округа. Исходя из этого, на первый план выдвигается задача повышения конкурентоспособности экономики Тамбовской области с помощью эффективного использования имеющегося ресурсного потенциала, развития отраслей и инновационных производств – «точек роста», включая научно-образовательный и производственный потенциал.

Сахарные заводы являются важнейшим звеном пищевой отрасли и сельского хозяйства. Продукция сахарного завода, а именно сахар,

используется практически во всех отраслях пищевой промышленности. Вторичные продукты свеклосахарного производства активно используются в таких областях сельского хозяйства, как животноводство и растениеводство.

Свеклосахарное производство, являясь составной частью агропромышленного комплекса, призвано обеспечивать население сахаром, а пищевую промышленность сырьем. Вместе с тем в настоящее время перед отечественным свеклосахарным производством ставятся новые задачи, связанные с развитием интеграционных и кооперационных процессов, необходимостью стабилизации и адаптации к рыночным условиям хозяйствования, формированием и развитием новых экономических отношений между участниками свеклосахарного производства.

Вторичными продуктами сахарной промышленности являются меласса, жом, дефека́т, известь. Их можно использовать в смежных направлениях, таких как биотехнологии, агробизнес, нанотехнологии, строительство.

Жердевский колледж сахарной промышленности - уникальное учебное заведение, так как он является учебным цехом, а сахарный завод – учебной лабораторией.

Жердевский колледж является единственным колледжем в России, выпускающим специалистов сахарной и крахмалопаточной промышленности.

Для Жердевки колледж - градообразующее учебное заведение, играющее более значимую роль, чем другие действующие немногочисленные промышленные предприятия.

В настоящее время предприятия перерабатывающей промышленности и в частности, сахарные заводы испытывают недостаток квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена, о чем говорят запросы сахарных и крахмалопаточных заводов Тамбовской, Орловской, Брянской, Самарской, Липецкой Воронежской, Пензенской, Саратовской областей.

Проблема подготовки кадров для предприятий перерабатывающей промышленности успешно решает ФГОУ СПО «Жердевский колледж сахарной промышленности», основанный в 1943 году.

Работа в новых экономических условиях, переход на подготовку квалифицированных рабочих, востребованных рынком труда, требует качественных изменений функционирования колледжа. Развитие сахарной промышленности является одним из развивающихся направлений пищевой промышленности. Реализация этого направления невозможна без компетенции специалистов, владеющих современными производственными технологиями.

Кроме обучения специалистов для работы в свеклосахарной отрасли, на базе колледжа организованы курсы подготовки рабочих кадров смежных областей сельского хозяйства: ООО «Тамбовский бекон», комбикормовый завод.

Практику студенты проходят на территории Жердевского сахарного завода, где изучают работу оборудования и технологию производства сахара.

Во время прохождения производственной практики студенты колледжа получают рабочие профессии: слесарь-ремонтник, токарь, аппаратчик диффузии, аппаратчик дефекосатурации, аппаратчик варки утфеля, лаборант химического анализа.

В рамках дополнительного профессионального образования на базе начального и среднего профессионального образования ведется подготовка по профессиям: беконщик, жиловщик мяса, обработчик мясных туш, машинист размольного оборудования, приемщик сельскохозяйственных продуктов и сырья, сушильщик пищевой продукции.

Высокое качество знаний, умений достигается путем обновления содержания теоретического и производственного обучения и внедрения образовательных и производственных технологий.

В целях развития системы непрерывного агробизнес-образования для устойчивого развития сельских территорий области в ЖКСП создана модель

взаимодействия с МОУ Токаревская средняя школа №2 и МОУ Обороненская средняя школа по подготовке рабочих кадров для предприятий сахарного кластера в Мордовском и Токаревском районах.

Колледж будет центром, обеспечивающим подготовку высококвалифицированных специалистов для сахарного производства. Инновационный характер образовательной программы состоит в создании системы непрерывного образования, которая позволит в современных условиях готовить специалистов высокого уровня квалификации, легко адаптирующихся на рынке труда, мобильных, способных к реализации своих возможностей.

2. Цель проекта

Создание в Жердевском колледже сахарной промышленности системы непрерывного образования и подготовки высококвалифицированного рабочего, способного выдержать конкуренцию на современном рынке труда путем использования современных модульных технологий, а также образовательной площадки для сахарного кластера.

3. Задачи проекта

1. удовлетворить образовательные потребности региона;
2. реализовать программу внедрения агробизнеса в систему образования;
3. создать благоприятные условия подготовки конкурентоспособных специалистов в свеклосахарной промышленности и сельском хозяйстве;
4. формировать системы стимулирования инновационной активности молодежи посредством проведения конкурсов, олимпиад, исследовательских работ, практик на действующих предприятиях

Тамбовской и других областей, стажировок в ближнем и дальнем зарубежье.

Концепция сахарного кластера

	Содержание	Стр
2	Введение	
3	Основные положения концепции	
	1. Модель организации регионального сахарного кластера	
	2. Структурная схема сахарного кластера	4
	3. Взаимодействие элементов структуры сахарного кластера региона	5
	4. Определение и развитие перспективных направлений использования вторичного сырья свеклосахарного производства.	10
	5. Повышение конкурентоспособности свеклосахарной отрасли.	15
	6. Развитие сахарного кластера.	17
19	Механизм реализации	
	1. Планирование реализации непрерывного образования и организации опытно-экспериментальной работы в рамках	

сахарного кластера.

2. Координация

развития

22

Заключение

Приложение

Введение

Концепция развития сахарного кластера в Тамбовской области служит основанием для долгосрочного и текущего планирования развития, как самой сахарной отрасли, так и других отраслей, входящих в кластер.

Основной целью реализации кластерной политики является обеспечение высоких темпов экономического роста и диверсификация экономики за счет повышения конкурентоспособности предприятий, поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций, образующих территориально-производственные кластеры.

Базовым исходным положением концепции является сосредоточение свеклосахарных предприятий, что обусловлено выгодным географическим

положением, благоприятной экологической ситуацией, т. к. на территории области отсутствуют такие вредные производства, как нефтедобыча и нефтепереработка, химическая промышленность и металлургия; возможность расширения посевных площадей в хозяйствах уже занятых выращиванием сахарной свеклы, высокий интеллектуальный и кадровый потенциал.

Изучение ведущих мировых тенденций экономического развития позволяет утверждать, что особо важное значение с позиций повышения качества жизни имеет создание такого кластера в сфере сельскохозяйственных и пищевых биотехнологий.

Рост потребления продуктов аграрного сектора в России один из самых больших и на предстоящие пять лет оценивается на уровне 25-30 %.

Основные положения концепции

1. Модель организации регионального сахарного кластера

Современный этап развития национальной экономики характеризуется кризисными явлениями и процессом перехода к социально-рыночному типу региональной политики, ориентированной на приоритетное ускорение темпов и повышение качества экономического роста.

В рамках кластерной структуры особое значение имеет научный и образовательный потенциал. Сегодня многие научно-исследовательские институты, высшие учебные заведения и их структурные подразделения в большей степени не имеют практической связи с реальным сектором экономики.

Появляются возможности практического применения полученных знаний, расширения сферы научной деятельности, получения средств на развитие за счет осуществления консалтинговых и иных услуг, трудоустройства специалистов окончивших данное образовательное учреждение на предприятиях по специальности.

Таким образом, организация интегрированных структур на базе кластерного подхода позволит стимулировать инновационные процессы, улучшить инвестиционный климат отраслей сахарного подкомплекса и тем самым повысить его конкурентоспособность. Во всех подкомплексах региона имеются предпосылки к созданию территориально-производственной структуры, которая основана на взаимодействии научно-образовательной сферы, предприятий АПК, торговли, сферы обслуживания и государства. Такой симбиоз станет точкой роста всего агропромышленного производства региона.

2. Структурная схема сахарного кластера





3. Взаимодействие элементов структуры свеклосахарного кластера региона.

Ключевым элементом кластерной структуры каждого подкомплекса регионального АПК являются административные органы власти. Государственное участие должно предоставлять собой систему экономических отношений, включающую совокупность форм и методов многоуровневого формирования бюджетных средств и их использование на финансирование целевых агропродовольственных программ.

Развитие и регулирование регионального оптового рынка следует рассматривать в контексте целенаправленного воздействия федеральных и региональных органов власти, управления на сферу производства, реализации сырья и готовой продукции. Регулирование предполагает взаимодействие комплекса административно-организационных, правовых и экономических механизмов. Результативность этого взаимодействия определяется оптимальностью сочетания интересов трех групп участников свеклосахарного кластера: потребителей, производителей сырья и готовой продукции, государства. Приоритеты, конечно же, должны быть отданы потребителям готовой продукции свеклосахарного подкомплекса.

Координационный центр (совет) является организационной основой управления всех взаимосвязанных элементов кластерной структуры для распределения полномочий и ответственности между участниками. В состав центра будут входить представители всех структурных элементов, административные органы власти, наука и образование, представители сырьевых зон сахарных заводов, включая объединения сельскохозяйственных товаропроизводителей. Механизмом реализации функций управления кластерной структуры является инновационная деятельность.

Связующим звеном между координационным центром и производителями сырья и готовой продукции является Жердевский колледж сахарной промышленности.

На базе колледжа созданы рабочие группы по направлениям:

1. Научное руководство.
2. Кадровое обеспечение.
3. Технологическая политика.

Группа, осуществляющая научное руководство, работает в направлении изучения способов переработки вторичных продуктов свеклосахарного производства. Цель данных разработок - получить безотходное производство, повысить общий экономический эффект

основного производства, осуществлять взаимодействие с предприятиями - поставщиками сырья.

В процессе работы группа поддерживает связь с Российским НИИ сахарной промышленности города Курска и Украинским НИИ сахарной промышленности.

Группа, осуществляющая кадровое обеспечение, проводит подготовку студентов по рабочим специальностям: лаборант сырьевой лаборатории, лаборант химического анализа, аппаратчик диффузии, аппаратчик дефекосатурации, аппаратчик варки утфеля, выпарщик, резчик свёклы, слесарь-ремонтник по обслуживанию и ремонту промышленного оборудования, газосварщик, электромонтер, токарь.

Жердевский колледж сахарной промышленности заключил договора с сахарными заводами на проведение курсов повышения квалификации рабочих без отрыва от производства.

Технологическая политика осуществляется путем создания научно-экспериментальной лаборатории для студентов и преподавателей колледжа на территории Жердевского сахарного завода.

Следующим элементом данной структуры являются сахарные заводы и свеклосеющие хозяйства, которые и являются социальными партнерами Жердевского колледжа.

Социальное партнерство реализуется в рамках договоров, заключенных между Жердовским колледжем сахарной промышленности и сахарными заводами и свеклосеющими хозяйствами региона.

Связующим звеном между основным производством и переработкой вторичных продуктов может служить опытно-экспериментальная лаборатория, созданная на базе Жердевского сахарного завода для студентов Жердевского колледжа сахарной промышленности.

Лаборатория оснащена современным оборудованием, позволяющим проводить анализы, изучать новейшие технологии и оборудование.

Основной движущей силой кластера являются сырьевые зоны сахарных заводов, т.к. именно здесь реализует себя технологическая цепь: семеноводство- производство сырья (свеклосеющие хозяйства)- переработка (сахарные заводы) – реализация готовой продукции (торговля).

Продукция сахарных заводов реализуется торговой сетью. Потребителями являются все предприятия пищевой промышленности: спиртзаводы, ликеро-водочные, консервные, кондитерские и хлебопекарные производства, дрожжезаводы, заводы по изготовлению пиво-безалкогольных напитков.

Кроме того, сахарные заводы реализуют через торговую сеть вторичные продукты производства: мелассу, жом, дефека́т, которые используются в кондитерском производстве, химической промышленности, фармацевтической, пищевой и др. отраслях.

Одной из сырьевых зон в Тамбовской области является ООО "Группа Компаний "Русагро", в которую входят **ОАО «Сахарный завод «Жердевский»**, ОАО «Сахарный завод «Никифоровский», ОАО «Знаменский сахарный завод», ОАО «Ника», ЗАО «Чернянский сахарный завод», ОАО «Ржевский сахарник», ОАО «Валуйкисахар», с которыми также поддерживает социальное партнерство Жердевский колледж сахарной промышленности.

Аграрные компании «Русагро» являются лидирующими компаниями в Тамбовской и на севере Воронежской областях. В состав аграрной компании ООО «Агротехнологии» входят предприятия из 5 районов Тамбовской области. А в состав ООО «Заря» - из 1 района Воронежской области, с общей площадью пашни около 80 тыс. га.

Земли предприятий находятся в непосредственной близости от сахарных заводов и элеваторов. 100% урожая сахарной свеклы поставляется на заводы компании.

Компания уделяет большое внимание почвосбережению и улучшению плодородия почвы. Именно для этого в хозяйствах компании вводятся

сидеральные и чистые пары, кулисные посевы. Специалистами компании ежегодно ведется исследование плодородия почвы и составление научно-обоснованных севооборотов и систем внесения удобрений. Ведется изучение, апробирование и внедрение в производство новейших высокоурожайных сортов и гибридов с/х культур.

Компания "Русагро" является ведущим российским производителем сахара из сахарной свеклы и сахара-сырца. По итогам 2010 года компания добилась лидирующих позиций на рынке по импорту и переработке тростникового сахара-сырца. По данным "Союзроссахар", в 2010 году объем производства заводами сахара из сырца составил 24% от общего производства сахара из сырца.

Производственная мощность заводов позволяет перерабатывать до 120 дней в году сахарную свеклу и до 180 дней сахар-сырец.

Эффективность производства

Концентрация на обслуживании и модернизации сахарных заводов позволяет обеспечить высокий уровень эффективности производства. По предварительным данным "Союзроссахар", в 2010 году на долю заводов "Русагро" приходился один из самых высоких коэффициентов конверсии сахара (13,85%) среди производителей сахара в Белгородском и Тамбовском регионах.

Концентрация производственных мощностей

Сахарные заводы "Русагро" расположены в непосредственной близости друг от друга и от зон выращивания сахарной свеклы. Это дает значительные преимущества с точки зрения производительности, позволяет перемещать продукцию между комплексами, оптимизируя использование имеющихся ресурсов, минимизировать транспортные и иные логистические расходы, контролировать источник значительной части сахарной свеклы, используемой нами для производства сахара.

Лидер по импорту и переработке тростникового сахара-сырца

Производственные мощности данных заводов позволяют круглогодично перерабатывать сахар-сырец в периоды отсутствия свеклы. По итогам 2009 года мы добились лидирующих позиций на рынке по импорту и переработке тростникового сахара-сырца. По данным "Союзроссахар", в 2009 году наши сахарные заводы переработали около **22%** завезенного в Россию сахара-сырца общим объемом **1,248** тысяч тонн.

Производство сахара из сахара-сырца дает нам возможность увеличивать рыночную долю и обеспечивать непрерывные поставки потребителям в течение всего года.

Фокус на развитии собственных торговых марок

Торговые марки "Чайкофский" и "Русский сахар", занимают ведущее положение на рынке сахара, являясь безусловными лидерами в категории прессованного сахара - 34% по объему продаж по данным розничного аудита компании AC Nielsen (24 города, 2010 год).

Ассортиментный портфель торговых марок обеспечивает присутствие во всех сегментах рынка сахара: белый и коричневый; фасованный и прессованный.

Мы постоянно работаем над ассортиментом продукции с целью выявления потребительских предпочтений, как по видам сахара, так и по видам упаковки.

4. Определение и развитие перспективных направлений использования вторичного сырья свеклосахарного производства.

Свеклосахарное производство, являясь составной частью агропромышленного комплекса, призвано обеспечивать население сахаром, а пищевую промышленность сырьем. Вместе с тем в настоящее время перед отечественным свеклосахарным производством ставятся новые задачи, связанные с развитием интеграционных и кооперационных процессов, необходимостью стабилизации и адаптации к рыночным условиям хозяйствования, формированием и развитием новых экономических отношений между участниками свеклосахарного производства.

Актуальным для повышения мощностей предприятий свеклоперерабатывающего комплекса может стать рациональное использование отходов производства и местных сырьевых ресурсов, что является экономически целесообразным и технически оправданным. Важным компонентом этого направления исследований является экологическая составляющая, так как при этом может быть достигнут эффект за счет очистки территории от вредных отходов производства и высвобождения земель для других мероприятий, например, для сельскохозяйственных работ или застройки. Следует отметить также и тот факт, что при дефиците минеральных вяжущих веществ, являющихся важным компонентом для производства бетонных изделий и общестроительных работ, расширение номенклатуры строительных материалов может быть весьма перспективным.

В современных условиях при возможности переработки вторичных продуктов сахарного производства можно значительно снизить себестоимость готовой продукции и повысить экономический эффект работы предприятия.

Из 25 кг сухого вещества, содержащегося в 100 кг свеклы, только из 15 кг получается сахар-песок, а 10 кг (40% сухого вещества свеклы) переходят в отходы производства. Поэтому вопрос рационального использования отходов имеет большое народнохозяйственное значение.

Вторичными продуктами сахарной промышленности являются меласса, жом, дефека́т, известь. Данные продукты можно использовать в смежных направлениях, таких как биотехнологии, агробизнес, нанотехнологии, строительство.

Развитие биотехнологий признано сегодня одним из высокоприоритетных направлений государственной политики и в России.

Методы биотехнологии позволяют полностью переработать отходы агропромышленного комплекса, и в ряде стран само понятие «отходы» для этого сектора уже перестает существовать.

Поскольку основная часть ресурсов для биоиндустрии не подлежит экспорту и дальним перевозкам, то развитие данной отрасли промышленности может стать стимулом для сельского хозяйства. Биотехнологическая продукция обладает значительным экспортным потенциалом в первую очередь в страны ЕС. При создании благоприятных условий развития данной области Россия может занять лидирующие позиции по поставкам биотоплива и химических продуктов в биоэкономике, отказавшись от использования углеводородных топлив.

Рост потребления продуктов аграрного сектора в России один из самых больших и на предстоящие 5 лет оценивается на уровне 25-30%.

Использование биотехнологии в сельском хозяйстве ориентировано на стабильное развитие сельскохозяйственного производства, решение проблемы продовольственной безопасности, получение высококачественных и экологически чистых продуктов питания, переработку отходов сельскохозяйственного производства, восстановление плодородия почв.

В данном направлении наиболее приоритетным является производство биопрепаратов для растениеводства, кормовых добавок для сельскохозяйственных животных, ветеринарных биопрепаратов, а также создание новых сортов растений и животных с использованием современных генетических и биотехнологических методов.

Основными видами биопрепаратов для сельского хозяйства являются ферменты для кормопроизводства, биологические средства защиты растений и стимуляторы роста растений, силосные закваски, а так же ветеринарные препараты для животноводства. Как и в случае с пищевыми ингредиентами, основу рынка в России составляют импортные биологические препараты.

Наиболее широко в биотехнологиях можно использовать такие ценные отходы свеклосахарного производства как меласса и обессахаренная стружка (жом). Меласса получается как оттек при кристаллизации утфеля III. Она представляет собой густую жидкость темно-коричневого цвета с острым запахом и неприятным вкусом, содержащую 76 - 84% сухого вещества, из них - 46 - 51% сахарозы, Выход мелассы в среднем составляет 4,5 - 5,5% к массе переработанной свеклы. Меласса используется в ряде отраслей пищевой и микробиологической промышленности производство этилового спирта, дрожжей, молочной и лимонной кислот, глицерина, в комбикормовой промышленности - как добавка в корма для животных.

Жом представляет собой мякоть свеклы. Сухие вещества жома состоят из пектиновых веществ (45%), целлюлозы и гемицеллюлозы (примерно по 20%), белков, золы и сахара (по 2 - 4%).

Выход мелассы в среднем составляет 4,5...5,5 % к массе переработанной свеклы. Меласса как отход сахарного производства используется в ряде отраслей пищевой и комбикормовой промышленности: так, в бродильной промышленности меласса идет на производство этилового и бутилового спиртов, молочной и лимонной кислот, глицерина; на сусле, приготовленном из мелассы, выращивают хлебопекарные дрожжи; в комбикормовой промышленности, мелассу используют в качестве ценной добавки при производстве кормов для животных.

В косметике пектин применяется как стабилизатор и эмульгатор паст, мазей, кремов и масел, имеющих растительную основу. В дезодорантах и зубных пастах - для придания аромата свежести. В лосьонах и шампунях - как тонизирующий стабилизатор и сгуститель.

Другие области применения

Пектин может использоваться для технических целей:

- в геологии в качестве пектинового клея при бурении;
- в текстильной промышленности при отделке тканей;
- в литейном производстве в качестве добавки в формовочные смеси, благодаря чему достигается более высокая точность отливок;
- в полиграфии при закреплении печатных материалов.

Сырье для производства пектина

Наиболее распространенным сырьем для получения пектина, с точки зрения экономической целесообразности его использования, являются выжимки цитрусовых и яблок, жом сахарной свеклы и сердцевинки корзинок подсолнечника.

Вместе с тем, наиболее выгодно в качестве сырья использовать жом сахарной свеклы – отходы сахарной промышленности. Сахарная промышленность является одной из стратегических отраслей Минсельхозпрода, определяющей продовольственную безопасность страны, а потому ей всегда уделялось большое внимание. Сейчас в России действуют десятки предприятий мощностью переработки сахарной свеклы от 1,5 до 6,0 млн.т. Свекловичный пектин по желирующей способности несколько уступает пектинам яблочным и цитрусовым, но, вместе с тем, имеет гораздо лучшие комплексообразующие свойства, что чрезвычайно важно для производства продуктов лечебно-профилактического и защитного назначения. Для молочной и консервной промышленности (производство фруктовых соков) используют в основном цитрусовые пектины.

Пектины из жома сахарной свеклы применяют для выработки диетических и фармацевтических продуктов, а также для производства изделий технического назначения. Пектин из корзинок подсолнечника обладает высокой молекулярной массой и низкой степенью этерификации. Его успешно применяют при выпуске высококачественных косметических изделий.

Свекловичный пектин относится к пектинам низкометоксилированным. На рынке пектинов низкометоксилированные пектины имеют более высокую цену, чем пектины высокометоксилированные, что обусловлено дополнительными затратами на его получение.

Жом сахарной свеклы выгодно использовать также и ввиду его низкой цены. Никакой другой вид пектиносодержащего сырья не может конкурировать со свекловичным жомом по своей дешевизне. Сезон переработки сахарной свеклы длится с конца августа до декабря-января в зависимости от региона и урожайности. Заблаговременное заключение договоров на поставку жома и вывоз его в период переработки свеклы сейчас стало обычной практикой.

При переработке сахарной свеклы вырабатывается и ежегодно поступает на поля фильтрации до 10% фильтрационного осадка (дефеката) от количества переработанного сырья.

В связи с этим есть возможность получения на основе органоминеральных известковых отходов сахарного производства (дефеката) строительных материалов и изучить их свойства, структуру и особенности с целью рационального применения этого отхода. Производство цемента из дефеката является высокоэффективным и кардинальным способом решения основной экологической проблемы сахарного производства, а следовательно одним из путей улучшения экологической ситуации в регионе.

5. Повышение конкурентоспособности свеклосахарной отрасли.

Сахарная промышленность в тамбовской области превращается в относительно самостоятельную отрасль экономики, вместе с тем ее развитие сопровождается развитием межотраслевых связей, характерных для экономического кластера.

Признаками растущей конкурентоспособности сахарной промышленности являются: положительное торговое сальдо, наличие земли, производственных мест и процессов, технологий, квалифицированной рабочей силы.

Вместе с тем отрасль испытывает острый недостаток в свободных капиталах.

Повышение конкурентоспособности сахарной промышленности достигается за счет нескольких ключевых факторов успеха:

улучшения качества материальной базы и инфраструктуры;

повышения профессионального уровня и достаточности кадровой базы;

эффективной стратегии субъектов производственной деятельности на рынке, улучшения их структуры и условий конкуренции;

поддержания необходимого качества ресурсов и условий их использования;

совершенствования правовых и административных условий, в которых осуществляется производственный процесс;

развития наличия смежных и поддерживающих отраслей, а также взаимосвязей между ними.

Среди факторов, влияющих на конкурентоспособность, фактор качества поставляемого сырья имеет доминирующее значение. Это определяется условиями функционирования отрасли в границах зон существования сахарного кластера

Вторым по значимости фактором является наличие смежных и поддерживающих отраслей, что связано со спецификой производства, стимулирующего развитие смежных и родственных отраслей, и в то же время зависящих от них. Для получения конкурентного преимущества отрасли требуются определенные улучшения и нововведения, в том числе поиск новых способов конкуренции, непрерывное совершенствование предложений и технологий. Индикаторами привлекательности и конкурентоспособности сахарной промышленности является не только ее структура, но и масштаб и быстрота роста.

Общее повышение конкурентоспособности сахарной промышленности является результатом благоприятного изменения действия всех факторов, предопределяющих, в конечном итоге, прибыльность сахарной промышленности, влияющих на ценообразование, расходы и капиталовложения субъектов, а также конкурентоспособность последних на рынке. Вместе с тем, возможным является достижение определенных позитивных результатов через использование организационных резервов, имеющихся как в сфере производства, так и в смежных отраслях.

Основными резервами являются:

резерв знаний - научная, рыночная, техническая информация;

развитие дополнительных услуг;

повышение качества услуг за счет создания индивидуальных и профессиональных стимулов для разработки новых программ обслуживания. Усиление конкурентных преимуществ осуществляется на основе развития механизма координации, охватывающем все уровни управления и все секторы сахарной промышленности, обеспечивающей своевременное принятие решений и введение необходимых изменений в процесс производства.

6. Развитие сахарного кластера.

Отраслевой сахарный кластер в Тамбовской области включает ряд отраслей промышленности, сельского хозяйства, сферы услуг, деятельность которых направлена на производство товаров и услуг для населения. Признаками сахарного кластера является наличие устойчивых экономических связей между отраслями, ориентированными на удовлетворение общественных потребностей. Сахарный кластер в Тамбовской области находится на начальном этапе своего развития, когда внутрикластерные отношения и технологии кластерного управления находятся в процессе формирования. Его развитие стимулируется потребностями свеклосахарной отрасли на местном и иных рынках.

Формирование кластера осуществляется с использованием форм планирования и регулирования, а также в результате действия факторов и стимулов внутри самого кластера, характер проявлений которых зависит от экономических интересов, конъюнктуры рынка, кроме того, от действия ряда случайных причин, появление которых не прогнозируется.

Целями взаимодействия отраслей внутри кластера являются:

- преодоление замкнутости на внутренних проблемах, инертности, негибкости, которые уменьшают или полностью блокируют благотворное влияние конкуренции, появление новых предприятий, видов продукции и услуг;

- содействие капиталовложениям и специализации;

- обмен информацией о потребностях рынка, технике и технологиях, о связях между отраслями;

- взаимная поддержка между отраслями, получение и рациональное распределение выгод, что обеспечивает ускоренное развитие, обеспечивают необходимые средства для внедрения новых корпоративных и отраслевых стратегий.

В формировании отношений внутри кластера, определяющих совпадение и совместимость целей выделяются такие факторы, как: социально-экономические связи между предприятиями, организациями и сельским хозяйством; взаимодействие между директорами фирм; национальный патриотизм; географическая близость. Данные взаимоотношения в Тамбовской области подробно не изучены, что влечет необходимость проведения постоянного кластерного анализа и использования данных взаимоотношений для получения конкурентных преимуществ на рынке.

Механизм реализации концепции

1. Планирование реализации непрерывного образования и организации опытно-экспериментальной работы в рамках сахарного кластера.

Сегодня недостаточно надеяться только на поддержку государства, надо развивать учебно-материальную базу, уделять внимание практики студентов на предприятиях, поддерживать и развивать социальное партнерство с заводами, сельскохозяйственными предприятиями.

В настоящее время образовательные учреждения не успевают за развитием технологий, используемых в отраслях народного хозяйства. Отсюда вытекает главная задача, стоящая перед профессиональным образованием. Это подготовка современных специалистов, модернизация системы среднего профессионального образования, организация социального партнерства образовательных учреждений с промышленными и сельскохозяйственными предприятиями.

Проблема социального партнерства в системе СПО в современных экономических условиях является весьма актуальной. Главная задача социального партнерства состоит в эффективности взаимодействия колледжа и социальных партнеров, которое путем переговоров, договоров способствует принятию взаимоприемлемых решений, побуждает участников стремиться к взаимному сотрудничеству, к пониманию того, что совпадение перспективных интересов сторон является взаимовыгодным. Конструктивное взаимодействие колледжа с различными предприятиями, организациями, учреждениями помогает формировать личностные характеристики студента в течение всего времени обучения в направлении здорового образа жизни,

организаторских и коммуникабельных качеств, нравственной культуры, креативного менталитета, способности к саморазвитию, профессиональной компетентности и компьютерной грамотности.

На протяжении многих лет у колледжа складываются партнерские отношения с сахарными заводами и сельхозпредприятиями Центрального и Центрально – Черноземного районов страны в проведении практики на производственных объектах для получения профессиональных навыков. Профессиональная компетенция формируется во время производственной практики, а затем проявляется в самостоятельной работе после окончания колледжа.

На производственную практику студенты направляются по индивидуальным договорам или персональному распределению на основании заявок предприятий, находящихся в различных регионах России.

В рамках социального партнерства Жердевский колледж сахарной промышленности заключил договора о сотрудничестве по организации профессиональной подготовке и повышению квалификации и оказанию содействия колледжу в организации учебного процесса, проведения производственной (профессиональной) практики, стажировки студентов и преподавателей колледжа, а также в содействии трудоустройства выпускников колледжа.

Социальное партнерство « предприятие — колледж — студент» направлено на взаимодействие и получение следующих результатов: организационно- производственной практики; предоставление временных рабочих мест и информации для творческих работ студентов; пополнение учебно — материальной базы колледжа; ознакомление с уровнем подготовки потенциальных специалистов.

Хорошо обученные специалисты, прошедшие практику у опытных мастеров на производстве, нужны всем.

Колледж совместно с сахарными заводами в лице руководства изучает региональный рынок труда с целью обеспечения соответствия структуры и масштабов подготовки специалистов потребностям рынка труда.

Выпускники колледжа по распределению работают на сахарных заводах Тамбовской, Воронежской, Белгородской, Липецкой, Пензенской, Саратовской, Самарской, Рязанской, Курской, Орловской, Ярославской, Брянской областей, а также сахарных заводах Республики Мордова.

**ГЕОГРАФИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФГОУ СПО «ЖЕРДЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»
С РАБОТОДАТЕЛЯМИ**



2. Координация развития

Координация развития внутри сахарного кластера осуществляется с использованием организационных форм, предусматривающих практическое взаимодействие отраслей.

Это обеспечивается за счет привлечения субъектов хозяйственной деятельности к обсуждению вопросов развития производства товаров и услуг, ориентированных на потребности населения, обеспечения их маркетинговой информацией на постоянной основе, вовлечения в практику перерабатывающей деятельности, организации обучения и стажировок. Основной задачей координации является формирование отраслевого заказа свеклосахарной отрасли и обеспечение его необходимыми ресурсами, а также развитие отношений внутри кластера, направленных на развитие устойчивых экономических связей и способствующих структурной перестройке экономики.

Заключение

Концепция развития сахарного кластера в Тамбовской области является первым опытом определения основных направлений развития перерабатывающей отрасли в новых социально-экономических и политических условиях.

Конечной целью Концепции является качественное изменение свеклосахарной промышленности Тамбовской области, а также перевод ее из состояния недостаточной научной обеспеченности процесса, в состояние объединенного устойчиво сформированными межотраслевыми, экономическими и инфраструктурными связями сахарного кластера. Концепция предполагает спланированное развитие свеклосеющих хозяйств и перерабатывающей промышленности Тамбовской области, а также территории Жердевского района с ориентацией на свеклосахарную отрасль, как на одно из наиболее перспективных направлений социально-экономического развития.

**ТОГБОУ СПО «ЖЕРДЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ САХАРНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКЛАД

ТЕМА:

**«Роль производственного обучения в профессиональной
подготовке студентов»**

Подготовил преподаватель ЖКСП:

М.В.Евдокимова

2013

ВВЕДЕНИЕ

В современной системе среднего профессионального образования особую значимость имеет практическая подготовка будущих специалистов. Проблема практического обучения специалистов в профессиональной школе обусловлена с одной стороны, повышенными требованиями к общеобразовательному, общекультурному уровню специалиста, а с другой стороны, к высокому уровню его специальной подготовки.

В преобразованиях, происходящих в современном российском обществе, значительное внимание уделяется модернизации образования, в процессе которой предполагается его демократизация, гуманизация, усиление интеграционных процессов. В обществе обостряется проблема занятости и необходимость в квалифицированных специалистах, ориентированных на широкую универсальную подготовку, мобильных к изменению условий труда, способных к усвоению новых технологий и специальностей. Все более очевидным становится, в этой связи, обновление сложившихся моделей профессионального образования, которое должно обеспечить соответствие между новым социальным заказом и качеством подготовленности современного профессионала.

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЮЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ

Профессиональная подготовка студентов в условиях учебно-производственного центра способствует развитию их творческой активности, если:

- разработана модель развития творческой активности на основе взаимосвязи теории и практики в учебно-производственном центре, отражающая содержание и структуру деятельности студентов в ходе учебной и производственной практики;
- определены эффективные методы и формы развития творческой активности студентов в учебно-производственном центре;
- выявлены педагогические условия, обеспечивающие развитие творческой активности студентов в процессе их деятельности в учебно-производственном центре.

Использование производственного обучения позволяет:

1. Разработать модель развития творческой активности студентов на основе взаимосвязи теории и практики в учебно-производственном центре.
2. Выявить и экспериментально проверить совокупность эффективных форм и методов обучения студентов в условиях учебно-производственного центра в целях развития у них творческой активности.
3. Определить педагогические условия развития творческой активности студентов в условиях учебно-производственного центра.

В профессиональном образовании студентов Жердевского колледжа сахарной промышленности решены проблемы организации и содержания образовательного процесса. В соответствии с теорией непрерывного образования любой образовательный процесс включает три составляющие: теоретическое обучение, практическое обучение, учебное проектирование. Проблема практического обучения в теории профессионального образования является одной из самых актуальных при

подготовке специалистов различного профиля. В колледже уделяется большое внимание методике профессионального образования с учетом новых условий, особое внимание уделяется проблеме организации учебно-производственной практики

Задача педагога — выработать у студентов установку на исследование, а не на запоминание. В таком варианте учебная деятельность сопровождается повышенным интересом к изучаемому, большой работоспособностью, высоким уровнем усвоения учебного материала, активностью мышления, работой воображения и памяти.

Методы производственного обучения – это способы совместной деятельности мастера и студентов, при помощи которых достигается овладение студентами практическими знаниями, умениями и навыками, формируются основы их профессионального мастерства, развиваются умственные, физические и творческие способности.

ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Производственное обучение является неотъемлемой составной частью учебного процесса. Студенты отделений «Технология сахаристых продуктов», «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», «Механизация сельского хозяйства» и «Коммерция в АПК» проходят учебную практику в лабораториях колледжа, учебных мастерских, в сельхозхозяйствах и на пищевых предприятиях.

Учебная практика позволяет студентам познакомиться и приобрести навыки выбранной профессии. В учебной мастерской колледжа имеются токарный, слесарный, фрезерный, сверлильный станки. Мастера производственного обучения ставят своей основной целью формирование у студентов профессионального мастерства в области определенной профессии, специальности.

Производственное обучение студентов колледжа начинается со второго курса. По окончании учебной практики студенты отделения «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» получают рабочую профессию – слесарь-ремонтник, студенты отделения «Механизация сельского хозяйства» -

слесарь-ремонтник сельскохозяйственного оборудования, студенты отделения «Технология сахаристых продуктов» - лаборант сахарной промышленности.

Для проведения практики разработаны рабочие программы, содержащие производственные ситуации, проблемные вопросы, необходимую документацию.

Учебная практика проводится под руководством преподавателей спецдисциплин. На основании стандарта по специальности и примерной программы практики разрабатывается рабочая программа практики, в соответствии с которым составляется календарно-тематический план.

Учебная практика осуществляется непрерывным циклом – путём чередования с теоретическими занятиями при условии обеспечения связи между содержанием практики и теоретическим обучением.

Практика по профилю специальности (технологическая) направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, приобретение первоначального практического опыта. Этот вид практики проводится, как правило, на базовых предприятиях. Закрепление баз практик осуществляется на основе договора о сотрудничестве с предприятием.

Студенты Жердевского колледжа сахарной промышленности проходят практику на сахарных заводах Тамбовской (Знаменский, Жердевский) и Воронежской (Грибановский) областей, в хозяйствах компании «Агротехнологии» (завод комбикормов, элеватор), часть студентов отделений «Механизация сельского хозяйства» и «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» проходят практику в фермерских хозяйствах Германии.

На последнем курсе обучения студенты проходят преддипломную практику и стажировку на предприятиях и в хозяйствах социальных партнеров.

Итоговым контролем всех видов практик является написание дневников-отчетов и сдача экзамена на получение рабочей профессии.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРИЕМОВ

Чередование производственного и теоретического обучения позволяет:

- ставить студентов в условия необходимости практического использования знаний и умений в новых непривычных для них условиях;
- вскрыть противоречия между теоретически или принципиально возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью или нецелесообразностью этого способа;
- поставить студентов перед необходимостью выбора правильного решения из ряда известных им решений;
- поставить студентов в ситуацию, когда они осознают, что имеющихся у них знаний и умений недостаточно, чтобы решить поставленную задачу.

Работа на реальном производственном оборудовании во время прохождения учебной и технологической практик повышает творческую активность студентов, вовлекает их в поиск собственных способов решения профессиональных задач.

Возможность самостоятельной трудовой деятельности побуждает будущих специалистов к развитию умений находить, формулировать и творчески решать проблему. Проверка усвоенного материала таким образом, чтобы создавалась возможность творческой активности студентов позволяет стимулировать дальнейшее развитие творчества.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ ОПЫТА

Для производственного обучения как составной части учебного процесса в профессиональном учебном заведении полностью свойственны все основные характеристики процесса обучения. Вместе с тем определяющие специфику подходов к определению его целей, содержания, форм и методов.

Основной целью производственного обучения является формирование у студентов профессионального мастерства в области определенной профессии, специальности.

Эта генеральная цель конкретизируется в задачах производственного обучения, которые следует рассматривать как пути, этапы, в определенной степени средства достижения этой цели. Исходя из такого понимания взаимосвязи целей и задач, можно выделить следующие критерии-показатели, раскрывающие сущность понятия “профессиональное мастерство”:

качество выполнения работы – выполнение технических требований (условий) к результатам работы; соответствие ее установленным показателям и нормативам, параметрам; получение устойчивых положительных результатов:

производительность труда – выполнение установленных норм времени (выработки); способности и умения ценить фактор времени, что определяет стремление к освоению высокопроизводительной техники и технологии, наиболее экономных и производительных способов выполнения работы и организации труда;

профессиональная самостоятельность – умение самостоятельно выбирать способы работы, обеспечивающие высокое качество и производительность труда; способность самостоятельно разбираться в производственной обстановке, принимать правильное решение; осуществление самоконтроля и саморегулирования в работе;

культура труда – способность и привычка планировать свой труд; умение работать с применением рациональных приемов и способов труда, современной техники и технологии; высокая технологическая дисциплина; умение применять в работе профессиональные знания; рациональная организация труда и рабочего места; соблюдение правил безопасности труда;

творческое отношение к труду – развитая способность и стремление вносить в процессе труда новое, оригинальное, совершенствовать организацию,

способы, орудия труда; стремление и способности к рационализации и изобретательству;

экономическая целесообразность трудовой деятельности – способность к экономическому анализу выполняемого трудового процесса, принятию оптимальных в экономическом отношении решений в процессе выполнения работы.

Реализация этих задач составляет сущность обучающей деятельности мастеров производственного обучения и учебной деятельности студентов. Через призму этих показателей необходимо рассматривать практически все вопросы содержания, организации и методов производственного обучения.

Методы специфичные только для производственного обучения это:

- показ приемов трудовых действий,
- упражнения,
- самостоятельные наблюдения студентов,
- письменное инструктирование,
- методы обучения студентов высокопроизводительным приемам и способам работы,
- формирования творческого отношения к труду
- “активные” методы производственного обучения.

Но здесь понятие можно расширить и отнести ко всем видам обучения. Сущность “активных” методов обучения, как производственного, так и теоретического, заключается в столкновении студентов с учебными, жизненными и производственными ситуациями и постановка их в этих ситуациях в положение “первооткрывателей”, “исследователей”. Вопросы теории и практики проблемного обучения достаточно широко раскрыты в педагогической литературе.

Мастера п/о и преподаватели широко применяют в своей практики различные методы и формы активизации обучающихся на уроке – это и уроки-игры, это и проблемно-задачный подход на уроках п/о и т/о, это и использование различных форм

работы – бригадные, групповые, парные, индивидуальные и т.д., это и использование различных дидактических средств и приемов.

ТЕЗИСЫ

Проблема практического обучения специалистов в профессиональной школе обусловлена повышенными требованиями к общеобразовательному, общекультурному уровню специалиста, а также к высокому уровню его специальной подготовки.

В соответствии с теорией непрерывного образования любой образовательный процесс включает три составляющие: теоретическое обучение, практическое обучение, учебное проектирование. Проблема практического обучения в теории профессионального образования является одной из самых актуальных при подготовке специалистов различного профиля.

Методы производственного обучения – это способы совместной деятельности мастера и студентов, при помощи которых достигается овладение студентами практическими знаниями, умениями и навыками, формируются основы их профессионального мастерства, развиваются умственные, физические и творческие способности.

Возможность самостоятельной трудовой деятельности побуждает будущих специалистов к развитию умений находить, формулировать и творчески решать проблему. Проверка усвоенного материала таким образом, чтобы создавалась возможность творческой активности студентов, позволяет стимулировать дальнейшее развитие творчества.

В современной системе среднего профессионального образования особую значимость имеет практическая подготовка будущих специалистов. Проблема практического обучения специалистов в профессиональной школе обусловлена с одной стороны, повышенными требованиями к общеобразовательному, общекультурному уровню специалиста, а с другой стороны, к высокому уровню его специальной подготовки.

В обществе обостряется проблема занятости и необходимость в квалифицированных специалистах, ориентированных на широкую универсальную подготовку, мобильных к изменению условий труда, способных к усвоению новых технологий и специальностей.

В профессиональном образовании студентов Жердевского колледжа сахарной промышленности решены проблемы организации и содержания образовательного процесса. В соответствии с теорией непрерывного образования любой образовательный процесс включает три составляющие: теоретическое обучение, практическое обучение, учебное проектирование. Проблема практического обучения в теории профессионального образования является одной из самых актуальных при подготовке специалистов различного профиля. В колледже уделяется большое внимание методике профессионального образования с учетом новых условий, особое внимание уделяется проблеме организации учебно-производственной практики

Задача педагога — выработать у студентов установку на исследование, а не на запоминание. В таком варианте учебная деятельность сопровождается повышенным интересом к изучаемому, большой работоспособностью, высоким уровнем усвоения учебного материала, активностью мышления, работой воображения и памяти.

Производственное обучение является неотъемлемой составной частью учебного процесса. Студенты отделений «Технология сахаристых продуктов», «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», «Механизация сельского хозяйства» и «Коммерция в АПК» проходят учебную практику в лабораториях колледжа, учебных мастерских, в сельхозхозяйствах и на пищевых предприятиях.

Учебная практика позволяет студентам познакомиться и приобрести навыки выбранной профессии. В учебной мастерской колледжа имеются токарный, слесарный, фрезерный, сверлильный станки. Мастера производственного обучения ставят своей основной целью формирование у студентов профессионального мастерства в области определенной профессии, специальности.

Студенты отделения «Технология сахаристых продуктов» проходят учебную практику в лаборатории ТХК, где установлено аналитическое оборудование аналогичное используемому на заводе.

Студенты отделения «Коммерция» проходят учебную практику в компьютерных классах колледжа.

Производственное обучение студентов колледжа начинается со второго курса. По окончании учебной практики студенты отделения «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» получают рабочую профессию – слесарь-ремонтник, студенты отделения «Механизация сельского хозяйства» - слесарь-ремонтник сельскохозяйственного оборудования, студенты отделения «Технология сахаристых продуктов» - лаборант сахарной промышленности.

Для проведения практики разработаны рабочие программы, содержащие производственные ситуации, проблемные вопросы, необходимую документацию.

Учебная практика проводится под руководством преподавателей спецдисциплин. На основании стандарта по специальности и примерной программы практики разрабатывается рабочая программа практики, в соответствии с которым составляется календарно-тематический план.

Учебная практика осуществляется непрерывным циклом – путём чередования с теоретическими занятиями при условии обеспечения связи между содержанием практики и теоретическим обучением.

Практика по профилю специальности (технологическая), организована для студентов старших курсов, направлена на закрепление, расширение, углубление и

систематизацию знаний, приобретение первоначального практического опыта. Этот вид практики проводится, как правило, на базовых предприятиях. Закрепление баз практик осуществляется на основе договора о сотрудничестве с предприятием.

Студенты Жердевского колледжа сахарной промышленности проходят практику на сахарных заводах Тамбовской и Воронежской областей, в хозяйствах компании «Агротехнологии», часть студентов отделений «Механизация сельского хозяйства» и «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» проходят практику в фермерских хозяйствах Германии, по окончании которой они получают сертификат международного образца. Будущие выпускники коммерческого отделения проходят практику в супермаркетах Жердевки.

На последнем курсе обучения студенты проходят преддипломную практику и стажировку на предприятиях и в хозяйствах социальных партнеров.

Итоговым контролем всех видов практик является написание дневников-отчетов и сдача экзамена на получение рабочей профессии.

Чередование производственного и теоретического обучения позволяет:

- ставить студентов в условия необходимости практического использования знаний и умений в новых непривычных для них условиях;
- вскрыть противоречия между теоретически или принципиально возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью или нецелесообразностью этого способа;
- поставить студентов перед необходимостью выбора правильного решения из ряда известных им решений;
- поставить студентов в ситуацию, когда они осознают, что имеющихся у них знаний и умений недостаточно, чтобы решить поставленную задачу.

Работа на реальном производственном оборудовании во время прохождения учебной и технологической практик повышает творческую активность студентов, вовлекает их в поиск собственных способов решения профессиональных задач.

Возможность самостоятельной трудовой деятельности побуждает будущих специалистов к развитию умений находить, формулировать и творчески решать проблему. Проверка усвоенного материала таким образом, чтобы создавалась возможность творческой активности студентов позволяет стимулировать дальнейшее развитие творчества.

**ВЫСТУПЛЕНИЕ СТУДЕНТА ГР 4МА
ФИЛАТОВА ДЕНИСА НА ОБЛАСТНЫХ
ТЕХНИЧЕСКИХ ЧТЕНИЯХ**



УЧАСТНИКИ ОБЛАСТНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ЧТЕНИЙ



