

ЕСТЬ ЛИ ШАНС ВЫЖИТЬ У ПРИКЛАДНОЙ НАУКИ?

Различными разработками прикладного характера занимается научно-производственный комплекс, действующий в составе Министерства промышленности и торговли РА. Сегодня у нас в гостях его директор, д.т.н. Константин Амбарцумян.

— Научно-производственный комплекс был создан в 1993 году на базе научных организаций Министерства местной и легкой промышленности после их ликвидации, — вспоминает К. Амбарцумян. — Наш НПК занимается конструкторскими, технологическими, проектными работами, разработкой бизнес-планов, стандартов, вопросами охраны окружающей среды. Кроме того, в составе комплекса функционирует орган сертификации товаров народного потребления. У нас есть прекрасная оборудованная лаборатория, аккредитованная в Управлении стандартизации, метрологии и сертификации, которая выполняет все необходимые испытания и выдает сертификаты на товары, так сказать, широкого потребления.

Мы с самого начала находимся на самофинансировании и работаем по прямым договорам с предприятиями как государственными, так и частными. К сожалению, многие предприятия нашего профиля после приватизации так и не заработали. Сегодня объемы выпускаемой ими продукции составляют лишь 10% объемов 1988-1989 гг.; многие разработки НПК, будучи вполне конкурентоспособными, так и не были востребованы. С 1993 по 1996 годы нашим комплексом было разработано около 400 новых изделий, например, детские велосипеды, различные скобяные изделия, столовые приборы, подарочные и сувенирные изделия, модели одежды и др. Была разработана и техническая документация на установку, позволяющую в любое время года выращивать зеленую массу в качестве корма для скота. В настоящее время разрабатывается проект отопления жилых зданий и учреждений с использованием тепла грунтовых вод. Нами была изготовлена также партия контрольно-кассовых аппаратов, которые внедрены в различных торговых организациях. Но, к сожалению, за все годы работы НПК было внедрено лишь 10% созданных разработок...

Новым и перспективным для нас направлением, которым мы начали заниматься совсем недавно, является оценка интеллектуальной собственности. Эта проблема достаточно сложна и сейчас актуальна для нашей страны в связи с предстоящей приватизацией научно-исследовательских организаций. Кроме того, оценка интеллектуальной собственности необходима при реорганизации, ликвидации, слиянии предприятий, создании совместных предприятий с участием иностранного капитала.

Сейчас в Армении многие приходят к пониманию значимости интеллектуальной собственности, и хотя приватизация промышленных объектов прошла без учета доли интеллектуальной собственности, надеемся, что этого не произойдет при приватизации научно-исследовательских организаций. Кстати, к этому приходят не только у нас, но и во многих странах постсоветского пространства.

— Константин Аршакович, сейчас много пишут и говорят о необходимости создания технологических инкубаторов. Как Вы относитесь к этой проблеме?

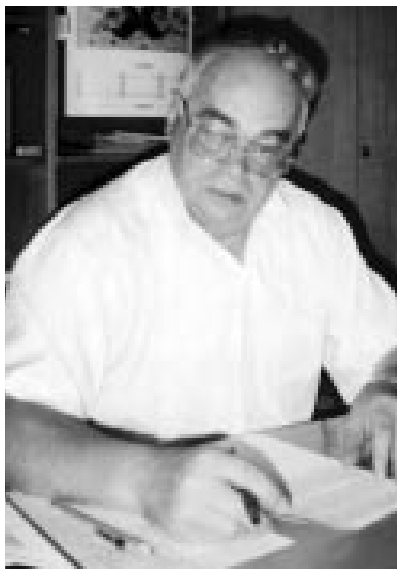
— Однозначно отрицательно. Потому что многие перспективные идеи и разработки за бесценок ушли за границу. То же самое происходит и через различные международные фонды. Наши ученые ввиду отсутствия государственного финансирования вынуждены за мизерные гранты работать на данные фонды. Кроме того, вся документация по разработкам, которые не получают финансирования, также остается в распоряжении этих фондов и используется в дальнейшем совершенно безвозмездно. Таким образом наши идеи уходят за рубеж и разрабатываются там уже без участия их авторов.

— На Ваш взгляд, есть ли выход из положения?

— Мы часто ссылаемся на опыт развитых стран, однако в серьезных вопросах почему-то забываем о нем. Во многих этих странах около трех процентов от оборота фирм направляется на научно-технические разработки. Так например, всемирно известная фирма Хегох 3% своего оборота направляет на развитие науки и техники. В Армении финансирование науки, особенно прикладной, практически сведено к нулю. А ведь именно разработки прикладной науки могут послужить толчком для реанимации промышленности и производства конкурентоспособной продукции, так как многие предприятия за годы простоя сильно отстали по уровню своих технологий.

Есть два пути подъема промышленности. Первый — финансирование прикладной науки, создание новых разработок на уровне мировых стандартов, внедрение их в производство и использование наукоемких технологий. Второй путь — создание совместных предприятий с участием иностранного капитала и привлечение передовых технологий. К сожалению, сегодня из-за политической нестабильности Армения не слишком привлекательна для инвесторов. Кроме того, даже в уже созданных совместных предприятиях внедряются не передовые технологии, а те, которые уже устарели в странах инвесторов. Будет жаль, если наша страна все-таки превратится в сырьевой придаток транснациональных корпораций. А это неизбежно случится, если государство не повернется лицом к науке.

Юлия КУЛЕШОВА



Выездное заседание

ПОЗИТИВНЫЙ ИНДИКАТОР КОМПОЗИТОВ

Базовым предприятием для их использования стал севанский завод «Стеклоизоляция»

Мы едем в г. Севан, вернее, на севанский завод «Стеклоизоляция». Мы — это начальник отдела научно-производственного комплекса при Министерстве промышленности и торговли РА Гарегин Исабекян, главный специалист министерства Рачик Арустамов, бывший начальник управления химической промышленности Минпромторга Мисак Мардоян, главный инженер СКТБ по композиционным материалам Арустам Каграманян и автор этих строк. Цель поездки — наладить производство продукции с использованием местного сырья на основе композиционных материалов.

Почему для этих целей был выбран именно завод «Стеклоизоляция»? Дело в том, что он один из немногих в стране сохранил производственный потенциал и продолжает работать на сырье, которое осталось неразбазаренным на складах. К тому же у этого предприятия есть опыт по использованию композиционных материалов. Вот почему его руководитель Эдуард Саакян сразу же соглашается, чтобы завод стал базовым предприятием по производству газовых баллонов и установок по производству зеленой массы мощностью 100 кг в сутки. Но если с первым никаких проблем нет — производство газовых баллонов берется финансировать заинтересованные в их выпуске газовики, то со вторым дело обстоит сложнее.

— Необходима тщательная консультация с фермерами Севанского бассейна, у которых в хозяйстве имеется не менее 50 голов крупного рогатого скота, — говорит Эдуард Саакян. — Рыночная экономика требует точных сведений о сроках окупаемости, себестоимости, составления сметы, бизнес-плана, маркетинга, спроса на изготавливаемую продукцию.

Но мы приехали не с пустыми руками. Мисак Мардоян доказывает преимущества установки по выращиванию зеленой массы. Так, 1 кг ячменя стоит 80 драмов. Производительность установки составляет 7 кг зеленой массы. Следовательно, по расчетам, 1 кг обойдется уже в 11 драмов. Более того, корова, потребляя сено, дает 10-15 кг молока, а зеленую массу — 20-25 кг. Так что убеждать фермеров в рациональности применения установки не придется. Со своей стороны Гарегин Иса-

бекян заверил, что в месячный срок будут разработаны смета, бизнес-план, проектная документация, макетный образец.

А Арустаму Каграманяну доказывать преимущества композиционных материалов особенно не потребовалось, так как все присутствовавшие на этом импровизированном совещании хорошо знали, что СКТБ композиционных материалов в свое время выдало «на гора» корпуса стратегических ракет и космических солнечных батарей. Так что и с этим заданием оно справится. Финансовое обеспечение проекта взял на себя Рачик Арустамов. А после того, как Эдуард Саакян предоставил для создания опытного образца установки производственные мощности завода, кадры и технологическое обеспечение, вопрос был решен — завод «Стеклоизоляция» стал базовым предприятием для изготовления опытного образца установки по выращиванию зеленой массы мощностью 100 кг. В качестве композиционного материала был выбран стеклопластик. Так было заложено начало использованию композиционных материалов, с производством которых Армения имела славное прошлое, а теперь, надеемся, и большое будущее.

Эта уверенность зиждется на многих факторах. Главный из них в том, что фермеры страны, ознакомившись со всеми преимуществами производства зеленого гидропонического фуража (ЗГФ), безусловно, захотят приобрести установки по выращиванию зеленой массы. Ведь даже в районах с вечнозелеными пастбищами ЗГФ способствует снижению себестоимости продукции животноводства на 10-25%; он позволяет откармливать быков не за 18-24 месяца, а за 10-12 месяцев и доводить суточные привесы до 1,5 кг, расходуя вместо 11-12 всего 5-7 фуражных единиц на 1 кг привеса. На молочных фермах среднегодового надоя поднимаются до 4-5 тыс. кг, и это при снижении расходов коровы с 1,30-1,35 до 0,8-0,95 фуражных единиц на 1 кг молока; увеличивается убойный выход мяса с 48-50% до 55-60%. Установка позволяет при практически полной независимости от внешних источников кормов постоянно обеспечивать животных высококачественным питанием, независимо от погодных, климатических ус-

ловий и времен года. Равномерность и постоянство рационов, в свою очередь, заметно повышает продуктивность скота. К тому же ЗГФ как сбалансированный корм превосходит по качеству все известные естественные корма и промышленные концентраты.

Отметим, что наилучшие результаты получаются при строгом соблюдении технологических требований и при использовании ячменя. В этом случае с одного квадратного метра производственной площади снимается ежедневно до 20 кг зеленой массы, фуражная масса за 8-суточный цикл увеличивается более чем в 6 раз, количество сухого вещества — на 20-25%, а питательная ценность — более чем в 2,3 раза. На производстве 1 кг ЗГФ расходуется до двух литров воды против 400 литров, затрачиваемых при поливах, а его себестоимость равна себестоимости соломы. Вот почему даже в Испании, где легко решается проблема кормов, эксплуатируется более 50 установок. Там применение ЗГФ позволило увеличить прибыль с одного животного посредством снижения себестоимости животноводческой продукции на 25-30%. Это достигается и за счет увеличения надоев молока на 20-30%, а при экономии 17 кг кормов — доведения ежесуточного привеса молодняка крупного-рогатого скота до 1,6-1,8 кг.

Впрочем, все эти цифры рассчитаны на установку производительностью 10 т/сутки ЗГФ. На севанском заводе «Стеклоизоляция» будет выпущен опытный образец производительностью 100 кг/сутки. Большинство фермерских хозяйств Севанского бассейна вполне устроит такая установка. Но сегодня все больше и больше хозяйств увеличивает свои стада и доводит крупный рогатый скот до 40-50 голов. И чтобы прокормить такое количество животных, потребуется установка производительностью 1 т/сутки. Спрос на фермерском рынке Севанского бассейна, безусловно, внесет свои коррективы в дальнейшую деятельность завода. Но уже сейчас ясно одно: сделан первый шаг по использованию местного сырья из композитов, предпринята попытка помочь отечественному производителю животноводческой продукции.

Владимир АЛАВЕРДЯН
Ереван-Севан-Ереван

Инициатива

ЧУДО-ВОДОРОСЛИ

В рамках исследования международного проекта по спиролине «Зеленый Фламинго» установлено, что она является крайне необходимым продуктом питания человека и животных. А уникальные природно-климатические условия Армении открывают исключительные перспективы для организации производства белково-витаминных концентратов кормового и пищевого назначения на основе микроводорослей спиролины.

Сравнительная характеристика продуктивности убедительно показывает, что спиролина значительно превосходит все известные на сегодня сельскохозяйственные растения, используемые для кормовых и пищевых добавок.

Биотехнология, разработанная сотрудниками НПО «БИОСОЛЯР МГУ», позволяет культивировать биомассу в течение всего года в любом регионе СНГ с использованием местных материальных, энергетических и трудовых ресурсов. Это значит, что чудо-культура может ликвидировать дефицит в кормовом белке на всем постсоветском пространстве. Армения в этом отношении стоит особняком. Дело в том, что в нашей стране около 25 тыс. га солончаков. А установление принципиально важного для нас факта — возможности выращивания спиролины на щелочных грунтовых и подземных водах содовых солончаков позволит нам через 5-6 лет вернуть солончаки в сельскохозяйственный оборот. Уже трудно подсчитать, сколько миллионов мы затратили, чтобы вернуть солончаки к жизни. Чудо-водоросли дают сегодня возможность не только ликвидировать дефицит в кормовом белке, но и без затрат вернуть в сельскохозяйственный оборот эти «мертвые» земли.

Но и это не все. С каждого гектара плантации в год можно получать от 13 до 17 т сухой биомассы спиролины, органические соединения которой уже используются в некоторых странах СНГ не только в пищевых и кормовых целях, но и в фармацевтической, медицинской и микробиологической промышленности. Сегодня в России на рынке натуральных отечественных биологически активных добавок в пищу впервые представлен «СПЛАТ» производства Щелковского витаминного завода, получаемый из микроводоросли спиролины. Он обладает уникальными пищевыми и целебными свойствами и признан ведущими учеными СНГ как стратегический суперпродукт XXI века. Для Ереванского витаминного завода не составит труда наладить производство этого ценного продукта. К тому же НПО «Биосоляр МГУ», являясь базой подготовки квалифицированных спе-

циалистов, технологической документации, посевного материала, может выступить головной организацией по внедрению целевого проекта «Биосоляр МГУ» во всех регионах СНГ. И тем более в Армении, где есть все необходимые материальные и энергетические ресурсы для расширенного производства биомассы микроводоросли спиролины.

Впрочем, говорить об этом в будущем времени даже некорректно. Центром эколого-ноосферных исследований НАН РА и НПО «Биосоляр МГУ» уже давно ведется активный обмен информацией. Настало время перевести эту работу с научной на промышленную основу. И если наше предложение заинтересует правительство РА, то конкретно по этому вопросу можно будет обратиться к авторам — руководителю темы из Центра эколого-ноосферных исследований НАН РА К. Микаеляну и директору Института микробиологии, академику Э. Африкяну. Тем более, что внедрение новинки обойдется всего в 40 тыс. долларов, а отдача будет в десятки раз больше. Думается, настало время правительству РА совместно с Инженерной академией наук Армении рассмотреть этот вопрос и дать свои рекомендации, тем самым ускорив внедрение этого предложения.

Ю. ХОДЖАМИРЯН, президент ИАА,
Р. АРУСТАМОВ, академик ИАА

HSBC

ՀԻՆԱՆՍԱԿԱՆ
ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԶԵՐ
ԱՇԽԱՐՀԸ

ԱՊԱՀՈՎԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Հեռախոս. 26 93 08, 15 14 89

Քիչակերպով է նշված ՀՀ-ի մի Ազգային Բանկի անունը (Հայաստան) ՓԲԸ-ի կողմից