

ISSN 0206-6335

ВЕСТНИК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ

8
1984

ПОТЕНЦИАЛ АГРАРНОЙ НАУКИ — НА СЛУЖБУ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАНЫ

Президент ВАСХНИЛ академик ВАСХНИЛ А. А. НИКОНОВ

Коммунистическая партия Советского Союза во главе с ее Ленинским Центральным Комитетом проводит гигантскую работу по реализации решений XXVI съезда КПСС, неуклонному повышению жизненного уровня советских людей, обеспечению прочного мира на земле. Февральский и апрельский (1984 г.) Пленумы ЦК КПСС подтвердили преимущество внутренней и внешней политики партии. Центральное место в решениях Пленумов ЦК занимают вопросы экономики — ключевые проблемы в осуществлении социальных программ развития социалистического общества.

Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ К. У. Черненко на встрече с избирателями 2 марта 1984 г. подчеркнул, что для успешного продвижения вперед «...необходим устойчивый, динамичный рост экономики и прежде всего — ее эффективность».

В решениях февральского и апрельского (1984 г.) Пленумов ЦК КПСС по экономическим вопросам подчеркнута необходимость обеспечить устойчивый, динамичный и целенаправленный характер развития народного хозяйства, перевести его на последовательно интенсивные рельсы, развивать инициативу трудовых коллективов, укреплять порядок, дисциплину и организованность.

В экономическом строительстве важнейшая роль принадлежит агропромышленному комплексу, так как от его развития зависит рост благосостояния советских людей. Здесь производится более 36 % национального дохода страны, формируется $\frac{3}{4}$ фонда потребления.

На состоявшемся в марте 1984 г. Всесоюзном экономическом совещании по проблемам агропромышленного комплекса в выступлении на нем Генерального секретаря ЦК КПСС товарища К. У. Черненко и докладе члена Политбюро, секретаря ЦК КПСС товарища М. С. Горбачева глубоко и всесторонне рассмотрен ход реализации Продовольственной программы, поставлены конкретные задачи перед партийными, советскими, хозяйственными органами и научными учреждениями. Выступая на этом

совещании, товарищ К. У. Черненко сказал: «...советский народ воочию убеждается, что разработанная партией Продовольственная программа поэтапно претворяется в жизнь. Но это только начало. Впереди много больших и крупномасштабных дел».

Итоги 1983 года, фактически первого года выполнения Продовольственной программы, благоприятны. Вырос объем сельскохозяйственной продукции, повысилась производительность труда. Колхозы и совхозы поставили государству больше зерна, овощей, картофеля, молока, мяса. Увеличилось потребление животноводческих и других ценных продуктов. Укрепляется экономика колхозов и совхозов. Повысилась рентабельность производства, выросли прибыли. Все это — результат осуществления принятых партией крупных экономических мер, результат труда советских людей, в котором есть доля и ученых-аграрников.

И тем не менее спрос на сельскохозяйственную продукцию пока еще опережает предложение. Для выполнения Продовольственной программы нужна упорная работа. Предстоит наращивать производство зерна, кормов, мяса, других продуктов растениеводства и животноводства, и наращивать устойчиво, без срывов и спадов. Для этого надо разумно использовать огромный ресурсный потенциал. Погода нас не балует, и нужны кардинальные меры для достижения стабильности и динамичности производства при все более экономном и эффективном расходовании средств. Прежде всего на нас, ученых ВАСХНИЛ, лежит ответственность за научное обеспечение реализации всей Продовольственной программы.

Следует четко представлять себе наиболее характерные особенности современного этапа развития аграрного сектора экономики. Это — последовательная интенсификация производства, формирование агропромышленного комплекса как целостной производственно-экономической системы и переход к экономическим методам управления.

Альтернативы у нас нет. Экстенсивные методы уже не способны обеспечить успешное развитие экономики.

Интенсификация сегодня понимается не только как накопление фондов и ресурсного потенциала, но прежде всего как увеличение выхода конечной продукции на единицу трудовых, земельных, водных, энергетических и других ресурсов, биоклиматического потенциала. И в этом интенсификация смыкается с эффективностью производства и повышением производительности труда.

Получить высокий эффект от применяемых средств производства мы сможем только тогда, когда сами эти средства станут более совершенными. На это указывал К. Маркс, говоря, что издержки производства уменьшаются, когда «...применяются лучшие методы труда, новые изобретения, усовершенствованные машины, химические средства и т. д., короче, новые ...средства производства и методы производства» [Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. II, с. 195]. Таким образом, более урожайными и устойчивыми к неблагоприятной внешней среде должны быть сорта и гибриды возделываемых культур, более продуктивными — породы животных, более эффективной — техника. Технологии станут принципиально новыми, основанными на комплексной механизации и автоматизации, широко применении роботов и компьютеров, рациональном использовании всех предметов и орудий труда. Это могут и обязаны дать только наука, научно-технический прогресс. Потому интенсификацию следует рассматривать как материализованную науку.

Из того факта, что развитие сельского хозяйства и всей экономики пойдет преимущественно интенсивным путем, неизбежен вывод, что и наука должна развиваться интенсивно, причем опережающими производством темпами. Интенсификация науки пойдет по пути сосредоточения сил и средств на наиболее актуальных и крупных комплексных проблемах, ускорения сроков завершения разработок, быстрой передачи результатов в производство и высокой их отдачи. Интеллектуальный потенциал надо использовать интенсивно и разумно, рационально распоряжаться временем ученого — главной фигуры в науке. Социологические исследования показывают, что от 20 до 50 % времени научные работники тратят на несвойственные им функции или работы, не требующие высокой квалификации. Особенно нерационально используется наиболее квалифицированное звено сотрудников — руководители научных подразделений. На подготовку ученого затрачены долгие годы и много средств, и его время надо полностью использовать по прямому назначению. Здесь предстоит резко перестроиться, чтобы повысить отдачу научных разработок, их влияние на дела производства.

Наряду с интенсификацией важнейшая особенность развития современной аграрной экономики — формирование агропромышленного комплекса как целостной производственной системы с сельским хозяйством в качестве его основного звена. В рамках АПК оно связано с десятками отраслей, обслуживающих колхозы и совхозы, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию, снабжающих их средствами производства. Если в 1959 г. сель-

ское хозяйство использовало продукцию 28 отраслей, в 1966 г. — 37, в 1972 г. — около 60, то в начале 80-х гг. более 90 отраслей. Самые различные отрасли АПК используют сельскохозяйственную продукцию.

Сейчас основная масса сельскохозяйственной продукции проходит промышленную переработку. Между исходным сельскохозяйственным сырьем и конечным продуктом образуется все больше промежуточных звеньев, появляется все больше факторов, от которых зависит конечный результат, и эти факторы находятся вне самого сельского хозяйства. Около 90 % стоимости производственных фондов сельскохозяйственных предприятий имеют промышленное происхождение. Усиливаются потоки из города в село и обратно. Усложняются межотраслевые связи. На этой основе и формируется агропромышленный комплекс как сложная целостная производственная система.

Из этого факта следует несколько выводов. Во-первых, и в науке нужен последовательно системный подход ко всей агрофере как к единому целому. Во-вторых, ВАСХНИЛ как высшее научное учреждение по сельскому, лесному и водному хозяйству уже не может ограничиваться только сельскохозяйственными проблемами. Академия обязана расширять сферу своего влияния на все отрасли АПК, разрабатывать системы ведения хозяйства, охватывающие как само сельскохозяйственное производство, так и смежные сферы АПК.

Важная особенность современного этапа заключается в том, что возрастающие объемы производства, усложняющиеся связи и структуры требуют серьезной перестройки экономического механизма хозяйствования и совершенствования системы управления в рамках АПК.

Существовавший до майского [1982 г.] Пленума ЦК КПСС хозяйственный механизм сложился в основном в условиях преимущественно экстенсивного развития аграрного сектора. Партия исходит из того, что рычаги управления, планирования, стимулирования представляют собой конкретные формы производственных отношений, применения экономических законов в хозяйственной практике. Поэтому улучшение хозяйственного механизма есть приведение производственных отношений в соответствие с производительными силами. Одновременно с Продовольственной программой были приняты постановления по этим вопросам, созданы новые органы управления. Избранный путь правильный, но предстоит еще большая работа. Проведенный в начале этого года анализ деятельности 600 РАПО выявил множество проблем, которые надо решать агроэкономической науке и прежде всего в сфере экономических отношений между отраслями АПК, выравнивания их уровней, правовых норм.

Широкий переход к экономическим методам управления, последовательному хозрасчету, коллективному подряду начался недавно, и действенный механизм, сочетающий плановое начало с заинтересованной инициативой и самостоятельностью трудовых коллективов, по сути еще надо созда-

вать. От всех наших кадров, и прежде всего научных, требуется глубокое знание экономических законов и методов, умение разбираться в таких категориях, как цена, прибыль, себестоимость, рентабельность, фондотдача, хозрасчет. Каждый специалист и научный работник должен уметь в своей области деятельности анализировать в динамике такие процессы, как соотношение роста производительности труда и фонда заработной платы, увеличение инвестиций и их окупаемости, соотношение затрат с выпуском продукции. Надо хорошо знать и грамотно применять методы, поддерживающие правильные соотношения между этими показателями. Здесь пока далеко не все благополучно. И во всех сферах деятельности должно неуклонно возрастать значение экономической работы, экономических показателей.

Аграрная наука в области экономики обязана разработать пути интенсификации производства на основе ресурсосберегающих технологий; предложить методы рационального использования производственного и научно-технического потенциала; повышения эффективности капитальных вложений; достижения высоких темпов роста производительности труда; снижения себестоимости продукции и освоения хозрасчета на всех уровнях; совершенствования размещения производства с наиболее полным использованием биоклиматического потенциала. Среди ближайших задач — обоснование форм коллективной организации и оплаты труда на основе подряда; совершенствование планирования, управления и хозяйственного механизма в целом с более полным использованием экономических рычагов.

Все актуальнее становится социальное развитие села, так как в условиях научно-технической революции возрастает роль человеческого фактора. Решение этой проблемы вызывается и сложными демографическими процессами, происходящими в различных регионах страны.

Все это обязывает институты экономического профиля существенно перестроить свою работу. Всероссийский научно-исследовательский институт экономики, труда и управления в сельском хозяйстве, Литовский и Среднеазиатский, Сибирский НИИ экономики, возглавляемые членами академии Ю. Т. Бузиловым, Б. И. Пошкусом, С. Н. Усмановым, В. Р. Боевым, активизировали свою деятельность в свете последних требований. Оперативно откликается на запросы практики и дает актуальные предложения Белорусский НИИ экономики и организации сельского хозяйства. Вместе с тем головным и региональным учреждениям необходимо быстрее и глубже вооружить практиков научными рекомендациями.

В ближайшее время предстоит провести крупномасштабные экономические эксперименты, оказать научно-методическую помощь новым органам управления в овладении методами хозяйствования на основе экономических рычагов. Это переход непростой. Он связан с преодолением психологических барьеров, привычки ориентироваться на административные методы, с не-

обходимостью пополнять знания по экономике.

Переход на интенсивный путь развития изменение характера сельскохозяйственного производства в рамках агропромышленного комплекса и освоение экономических методов управления предъявляют высокие требования к науке. Роль ее в таких условиях резко возрастает. Практически это значит, что все меры по сельскому хозяйству, начиная от принятия решений по социально-экономическим вопросам, технической и технологической политике и кончая совершенствованием форм и методов управления на всех уровнях, — все должно быть сверху донизу основано на строго научных, экономически точных разработках и рекомендациях. Наука обязана предупреждать принятие волевых решений. Они в современной обстановке абсолютно нетерпимы.

Вся практика управления должна сейчас строиться на достижениях науки. Вот почему сама организация и методология науки должна быть наиболее передовой и тесно связанной с запросами практики. Одновременно следует повышать авторитет науки и научных учреждений, поднимать престиж ученого. А это достигается прежде всего тогда, когда наука дает крупные разработки, активно преобразующие производство. Ученый должен и генерировать идеи, и участвовать в их реализации. Чтобы повысить роль, влияние и эффективность науки, предстоит усилить работу в двух направлениях. Первое — разработка самых актуальных, жгучих проблем, в решении которых нуждается практика. Второе — прямой выход в производство, обеспечение колхозов и совхозов, сельскохозяйственных, плановых органов и проектных организаций конкретными рекомендациями по всем вопросам, включая технические, технологические, биологические и социально-экономические, а также самими результатами этих работ — семенами высоких репродукций, племенными животными, технологиями и др. Эта функция исключительно ответственна, ибо здесь решается судьба производства и реализуются результаты научных работ.

Президиум ВАСХНИЛ рассмотрел перечень наиболее актуальных и крупных проблем, на которых будет сосредоточено внимание научных учреждений. Что это за проблемы! Кроме социально-экономических, прежде всего — обеспечение устойчивости сельского хозяйства. Проблема эта многогранна, так как дестабилизирующих факторов много. Это климатические условия, особенно засуха, это болезни и вредители растений и животных. Да и экономические факторы [цены, эквивалентность обмена, оплата труда] могут способствовать или не содействовать устойчивости сельскохозяйственного производства.

Проблема стабильности, устойчивости давно занимает умы ученых нашей страны, так как мы живем и ведем хозяйство в весьма сложных природных условиях. Начиная с классиков отечественного земледелия — В. В. Докучаева, А. П. Костычева, А. А. Измайльского до наших дней накоплен колоссальный аналитический материал и внесено много конструктивных предложе-

ний. И тем не менее проблема остается. Из года в год те или иные районы страдают от засух и других экстремальных природных явлений. И это самым тяжелым бременем ложится на экономику всей страны.

Проблема комплексная, и решать ее невозможно воздействием на какой-то один фактор, нужно учитывать и использовать весь спектр условий, создающих благоприятный водный, тепловой и воздушный режимы почвы, обогащение ее питательными веществами, охрану от эрозии, накопление органического вещества, подбор культур, технологии.

Действенное средство повышения устойчивости — мелиорация земель, прежде всего орошение. Практически в той или иной форме мелиорации нуждаются почти все наши земли. В настоящее время разрабатывается долгосрочная программа по данному вопросу, рассчитанная до конца столетия. На эти цели выделяются крупные инвестиции. Но наряду с водами больших рек следовало бы полнее привлекать для орошения воды местного стока и малых рек, шире заняться строительством прудов и водоемов, лиманным орошением. Одним словом, надо поставить дело так, чтобы на продовольствие работал каждый кубометр воды. Да и в расходовании ее нужна большая экономия, так как вода становится все более дефицитным ресурсом. Главное же — интенсивно использовать каждый гектар мелиорированных земель.

Многочетные эксперименты и широкая практика показывают, что надежным средством снижения негативного влияния засух служат меры, объединяемые в понятие «сухого», почво- и водоохранного земледелия. Это прежде всего севооборот с чистым паром и минимальная обработка почв, что подтверждает и опыт нынешнего 1984 года в Поволжье, на Северном Кавказе, Урале и в Центрально-Черноземном районе.

Наша земледельческая наука имеет большие заслуги. Работами Т. С. Мальцева и А. И. Бараева, коллективами Сибирского НИИСХ и ряда других институтов созданы системы земледелия, которые охраняют почву от разрушения, повышают ее плодородие, противостоят засухе. За это им благодарен народ. То, что системы земледелия в наших условиях должны быть почвозащитными и водоохранными, что общая тенденция их развития направлена к минимизации обработок, это бесспорно. Однако столь же бесспорно и то, что здесь не должно быть шаблона, нельзя какой-то один прием экстраполировать на все разнообразные условия нашей страны. Надо учитывать особенности климата, почв, рельефа, возделываемой культуры, даже каждого поля. Здесь нужно живое творчество, глубокое знание объективных законов и условий, учет всей совокупности факторов. И здесь неисчерпаемая сфера деятельности науки.

Мы знаем сегодня, как надо бороться с ветровой и водной эрозией. И тем не менее эти разрушительные силы не остановлены, а их надо остановить повсеместно. Не спорить вокруг тех или иных приемов, а ставить точные многовариантные экспери-

менты и решительно внедрять оправдавшие себя разработки в практику.

Нельзя приуменьшать значение агролесомелиорации. Она эффективна, если построена правильно и в системе с другими элементами почвозащитного земледелия. Об этом свидетельствует вековой опыт Каменной степи и самые последние данные 1984 г. в районах ЦЧО, Поволжья, Северного Кавказа и Украины. Кроме того, огромные площади песков даже в европейской части страны, например в Калмыцкой АССР, в Поволжье, на Северном Кавказе, срочно нуждаются в облесении, иначе может возникнуть пустыня. Мерами агролесомелиорации надо остановить развитие оврагов, балок, укрепить горные склоны.

Климат — объективный фактор, и управлять им пока что мы не можем. Но правильный подбор и размещение культур и сортов, агротехника с учетом особенностей климата, почв и поля таят в себе большой резерв устойчивости и продуктивности. На это должна быть нацелена и селекционная работа. Сорты одесской, донской, краسنодарской, мироновской, башкирской селекции известны далеко за пределами нашей страны.

Селекционеры проводят громадную работу и имеют бесспорные успехи по многим показателям на современном мировом уровне. Создание 52 селекционных центров по растениеводству, их техническое оснащение помогли ученым резко поднять производительность труда и ускорить селекционный процесс. За последние годы созданы короткостебельные и полукоричковые сорта ржи и пшеницы с высокой продуктивностью озимой твердой пшеницы, нессыпающегося гороха, раннеспелые гибриды кукурузы и многое другое. Все это идет в производство.

И вместе с тем многие сорта уязвимы к болезням, особенно к ржавчине, мучнистой росе, корневым гнилям, неустойчивы к засухе, в производственных условиях не обеспечивают высокого качества. Поэтому внимание селекционеров должно быть сейчас круто повернуто к повышению иммунитета растений, качества и устойчивости их к засухе и другим негативным факторам внешней среды. На это нацелена и вся мировая селекция. Этому должно быть подчинено и сортоиспытание. Сосредоточив силы, надо в ближайшие 3—4 года дать колхозам и совхозам иммунные и устойчивые сорта. Заделы на этот счет у селекционеров есть.

Возникает необходимость иметь доведенный до области, района и каждого хозяйства научно обоснованный, скажем, генеральный план устойчивости сельского хозяйства, который бы отражал всю многообразную специфику и включал весь комплекс биологических, технических, технологических, экономических и социальных мер по решению проблемы. Он станет важнейшей составной частью научного обеспечения Продовольственной программы.

ВАСХНИЛ с помощью региональных отделений и научных учреждений в ближайшее время проведет анализ, изучит положение дел с устойчивостью сельского хозяйства и приступит к разработке такого плана. Тем самым будут внесены корректив-

вы в системы земледелия, подготовлена основа для разработки систем ведения хозяйства в целом. Все это потребует тесной кооперации с проектными организациями и земельными органами.

Многолетний опыт целых районов, да и опыт нынешнего года убедительно показывают, что там, где внедрили построенную на научных данных систему земледелия и систему хозяйства, там успешнее противостоят засухе и другим невзгодам.

Динамичность развития экономики обеспечивается как постоянным нарастанием производственного потенциала, так и повышением эффективности его использования. Доля капитальных вложений в агропромышленную сферу СССР весьма высока, только в сельское хозяйство она достигает 27%. Однако с использованием этого потенциала, особенно техники, минеральных удобрений, мелиорированных земель, сооружений, продуктивного скота и многого другого, дело обстоит неблагоприятно. Нередки факты, когда поставки удобрений возрастают, а урожайность падает. Поголовье животных увеличивается, а выход продукции снижается. Техническая вооруженность повышается, а производительность труда остается прежней.

Часто это происходит из-за нарушений пропорциональности, несовершенства структуры фондов и многих других причин. Долг науки в том и состоит, чтобы выявлять действительные причины и давать четкие разработки, направленные на высокую окупаемость затрат. Нам предстоит еще повышать уровень химизации, переходить к комплексной механизации, наращивать и дальше производственные фонды, оптимизировать их структуру. Но главное — в полном их использовании.

Больше внимания следует уделить биологическим факторам интенсификации земледелия. Надо максимально использовать отходы растениеводства, переходить к безотходным технологиям в сельскохозяйственном производстве, развивать биологические методы борьбы с болезнями и вредителями растений в рамках интегрированных систем, активизировать изыскания по фиксации атмосферного азота небобовыми растениями. Во Всесоюзном НИИ сельскохозяйственной микробиологии ведутся перспективные работы в данном направлении, но пока это делается робко. Мировая наука широко исследует возможности фиксации атмосферного азота злаковыми растениями. И нам надо всемерно активизировать это направление. Расчеты показывают, что если выпуск препарата ризоторфина довести до масштабов, обеспечивающих 10 млн. га посевов, то существенно сократится потребность в азотных удобрениях и можно получить дополнительно свыше 2 млн. т растительного протеина. Это более трети существующего сейчас его дефицита.

Активнее надо разрабатывать биологические средства борьбы с вредными организмами. В 1983 г. такие средства были применены более чем на 21 млн. га, и на 10 млн. га благодаря этому была полностью отменена обработка пестицидами. Вместо химических средств хорошо поработали энтомофаги и микроорганизмы. Более на-

ступательно должен вести работу Всесоюзный научно-исследовательский институт биологических методов защиты растений.

Президиум Академии берет под контроль вопросы интенсификации животноводства. В ближайшее время намечено провести специальную сессию по этим вопросам, подготовить программу, которая даст возможность колхозам и совхозам полнее использовать продуктивные возможности огромного поголовья, которым они сегодня располагают.

Селекционеры вывели много ценных пород молочного и мясного скота, свиней, овец, птицы. Полученные кроссы бройлеров по оплате кормов не уступают лучшим мировым образцам. И тем не менее животноводство, кроме птицеводства, до последнего времени развивалось преимущественно экстенсивным путем, с огромной затратой кормов на единицу продукции и очень низкой продуктивностью животных. В мировой науке и практике явно выражена тенденция к голштинизации крупного рогатого скота. Целесообразность этого направления убедительно подтверждена и опытом нашей страны. Соответствующая программа разработана, и в ее осуществление надо активно включиться научным подразделениям по животноводству.

Немаловажное значение в прогрессе животноводства имеет ветеринарный отряд сельскохозяйственной науки. Ветеринарные научные учреждения работают успешно, и мы ими гордимся. Показателями высокого уровня советской ветеринарной науки служат многочисленные патенты, эффективные препараты, получившие мировое признание. Однако и в ветеринарном деле еще много нерешенных проблем.

Не до конца ликвидированы бруцеллез, туберкулез, время от времени вспыхивают другие опасные заболевания, что наносит огромный материальный ущерб. Так что и ветеринарному отряду надо решать много сложных вопросов.

Все большего внимания требуют проблемы энергетики. Земледелие, по выражению Ф. Энгельса, — единственная отрасль народного хозяйства, которая накапливает энергию посредством труда. Вместе с тем оно само — крупнейший потребитель энергии. Увеличиваются не только суммарные затраты, но и расход энергии в расчете на единицу продукции. Так, если в 1950 г. на 100 ккал биомассы затрачивалось 57, в 1960 г. — 70, то в 1980 г. — уже 86 ккал. Нужны серьезные предложения, направленные на эффективное использование энергии. Видимо, они должны вестись в следующих основных направлениях. Первое — выращивание культур с высокой окупаемостью энергетических затрат. Это прежде всего люцерна, клевер, люпин, зернобобовые, масличные, зерновые культуры. Второе — минимизация обработок почв и других технологических процессов в земледелии; совмещение операций при одном проходе агрегата по полю. Третье — использование нетрадиционных источников энергии: солнца, ветра, воды и биомассы. Эти исследования необходимо расширить, в частности, во Всесоюзном институте электрификации сельского хозяйства. Четвертое — стимули-

рование экономного расходования топлива, энергии, техники, удобрений, средств защиты растений и других ресурсов.

Очевидно, и в методическом плане следует шире применять энергетический подход, сопоставляя затраты энергии с ее выходом в виде продукции. В итоге придется пересмотреть многие технологические решения, не оправдывающие себя по эффективности энергетических затрат.

Перед инженерной наукой наряду с энергетическими вопросами со всей остротой стоят задачи создания систем машин для безотходных и ресурсосберегающих технологий в растениеводстве и животноводстве, причем машин высокого качества, на уровне мировых стандартов. Здесь нам предстоит наверстывать отставание.

Под пристальным вниманием Президиума ВАСХНИЛ будет проходить разработка и реализация региональных программ экономического развития. Прежде всего речь идет о Нечерномоземной зоне РСФСР, занимающей территорию 2,8 млн. км², где проживает 61,8 млн. человек. Здесь нужен пересмотр структуры сельского хозяйства, необходим существенный крен в сторону кормопроизводства, клеверосеяния, развития молочного скотоводства, интенсивного свиноводства, романовского овцеводства, овощеводства, картофелеводства и льноводства. Такие направления развития диктуются как природными условиями, так и высокой урбанизацией региона, социально-демографической ситуацией на селе.

Серьезный предмет для научных разработок — горные районы страны, занимающие 79 млн. га сельскохозяйственных угодий. При рациональной организации сельскохозяйственного производства здесь можно получать много молока, сыра, мяса, шерсти, племенного молодняка, картофеля. Развитие этих районов имеет большое экономическое, социальное и политическое значение. Проект такой программы подготовлен комиссией под руководством академика ВАСХНИЛ В. И. Метревели.

Постоянного внимания науки заслуживают районы Сибири, Дальнего Востока и Севера, где все активнее развивается промышленность, возникает необходимость в собственной надежной продовольственной базе. Неплохой опыт в этом деле накоплено Сибирское отделение ВАСХНИЛ. Но работы нуждаются в расширении.

В южных регионах страны — в Средней Азии, Закавказье, Молдавии исключительно благоприятная демографическая ситуация, высокий биоклиматический потенциал. Это обуславливает быстрое развитие здесь интенсивного хозяйства. Перед научными организациями стоят задачи создать методические основы наиболее полного использования имеющихся здесь ресурсов.

Степные районы России, Украины и Казахстана — основная житница страны. Главная проблема здесь — обеспечение устойчивости зернового хозяйства и всего земледелия, сохранение и повышение плодородия черноземов, каштановых и других почв, преодоление водной и ветровой эрозии, создание стабильного производства зерна высокого качества.

Для успешного решения всех этих круп-

ных задач необходимо повысить методологический уровень исследований во всех наших институтах. Прежде всего надо полнее использовать достижения фундаментальных наук на основе более тесного сотрудничества с институтами Академии наук СССР и развертывания поисковых работ в институтах нашей системы. Пока сельское хозяйство развивалось преимущественно экстенсивным путем, производство мирилось с узкоприкладными разработками. Сейчас, с переходом к интенсивному ведению хозяйства, этого уже недостаточно. Исследования и разработки сельскохозяйственной науки должны быть комплексными и глубокими, направлять производство на крупные шаги вперед. Традиционные методы не всегда приводят к желаемым результатам. Хотя мы представляем аграрную науку как прикладную, но без поисковых, теоретических работ ни один коллектив функционировать не может, и фундаментальные заделы надо расширять.

Нужна хорошая философская подготовка и знание законов диалектики. Это требование предъявлялось к советским ученым всегда, но сейчас соблюдение его особенно необходимо, ибо мы находимся на пороге крутых перемен в характере производства.

В экономических, а также биологических и технологических исследованиях необходимо широко применять системный анализ, ЭВМ. Это веление времени. Но, к сожалению, внедрение современных методов и инструментария науки идет крайне медленно. Мы будем и дальше оснащать научные учреждения техникой и овладевать ее использованием. ТСХА, видимо, придется взять на себя вместе с Всесоюзным научно-исследовательским проектно-технологическим институтом кибернетики подготовку и переподготовку кадров по этой специальности для всех научных учреждений ВАСХНИЛ.

В селекции растений требуется широко применять генную, хромосомную, клеточную инженерию, химический и физический мутагенез, классические методы гибридизации. Новые методы позволяют конструировать организмы с программированными качествами — вносить, например, в растения гены устойчивости к засухе, что имеет исключительно важное значение. Для планового управления созданием новых организмов надо смелее и шире идти на освоение генной инженерии.

В животноводстве большие перспективы заложены в трансплантации зигот. Этот метод позволяет от высокопродуктивной коровы получать в год до 5, а по некоторым данным — до 15—20 телят. При целенаправленной и хорошо организованной работе мы могли бы в обозримом будущем получать высокоценных быков-производителей для сети искусственного осеменения от самых высокопродуктивных коров-рекордисток. Это огромный резерв роста продуктивности животных и одновременно очень кропотливая, скрупулезная, ювелирная, весьма ответственная работа. Она взята Министерством сельского хозяйства СССР и Президиумом ВАСХНИЛ под строгий контроль.

В технических науках надо шире пользоваться общими принципами машиноведения и материаловедения. Методология будет перестраиваться таким образом, чтобы существенно повысить производительность труда ученого, сократить сроки разработок, используя фундаментальные науки, современную вычислительную технику, четко организуя труд в коллективе.

В докладе товарища М. С. Горбачева на Всесоюзном экономическом совещании по проблеме агропромышленного комплекса выдвинута задача теснее сомкнуть интересы науки и производства. Практически это означает интеграцию науки и производства, усиление влияния науки на производство, их взаимное переплетение. Нам, ученым-аграрникам, прежде всего надо позаботиться о том, чтобы наши исследования имели такую высокую отработанность и добротность, чтобы их могли применять на полях и фермах хозяйств, в проектных организациях. Это, пожалуй, первейшее требование к научным коллективам. Следует активнее использовать и традиционные формы пропаганды — печать, выставки, семинары, радио, телевидение.

Сегодня в сельском хозяйстве работает 38 научно-производственных объединений. В стадии формирования находятся еще 20 и до конца пятилетки намечается создать не менее 30. Эти прогрессивные формы интеграции науки с производством, как уже доказано жизнью, позволяют быстро продвигать в практику научные разработки, с одной стороны, и улучшить стимулирование ученых за эти разработки — с другой. Мы ставим перед собой задачу постепенно перестраивать региональные институты и опытные станции на принципах научно-производственных объединений.

Важное место в соединении науки с производством принадлежит опытным хозяйственным институтам. Их сейчас в ВАСХНИЛ 408, площадь используемых земель — 2,6 млн. га. Это, собственно, полигоны науки. И вместе с тем они должны стать эталонами ведения хозяйства в своем регионе. Однако многие из них, к сожалению, еще не отвечают высоким требованиям. Институты полностью несут ответственность за эти хозяйства.

Оправдали себя как формы внедрения зональные системы ведения сельского хозяйства, включающие системы земледелия, животноводства, кормопроизводства. В прошлом они носили несколько расплывчатый, рекомендательный и описательный характер. Сейчас необходимо создавать модели систем ведения хозяйства с точными количественными параметрами, разрабатывая модели по всей вертикали, до хозяйства включительно. Сил одной науки для этого дела, видимо, не хватит. Нужно активное участие сельскохозяйственных органов и проектных организаций, руководство методическими разработками, которое возьмет на себя ВАСХНИЛ. Но новой методологией надо овладеть. В ближайшее время мы вплотную займемся обучением кадров по этой проблеме. С системами земледелия и животноводства дела идут успешнее, они более конкретны и лучше изучены. Сложнее с системами хозяйства в целом, где нужна правильная узкая всех блоков: ресурсного,

технологического, экономического социального. Разработки по системам хозяйства приобретают первостепенное значение, ими должны заняться институты всех уровней.

В последнее время в адрес ВАСХНИЛ была критика, в том числе и в печати. Мы по-деловому реагируем на каждое замечание, чтобы своей деятельностью на сложном и остром участке научного обеспечения Продовольственной программы и развития АПК принести как можно больше пользы. Каждый из нас будет руководствоваться мыслями, высказанными товарищем К. У. Черненко: «Кадры партии и государства завоевывают симпатии и уважение масс прежде всего на живом общественном деле, завоевывают своей энергией и знаниями, личным примером и поведением...». Высоким авторитетом пользуется тот научный коллектив или ученый, который вносит своими предложениями весомый вклад в развитие экономики страны, ее регионов. Такие коллективы и ученые у нас есть, их много, и мы ими гордимся.

Для успешного функционирования любого научного коллектива, кроме ясной программы и четкой организации, необходимы квалифицированные кадры, компетентные руководители, современная материально-техническая база, здоровый психологический климат.

Мы богаты и институтами, и научными кадрами. Однако с возрастной структурой, профессиональной квалификацией дело обстоит хуже. Снижается удельный вес докторов наук, особенно по сельскохозяйственным и техническим дисциплинам. За последние 10 лет в три раза увеличилась численность докторов старше 60 лет. Распределение докторов наук по регионам крайне неравномерно. Если в среднем на институт союзного подчинения приходится 11 докторов, то в Сибирском отделении ВАСХНИЛ — по одному, в Восточном и Всероссийском отделениях — по два.

За последнее время проделана большая работа по материально-техническому оснащению научных учреждений и повышению фондовооруженности труда. Стоимость оборудования в расчете на научного работника за 10 лет выросла в 2,4 раза и достигла 13,7 тыс. руб. Мы и дальше будем улучшать обеспеченность ученых лабораторными приборами, электронно-вычислительной техникой и малогабаритными машинами. Но главное сейчас в профессиональной квалификации, общеметодологической и теоретической подготовке кадров. Президиум ВАСХНИЛ наметил меры по усилению подготовки кадров высшей квалификации — докторов наук.

Не все благополучно и с подготовкой кандидатов наук в аспирантуре. Она ведется в 84 институтах Академии. Пока только каждый третий аспирант заканчивает работу в срок. Есть институты, где из года в год ни один аспирант вовремя не представляет диссертацию к защите. Так обстоит дело в Украинском НИИ орошаемого земледелия, Алтайском НИИ земледелия и селекции сельскохозяйственных культур. Видимо, надо совершенствовать сеть аспирантур, укрепить состав руководителей, и

главное — тщательно подбирать способных молодых людей для научной работы. Без талантливых людей настоящей науки не будет. Надо беречь наш «золотой фонд» — маститых ученых и окружать их молодежью. С наименьшей энергией следует комплектовать научные коллективы молодыми кадрами, делать это смело и повсеместно, соблюдая оправдавший себя принцип сочетания ученых опытных и молодых.

Действующие формы повышения квалификации кадров недостаточно эффективны. За 1983 г. в ТСХА, МГУ и других вузах и НИИ прошли переподготовку только 300 научных сотрудников. Следует полнее использовать Тимирязевскую сельскохозяйственную академию и Высшую школу управления сельского хозяйства, ведущие вузы страны, крупные НИИ, где есть ученые, владеющие современными методами исследований. Вот пример. Во Всесоюзном НИИ животноводства Н. И. Сергеев уже около 10 лет занимается трансплантацией зигот, хорошо освоил это дело, и его лаборатория добилась приживаемости до 60% зигот. В других институтах, где созданы аналогичные центры, в несколько раз меньше. Почему бы не создать в ВИЖ Всесоюзную школу подготовки кадров по трансплантации! Президиум ВАСХНИЛ вынес такое решение. Так надо делать и в других отраслях науки.

В 1983 г. мы провели семинары с руководителями научных учреждений, включая директоров институтов. Опыт оказался плодотворным, и мы его развиваем. Будут организованы семинары с заместителями директоров по научной работе, затем с учеными секретарями и другими категориями работников. Цель состоит в том, чтобы научить людей эффективно управлять научным коллективом любого уровня с учетом современных задач.

Надо поднять роль и эффективность конкурсов и аттестации научных кадров. Настало время пересмотреть Положение об аттестации и конкурсах научных работников, сделать его более действенным, неформальным. Много зависит здесь от принципиальной позиции Ученых советов, их состава и ответственности.

Незаменимой формой теоретического роста ученых могут стать философские и методологические семинары в самих институтах.

Президиум ВАСХНИЛ совершенствует стиль и методы своей работы. Самокритично говоря, делаем это пока еще робко. Что должно быть главным в стиле работы Президиума, отделений, институтов, каждого ученого! Прежде всего глубокое понимание долга перед страной и народом, личная ответственность, гражданственность и принципиальность в решении всех вопросов; деловитость и оперативность в их реализации; требовательность к себе и коллегам; открытость и доброжелательность во взаимоотношениях, оценка людей по их делам и конкретным результатам труда; умение разглядеть новое и своевременно поддержать его; всегда видеть главное и не утонуть в мелочной текучке; последовательно отстаивать объективно доказанные положения и не поддаваться конъюнктуре;

всегда стоять, по образному выражению Н. И. Вавилова, «на глобусе», то есть на уровне мировых достижений науки.

Академия начала практику выездных заседаний Президиума ВАСХНИЛ в институтах, накопивших положительный опыт по определенным проблемам. Совместное заседание Президиума ВАСХНИЛ и Президиума Всероссийского отделения ВАСХНИЛ состоялось недавно во ВНИЭТУСХ по коллективному подряду, заседание Президиума ВАСХНИЛ в ВИЖ — по трансплантации зигот. Намечаем серию таких выездных мероприятий. Это ближе знакомит с институтами, привлекает к обсуждению вопросов более широкий круг ученых, укрепляет связи науки с производством.

Президиум ВАСХНИЛ придает большое значение широкому и тесному сотрудничеству с учреждениями Академии наук СССР. Уже накопился хороший опыт, рассмотрены вопросы, по которым нам хотелось бы сотрудничать на кооперативных началах. К ним относятся моделирование систем хозяйства с широким использованием математического аппарата: биотехнология и разработка новых генетических и физиолого-биохимических методов селекции с созданием исходного материала для получения организмов, устойчивых к засухе и стрессовым явлениям; совершенствование интегрированной системы защиты растений; решение проблемы биологического азота; создание новых форм и видов минеральных удобрений и пестицидов; повышение надежности и износостойкости сельскохозяйственных машин порошковыми покрытиями; разработка новых методов и технических средств использования энергии возобновляемых источников; повышение квалификации научных работников по перспективным направлениям науки. Мы удовлетворены тем, что встречаем понимание и поддержку со стороны Академии наук СССР.

Считаем необходимым укреплять повседневную связь Президиума ВАСХНИЛ и региональных отделений с научными коллективами, сельскохозяйственными органами, другими ведомствами агропромышленного комплекса, производственными предприятиями. В этих связях источник силы, взаимопонимания науки и производства, залог успеха.

Президиуму ВАСХНИЛ предстоит перестроить управление, организацию и планирование научных исследований. Эта та область деятельности, где повышение эффективности науки достигается практически без дополнительных затрат.

Планы координации научных исследований перегружены многочисленными второстепенными заданиями, а координация малоэффективна и нередко формальна. Президиум ВАСХНИЛ внимательно рассмотрел эти вопросы. Впредь в научно-технических программах останутся лишь наиболее важные задания общегосударственного и общепромышленного значения. Задачи местного характера включаются в региональные программы. К общепромышленным заданиям будет привлекаться минимальное количество отраслевых и зональных институтов. Службы всех других учреждений должны быть объединены на решение региональных задач.

Координация их деятельности также должна быть замкнута в пределах регионов, республик и областей. Такой подход развивает инициативу научных коллективов, избавляет их от опеки и формализма.

Но роль и ответственность головных и зональных НИИ должна возрасти как научных центров, отвечающих за развитие перспективных исследований, за научное обеспечение реализации Продовольственной программы, внедрение достижений науки в производство. К сожалению, пока многие институты не в полной мере выполняют эти задачи, на что нам указывает Центральный Комитет КПСС.

Сегодня все больше пробивает себе дорогу новая форма организации труда в науке — создание временных коллективов, выполняющих срочные, важные, разовые задания. Это своего рода бригадный подряд в науке, и его надо развивать и поддерживать. Формирование таких коллективов на добровольных началах позволяет полнее использовать творческие возможности научных работников. Президиум ВАСХНИЛ будет всемерно поддерживать эти начинания. Особенно важно привлекать в такие коллективы молодых, талантливых ученых.

Традиции всегда были существенным фактором, влияющим на деятельность коллектива и накладывающим отпечаток на стиль и методы работы. Хорошие традиции надо поддерживать и развивать. А этим нас история не обидела.

Прежде всего нельзя забывать, что ВАСХНИЛ создана по прямому поручению В. И. Ленина и со дня своего рождения носит его имя. Ее организационное оформление совпало с переломным этапом в истории отечественного сельского хозяйства — его коллективизацией. Первыми членами ВАСХНИЛ были выдающиеся ученые страны, принесшие мировую славу отечественной науке, создатели передовых научных школ и направлений. Это Николай Иванович Вавилов, Николай Максимович Тулайков, Василий Прохорович Горячкин, Михаил Федорович Иванов, Константин Иванович Скрябин, Алексей Николаевич Костяков, Дмитрий Николаевич Прянишников, Василий Робертович Вильямс, Георгий Карлович Мейстер, Петр Михайлович Жуковский, Василий Сергеевич Немчинов и другие.

Сегодня многие институты носят имена Тимирязева, Докучаева, Мичурина, Лукьяненко, Пустовойта, Ремесло и других вы-

дающихся деятелей отечественной аграрной науки.

На февральском [1984 г.] Пленуме ЦК КПСС подчеркивалось: «Преимущество — не отвлеченное понятие, а живое, реальное дело. И суть ее прежде всего в том, чтобы, не останавливаясь, идти вперед».

Что же наиболее характерно в деятельности наших выдающихся ученых и что нам необходимо взять из их наследия, чтобы успешнее идти вперед! наших корифеев отличали такие черты, как постоянный поиск и быстрый отклик на самые жгучие потребности жизни и практики, принципиальность и научная добросовестность. Они всегда были на переднем крае мировой науки. Думается, что эти качества всеми нами должны быть восприняты как завет и традиция создателей нашей Академии.

На различных этапах исторического развития сельского хозяйства по-разному решались многие конкретные вопросы. Но основополагающие качества верности науке и стране всегда отличали и будут отличать подлинного ученого. И сегодня ими, как компасом, должны руководствоваться мы, отмечая все наносное, случайное, не содействующее сплоченности и принципиальности в делах науки и практики.

Правильный стиль работы сочетает в себе демократизм, инициативу, четкость, дисциплину, глубокое знание дела и положения в научных коллективах, тесную связь с производством. Мы будем решительно изживать и не допускать любых проявлений неорганизованности, медлительности, поверхностного подхода к делу.

ВАСХНИЛ располагает большим научным потенциалом, квалифицированными силами, способными решать крупномасштабные задачи. У нас много хороших, современных разработок. Но сегодня нужен другой, куда более высокий уровень. Мы глубоко проанализируем наши достижения и промахи, отберем самое достойное, сосредоточимся на крупных, актуальных, комплексных проблемах, и это будет лучшим ответом на решения Пленумов ЦК КПСС, выступления Генерального секретаря ЦК КПСС товарища К. У. Черненко.

Руководствуясь установками Центрального Комитета КПСС и следуя традициям Академии, ученые-аграрники приложат все силы и внесут весомый вклад в решение исторических задач совершенствования развитого социализма.

Nikonov A. A. The potential of the agricultural science should serve the Agricultural Industrial Complex of the country. — *Vestn. s.-h. Nauki*, Moskva, 1984, N 8. ISSN 0206—6335.