

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

ОБСУЖДЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ РАЗРАБОТКИ ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНА РАЗВИТИЯ СССР

Долгосрочный план рассматривается в настоящее время как конкретное выражение социально-экономической политики партии на длительную перспективу. Такой план должен основываться на наиболее полном использовании преимуществ социалистической системы, достижений и возможностей отечественной и мировой науки и техники, предусматривать высокие темпы развития экономики страны, комплексное развитие и рациональное размещение производительных сил, всестороннюю интенсификацию и дальнейшее повышение эффективности общественного производства.

Важная роль при этом отводится мероприятиям по совершенствованию системы планирования и управления всеми звеньями народного хозяйства, осуществлению разработки и поэтапного внедрения единой государственной системы учета, прогнозирования, планирования и управления на основе комплексного использования экономико-математических методов и электронной вычислительной техники.

В этой связи особенно очевидна актуальность проблем, стоявших на повестке дня расширенного пленума Научного совета АН СССР по комплексной проблеме «Оптимальное планирование и управление народным хозяйством» 25 октября 1972 г. Здесь рассматривались методические вопросы генерального плана развития СССР. Обсуждаемый материал, подготовленный в ЦЭМИ АН СССР (коллектив авторов в составе: Н. П. Федоренко, А. И. Аячешкин, Ю. Р. Лейбкин, Е. З. Майминас, Ю. М. Самохин, С. С. Шаталин, О. М. Юнь), был заранее рассмотрен участниками обсуждения.

В докладе академика Н. П. Федоренко (ЦЭМИ АН СССР) подчеркивалось, что автоматизированная система плановых расчетов (АСПР) рассматривается как главный путь комплексной реализации всех мероприятий по совершенствованию планирования социалистической экономики. АСПР понимается как система народнохозяйственного пла-

нирования, функционирующая в условиях развитого применения экономико-математических методов и моделей и вычислительной техники — с соответствующей методикой, технологией и организацией ее работы, информационной и технической базой. Соответственно ядром АСПР становятся сама методика и технология разработки планов; это определяет и использование экономико-математических моделей, и содержание и направления потоков информации, и организацию системы планирования. В представленном на обсуждение материале в качестве такой методической основы АСПР предлагается система комплексного планирования (СКП). Ее можно рассматривать как один из вариантов системного подхода к реализации решений XXIV съезда КПСС по совершенствованию планирования.

Н. П. Федоренко сообщил, что в ЦЭМИ АН СССР разработаны предложения к эскизному проекту АСПР в двух частях. Первая из них — Система комплексного планирования — была обсуждена и одобрена на заседании Бюро отделения экономики АН СССР. Во второй части, являющейся предметом обсуждения на данном заседании, более детально рассмотрены методические вопросы разработки генерального плана, которые в настоящее время приобретают особое значение как для экономической науки, так и для плановой практики.

Представленный материал является лишь первым этапом большой работы. Предпринята попытка раскрыть и показать на примерах принципиальные основы системы комплексного планирования и методики разработки генерального плана. Именно в этом — существо обсуждаемого материала, и если оно является приемлемым, то дальнейшая конкретизация несомненно позволит уточнить все еще не решенные и спорные частные вопросы. Авторы стремились полностью учесть опыт практики планирования, широко использовали результаты научных исследований многих коллективов ученых, пытались взаимоувязать, приве-

сти в систему весь материал в свете задач, поставленных XXIV съездом КПСС.

Определяющей идеей СКП, реализованной в предложениях по методике разработки генерального плана, является комплексное совмещение в процессе планирования двух аспектов — целевого и ресурсного. Народнохозяйственный план должен обеспечить такое производство и распределение ресурсов, которые создали бы условия наиболее эффективного достижения целей развития нашей страны. Эта задача всегда была главной для органов планирования, но сегодня, при нынешней сложности, масштабах и темпах изменений социальных, экономических и технологических процессов, ее претворение настоятельно требует совершенствования методики разработки планов.

Описав общую схему СКП, Н. П. Федоренко указал, что ее логической основой является комплекс «прогнозы — цели — программы — план». Эта логическая последовательность обеспечивает совмещение целей страны с ресурсами для их достижения через переходное звено комплексных программ. Программы рассматриваются в СКП как главный путь планомерной и комплексной организации внедрения достижений научно-технического прогресса, определяющей структурную политику развития производства и социальной системы в целом.

Разветвленный блок прогнозирования должен стать основой долгосрочного предвидения различных вариантов развития производственных комплексов в связи с развитием научно-технического прогресса, демографических, социальных, политических процессов, изменением природной среды. В материале содержатся перечень комплексных прогнозов и структура обобщающего генерального прогноза.

Взаимная увязка комплексных прогнозов обеспечивается матричной структурой генерального прогноза — по целям с разделами по типам прогнозируемых факторов, и, наоборот, — по факторам с разделами по целям. Такая структура позволяет сопоставить результаты прогнозов, разработанных различными группами специалистов, и согласовать их в генеральном прогнозе, а затем использовать при прогнозировании следствий реализации отдельных программ и плана в целом.

Прогнозы дают важную информацию для разработки дерева целей развития страны, формулируемых директивными органами. В структуре и содержании дерева целей должен получить отражение высший мировой уровень научно-технического прогресса с учетом перспектив его развития. Выполнение этого условия становится решающим на нижних уровнях дерева целей, где в разбие-

нии и определении подцелей начинают преобладать технологические факторы. В конечном счете построение дерева целей завершается разработкой целевых нормативов, т. е. нормативных показателей, характеризующих желаемый уровень реализации той или иной цели.

Важнейший этап составления генерального плана — разработка концепции долгосрочного развития СССР. Ее основным содержанием должно стать конкретное обоснование рекомендаций по важнейшим направлениям и формам долгосрочной социально-экономической, научно-технической, внешней политики, на базе которых определяется также перечень генеральных программ. При разработке концепции генерального плана должно быть использовано сопоставление генерального прогноза с целями и целевыми нормативами и реализующим их перечнем генеральных программ. В материале предлагаются примерный перечень генеральных социально-экономических программ и методические приемы их разработки, сопоставления и увязки с планом с помощью программных и ресурсно-целевых матриц.

Главная методологическая особенность предложенной схемы заключается в том, что она исходит не из отраслевых проектировок и планирования валовых выпусков отраслей, а из целей развития страны, конкретизированных в программах, которые в существенной части определяют планирование конечного продукта. На этой базе осуществляются планирование и балансовая увязка валовых выпусков отраслей, а также территориального разреза плана.

Вторая ее особенность — это временной аспект, реализация принципа преемственности планирования, взаимоувязки долгосрочного, среднесрочного и краткосрочного планов.

Третья особенность СКП заключается в ее информационном обеспечении. Комплексное планирование, начиная с разработки прогнозов, целей и программ, требует такой информации, которая по своему содержанию существенно выходит за рамки данных, составляющих основную часть нынешних потоков информации в органах статистики и планирования. В целом эта проблема тесно связана с разработкой ОГАС — общегосударственной системы сбора и обработки информации для планирования и управления, в которой «Банк стратегических данных» (или государственный центр информации) займет центральное место. В рамках системы будет организован и обмен информацией между государственным центром информации и АСУ всех уровней, располагающих оперативной информацией.

Отметив, что каждый блок схемы и каждая отдельная работа по методике

должны быть «привязаны» к определенному подразделению или ячейке планового органа и все они согласованы в организационной структуре друг с другом. Н. П. Федоренко проиллюстрировал на условном примере «привязку», которая обеспечивает функционирование СКП.

Докладчик указал, что вся работа по созданию и внедрению СКП не дает должного эффекта, если она не приведет к переходу системы планирования на современную научно-техническую базу, которую представляет комплексное применение экономико-математических моделей и вычислительной техники. Он подробно охарактеризовал «модельное обеспечение» этой системы, делая упор на экспериментально опробованные модели «госплановского» уровня. Эти модели позволяют проводить ряд важных плановых расчетов, существенно повышающих качество планов, в частности: рассчитывать развитие и размещение производства в отрасли и комплексе взаимосвязанных отраслей; рассчитывать межотраслевые и межрегиональные связи в народном хозяйстве, получать различные варианты синтетических и межотраслевых пропорций развития народного хозяйства, распределения капитальных вложений и трудовых ресурсов; исследовать влияние различных структур потребления, накопления, внешней торговли на структуру производства; изучать различные структуры спроса, товарооборота, доходов и потребления населения.

До сих пор эти модели использовались для разовых расчетов. Представляется крайне важным приступить к их реальному внедрению в практику планирования, прежде всего, при разработке предстоящего пятилетнего плана на 1976—1980 гг. К тому времени СКП могла бы также перейти от внедрения в области разработки генплана к внедрению по пятилетнему планированию, включая и завершенный этап внедрения моделей. Особо отметил докладчик возможность и необходимость сотрудничества ЦЭМИ, всех ученых-экономистов с Госпланом СССР.

В заключение Н. П. Федоренко подчеркнул, что рассматриваемая проблема настолько важна и актуальна, что она требует разработки специальной комплексной программы исследований в области народнохозяйственного планирования и внедрения результатов в практику планирования. В этой программе следует предусмотреть и необходимые организационные мероприятия, формы контроля и внедрения и т. д. Принятая схема может составить центральную часть упомянутой комплексной программы.

Выступивший в прениях по докладу А. Я. Боярский (НИИ ЦСУ СССР) отметил, что и докладчик, и составители обсуждаемого документа глубоко про-

никли во все аспекты той большой задачи, которая стоит перед советскими экономистами. Четко охарактеризованы директивный характер планов и прогнозов, дерево целей и др. Документ может оказать значительную помощь Госплану СССР уже в этом виде. Однако, по мнению А. Я. Боярского, в документе уделяется недостаточное внимание применению математических методов в планировании. А. Я. Боярский сообщил, что представляемый им институт с удовольствием примет участие в разработке обсуждаемых вопросов, обеспечивая, в частности, необходимой информацией.

Е. З. Майминас (МГУ) подчеркнул, что система комплексного планирования выросла целиком и полностью на основе многолетних исследований по проблемам оптимального планирования, проводимых в нашей стране, и в первую очередь в ЦЭМИ. Это развитие и конкретизация и тех работ по оптимизации, которые сегодня готовы к внедрению, и тех, которые требуют дальнейшей теоретической разработки. В нашей стране разрабатывалось много прогнозов на основе применения математических методов, однако задача их увязки, сопоставления целей и ресурсов требует создания схемы, предложенной в докладе.

Мысль о том, что обсуждаемая работа является дальнейшим развитием идей в области оптимального планирования, была поддержана академиком Л. В. Канторовичем (Институт управления народным хозяйством). Он отметил огромное значение предлагаемой программы по совершенствованию планирования экономического развития: «То, что было мечтой в течение ряда лет, теперь становится на прочный фундамент». Охарактеризовав как правильные и обоснованные основные положения доклада и материала (принцип непрерывного планирования на длительный срок с опережением прогнозных расчетов относительно плановых, сочетание целевого и ресурсного подходов и др.), Л. В. Канторович указал, что для решения рассматриваемых сложных и многообразных проблем необходимо расширение круга участвующих в этой работе коллективов. При этом особое значение приобретает проблема стыковки разработок. Л. В. Канторович подверг критике ведомственный подход к составлению прогнозов, при котором о единстве методологии не может быть и речи. В заключение Л. В. Канторович подчеркнул, что выбор технических средств должен быть таким, чтобы он обеспечивал гибкость и динамичность планирования экономики; для этого надо использовать все многообразие имеющихся методов и моделей и, в частности, методы стохастического программирования.

Н. П. Лебединский (Госплан СССР) приветствовал обсуждаемую работу как конкретный вклад в разработ-

ку вопросов методики и методологии перспективного планирования. Он особо отметил, что эта работа весьма обоснованно показала роль и место прогнозов в системе народнохозяйственного планирования и тем самым кладет конец многочисленным за последние годы дискуссиям на эту тему. Исходя из марксистско-ленинской теории и накопленного в нашей стране богатейшего опыта планирования авторы материала справедливо берут за основу принцип директивности планирования и целевой принцип. Вместе с тем Н. П. Лебединский подробно остановился на сложностях работы по дальнейшему развертыванию предлагаемой схемы, указал на необходимость конкретного представления всего объема предстоящих работ. Он призвал к более тесному объединению усилий ученых и плановых работников. На примере применения межотраслевого баланса в практике планирования Н. П. Лебединский показал обязательность экспериментальной проверки научных разработок: в условиях работы с реальной информацией межотраслевой баланс не всегда дает удовлетворительные результаты.

В. М. Лагуткин (Госснаб СССР) полностью одобрил обсуждаемый подход к перспективному планированию как принципиально новый, позволяющий вскрыть целый ряд крупных резервов, которые при современных методах планирования использовались лишь частично. Предлагаемая схема дает возможность подойти к решению важнейшего вопроса о рациональной структуре средств общественного производства. Ведь для того чтобы разработать новые материалы, нужна длительная перспектива; лишь такой подход может обеспечить выдвижение на передовые производственные и экономические рубежи. В рамках предлагаемой схемы более полное отражение сможет найти и проблема цен. Хорошо разработана в документе, по мнению В. М. Лагуткина, идея отраслевого подхода, значительно слабее и недостаточно — вопросы регионального планирования, межотраслевой стыковки. Вскользь сказано о проблеме резервов. Не упомянуты ресурсы Госснаба СССР в сфере обращения.

А. С. Толкачев (НИЭИ при Госплане СССР) отметил большую научную и практическую значимость рассматриваемых доклада и материала. Их актуальность определяется и тем обстоятельством, что в ближайшие годы Госплан СССР совместно с АН СССР и другими организациями должен разработать проект плана развития народного хозяйства на 1976—1990 гг. Для этого АН СССР и другие научные организации представят в Госплан СССР методику разработки такого плана и свои предложения. Говоря о сложностях использования дерева целей в народнохозяйственном плани-

ровании, А. С. Толкачев подчеркнул, что ориентация должна быть не на детализированные расчеты, а на укрупненные показатели и параметры. В документе недостаточное внимание уделено, по его мнению, не только региональному, но и отраслевому аспекту. Оговорив, что нельзя требовать от обсуждаемого материала, чтобы «все пуговицы были пришиты», А. С. Толкачев обратил внимание на необходимость разработки системы показателей развития планирования на длительный период времени, отраслевых аспектов и др.

Важным событием в советской экономической науке назвал обсуждаемый документ В. И. Голиков (ИЭ АН УССР). Охарактеризовав достоинства этой работы (решение проблемы «прогноз — план», целевой принцип и др.), он высказался за то, чтобы больше подчеркнуть необходимость широкого использования экономико-математических методов и создания сети вычислительных центров. В связи с ожидаемым укрупнением предприятий и образованием объединений В. И. Голиков предложил этот аспект выделить особо.

Отметив, что изложенная система взглядов отличается продуманностью и реальностью подходов, В. В. Коссов (Госплан СССР) высказал ряд замечаний и соображений относительно пропорциональности разработки различных частей материала, разграничения прогноза и плана, уточнения понятий «программа», «структурная политика», «народнохозяйственные комплексы» и др.

По мнению Б. В. Зайцева (Госкомитет Совета Министров СССР по науке и технике), в материале недостаточное внимание уделено методологии планирования. Он высказал сомнение в необходимости изменения структуры плана, указав, что существуют государственные и отраслевые планы, в которые как органическая часть входят долгосрочный план по науке и технике. Б. В. Зайцев выступил против организации управления на основе программ. В то же время он выразил убеждение, что одобрение направления этой работы ни у кого не вызывает сомнения.

Полемизируя с предыдущим оратором, М. Я. Лемешев (ЦЭМИ) подчеркнул необходимость создания органов, которые будут наделены ресурсами, должны разрабатывать программы и будут ответственными за их реализацию. М. Я. Лемешев отметил важность разработки программ развития регионов, проиллюстрировав это положение на материалах по Тюмени; на этом же примере он показал, что без создания специальных органов не удастся органически связать территориальное и отраслевое планирование.

Л. А. Базилевич (научно-техническое и проектное объединение Ленгорт-

исполкома) рассказал о разработке комплексного плана экономического и социального развития Ленинграда на будущую пятилетку. Он отметил, что главная сложность — жесткие сроки; основные недостатки заключаются в том, что: 1) комплексная программа мыслится не как развитие, а как рост (качественного скачка, изменения структуры при этом не удастся добиться); 2) программы разрабатываются в одном варианте, нет совершенствования программ.

Л. Е. Милиц (ЦЭМИ) предложил дополнить документ освещением вопросов технического прогресса, социологических факторов, влияющих на социально-экономическое развитие, факторов демографических.

* * *

В результате обсуждения доклада и материала, представленного ЦЭМИ АН СССР, были приняты рекомендации, в которых одобрялись основные направления научных исследований по разработке системы комплексного планирования, включающей методические вопросы разработки долгосрочного плана развития СССР. Предложено продолжить эти работы. Рекомендовано шире привлечь научные организации Академии наук СССР, Госплана СССР и госпланов союзных республик к работе по этой тематике с целью доведения основных положений СКП до практической методики.

III ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ В ЭКОНОМИКЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

За последние годы существенно повысился уровень научных исследований и конкретных разработок в области применения математической статистики в экономике сельского хозяйства, расширился спектр применяемых методов, усилилось их внедрение в работу сельскохозяйственных, статистических и плановых органов, сельскохозяйственных предприятий, а также в действующие и проектируемые АСУ в сельском хозяйстве.

Своего рода смотрам достижений и недостатков в этом направлении стала III Всесоюзная конференция по применению методов математической статистики в экономике сельского хозяйства, состоявшаяся 17—19 октября 1972 г. в Риге. В ее организации принимали участие ВАСХНИЛ, ВНИИ кибернетики МСХ СССР, Министерство сельского хозяйства Латвийской ССР, Латвийский Государственный университет им. П. Стучки, Латвийское отделение НИИ ЦСУ СССР.

Работа конференции проходила по трем секциям, всего было заслушано 86 докладов и сообщений. С вступительным словом на конференции выступил заместитель министра сельского хозяйства Латвийской ССР К. Я. Спрога.

В докладе Р. Г. Кравченко (ВНИИ кибернетики МСХ СССР) была дана развернутая картина результатов разработки ОАСУ-сельхоз, указана важная роль в этой сфере методов математической статистики, очерчены области их применения в экономике сельского хозяйства и перспективы развития этого направления. Особо он подчеркнул важность внедрения методов математической статистики в работу АСУ сельским хозяйством.

Доклад С. С. Сергеева (ТСХА) был посвящен методическим вопросам

применения математической статистики, прежде всего правильной интерпретации и обоснованию методов и результатов статистической обработки. В нем отмечалось, что эффективное и качественное применение этих методов возможно только при глубоком проникновении в сущность исследуемого экономического явления. Докладчик подробно проанализировал связь метода группировок и регрессионного анализа, указав на неправомерность их противопоставления друг другу и на недостатки в применении регрессионного анализа в конкретных исследованиях. Значительное внимание он уделил определению направлений наиболее эффективного использования регрессионного анализа в экономике сельского хозяйства (особенно при изучении процессов внутри сельскохозяйственных предприятий).

В докладе О. П. Крастиня (Латвийское отделение НИИ ЦСУ) представлен обзор основных работ ученых Латвийской ССР за последние годы в рассматриваемой области. Он отметил, что при применении регрессионных методов усилия исследователей были сосредоточены на правильном выборе факторов, обосновании их числа и формы связи. Определенные успехи достигнуты на пути построения ковариационных, авторегрессионных и регрессионно-авторегрессионных моделей для анализа и прогнозирования сельскохозяйственного производства. Методы двухэтапного моделирования, состоящие в построении отдельных уравнений регрессии для тех наблюдений выборки, для которых значения результирующего признака лежат над или под поверхностью регрессии, построенной по всей выборке, также получили дальнейшее развитие. Значительное место в докладе отведено описанию использования в Латвийской ССР

методов математической статистики в подсистеме анализа и прогноза автоматизированной системы государственной статистики.

На первой секции «Методы математической статистики и автоматизации расчетов» было заслушано 20 докладов, некоторые из них посвящены методическим вопросам теории группировок и сочетанию их использования с методами регрессионного анализа.

В докладе В. А. Коноплицкого и Б. И. Пасхавера (ИЭ АН УССР) рассматривались методологические проблемы группировки сельскохозяйственных предприятий. Отмечалась двухэтапность этой задачи: вначале неоднородную совокупность необходимо расчленить на однородные группы (зонирование), а затем внутри таких групп применить метод аналитических группировок. Докладчики остановились также и на особенностях описанных методов при использовании и без использования ЭВМ.

Б. И. Нарышев и Л. П. Делидович (НИИ систем) и В. Я. Узун и Т. Ф. Платонова (Молд. НИИ ЭСХП) исследовали эвристические приемы расчленения совокупности на группы по отклонениям результативного признака от его выравненных значений, полученных по уравнению регрессии, отвечающему всей совокупности.

А. И. Горлов и В. А. Курган (Укр. НИИЖ «Аскания Нова») привели эмпирический алгоритм классификации хозяйств по мере близости в пространстве технико-экономических показателей.

На секции была представлена целая группа сообщений, посвященных отдельным вопросам применения различных методов математической статистики для конкретных исследований.

С ними выступили А. Е. Бригмане (Латв. СХА), К. Г. Трегубов и Л. И. Жорнист (ВНИИ кибернетики, Одесское отделение), М. М. Юзбашев (Ленинградский СХИ), И. И. Вильцин, Э. В. Веверс, И. К. Крусков (Латв. НИИ земледелия), И. Б. Загайтов (Воронежский СХИ), Н. П. Трофимов (Киевский ин-т народного хозяйства), Г. И. Новиков (ВСХИЗО), Н. В. Степанченко (Укр. СХА) и А. Х. Ерина (Киевский ин-т народного хозяйства).

Описанию программ, реализующих определенные методы математической статистики, посвятили свои выступления А. А. Кареле (МСХ Латв.ССР), А. Е. Бригмане (Латв. СХА), Ю. В. Василенко, И. И. Суперсон (Укр. НИИЭОСХ), Ю. В. Василенко, Н. Д. Дидук, Л. М. Шерепя (Укр. НИИЭОСХ), В. Ф. Орлов, А. П. Чернов (Среднеазиатский НИИ экономики сельского хозяйства).

На второй секции рассматривались вопросы применения математико-статистических методов для анализа и прогнозирования эффективности и ресурсов сельскохозяйственного производства. В ряде докладов исследовалось влияние процесса интенсификации производства на его результаты (доклады В. С. Уланчука, Г. Ф. Квитон, Л. П. Щербини (Одесский СХИ)).

Анализ процесса интенсификации в сельском хозяйстве показывает, что несмотря на уменьшение числа трудоспособных, наблюдается устойчивый рост производства валовой продукции. Это объясняется более быстрым ростом производительности труда на основе роста его фондовооруженности. Выявлению количественных зависимостей между величиной валовой продукции, численностью трудовых ресурсов и величиной производственных фондов и посвящено сообщение В. А. Свободина (ВНИИ кибернетики).

В группе докладов освещалось построение моделей анализа эффективности сельскохозяйственных предприятий. С ними выступили: Р. Х. Тийвель (Эст. отд. ЦЭМИ АН СССР), Ю. А. Новоселов (СибНИПТИЖ), А. С. Писаренко, Г. Ф. Лукьянова (ВНИИ кибернетики), Л. Л. Рабинович (Казанский СХИ).

Определенный интерес вызвал доклад Р. Х. Тийвель, в котором изложен опыт построения многофакторной корреляционной модели для группы хозяйств, находящихся примерно в одинаковых условиях. В качестве зависимой переменной были взяты величины чистого дохода, валовой продукции. В качестве независимых переменных — показатели, характеризующие качество земли, обеспеченность трудом, уровень вложений, показатель доходности (по последнему можно учитывать структуру производства). На основе данной модели определяются теоретические уровни возможных результатов производства, а сравнение их с фактическими данными позволяет судить о степени использования факторов производства.

В сообщении М. Л. Лезиной, А. И. Маналя, А. А. Френкеля (ГВЦ ЦСУ РСФСР) излагается способ связи динамики производительности труда и динамики определяющих ее факторов.

Надо отметить, что в экономических исследованиях еще недостаточно используется многофакторный дисперсионный анализ, планирование эксперимента, статистическое моделирование, поэтому заслуживают внимания доклады А. Т. Опря и А. А. Бугуцкого (Укр. НИИЭОСХ), В. А. Колемаева и П. Д. Пащенко (ЦЭМИ АН СССР) и З. В. Чеботовского (Киевский

ин-т народного хозяйства), посвященные этим вопросам.

В связи с ростом интенсификации сельского хозяйства больше внимания стало уделяться вопросам определения показателя фондоемкости продукции, использованию его в анализе и планировании сельскохозяйственного производства. Это нашло отражение в докладах А. В. Калининской (ВНИИ кибернетики) и Я. М. Блянкман, М. Х. Чинчевич (Белорусский НИИЭОСХ), М. А. Ачаповской (Белорусский ин-т народного хозяйства).

Большой интерес вызвало сообщение А. С. Спрогис, Р. А. Кляева (ИЭ АН Латв. ССР) и И. П. Спроге (Латв. отд. НИИ ЦСУ СССР), в котором излагается опыт разработки нормативов на ближайшую перспективу путем использования «трендовых» моделей на основе информации отчетных данных последних 10—15 лет и прогнозных нормативов в данной зоне на отдаленную перспективу (15—20 лет).

Значительная часть докладов, заслушанных на III секции конференции, была посвящена исследованию закономерностей изменения урожайности под влиянием экономических и природных факторов. Работа секции показала, что в научно-исследовательских учреждениях и плановых органах накоплен значительный опыт применения методов математической статистики в анализе факторов урожайности. Изучение эффективности применения минеральных удобрений, мелпороций, ирригации и других важнейших факторов интенсификации в различных зонах страны было освещено в докладах Г. П. Бабкова (Ростовский Гос. университет), Е. С. Тарасовой (ВНИИ кибернетики МСХ СССР), И. Г. Попова и А. Д. Ливановской (МИНХ им. Г. В. Плеханова), Р. Г. Габбасова (ВНИИ кормов), В. Ф. Сухорукова (Одесский СХИ), С. Д. Лысогорова (Херсонский СХИ) и В. Х. Шикова (ГВЦ МСХ РСФСР).

Примечательным является тот факт, что в ряде случаев методы математической статистики используются в повседневной планово-экономической работе. Так, в ЦСУ Латвийской ССР для совершенствования методов статистического анализа и их практической проверки создан отдел постановки математических задач и методов. Об опыте практического применения локальных производственных функций и планировании урожайности говорилось в сообщении И. Х. Зариня (ЦСУ Латв. ССР), который использовал уравнения регрессии для разработки нормативов урожайности.

Вызвали определенный интерес также попытки применить в анализе авторегрессионно-факторные уравнения, в кото-

рых в качестве одного из факторов рассматривается уровень результативного признака за предыдущий период, а факторы производственного характера включаются в уравнение в размере их приростов.

Привлекли внимание участников конференции и работы, выполненные на материалах опытных учреждений. В частности, в докладе Э. В. Веверс и А. Я. Бейнаре (Латв. НИИ земледелия) дано обобщение результатов полевых опытов с удобрениями, проведенных в системе агрохимической службы и сельскохозяйственных научных учреждений Латвии и Литвы в зонах возделывания сахарной свеклы за 1961—70 гг. Авторами изучалось комплексное влияние свойств почв, доз удобрений и погодных условий на урожайность.

В процессе интенсификации сельского хозяйства существенно изменяются соотношения факторов производства и показатели их эффективности. В связи с этим, в ряде докладов справедливо указывалось на неправомерность использования результатов статистических пространственных моделей для решения задач динамического характера (И. В. Борисевич и Е. А. Коноплев — НИИЭМП при Госплане БССР, М. М. Юзбашев — Ленинградский СХИ); эти авторы приводят результаты изучения коэффициентов регрессии и показывают возможность их экстраполяции при определении прогнозных уровней.

О результатах использования автокорреляционных функций для изучения типов динамики урожайности по характеру их цикличности доложил А. И. Манелля (ГВЦ ЦСУ РСФСР). Исследование динамики урожайности зерновых и бобовых культур по районам Иркутской области за 1958—69 гг. проведено Т. Х. Гарновской (Иркутский СХИ).

Сотрудники ВНИИ кибернетики МСХ СССР Г. Д. Шашкова и Г. А. Круподер строят прогноз по экономическим районам РСФСР исходя из соотношений линейных трендов по данным хозяйств и госсортоучастков за 1953—70 гг. Для краткосрочного планирования урожайности озимой пшеницы в условиях Краснодарского края Б. И. Бугера и А. Х. Денисенко (Краснодарский НИИСХ) рекомендуют использовать кинетическую функцию.

В. Я. Узун (Молд. НИИЭОСХП) сосредоточил внимание на недостатках существующей практики планирования урожайности озимой пшеницы. Он считает, что кроме основного варианта плана должны разрабатываться по крайней мере еще два варианта — пессимистический и оптимистический, предусматривающие изменения в производственной программе при изменении условий.

Вопросам прогнозирования в животноводстве и растениеводстве были по-

священы доклады А. Н. Шевьева и И. И. Летунова (Уральский НИИСХ), Л. Х. Юдановой (НИИ ЦСУ СССР), М. А. Полякова (ВНИЭСХ), С. Х. Артыковой (ВЦ АН УзССР), а проблемам использования методов математической статистики для изучения резервов увеличения производства продукции животноводства, снижения ее себестоимости и повышения рентабельности производства в различных зонах страны — доклады И. В. Курцева (ВАСХНИЛ), А. Х. Денисовой и Я. З. Жолodz (Оренбургский СХИ), В. П. Коровкина («Советская Энциклопедия») и др.

Поскольку применение линейного программирования при оптимизации (например, кормовых рационов) на минимуме издержек имеет существенные недостатки из-за ограниченности диапазона оптимизации, А. Х. Раткевич (Латв. СХА) предложил использовать в этих случаях метод параметрического программирования, приняв в качестве единого параметра для всех кормовых культур номер года по тренду себестоимости.

В сообщении К. К. Беера и Ф. А. Никоноровой (ВНИИ кибернетики МСХ СССР) были изложены результаты исследования связи биологических свойств организма и факторов микроклимата с продуктивностью коров. Ими же проведено изучение влияния состава рациона на молочную продуктивность коров по месяцам лактации.

Определенный интерес представляет опыт использования регрессионных моделей в оперативном управлении фермами промышленного откорма свиней в совхозе «Белая дача», доложенный М. П. Козловым (ВНИИСХТ).

В сообщении Б. И. Исакова (ЦЭМИ АН СССР) и Л. В. Литвиновой (МЭСИ) предложена «стационарно-динамическая модель» оптимизации структуры и оборота стада крупного рогатого скота. По мнению авторов эта модель может быть использована в планировании и прогнозировании.

В решениях конференции отмечалось, что за прошедший период после II Всесоюзной конференции (Одесса, 1969 г.) существенно повысился уровень научных исследований и конкретных разработок с использованием методов математической статистики, расширился спектр применяемых методов, устранены многие недостатки, отмеченные в решениях предыдущих конференций. В значительной мере преодолен разрыв между методами общей и математической статистики, шире стали применять

результаты исследований в конкретных плано-экономических расчетах: разработан ряд высокоэффективных программ, реализующих соответствующие методы. Заслуживает внимания в этом отношении положительный опыт Латвийского отделения НИИ ЦСУ СССР, ВНИИ кибернетики МСХ СССР и других организаций. Вместе с тем, в ряде исследований аппарат математической статистики применяется формально. Разобщенность научных работников нередко приводит к неоправданному дублированию исследований, в результате чего многие из них не доводятся до практики, зачастую носят эпизодический характер, не ориентированы на ОАСУ-сельхоз.

Участники конференции рекомендовали, в частности, больше внимания уделять экономическому обоснованию постановки задач и интерпретации получаемых результатов, расширить изучение новых явлений, возникающих в связи с переводом сельского хозяйства на промышленную основу и созданием агропромышленных комплексов, сконцентрировать усилия исследователей на внедрении методов математической статистики в проектируемые АСУ в сельском хозяйстве. При этом считать наиболее важными следующие направления работ:

а) организация информационной базы АСУ, ориентированной на использование методов математической статистики;

б) получение статистическими методами нормативов, производственных функций и трендов, хранение их в специально организованных банках нормативно-справочной информации, создаваемых на различных иерархических уровнях ОАСУ-сельхоз;

в) создание библиотек и пакетов прикладных программ, реализующих методы математической статистики;

г) организация в рамках ОАСУ-сельхоз подсистем экономического анализа и прогнозирования производства.

Для обеспечения более четкой координации проводимых исследований считать целесообразным создание при ВНИИ кибернетики МСХ СССР научно-методической комиссии по применению математической статистики в экономике сельского хозяйства.

Труды конференции предполагается опубликовать.

Считать необходимым проведение IV Всесоюзной конференции по применению методов математической статистики в экономике сельского хозяйства в 1974 году.

В. А. Колемаев, А. М. Гатаулин