



В. П. ЕВСТИГНЕЕВ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Методология и методика

Ответственный редактор
доктор экономиче
В. В. КИСТАНОВ



Издательство «Наука»

Москва 1985

Работа посвящена методологии и методике определения эконо­мической эффективности размещения производительных сил и их территориальной орга­низации. Раскрыто значение методических исследований эффективности размещения производства как важнейшего направления экономической науки. На основе системного подхода рассмотрена принципиальная схема разработки системы методик по определению экономической эффективности размещения про­изводства на различных уровнях. Дана принципиальная схема методики определения экономической эф­фективности формирования территориально-производственных комплексов.

Для научных работников, экономистов, плановиков, специалистов, занимающихся проблемами эффектив­ности размещения производительных сил.

Рецензенты:

А. П. ЛЕВИН. В. Г. УДОВЕНКО

ВВЕДЕНИЕ

На рубеже конца 60-х и начала 70-х годов экономика Советского Союза достигла такого качественного уровня, который позволил практически взять «курс на создание самого передового в мире — и по экономической эффективности, и по научно-техническому уровню — народного хозяйства»¹. На XXV съезде КПСС было подчеркнуто: «Для того, чтобы успешно решать многообразные экономические и социальные задачи, стоящие перед страной, нет другого пути, кроме быстрого роста производительности труда, резкого повышения эффективности всего общественного производства»². Упор на эффективность стал важнейшей составной частью всей экономической стратегии Советского Союза.

Естественно, что за последние годы вопросы эффективности общественного производства являются главными в экономической политике нашего государства и стали предметом всестороннего и углубленного научного изучения.

В материалах XXVI съезда КПСС указывалось, что в области общественных наук одними из важнейших направлений научных исследований являются проблемы повышения эффективности общественного производства и проблемы совершенствования управления народным хозяйством, экономики отраслей и регионов³. В настоящее время этими проблемами занимаются многие научные организации, работающие по общему координационному плану. В 1976—1980 гг. проведены исследования по теме «Теория экономической эффективности при социализме. Основные направления и факторы ее повышения». В течение 1981—1985 гг. ведутся исследования по теме «Теоретические проблемы эффективности и интенсификации общественного производства», к разработке которой привлечено свыше 45 научно-исследовательских институтов и кафедр высших учебных заведений.

Повышение эффективности общественного производства в значительной мере зависит от размещения производительных сил, от их территориальной организации, являющихся важнейшей составной частью всего воспроизводственного процесса, отражающих его региональные особенности и в конечном итоге способствующих достижению высшей цели социалистического общества — неуклонному подъему благосостояния народа и всестороннему гармоничному развитию личности.

¹ Международное Совецание коммунистических и рабочих партий: Документы и материалы: М.: Политиздат, 1969, с. 83.

² Материалы XXV съезда КПСС. М.: Политиздат, 1976, с. 43.

³ Материалы XXVI съезда КПСС. М.: Политиздат, 1981, с. 145.

С развитием экономики страны, увеличением масштабов производства, совершенствованием его структуры и усложнением на этой основе межотраслевых и межрайонных связей (в условиях возрастающего дефицита трудовых ресурсов, осложнения хозяйственного освоения новых природных ресурсов, заставляющего вовлекать в производство более бедные или неудобно расположенные природные богатства, значительного повышения экономической нагрузки на отдельные территории и обострения экологической обстановки) усложняются пространственные условия размещения производства. Все труднее становится решать задачи по обоснованию и выбору наиболее эффективных вариантов размещения предприятий. В этих условиях остро встает вопрос о совершенствовании методов оценки эффективности хозяйственных мероприятий на различных уровнях их осуществления.

Вместе с тем анализ координационных планов научно-исследовательских работ, итоги дискуссии на страницах печати и на конференциях показывают, что основное внимание в научных разработках посвящено изучению эффективности общественного производства в целом, региональный же аспект эффективности, являющийся важной составной частью данной проблемы, разрабатывается менее интенсивно.

Проблема эффективности — многогранная проблема. Эффективность можно различать с нескольких точек зрения: масштабов оцениваемых явлений — общая и частная эффективность; аспектов оцениваемых явлений — экономическая, социальная, социально-экономическая, политическая и т. п.; самих оцениваемых объектов — народнохозяйственная, отраслевая, региональная и т. п., методологии расчета — расчетная, хозрасчетная; планирования — плановая, фактическая; существа эффективности — абсолютная, относительная (сравнительная) и т. д. Все эти значения эффективности характеризуют большую емкость этого понятия как политэкономической категории и могут дополнять друг друга.

Применительно к оценке результативности народного хозяйства эффективность может рассматриваться как эффективность общественного производства, которая включает эффективность размещения производства и эффективность территориальной его организации. Эти два направления исследования представляют собой предмет территориального аспекта эффективности общественного производства.

Под экономической эффективностью размещения и территориальной организации производства понимается результативность регионального использования совокупного общественного труда (живого и овеществленного) на производство продукции. Она основывается прежде всего на рациональном использовании более дешевых природно-сырьевых ресурсов и на благоприятных условиях расположения и развития экономических районов.

Суть эффективности производства заключается в том, что она возникает в результате применения живого труда. Производительный труд является создателем новой стоимости, которая и лежит

в основе эффективности. И в этом отношении само производство уже в потенции обладает эффективностью. Эффективность как бы имманентно присуща самому производству. Но основная задача в общественном производстве заключается в другом — в том, чтобы научиться конструировать эффективность и управлять ею на основе нахождения вариантов развития и размещения производства с наименьшими затратами и наибольшими результатами. Именно этот аспект, по нашему мнению, является наиболее важным в исследовании проблем эффективности размещения производительных сил и территориальной их организации.

Территория предстает как условие и как фактор рационального размещения производительных сил и на этой основе — повышения экономической эффективности общественного производства. Территориальные различия условий производства определяют различную эффективность одного и того же производства. Учесть влияние этого фактора в многообразии его конкретных территориальных проявлений и различий — задача в значительной мере методологическая и методическая, которая сводится к различным расчетам и в конечном счете к определению эффективности размещения производства.

Обоснование необходимости создания новых предприятий и производств связано с расчетами потребности народного хозяйства в данных видах продукции и возможностями их удовлетворения за счет действующих мощностей, с расчетами потребности в капитальных вложениях и возможностями удовлетворения их из фонда накопления. В свою очередь рациональное размещение новых предприятий и производств обосновывается расчетами их экономической эффективности, выбором наиболее эффективного варианта размещения по экономическим районам и пунктам. Наиболее эффективное функционирование действующих предприятий и производств рассчитывается на основе межотраслевых и межрайонных балансов, выявляющих производственные резервы.

Таким образом, в основе более эффективного решения проблем повышения эффективности общественного производства во всех его аспектах лежат многочисленные расчеты. Организация этих расчетов, их методологическое и информационное обеспечение — важнейшая проблема определения эффективности общественного производства на его различных иерархических уровнях. Понятие «расчеты» перестает быть представлением чисто арифметического или математического действия, за ним кроются соответствующие методологические подходы к расчетам и методика их исполнения, включая информационное обеспечение этого процесса работы. Это понятие наполняется более широким содержанием.

К сожалению, иногда расчетам не придается того значения, которое они играют в решении проблем эффективности размещения общественного производства. Анализ схем развития и размещения отраслей народного хозяйства, отраслей промышленности и схем развития и размещения производительных сил по эко-

номическим районам и союзным республикам на период до 2000 г. показал, что почти во всех схемах отсутствуют расчеты экономической эффективности размещения производства, хотя соответствующими методическими указаниями такие расчеты предусматриваются как обязательные. Эффект же от расчетов может быть огромный.

Эффективность предплановых решений по размещению производительных сил в значительной мере зависит от того, насколько правильно с точки зрения теории и методологии вопроса произведены расчеты экономической эффективности размещения производства, насколько достоверны их результаты.

Точность расчетов эффективности и выбор на их основе наилучшего варианта размещения производства зависят от целой совокупности факторов: выбранного критерия эффективности; выбранного показателя, способного с большей достоверностью отразить эффективность; метода расчета показателя; степени разработанности этого метода счета; полноты и точности исходной информации; точности самого расчета. Если один из перечисленных факторов дает искажение, то это не только повлияет на результаты расчета, но и может привести к принятию неправильного решения. Если такое решение будет реализовано, то оно может привести к немалым потерям в народном хозяйстве. И чем на более высоком уровне народного хозяйства совершается ошибка, тем больше эти потери. В связи с этим чрезвычайно важно определить правильность расчетов, на основе которых принимаются решения, найти критерий, подтверждающий эффективность выбранного варианта.

Обычно считается, что критерием правильности или точности расчетов является практика. Для некоторых областей знаний практика действительно выступает в качестве критерия, с помощью которого проверяется правильность подхода к решению определенных задач, в частности правильность расчетов. Но практика строительства и последующего функционирования предприятий не может быть критерием, способным подтвердить точность расчетов эффективности их размещения на данной территории. Фактическая эффективность размещенного предприятия и расчетная эффективность размещаемого не сопоставимы, так как их определение базируется на разных методических основах: эффективность размещения предприятия определяется как расчетная величина на основе учета единовременных и текущих затрат не только в производство, но и в сопряженные отрасли, в производственную сферу и т. п., все элементы затрат учитываются на основе себестоимости. Фактическая эффективность размещенного предприятия базируется на собственно производственных затратах и результатах и учитывается на основе цен. Поэтому практика не может подтвердить, действительно ли выбран наиболее эффективный вариант размещения предприятия. Точность расчета будет зависеть от качества разработанной для этих целей соответствующей методики.

Разработка системы методик — сложная проблема, ибо эффективность общественного производства нужно оценивать на разных уровнях и стадиях его развития, далеко не равноценных по своему экономическому значению. В то же время все звенья народного хозяйства взаимосвязаны между собой прямыми или опосредованными путями. Поэтому для каждого уровня развития общественного производства должна быть отработана своя принципиальная схема формирования экономической эффективности, которая и явится основой разработки соответствующей методики. В то же время такой индивидуальный подход к разработке каждой методики должен основываться на отработке общей принципиальной схемы формирования экономической эффективности общественного производства в целом, которая должна обеспечить методологическое единство всей системы разрабатываемых методик. Иначе говоря, проблема более рационального размещения производительных сил сводится в значительной мере к совершенствованию методов определения его экономической эффективности.

Проблеме совершенствования размещения производительных сил постоянно уделяется большое внимание в важнейших программных документах партии и правительства, направленных на решение крупных народнохозяйственных задач. Для нашей страны вопросы более рационального размещения производительных сил имеют чрезвычайно важное значение в силу того, что Советский Союз располагает огромными территориями, существенно отличающимися по географическим, экономическим, социальным, историческим, национальным, этнографическим и прочим условиям.

На протяжении всей истории Советского государства методы анализа и оценки экономической эффективности размещения производительных сил и территориальной их организации развивались и совершенствовались, конкретизировался их методический аппарат, но сущность этих методов оставалась неизменной. Она базировалась на марксистско-ленинском учении об эффективности социалистического способа производства и была направлена на максимальный рост производительности общественного труда в целях постоянного повышения уровня жизни советского народа.

Можно выделить три последовательных этапа в проведении исследований по обоснованию размещения производства. Первый этап характеризуется определением принципов размещения производства различных отраслей промышленности и народного хозяйства. На втором этапе, являющимся органическим продолжением первого, осуществляется поиск и выбор показателей отраслевых особенностей производства и их количественное выражение. На основе количественных оценок отраслевой специфики определялось тяготение тех или иных производств к районам их размещения. Однако количественная оценка отраслевых факторов (трудоемкости, материалоемкости, фондоемкости, энергоемкости продукции и т. п.), так же как и принципы размещения производ-

ства, характеризует лишь отраслевые особенности, но не дает обобщающего, результативного количественного итога эффективности размещения производства.

В последнее время сформировался третий этап исследования данной проблемы, который является логическим продолжением двух первых и характеризуется разработкой методических средств определения экономической эффективности размещения производства на основе количественной, стоимостной ее оценки. Этот этап является важнейшим в исследовании рассматриваемой проблемы.

В настоящее время экономическая наука и практика народно-хозяйственного планирования уже имеют определенные методические материалы по оценке эффективности размещения производства. Но развитие и совершенствование народного хозяйства соответственно вызывают необходимость дальнейшего совершенствования уже действующих методов и методик.

Решение этой задачи призвано поднять уровень расчетов по обоснованию экономической эффективности размещения производительных сил до уровня инженерных расчетов, что означает возможность значительного повышения их точности. И здесь имеются большие возможности для дальнейшего развития и совершенствования методологии и методики определения экономической эффективности размещения общественного производства.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Методологические исследования эффективности размещения производства — актуальное направление экономической науки

Научной мыслью не раз ставился вопрос о точности той или иной науки. Экономическую науку причисляют к точным наукам и тем самым ставят ее в один ряд с математикой, физикой и т. п.

Что же делает науку точной? Прежде всего возможность точного количественного измерения предмета исследования. Эта возможность проявляется в наличии определенных методов, с помощью которых осуществляются точные измерения.

Каждой науке свойственны свои методы исследования и измерения. Экономическая наука о размещении производительных сил использует математические методы, которые являются универсальными. Однако математические методы лишь дополняют методы, которые вырабатывает сама экономическая наука.

Совокупность методов расчета эффективности размещения производительных сил по отдельным элементам, их составляющим, в определенной их системе предопределяет формирование методики оценки экономической эффективности размещения общественного производства, а также методик более частного характера по определению эффективности размещения производительных сил на различных их уровнях: размещения новых предприятий и производств, отраслей промышленности и т. д.

Разработка методов и методик по оценке эффективности размещения производства — задача специфичная в экономических исследованиях. Именно специфичность является объективной предпосылкой для формирования данных исследований в научное направление, которое можно определить как методическое направление. Можно с полным основанием считать, что методическое направление — важнейшее научное направление в экономической науке, главной задачей которого является разработка методического арсенала средств для количественного измерения эффективности изучаемых процессов размещения производства¹. Иначе

¹ Методическое направление, безусловно, включает более широкую область методических исследований, в частности разработку различного рода методик, не связанных непосредственно с оценкой эффективности размещения, т. е. методик несколько другого характера, например таких, как методика по разработке Генеральной схемы размещения производительных сил, методика по размещению отраслей промышленности, методика по формированию территориально-производственных комплексов и т. п.

говоря, эта задача сводится к разработке методик по определению экономической эффективности размещения производительных сил на различных уровнях.

Разработка соответствующих методик должна осуществляться на базе методологии, вводящей их в строгое научное русло. В этом отношении методология сама по себе имеет исключительно большое значение в научных исследованиях. Как совершенно правильно отмечал В. Кириллов-Угрюмов, «методология — стержень любой науки... Изучение методологии важно не само по себе — это та необходимая часть знаний, которая позволяет глубже и полнее проникнуть в существо изучаемых явлений»².

Основной конечной «продукцией» методического направления исследования являются методики. Методика, будь то методика определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий, отраслей промышленности или подобная другая, — это особая продукция экономической науки. Она представляет собой специфический предмет исследования. Методика относится к такой категории научного материала, которая при полной готовности методики исключает необходимость дискуссии. Она предназначена для работы, и на стадии ее «эксплуатации» не подлежит обсуждению. Методика — это практический экономический инструмент, с помощью которого производятся расчеты и определяется эффективность размещения производства. Она превращается в ранг экономического документа, приобретающего силу закона, обязательного для исполнения при расчетах эффективности размещения. В этом специфичность и значение методик и методического этапа исследований проблем эффективности размещения производительных сил.

Создание методики расчетов экономической эффективности размещения производства является заключительным этапом длительных процессов исследования проблем размещения производительных сил. Это особый специфический этап исследований экономических проблем, который характеризует объективность существования и необходимость научно-организационного формирования методического направления.

Каждому направлению исследования присущи свои специфические особенности. Методическому направлению присуща своя специфика, которая выделяет его из общей системы экономических исследований и позволяет говорить о нем как о научном направлении:

особая тематика исследований — разработка различного рода методик по определению экономической эффективности размещения производительных сил и региональной экономики;

специфичность тематики (что особенно важно), которая характеризуется огромной трудоемкостью, большой сложностью и высококвалифицированностью тем исследования;

Мы умышленно не останавливаемся на них, так как не они являются предметом нашего исследования.

² Кириллов-Угрюмов В. Ступень в науку. — Правда, 1978, 20 апр.

специфичность метода разработки методического материала, что выражается в пунктуальности, строгой последовательности, высокой конкретности, точности и лаконичности изложения материала и его весьма емкой насыщенности;

высокая результативность отдачи методик и их широкое практическое использование;

коллективное участие исследователей различных направлений в разработке тем методического характера, особенно методик;

необходимость кадров высококвалифицированных специалистов.

Все перечисленные выше особенности обуславливают необходимость осуществления научно-организационного подхода к методическому направлению, являющемуся важным условием успешного решения задач по разработке конкретных методик.

Чрезвычайно высокая трудоемкость разработки соответствующих методик обуславливается огромной их сложностью, требует много времени и затрат. Поэтому каждое положение или пункт какой-либо методики имеет весьма высокую затратно-емкость. Однако в результате того, что с помощью методики можно определить эффективность различных вариантов решения хозяйственных задач и выбрать наилучший из них, обеспечивающий наибольшую экономию средств, затраты на разработку методики оказываются высококупаемыми. Учитывая, что методика может применяться для оценки эффективности многих хозяйственных мероприятий, эффект ее отдачи будет неизмеримо возрастать. В этом отношении эффективность методического направления исследований следует оценивать весьма высоко.

Разработка какой-либо методики — дело коллективное. Повышение уровня развития экономической науки ведет к углублению специализации ученых, что объективно обуславливает необходимость объединения их усилий в решении комплексных народнохозяйственных задач.

Проблема эффективного размещения производительных сил сложна и многогранна, поэтому разработка соответствующей методики включает в себя большой комплекс задач, охватывающих не только экономические, но и демографические, социальные, градостроительные и многие другие вопросы.

За последние годы значительно расширилась и на перспективу продолжает оставаться актуальной тематика по методическим проблемам экономической эффективности размещения производительных сил и региональной экономики. Возрастают требования к научному обоснованию размещения производительных сил. Это, в свою очередь, повышает требования к разработке соответствующих методик по определению экономической эффективности размещения общественного производства и территориальной его организации. Методическая тематика становится важнейшим и долговременным научным направлением исследований. Это требует приведения научно-организационной стороны исследования в соответствие с узловыми задачами теории и практики размеще-

ния производительных сил, поставленными XXV и XXVI съездами КПСС.

Периодически разрабатываемая в нашей стране Генеральная схема размещения производительных сил СССР на перспективу настоятельно требует существенного улучшения соответствующих методических разработок. Это относится прежде всего к разработке и совершенствованию методов определения экономической эффективности размещения производства на различных уровнях. Решение этой задачи требует обеспечения единой научно-практической целенаправленности всех участников работы, методологического единства разработок и будет зависеть от учета в организации научной работы специфики методологического направления исследования.

2. Территориальная дифференциация общественных затрат на производство промышленной продукции — объективная основа экономической эффективности его размещения

Эффективность размещения промышленного производства зависит от использования благоприятных условий территории, которая выбирается как место организации данного производства. Различия территориальных условий для размещения производства обуславливают различия общественных затрат на производимую продукцию. Таким образом, эффективность размещения промышленного производства есть результат территориальной дифференциации общественных затрат на производство продукции.

Размещение промышленных предприятий неизбежно связано с землей, с местом, на котором оно строится. Природные и экономические условия территории, где размещается предприятие, ее географическое местоположение во многом влияют на экономические связи предприятия, размещаемого на этой территории, с другими предприятиями и оказывают влияние на экономические результаты его работы. Поэтому в основе территориальной дифференциации общественных затрат находится земельная рента.

Земельная рента, как правило, рассматривается применительно к сельскому хозяйству и по существу является основой территориальной дифференциации эффективности сельскохозяйственного производства. По отношению к промышленному производству ее рассматривают применительно к отраслям, связанным с добычей природного сырья (горнорудная промышленность, лесозаготовка), т. е. добывающим отраслям. За пределами этого рассмотрения незаслуженно, на наш взгляд, остаются обрабатывающие отрасли промышленности. Но если сравнить условия возникновения ренты в сельском хозяйстве и в добывающих отраслях с условиями размещения обрабатывающих отраслей промышленности, то обнаружится их определенное сходство.

Возрастание спроса на продукцию сельского хозяйства,

а также на горнорудное сырье делает необходимым вовлечение в промышленный и сельскохозяйственный оборот худших земель и месторождений. Их освоение вызывает дополнительные затраты. Размещение вновь создаваемых сельскохозяйственных или горнорудных предприятий связано с расположением земель и залегающим полезным ископаемым, т. е. их размещение лимитируется источниками новых земель и сырья и строго привязывается к ним. Вовлечение в хозяйственный оборот худших месторождений по сравнению с уже эксплуатируемыми источниками сырья порождает ренту, дополнительный доход. Но в то же время образование ренты связано с максимальной экономией общественного труда, которая достигается именно в результате размещения данных предприятий. Ибо новые земли и месторождения представляют собой, как правило, худшие по сравнению с уже эксплуатируемыми, но лучшие из всех худших вовлекаемых земель и месторождений. Поэтому строительство на них предприятий основано на выборе наиболее эффективных вариантов их размещения, обуславливающих получение максимальной экономии общественного труда. Выявление порой более богатых земель и месторождений не изменяет общей закономерности образования ренты исходя из оценки худших условий производства. К. Маркс указывал, что дифференциальная рента образуется не только при переходе от лучших участков к худшим, но и от худших к лучшим³.

Дифференциальная рента, получаемая в результате различия в естественном плодородии почвы, не существует сама по себе, а перекрещивается с дифференциальной рентой по местоположению земель. Иногда «худшей земле оказывается предпочтение перед относительно лучшей землей вследствие ее местоположения, которое имеет решающее значение...»⁴ не только для получения ренты, но и для размещения производства.

Дифференциальная рента может образовываться путем дополнительных затрат капитала в одну и ту же землю. В этом случае дифференциальная рента II образуется в результате различий естественного и искусственно улучшенного плодородия земли.

Все эти формы ренты по существу наблюдаются при размещении предприятий обрабатывающих отраслей промышленности.

Для строительства предприятия необходим земельный участок. К. Маркс указывал, что «земля представляет собой пространство, которое необходимо как условие всякого производства и всякой человеческой деятельности»⁵. Но с точки зрения эффективности имеет значение не сам по себе этот участок, а его местоположение в земельном пространстве. В этом отношении К. Маркс предусматривал, что наряду с силами природы «хорошо расположенное строительное место» также может приносить «добавочную прибыль в форме ренты»⁶. Эту ренту К. Маркс назвал строительной рентой.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 25, ч. II, с. 210.

⁴ Там же, с. 222.

⁵ Там же, с. 335.

⁶ Там же, т. 25, ч. II, с. 334.

Таким образом, строительное место может приносить ренту, которая связана и обуславливается земельной рентой.

Новые промышленные предприятия невозможно разместить только в самых благоприятных для каждого из них районах и пунктах, так как число таких мест, обеспечивающих наиболее эффективное их размещение, ограничено. Из-за их ограниченности размещение новых заводов будет неизбежно ориентироваться на использование менее благоприятных территорий. Для данного времени размещения предприятий эти территории из-за отсутствия лучших земель будут наилучшими, обеспечивающими максимальную экономию труда. В последующее время размещение новых заводов может происходить на еще менее благоприятных территориях, по более благоприятных уже для этого периода времени. В результате аналогичные предприятия, размещенные и построенные в разные периоды времени, будут иметь неодинаковые территориальные условия работы и различную эффективность, хотя размещение каждого из них производилось в свое время с выбором наилучших условий, обеспечивающих минимум народнохозяйственных затрат или максимальную экономию общественного труда.

Необходимо отметить, что вопрос о дифференциальной ренте в отраслях обрабатывающей промышленности широко не ставился, однако исследования по проблемам размещения промышленных предприятий привели ряд авторов к выводу о возможности ее образования при размещении этих отраслей. Так, Н. А. Шокин, говоря о ренте по положению, пишет, что «предпосылки для образования дифференциальной ренты (или дифференциального дохода) существуют и в обрабатывающей промышленности. Дифференциальная рента здесь представляла бы собой видоизмененную ренту по экономико-географическому положению»⁷.

Строительная рента, т. е. рента по положению земельного участка, связана с формами ренты, подобными дифференциальной ренте I и II.

Предприятия обрабатывающей промышленности располагают ограниченными ресурсами сырья. При плановом и пропорциональном развитии отраслей народного хозяйства, когда все ресурсы сырья имеют своих потребителей, строительство и ввод в эксплуатацию нового завода в ряде случаев связаны с вовлечением в хозяйственный оборот новых источников сырья. Поскольку горнорудные предприятия будут вовлекать в эксплуатацию худшие месторождения, то, естественно, они будут «предлагать» предприятиям обрабатывающей промышленности более дорогое сырье. Более дешевым по себестоимости оно становится иногда благодаря дополнительным вложениям средств в технику добычи и переработки. Таким образом, ограниченность ресурсов сырья «заставляет» новые заводы обрабатывающей промышленности использо-

⁷ Шокин Н. А. Методологические проблемы размещения отрасли промышленности. М.: Наука, 1971, с. 44.

вать для удовлетворения потребностей не только дешевое, но и более дорогое сырье.

Размещение обрабатывающих предприятий на первый взгляд, казалось бы, не связано прочно с источниками сырья, как в горнорудной промышленности. Однако это не совсем так. Сырьевые источники для обрабатывающих отраслей промышленности ограничены и территориально определенным образом размещены, как это имеет место с землей в сельском хозяйстве и с месторождениями сырья в горнорудной промышленности. Исходя из учета этих условий и достигается максимальная экономия общественно-го труда при размещении предприятий обрабатывающих отраслей промышленности.

Таким образом, размещение новых заводов обрабатывающей промышленности, исходя из обеспечения максимальной экономии труда, не всегда может осуществляться на основе использования самых благоприятных территориальных и отраслевых условий. Например, нереально считать для каждого нового, размещаемого машиностроительного завода удовлетворение его потребностей в металле за счет самого дешевого его производства. Ведь объемы производства самого дешевого металла на металлургическом заводе, выпускающем его, ограничены, и к тому же завод уже имеет своих потребителей. Не может же этот металлургический завод удовлетворять потребности в таком металле неограниченное число машиностроительных предприятий.

Однако машиностроительный завод, который будет потреблять более дешевый металл, при прочих равных условиях будет иметь и более низкие затраты на производство своей продукции, чем аналогичный завод, потребляющий более дорогой металл. Территориально такие предприятия могут разместиться на одном месте, однако будут иметь различный уровень рентабельности. Добавочная прибыль предприятия, потребляющего более дешевый металл, в данном случае выступает как дифференциальная рента по эффективности используемых ресурсов и аналогична дифференциальной ренте по плодородию в земледелии. Эта рента не связана с размещением участков земли и поэтому возникает не из-за размещения предприятий, а из-за эффективности вновь вовлекаемых ресурсов (металла). Конечно, новое размещаемое машиностроительное предприятие может «отнять» у какого-либо действующего завода более дешевый металл и «отдать» ему предназначенный для него более дорогой металл, если такое перераспределение металла между существующими и новыми потребителями окажется более оптимальным и повысит эффективность производства. В этом случае изменится дифференциальная рента по предприятиям, но в общем итоге она возрастет.

При размещении предприятий обрабатывающей промышленности имеет место образование дифференциальной ренты, подобной дифференциальной ренте II. Предпосылкой для ее образования являются также последовательные затраты капитала на одной и той же земле, но направляемые не на улучшение ее пло-

дородия, а на ее использование для размещения нового производства. К. Маркс по этому вопросу писал, что «строительную ренту необходимо повышает не только рост населения и возрастающая вместе с ним потребность в жилищах, но и рост основного капитала, который или присоединяется к земле или размещен на ней, покоится на ней, как все промышленные строения, железные дороги, товарные склады, фабричные здания, доки и т. д.»⁸

Поэтому правомерно, что предшествующие затраты капитала на одной и той же земле создают предпосылки для более эффективного размещения последующих предприятий. В. С. Немчинов в связи с этим заметил, что «территориальная концентрация народного богатства играет не меньшую роль при размещении общественного производства, чем дислокация природных ресурсов». Он писал: «Накопленное предыдущими поколениями народное богатство (в виде промышленных сооружений, производственных зданий, жилого фонда, освоенных земель, а также трудовых и профессиональных навыков населения), которое неравномерно скопцентрировано в отдельных частях территории, оказывает огромное влияние на выбор места для строительства новых сооружений, заводов и фабрик, для создания новых сельскохозяйственных производств»⁹.

Концентрация народного богатства в конечном счете обеспечивает большую эффективность последующих капитальных вложений в данную территорию и обуславливает образование дифференциальной ренты.

Практика показывает, что предприятия обрабатывающих отраслей, например машиностроения, в большей мере размещаются в районах с более высоким уровнем хозяйственного развития, подавляющая доля которых находится в европейской части СССР. Бесспорно, размещенные в таких районах новые машиностроительные предприятия «пожирают» плоды прошлых затрат на освоение и развитие этих территорий.

Процесс осуществления капитальных вложений на одну и ту же территорию, в результате которого порождается дифференциальная рента, может действовать, по нашему мнению, до определенных границ, за пределами которых он становится менее эффективным. Концентрация производственной и особенно промышленной деятельности, а также населения в западных районах страны ведет к истощению природных ресурсов этой территории, к ограниченности водных ресурсов, загрязнению природной среды и в конечном счете к ухудшению производственных и жизненных условий. Это создает предпосылки для более эффективного размещения машиностроительных предприятий в восточных районах. Иначе говоря, невозможно бесконтрольно размещать предприятия на самых выгодных участках. Территория, необходимая для размещения предприятий, ограничена наличием благоприятных участ-

⁸ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 25, ч. II, с. 335.

⁹ Немчинов В. С. Избр. произв. М.: Наука, 1967, т. 4, с. 43.

ков. И как правило, на таких участках происходит более интенсивная концентрация производства. Дифференциальная рента, получаемая в результате более лучшего размещения производства, неизбежно должна в определенной части расходоваться на ликвидацию отрицательных последствий от чрезмерной концентрации производства. Это особенно относится к западным районам страны.

Следовательно, эффект от размещения предприятия должен включать не только дифференциальную ренту, но и ее расход на мероприятия, обеспечивающие нормальные условия ее образования. Не должна она образовываться за счет ухудшения общих условий производства и жизни людей. И в этом отношении восточные районы весьма перспективны.

Таким образом, очевидно, в обрабатывающих отраслях существует дифференциальная рента (дифференциальный доход). Подобно дифференциальной ренте в сельском хозяйстве и горнорудной промышленности добавочная прибыль в этих отраслях может быть подразделена на дифференциальную ренту по экономико-географическому положению (строительная рента), дифференциальную ренту по эффективности используемых ресурсов и дифференциальную ренту по добавочным затратам на освоение района.

Территориальная дифференциация общественных затрат на производство промышленной продукции возрастает, что ставит перед ценообразованием проблему учета влияния природно-географического фактора и фактора затрат прошлых лет на эффективность размещения производства. В связи с этим назревает необходимость введения рентных платежей или, по крайней мере, расчетных цен в обрабатывающих отраслях. Эта необходимость возникает в таких отраслях, которые, казалось бы, всегда были далеки от проблемы ренты или расчетных цен. Но тем не менее это имеет важное значение для разработки конкретного и необходимого для практических нужд критерия эффективности размещения промышленных предприятий и производств.

Правильный учет всех видов дифференциального дохода — важнейшая методическая задача определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий. Ее решение поставит предприятия, размещенные в различных районах страны, в одинаковые экономические условия работы, усилит стимул для повышения их рентабельности и обеспечит получение суммарного максимального экономического эффекта.

3. Системный подход — важнейший метод исследования экономической эффективности размещения общественного производства

Повышение уровня экономического обоснования размещения общественного производства в значительной мере зависит от степени разработанности методических вопросов оценки эффективно-

сти этого размещения¹⁰, составляющих основу формирования методики определения экономической эффективности размещения производительных сил.

Размещение производительных сил в целом не может основываться на частных решениях. Это размещение — не простая сумма схем размещения отдельных отраслей и развития отдельных экономических районов, союзных республик и территориально-производственных комплексов. Процесс размещения общественного производства — сложная, взаимосвязанная и взаимообусловленная органическая система гармоничного сочетания отраслевой и территориальной организации общественного труда. Управление этим процессом немыслимо без глубокого научного подхода, основанного на фундаментальных теоретических и методологических исследованиях. Поэтому разработка методики эффективности размещения производительных сил относится к числу сложнейших экономических задач и является логическим завершением фундаментальных исследований по теоретическим, методологическим и методическим проблемам экономической эффективности общественного производства.

В настоящее время еще не выработаны методические положения и не создана методика по определению экономической эффективности размещения производительных сил как важнейшего фактора совершенствования формирования и повышения эффективности единого народнохозяйственного комплекса страны. Не разработана и система частных методик. Существующие и разрабатываемые методики по размещению отдельных звеньев народного хозяйства не имеют общей методологической основы, которая обуславливает единство системы показателей и их преемственность, однозначность методов оценок факторов размещения и т. п. В результате оценка эффективности размещения производства носит спорадический характер и не стала постоянным и надежным элементом работ в практике народнохозяйственного планирования.

Развитие экономики и всемерное повышение ее эффективности как важнейшей составной части экономической стратегии партии вызывает необходимость разработки методики определения экономической эффективности размещения производительных сил на перспективный период. Успешная разработка такой методики в значительной мере зависит от того, насколько правильно выбраны метод и направление исследования. В этом отношении научно обоснованным, общепонимательным и испытанным средством выступает системный подход, который является важнейшим мето-

¹⁰ Когда речь идет о размещении производства не в узком, отраслевом, понимании, а в аспекте общественного производства в целом, то допускается, что экономическая суть его адекватна понятию размещения производительных сил. Естественно, общественное производство не тождественно производительным силам страны, однако различия объемного характера этих понятий не имеют здесь существенного значения.

дом исследования методологических и методических проблем эффективности размещения производительных сил. Однако системный подход применительно к эффективности размещения производства в настоящее время не выработан, и его разработка относится к числу важнейших экономических задач региональной экономики.

Разработка любой методики по оценке экономической эффективности размещения производительных сил на различных уровнях относится к числу сложных и трудоемких экономических проблем. Разработка самой методики требует определенного методического подхода, а разработка системы методик требует применения системного подхода.

При разработке методики как экономического инструмента для определения эффективности размещения производства прежде всего возникает необходимость рассмотрения и исследования целого ряда вопросов более общего характера, присущих данному методическому направлению. Нельзя приступать к разработке общей и тем более какой-либо конкретной, частной методики, не выяснив и не определив общую систему взглядов по проблемам, связанным с их разработкой.

Органическая взаимосвязь эффективности размещения производительных сил и их территориальной организации с эффективностью общественного производства ставит перед наукой и практикой ряд проблем, правильное решение которых может быть найдено в системном подходе. Размещение нового предприятия или производства — не изолированный от развития всего народного хозяйства процесс. Строительство новых предприятий и их функционирование невозможны вне системы народного хозяйства страны в целом. Создаваемый единый народнохозяйственный комплекс страны выступает как целостная система, состоящая из сбалансированной и взаимосвязанной совокупности подсистем и элементов общественного производства, с определенной присущей ей целью функционирования.

Размещение производительных сил и их территориальная организация выступают в этой системе как подсистемы. Поэтому, с одной стороны, эффективность размещения производительных сил можно рассматривать как самостоятельную проблему, с другой стороны, она является частной проблемой по отношению к повышению эффективности всего общественного производства. В свою очередь, более эффективное размещение промышленных предприятий является частной, соподчиненной проблемой по отношению к более общей проблеме размещения общественного производства. Возникает вопрос, с каких позиций подходить к решению относительно частных вопросов: с позиции целого или с позиции частного.

Целесообразно ли браться сразу за конкретное решение частного вопроса или же необходимо изучение и решение сначала общей проблемы в целом, а затем уже решение частной проблемы? Это весьма важный методологический вопрос.

Этот методологический вопрос весьма часто возникает и будет возникать при разработке планов научно-исследовательских работ по методическим темам, различного рода методик по оценке эффективности размещения производства и т. п.

Какой же подход наиболее верен? Как писал В. И. Ленин, «кто берется за частные вопросы без предварительного решения общих, тот неминуемо будет на каждом шагу бессознательно для себя „натыкаться“ на эти общие вопросы»¹¹. В этом весьма точном и ценном высказывании четко просматривается путь к решению частных вопросов на основе системного подхода. Хотя в высказывании В. И. Ленина и нет слов о системном подходе, но достаточно хорошо отражена его суть.

Иначе говоря, большое значение имеет стратегия поиска путей разработки методики, ибо от проработанности этого чрезвычайно важного вопроса зависит правильность выбора направления создания методики и степень точности методов оценки эффективности размещения производства.

В последнее время широкое распространение в научных исследованиях получил системный подход. Однако публикации по проблемам системного подхода при разработке методов определения экономической эффективности размещения производительных сил весьма фрагментарны, а применительно к размещению отдельных отраслей они совсем не встречаются. В связи с этим возникают вопросы: как понимать системный подход и что он дает при разработке методических проблем определения эффективности размещения производства?

Суть системного подхода заключается в следующем. Размещение нового предприятия, оценку эффективности которого мы собираемся производить, при кажущейся его самостоятельности не есть акт изолированного от народного хозяйства действия. Строительство этого предприятия в районе его размещения и последующее функционирование его немыслимы вне системы народного хозяйства страны в целом. Естественно, что оценку эффективности размещения предприятия необходимо производить исходя из учета его экономических связей в народном хозяйстве. Поэтому в обобщенном виде системный подход означает рассмотрение роли какой-либо части (элемента) системы в общей системе ее функционирования. Системный подход есть подход к оценке роли или значимости какого-либо органически составного элемента системы с позиции данной системы.

В конкретном анализе системный подход зависит от самой исследуемой системы. Системы бывают различные и поэтому такие вопросы, как типы систем, принципы и цели их построения, структура и элементы систем, их взаимосвязь и взаимодействие, надежность работы систем, их устойчивость, характеристика и т. д., являются достаточно самостоятельными общими вопросами, которые относятся к обобщенному пониманию систем вооб-

¹¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 15, с. 368.

ще. Однако решение этих общих вопросов позволяло бы четче подходить к рассмотрению более конкретных систем и лучше их понимать как основу системного подхода.

В общем виде система в ее элементарном понимании, по нашему мнению, характеризуется: целостностью, совокупностью подсистем или элементов, сбалансированностью элементов, наличием определенной взаимосвязи, взаимодействия и взаимообусловленности элементов, функционированием, функциональной целью.

Если подходить с этих позиций к оценке эффективности размещения нового производства, то системой для него будет являться народное хозяйство страны, представляющее собой единый народнохозяйственный комплекс. Единый народнохозяйственный комплекс выступает как целостная система, состоящая из сбалансированной и взаимосвязанной совокупности подсистем (отраслевых и региональных) и элементов общественного производства, которой присуща определенная цель функционирования. Анализ системы в целом, подсистем и элементов, ее составляющих, их взаимосвязей и сбалансированности, целей самой системы и ее элементов развития в отдельности, выявление закономерностей развития системы позволяют подходить к проблемам эффективности размещения общественного производства с позиции «поведения» этой системы, ее «реагирования» на вновь вводимый в нее элемент, каким является размещение нового производства.

Таким образом, можно сказать, что системный подход означает подход с позиций народного хозяйства, или народнохозяйственный подход, к оценке эффективности размещения производства. Системный подход создает возможность осуществлять разработку методологических и методических проблем определения эффективности размещения общественного производства на более высоком качественном уровне.

При исследовании вопросов эффективности размещения производства необходимо использовать не только системный подход, основанный на развитии системы общественного производства. В определенной мере эта система должна включать и природную среду как систему.

Элементы общественного производства и природы находятся в постоянном взаимодействии. Эффективность производства есть прежде всего эффективность освоения природы, использования природных ресурсов. Неумелое ее освоение нарушает равновесие природы и целостность ее системы. Нарушение системы вызывает ущерб и требует дополнительных затрат для ее восстановления. Системный подход позволяет точнее определять эффективность производства и его размещения, выявлять межотраслевые и межрайонные связи размещаемого производства. Анализ межотраслевых связей позволяет определить совокупность факторов, влияющих на размещение производства, и их количественные величины. Анализ межрайонных связей способствует выявлению

региональных различий этих факторов и определению их экономических оценок.

Народнохозяйственная система общественного производства — это многосложная система и в отличие от других систем это увеличивающаяся и усложняющаяся система. Возрастают не только объемы производства, но и изменяется структура народного хозяйства. Только в течение последних десяти лет в нашей промышленности появился ряд новых отраслей и подотраслей. Этот рост усложняет и углубляет все связи и взаимодействия в народном хозяйстве, как межотраслевые, так и межрайонные. В свою очередь это усложняет и саму систему, а следовательно, и системный подход к определению эффективности размещения производства и, стало быть, сами методы исследования.

Разработка методических вопросов и самой методики оценки эффективности размещения какого-либо производства должна осуществляться в системе методических работ по определению эффективности размещения производительных сил. Системный подход при создании любой методики означает:

- 1) разработку общей принципиальной схемы выявления экономической эффективности размещения производительных сил;
- 2) установление места и роли разрабатываемой методики определения экономической эффективности размещения какого-либо производства в системе разработки общей методики определения экономической эффективности размещения производительных сил;
- 3) определение основных направлений и важнейших проблем исследования по разработке методики определения экономической эффективности размещения производства.

Системный подход позволяет правильнее подойти к решению вопроса приоритетности целого и частного: эффективность целого определяет эффективность части и влияет на нее или, наоборот, эффективность части определяет эффективность целого и влияет на него? То есть кому принадлежит приоритет в формировании эффективности всей системы — самой системе или ее элементам? Эффективность формирования единого народнохозяйственного комплекса страны на основе эффективности размещения производительных сил определяет и влияет на эффективность размещения отдельных предприятий и производств или эффективность их размещения влияет на эффективность размещения производительных сил в целом, предопределяет и формирует эффективность единого народнохозяйственного комплекса? Из этого следует, чему в первую очередь отдавать предпочтение в исследованиях: разработке более общей методики определения экономической эффективности размещения производительных сил или разработке более частных методик по определению экономической эффективности размещения отдельных предприятий и производств.

Безусловно, с точки зрения достижения конечных и более общих целей развития народного хозяйства общая методика имеет приоритетность в разработке по сравнению с частными методи-

ками. Однако в силу чрезвычайной трудности ее разработки и исходя из учета закономерностей научных исследований, идущих последовательно по восходящей линии от менее простого к более сложному, необходимо разработку общей методики определения экономической эффективности размещения производительных сил начинать с методик частного характера по определению экономической эффективности размещения отдельных производств. Но при этом не следует упускать из виду, что задача повышения эффективности всей системы, в данном случае размещения производительных сил в целом, должна предопределять эффективность размещения отдельных предприятий и производств, их составляющих.

Нам представляется, что разработка методики определения экономической эффективности размещения производительных сил должна базироваться на системе методик более частного характера, в которых можно учесть специфику размещения различных отраслей промышленности и народного хозяйства. Первоосновой является методика определения экономической эффективности размещения новых промышленных предприятий (схема 1), методический материал которой должен быть положен в основу разработки других методик (в том числе и для различных отраслей и, в частности, для машиностроения как примера конкретной отрасли в схеме 1) и методики определения экономической эффективности размещения производительных сил, так как размещение последних основано на размещении предприятий.

Следует подчеркнуть, что в методическом плане задача по размещению производства не возникает сразу как задача по размещению отдельного предприятия, она возникает как приростная задача, т. е. определяются необходимые приросты мощностей по отдельным видам продукции, выявляется возможность и эффективность их размещения на действующих предприятиях и уже после этого — необходимость строительства новых заводов. Безусловно, это задача в методическом отношении иная и более сложная, нежели размещение отдельного предприятия. В то же время она в своем простейшем виде может свестись к задаче более эффективного размещения нового предприятия, что и обуславливает необходимость разработки соответствующей методики.

Применение системного подхода к проблеме определения экономической эффективности размещения производительных сил показывает, что соответствующая методика имеет относительную самостоятельность. В равной мере относительную независимость имеют и другие методики, т. е. они позволяют решать более частные задачи по определению экономической эффективности размещения отдельных производств, предприятий и отраслей вне связи с результатами, которые могут быть определены по их размещению на базе вышестоящей по рангу методики. В то же время экономическая эффективность размещения производительных сил (а равно и методы ее определения) подчинена экономической



Схема 1. Примерная схема разработки системы методик по оценке экономической эффективности размещения производительных сил

эффективности общественного производства и является одним из важнейших ее факторов.

Одновременно система методик, являясь основой разработки методики определения экономической эффективности размещения производительных сил, способствует решению задач по определению экономической эффективности территориальной организации производительных сил на различных уровнях (в границах союзных республик, экономических районов и других территориальных единиц).

Применение системного подхода показывает также, что эффективность размещения предприятий какой-либо отрасли, например машиностроения, нельзя оценивать только с помощью одной методики. А ведь до последнего времени оценка эффективности размещения этого производства производилась на основе выявления сравнительной экономической эффективности размещения новых машиностроительных предприятий и производств по экономическим районам страны и в лучшем случае по пунктам. Если же рассматривать размещение машиностроения более комплексно, т. е. в системе размещения производительных сил и формирования региональных территориально-производственных комплек-

сов, то проблема определения эффективности размещения этого производства будет представлять более сложную задачу. Методический арсенал средств для ее решения будет включать ряд методик, прежде всего 1) методику определения экономической эффективности размещения новых предприятий машиностроения; 2) методику определения экономической эффективности размещения прироста монопродуктов отраслей машиностроения; 3) методику определения экономической эффективности внутрирайонного размещения производства (где машиностроительные предприятия представляют часть размещаемого производства); 4) методику определения экономической эффективности формирования региональных народнохозяйственных комплексов (где определяется эффективность формирования машиностроительного комплекса в системе регионального комплекса).

Разработка частных методик не противоречит созданию общих методик, если они увязаны между собой. На необходимость разработки системы методик обращалось внимание несколько лет назад. «Экономической науке предстоит выработать комплексную методику определения эффективности общественного производства. Речь идет о том, чтобы обеспечить взаимную увязку решения вопросов эффективности общественного производства на всех уровнях: на уровне предприятий и объединений, отраслей и народного хозяйства в целом. Применяемые сейчас частные методики должны быть увязаны в единое целое, дополнять друг друга, создавая стройную систему методов определения экономической эффективности общественного производства. Как показывает практика, необходимо продолжать работу и над улучшением ряда частных методик, и прежде всего определения эффективности капитальных вложений»¹². Хотя здесь речь идет о системе методик определения экономической эффективности общественного производства, это в равной мере относится и к методикам, отражающим региональный аспект его эффективности.

Системный подход способствует установлению соподчиненности целей всей системы и отдельных подсистем и элементов. Части системы, их цели не должны противоречить цели самой системы, ибо она является наиболее главной в пирамиде целей всей системы. Применительно к системе методик это означает, что они должны разрабатываться на единой методологической и методической основе, включающей единую систему показателей эффективности, которые должны иметь сквозной характер и преемственность и единую информационную базу.

Системный подход, таким образом, дает возможность наметить перечень общих требований к разработке системы методик, позволяющих выполнять их в едином методологическом ключе.

Системный подход дает возможность на основе анализа межотраслевых и межрайонных связей и пропорций народного хозяй-

¹² Капустин Е. И. Узловые проблемы экономической науки. — Правда, 1973, 11 мая.

ства как единой системы и соответствующих их балансовых расчетов определить схему технологических связей размещаемого предприятия или производства со всеми звеньями народного хозяйства. Это помогает точнее определять совокупность факторов размещения производства, их количественную и стоимостную оценку и способствует более обоснованной разработке самой методики.

Системный подход позволяет сформулировать основные методологические принципы оценки экономической эффективности размещения производства, которые заключаются в следующем:

1) оценка эффективности размещения производства должна осуществляться по принципу примата эффективности народно-хозяйственного целого над эффективностью частного. Это означает, что размещение отдельных отраслей или производств по экономическим районам или другим частям территориального деления не может считаться эффективным вне связи их с эффективностью размещения производительных сил и эффективностью народного хозяйства в целом. Выражением результата эффективности размещения производства должно являться обеспечение рационального их вклада в экономическую эффективность общественного производства в целом;

2) основополагающим принципом оценки эффективности является учет комплексности в размещении производства. Он означает комплексное решение всех вопросов, связанных с размещением производительных сил и территориальной их организацией, и предполагает комплексное использование природных ресурсов, комбинирование и кооперирование отдельных предприятий и производств, сбалансированное развитие производственной и социальной инфраструктуры и т. п.

3) оценка эффективности размещения должна основываться на полном учете народнохозяйственных затрат по всем важнейшим факторам, влияющим на их формирование, а также полном учете народнохозяйственного результата, который образуется вследствие реализации данного варианта размещения.

Эти принципы позволяют рассматривать размещение нового предприятия какой-либо отрасли промышленности, например машиностроения, не как акт единичного обособленного значения, а как размещение целого пропорционально сбалансированного звена сопряженных предприятий и производств, т. е. определенного звена единого народнохозяйственного комплекса. В то же время каждый экономический район и его хозяйство должны рассматриваться не как обособленное звено, а как составная органическая часть всей территории и всего народного хозяйства, функционирование которого возможно и осуществляется в значительной мере за счет межрайонного разделения труда и межрайонных связей на базе использования единых сбалансированных ресурсов (материальных, сырьевых, трудовых и финансовых).

Эти принципы должны учитываться при разработке методических вопросов и методик по оценке экономической эффективности размещения производства. Они являются основополагающими, позволяющими разрабатывать систему методик как единую, комплексную народнохозяйственную методическую систему по оценке экономической эффективности размещения производительных сил.

Системный подход дает возможность установить место самой методики в системе ее разработки и составные элементы работ по ее созданию. Разработка методики опирается на следующие последовательные этапы работ:

1) теоретические фундаментальные исследования проблем экономики, и прежде всего проблем экономической эффективности общественного производства, размещения производительных сил, региональной экономики, экономико-математических методов, экономической и математической статистики;

2) научные исследования, связанные непосредственно с созданием методики, разработка методических подходов к определению экономической эффективности размещения производства;

3) разработку самой методики по определению экономической эффективности размещения производства, включающей экономическую постановку задачи, методику формирования системы исходной информации, экономико-математическую постановку и решение задачи;

4) формирование необходимой информации, отраслевых и районных нормативных показателей и определение расчетных данных;

5) математическое обеспечение решения задачи, включающей определение комплекса технических средств для проверки методов счета, разработку алгоритмов и машинных программ для решения задач по разработанной методике, разработку методики по первичной обработке информации и ввода ее в ЭВМ, разработку методов ее считки (расшифровки) после расчетов на ЭВМ;

6) экспериментальную проверку методики путем проведения расчетов на ЭВМ, получение результатов расчета;

7) анализ результатов расчета, выявление их недостатков и формулирование выводов;

8) корректировку методики, ее практическую доработку.

Общая система работ по созданию методики, будь то методика определения экономической эффективности размещения производительных сил или методика определения экономической эффективности размещения нового предприятия, может быть представлена схематично в следующем виде (схема 2).

Системный подход позволяет наметить общую схему разработки той или иной методики и установить этапность расчетов.

Важнейшим вопросом разработки методики определения экономической эффективности размещения производства является поиск на базе системного подхода рационального варианта последовательности расчетов эффективности. Нам представляется, что



Схема 2. Общая примерная схема работ по созданию методики определения экономической эффективности размещения производства

в качестве одного из таких вариантов может быть принята принципиальная схема определения экономической эффективности размещения производства, предусматривающая поэтапное проведение расчетов. Рассмотрим эти этапы.

На I этапе производятся расчеты общесоюзного уровня развития производства, которые предшествуют расчетам эффективности размещения производства. Исходя из общесоюзных задач производства и на основе учета реальных возможностей экономики, а также нормативов использования ресурсов определяются структура и объемы производства в целом по народному хозяйству, в том числе его простейшие параметры. Эти параметры рассматриваются при определении эффективности размещения производства как исходные и заданные.

На II этапе оценивается экономическая эффективность межрайонного размещения каждого вида производства на базе заданных параметров прироста производства и соответствующих методов определения экономической эффективности размещения производства по каждому экономическому району (союзной республике). На этом этапе по каждому экономическому району определяется набор производств союзной специализации, эффективность размещения которых оценивается самостоятельно на базе соответствующих отраслевых методик. В результате потребности этих производств в ресурсах могут не сбалансироваться с природными и экономическими ресурсами каждого района.

На III этапе исходя из учета реальных ресурсов и производственных возможностей экономических районов с помощью итерационного подхода достигается «разгрузка» перегруженных районов за счет «лишних» производств по методу убывающего эффекта. Этот этап расчетов определяет набор и масштабность размещаемых в экономических районах производств на основе балансирования их потребностей в ресурсах с природно-экономическими возможностями районов и обеспечивает тем самым реальный, наиболее эффективный вариант межрайонного размещения производства.

Этот этап расчетов является в методическом отношении самым трудным и может выполняться только на базе экономико-матема-

тических методов и ЭВМ, так как учет многочисленных итерационных операций наиболее полно можно произвести лишь с помощью соответствующих экономико-математических моделей.

На IV этапе производятся расчеты по доукомплектованию производств союзной специализации производствами внутрирайонного значения (вспомогательными и обслуживающими производствами и производственной инфраструктурой).

На V этапе исходя из определенных объемов и структуры производства отраслей союзной специализации, размещаемых по каждому экономическому району, и параметров доукомплектованных производств осуществляются расчеты экономической эффективности внутрирайонного размещения производства, где с учетом конкретных условий выявляется эффективность от комплексирования предприятий по территории экономических районов.

На VI этапе определяется экономическая эффективность внутригородского размещения предприятий различных отраслей промышленности на основе использования городской планировки.

В целом экономическая эффективность размещения производства может быть определена на основе системы расчетов, которая состоит по существу из двух важнейших этапов расчета — расчета эффективности межрайонного размещения производства и расчетов эффективности внутрирайонного размещения производства (схема 3).

Эффективность размещения производства, определенная на основе этапности расчетов, не может представлять собой сумму показателей эффективности, полученных на всех этапах расчета. На II этапе, когда начинаются расчеты эффективности размещения производства, эффективность от межрайонного размещения всего производства представляет собой (если его оценка производится по показателю приведенных затрат) минимальную сумму приведенных затрат, состоящую из минимальных приведенных затрат по размещению каждого вида производства. Эта эффективность еще неточна, так как получена на основе отраслевых расчетов, которые не учитывают эффективности использования ресурсов многоцелевого или общепромышленного назначения, расположенных в экономических районах, т. е. в районах предполагаемого размещения производства.

Этап III расчетов — итерационный — уточняет расчеты этапа II. Определяется реальная минимальная сумма приведенных затрат, которая будет, безусловно, больше величины предыдущего расчета, так как ряд производств из-за невозможности их размещения в районах с минимальными приведенными затратами перейдут в районы с повышенными затратами. Эффективность на III этапе не может суммироваться с эффективностью, полученной на II этапе, ибо она представляет уточненную величину предыдущего расчета и выполняется на одной и той же методической основе и информационной базе.

На этом этапе из отраслей союзной специализации формируется основа перспективной структуры отраслей материального про-



Схема 3. Система расчетов по определению экономической эффективности размещения общественного производства

производства экономических районов, которая на последующем, IV этапе расчетов дополняется отраслями внутрирайонного значения.

На V этапе расчеты проводятся на новой методической основе с использованием более детально конкретизированной информационной базы. Определяются конкретные пункты размещения предприятий и формы организации производства. Эффективность от внутрирайонного размещения производства представляет минимальную сумму приведенных затрат, полученную на основе варпаптных расчетов набора предприятий в их различных сочетаниях по конкретным пунктам размещения в увязке с возможностями локальных ресурсов (земельные размеры площадок, водные ресурсы, трудовые ресурсы и т. п.). Эффективность, рассчитанная на этапе внутрирайонного размещения производства, не может рассматриваться как дополнительный эффект и суммироваться с приведенными затратами, определенными на этапе расчетов межрайонного размещения производства, ибо в определенной мере будет иметь место повторный счет. В то же время эффективность, определенная на V этапе, не может полностью подменять величину приведенных затрат, рассчитанную на III этапе, так как она не учитывает ряд затрат при межрайонном размещении производства¹³.

¹³ Детальнее эти различия можно увидеть в методах расчета по данным этапам и в используемой для этого информации.

На VI этапе происходит еще большая детализация расчетов эффективности внутрирайонного размещения производства, в результате которой осуществляется привязка предприятий и других хозяйственных объектов к конкретным промышленным площадкам в выбранных на предыдущих этапах пунктах. Эффективность здесь также представляет собой минимальную сумму приведенных затрат по всем площадкам, на которых предусматривается групповое строительство объектов. Эффективность размещения производства, рассчитанная на этом этапе, также не может рассматриваться в виде дополнительного эффекта, так как расчеты здесь еще более конкретизируются.

Величина эффективности, получаемая на данном этапе расчета и выражаемая через величину приведенных затрат, не корректна с величиной эффективности предыдущего этапа расчета, ибо сумма факторов, по которым учитываются эти затраты, не идентична: некоторые факторы одинаковы, но различны их количественные и стоимостные значения, а некоторые факторы не схожи между собой.

Таким образом, эффективность размещения производства определяется на основе последовательной системы расчетов. Каждый этап расчетов выступает как самостоятельный, в определенном смысле законченный, так как достигается стоящая перед ним цель. Результаты этапных расчетов несводимы, не подменяют друг друга, их нельзя суммировать в силу их относительной самостоятельности, но в целом они обеспечивают получение наиболее эффективного варианта размещения производства.

В этой системе расчетов проглядывается связь эффективности размещения производительных сил с эффективностью общественного производства. Уже на этапе определения эффективности межрайонного размещения производства выявляется и определяется одновременно эффективность территориальной его организации.

Оценка эффективности размещения производства продукции любой отрасли, в частности машиностроения, находится в общей системе определения экономической эффективности размещения производительных сил. Только на II этапе расчетов, когда определяется эффективность межрайонного размещения производства, эффективность размещения этой отрасли оценивается самостоятельно. Но эта эффективность не конечная, а стадийная. На всех других этапах расчеты эффективности по этой отрасли идут совместно с другими отраслями.

На III этапе расчетов машиностроительные предприятия и производства, размещение которых в каком-то экономическом районе оказалось наиболее эффективным с точки зрения оценки по методу сравнительной эффективности межрайонного размещения этого производства, могут быть исключены из этого района и включены к размещению в другие районы, исходя из метода отбора отраслей по убывающему эффекту, т. е. в сравнении с

эффективностью размещения в данном районе предприятий и производств других отраслей. Выбор района, в который машиностроительное производство может быть перенесено, должен основываться также на методе убывающего эффекта, но определенного для данной отрасли по экономическим районам.

В настоящее время эффективность размещения производства продукции какой-либо отрасли рассчитывается преимущественно на основе метода сравнительной экономической эффективности размещения новых предприятий и производств по экономическим районам. Этот метод, хотя и учитывает затраты в сопряженные отрасли, тем не менее он оценивается как метод определения эффективности размещения отдельных производств. Для таких обособленных отраслевых расчетов он вполне применим. Но при определении эффективности размещения отраслей промышленности в системе расчетов эффективности размещения производительных сил этот метод неприменим, так как имеются специфические особенности комплексного, системного счета. Например, сопряженные для машиностроения отрасли выступают в этих расчетах как самостоятельные и рассматриваются как равноценные с другими отраслями. Поэтому в такой системе расчетов необходима корректировка этого метода. Очевидно, на II этапе расчетов нет необходимости учитывать затраты в сопряженные отрасли при оценке эффективности размещения машиностроительного производства, равно как и производств других отраслей из-за значительного искажения счета в результате его дублирования. Во всяком случае, этот вопрос является весьма важным и интересным в методологическом отношении и заслуживает дальнейшего изучения. Он является более общим методологическим вопросом и в наибольшей мере относится к разработке методики определения экономической эффективности размещения производительных сил.

Система расчетов показывает также, что при оценке эффективности размещения производительных сил не может быть выявлена в полном размере эффективность размещения какой-то одной отрасли или каждой отрасли, так как сами расчеты носят комплексный характер. И тем не менее они позволяют без установления точного размера эффективности размещения данной отрасли наиболее эффективно размещать ее в системе размещения производительных сил в целом.

Системный подход — основное методологическое условие разработки методики определения экономической эффективности размещения производства на различных его уровнях, а также методики определения экономической эффективности формирования территориально-производственных комплексов. Формирование региональных комплексов основано на размещении новых производств и развитии действующих. Это обуславливает специфику методического подхода к проблемам эффективности размещения и эффективности регионального общественного производства и

необходимость их решения в единой постановке задачи. Без системного подхода невозможно правильно разрабатывать систему методик. Поэтому одна из важнейших задач изучения и применения системного подхода состоит в том, чтобы с его помощью определить стратегию разработки системы методик по определению экономической эффективности размещения производительных сил и территориальной их организации, позволяющую выполнить их в едином методологическом ключе и обеспечивающую их преемственность. При этом актуальным вопросом является разработка принципиальной схемы и основных направлений разработки методики экономической эффективности размещения производительных сил.

МЕТОДОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Наряду с проблемами оценки территориального аспекта экономической эффективности общественного производства важнейшее значение имеет теоретическое обоснование критерия эффективности и функционально связанной с ним системы показателей. Первостепенной является проблема обоснования и выбора критерия эффективности размещения производства и территориальной его организации, которая предшествует обоснованию и разработке соответствующих обобщающих показателей.

Вопросы оценки территориального аспекта эффективности общественного производства разработаны еще недостаточно, и им уделяется сравнительно мало внимания. В середине 70-х годов прошла дискуссия по проблемам экономической эффективности общественного производства. Наибольшее внимание уделялось поиску критерия и основного, обобщающего показателя для оценки эффективности производства на верхнем его уровне, т. е. в целом по народному хозяйству. В декабре 1979 г. в Москве в Институте экономики АН СССР была проведена Всесоюзная научная конференция по теме «Теоретические и методологические проблемы экономической эффективности социалистического общественного воспроизводства (критерий, система показателей и механизм)». Следует отметить, что из 250 докладов и сообщений, сделанных на этой конференции, едва можно насчитать с десяток выступлений, посвященных проблемам эффективности размещения производительных сил и территориальной организации производства¹.

Естественно, это отражается на уровне разработанности вопросов эффективности размещения производства и территориальной его организации, и они находятся на данном этапе их исследования в основном на стадии постановки проблем.

1. Критерий эффективности размещения производства

Вопрос о критерии эффективности размещения производства и территориальной его организации — это прежде всего вопрос об экономической сущности эффективности и ее оценке. Без достаточно ясного понимания этой сущности нельзя правильно по-

¹ См.: Всесоюзная научная конференция «Теоретические и методологические проблемы экономической эффективности социалистического общественного воспроизводства (критерий, система показателей и механизм)»: Доклады и тезисы выступлений. М.: Ин-т экономики АН СССР, 1979.

дойти к вопросам оценки эффективности. Можно говорить самостоятельно о самом критерии как методе подхода к оценке эффективности, но если не ясна экономическая суть эффективности, вряд ли можно сформулировать и содержание самого критерия эффективности. Поэтому, прежде чем подойти к вопросу о том, как оценивать эффективность размещения производства и территориальной его организации (региональной экономики), необходимо выяснить в первую очередь следующие вопросы: что понимать под критерием как понятием вообще, что понимать под эффективностью региональной экономики и, наконец, что понимать под критерием эффективности региональной экономики?

Тесная взаимосвязь общественного производства с его территориальным аспектом неизбежно должна оказывать влияние и на методы оценки их эффективности, на выбор критерия и системы показателей. Поэтому вопрос о критерии эффективности региональной экономики неизбежно поднимает и такой вопрос: может и должен ли быть один и тот же критерий (и показатель), пригодный как для оценки эффективности общественного производства в целом, так и для размещения производительных сил и территориальной их организации, или они должны быть разными? Постановка такого вопроса, с одной стороны, вроде бы и не правомерна, так как эффективность региональной экономики есть в сущности проявление эффективности общественного производства на территории. Но, с другой стороны, формирование и функционирование региональной экономики, включающей в себя и размещение производства², основано на учете территориальных различий условий производства, которые оказывают влияние на подходы и методы оценки эффективности общественного производства на этом уровне.

Региональная экономика как проявление процесса расширенного воспроизводства в целом на отдельных территориях, являющаяся составной органической частью этого воспроизводства, имеет в то же время и определенную самостоятельность. И когда возникает вопрос о единстве критерия эффективности общественного производства и региональной экономики, то это понимается применительно к территориальному развитию общественного производства в целом. Но региональная экономика сама формируется и развивается на основе размещения новых, в первую очередь промышленных, предприятий и производств и совершенствования действующих.

Причем само размещение производства может осуществляться различными путями: за счет размещения отдельных новых предприятий, реконструкции, расширения и модернизации действующих, размещения группы предприятий одной отрасли или

² Территориальная организация производства адекватна понятию региональная экономика. «Рациональное размещение производительных сил рассматривается как основа, главная составная часть региональной экономики» (Некрасов Н. И. Региональная экономика. М.: Экономика. 1975, с. 14).

разных отраслей (межотраслевые комплексы производств). Региональная экономика может формироваться за счет развития системы территориально-производственных образований различного ранга: промышленных узлов, территориально-производственных комплексов, агропромышленных комплексов, народного хозяйства экономических районов и союзных республик. Эти территориальные уровни развития общественного производства требуют своих оценок эффективности. Следовательно, возникает вопрос, какие критерии и показатели должны применяться для оценки эффективности общественного производства на различных иерархических уровнях его развития? Будут ли они совпадать между собой и являться одинаковыми для всех уровней или для каждого уровня необходимы свой критерий и система показателей, включающая общий показатель эффективности?

В практике планирования развития производства неизбежна оценка его эффективности на различных уровнях и эти оценки выступают как относительно самостоятельные при решении конкретных задач формирования региональной экономики. И чем ниже иерархический уровень развития производства, тем в большей мере исчезает необходимость оценки его эффективности с глобальных позиций и в большей мере появляется потребность в локальных оценках, приближающихся к конкретным задачам производства, соответствующих данному уровню. Различным иерархическим уровням развития общественного производства свойственны свои конкретные задачи, но в то же время их объединяет общая задача развития экономики страны в целом. Она конкретизируется для каждого иерархического уровня развития производства. Выполнение конкретных задач обеспечивает выполнение общей задачи. Таким образом, образуется иерархия задач в соответствии с иерархией производства. Создается впечатление множественности задач, стоящих на каждом иерархическом уровне развития производства, что порождает вопрос об их критериальных оценках.

Такой подход к проблеме критериев позволяет лучше понять вопрос о том, нужна ли пирамида критериев, соответствующая иерархии построения общественного производства, или нужен один критерий для оценки эффективности производства на разных его уровнях. Ответ, на наш взгляд, может быть однозначен. Критерий эффективности отражает принципиальный подход к качественной оценке эффективности общественного производства, в том числе и к региональной экономике. Качественная оценка представляет основные требования или условия, которые должны быть достигнуты при развитии общественного производства, в том числе с помощью размещения производства и территориальной его организации. Эти требования являются важнейшими ориентирами для разработки и выбора наилучшего варианта развития общественного производства в регионах. По определению В. И. Ленина, понятие критерия представляет собой основной принцип или мерило оценки, первую и основную точку зрения, определяю-

щую выбор решения³. Таким образом, можно сказать, что критерий эффективности представляет собой основную общую цель, которую необходимо достигнуть при развитии общественного производства и которая является своего рода директивой для разработки соответствующих показателей, количественно оценивающих ее достижение.

Следовательно, критерий эффективности для всех уровней развития производства должен быть один. Это значит, что для оценки эффективности региональной экономики, в том числе и для оценки эффективности размещения производства, критерий эффективности должен быть тот же, что и для оценки эффективности общественного производства в целом. Вопрос заключается лишь в том, что брать в качестве этого критерия?

Прежде чем перейти к ответу на вопрос, что должно приниматься за критерий эффективности, необходимо сказать, что имеются различные точки зрения на его суть. Диапазон мнений здесь весьма широк: от отрицания необходимости критерия до поисков его за пределами народного хозяйства. Например, в качестве критерия эффективности общественного производства предлагается такая конечная цель общества, как увеличение средней продолжительности жизни людей⁴. Подобное расширительное толкование критерия эффективности вполне отчетливо выходит за пределы целей общественного производства. Применить данный критерий к размещению производства невозможно, так как он находится в противоречии с основным принципом эффективности — повышением результативности использования затрат. Кроме того, ясно, что увеличение продолжительности жизни людей не является прямой функцией производства. Размещать производство по этому критерию — значит сосредоточивать его в районах с наибольшим удельным весом долгожителей. Очевидно, в поисках критерия эффективности производства нет смысла чрезмерно отдаляться от конкретных задач производства в сферу всего общественного устройства и его разнообразных целей, достижение которых происходит в результате воздействия как производственных, так и других факторов. Последние неправомерно приписывать производству, результатам его функционирования.

В свою очередь, и отрицание необходимости критерия также неправомерно, так как оставляет без качественной оценки эффективность общественного производства на различных иерархических уровнях его развития, имеющих общую цель. В качестве критерия эффективности в этом случае предлагают какой-либо показатель. Может ли показатель выступать в качестве критерия? Например, может ли в качестве критерия эффективности размещения производства выступать показатель приведенных затрат?

³ См.: Ленин В. И. Полн. собр. соч.; т. 18, с. 145.

⁴ По этому вопросу см.: Вайнштейн Альб. Л. Критерии оптимального развития социалистического народного хозяйства.— *Вопр. экономики*, 1970, № 5.

При рассмотрении региональных проблем эффективности производства зачастую применяют понятие «критериальный показатель» или говорят, что «в качестве критерия принят показатель минимума приведенных затрат». Явно, что здесь происходит подмена критерия эффективности показателем, т. е. эти понятия не разграничиваются и выступают как синонимы. Ну, а если показатель эффективности, скажем, изменился, то, стало быть, и критерий эффективности изменился? А как быть, если эффективность каждого уровня производства оценивается своим показателем, значит у каждого уровня свой критерий?

Конечно, можно полагать, что минимум приведенных затрат отражает эконоцию общественного труда и в этом смысле, исходя из закона эконоции времени, он выполняет роль критерия. Но тогда следует заметить, что показатель приведенных затрат не единственный показатель в оценке эффективности размещения производства. Есть производства, эффективность размещения которых невозможно определить показателем приведенных затрат. Например, эффективность размещения предприятий швейной промышленности целесообразно оценивать не затратами, а результатным показателем, в данном случае показателем прибыли. В производстве швейных изделий велика доля затрат на материалы, имеющие к тому же большую номенклатуру. Определить себестоимость производства материалов с учетом затрат на доставку их в районы размещения предприятий по производству швейных изделий практически невозможно или весьма сложно. Поэтому их оценка осуществляется по единым ценам, что повышает показатель приведенных затрат по районам. Показатель же прибыли, отражающий результат работы данного предприятия, размещаемого в том или ином районе, показывает эффект, а не затраты. Стало быть, и критерий эффективности размещения данного производства иной? Но этого не должно быть.

Критерий эффективности должен быть один, а показатели эффективности могут быть, во-первых, разные для различных иерархических уровней развития производства и, во-вторых, разные и для оценки эффективности одного и того же уровня производства. Скажем, для оценки эффективности размещения производства мы пользуемся показателем приведенных затрат, который достаточно широко вошел в практику расчетов. Но для такой оценки эффективности могут применяться и другие показатели. Весь вопрос в том, какой показатель наиболее точно отражает содержание, суть самого критерия. В этом его значение как критериального показателя. Следовательно, должна быть иерархия показателей, соответствующая иерархическому построению общественного производства, т. е., образно говоря, должна быть пирамида показателей эффективности общественного производства для различных уровней его развития. У каждого показателя, отражающего эффективность соответствующего уровня производства, своя задача, но в целом все показатели должны быть увязаны между собой и с общим показателем эффективности об-

публичного производства и «работать» на общую цель, выраженную в критерии эффективности. В этой иерархической пирамиде показателей должны находиться и показатели эффективности региональной экономики, отражающие эффективность как развития производства в целом на определенной территории, так и его размещения. То есть оценка эффективности региональной экономики предполагает выработку не обособленных показателей, а таких, которые должны находиться в системе показателей эффективности публичного производства. Это обуславливает необходимость разработки системы показателей эффективности публичного производства и показывает, что ключ к оценке эффективности региональной экономики находится в решении общей проблемы оценки эффективности публичного производства.

Следует отметить, что, хотя существует множество различных показателей, предназначенных для оценки эффективности соответствующих уровней производства, их нельзя назвать системой показателей. Система показателей характеризуется взаимосвязкой показателей, входящих в нее. Каждый показатель должен отражать ту роль или ту долю, которую вносит оцениваемый уровень производства в эффективность публичного производства в целом. В настоящее время вряд ли можно сказать, что, например, показатель приведенных затрат, с помощью которого оценивается эффективность размещения производства, связан с показателем эффективности региональной экономики и с показателем эффективности публичного производства, так как он не раскрывает вклада размещения производства в повышение эффективности всего народного хозяйства, а также эффективности территориальной организации производства.

Следовательно, необходимо разработать систему показателей эффективности публичного производства на всех уровнях его развития исходя из принятого критерия эффективности. Эта задача чрезвычайно сложная как в теоретическом, так и в методологическом плане.

Среди различных точек зрения по вопросу обоснования критерия эффективности наиболее правильным и широко распространенным, по нашему мнению, является суждение о критерии, в основе которого лежит марксистско-ленинская теория трудовой стоимости. Не вообще труд живой и овеществленный, а его экономия — суть эффективности производства. Экономия времени адекватна экономии труда. В экономии времени как в фокусе отражается роль труда в процессе производства и повышении его эффективности. Марксистско-ленинское учение с полным основанием возвело экономию рабочего времени в первый экономический закон публичного производства, который лежит в основе всеобщего закона неуклонного роста производительности публичного труда. Содержание критерия эффективности непосредственно вытекает из законов развития публичного производства.

Наиболее распространенным является взгляд на критерий эффективности, основанный на соизмерении затрат и результатов производства. Эта точка зрения получила официальное признание в «Методических указаниях к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР». В этом документе указывается, что функционирование народного хозяйства в целом и его отдельных звеньев должно оцениваться по единому народно-хозяйственному критерию — максимизации роста национального дохода (чистой продукции) по отношению к затратам на производство или к применяемым в производстве ресурсам при оптимальном соотношении фондов потребления и накопления⁵.

В основу этого критерия положен принцип экономии общественного труда в его стоимостной форме. Заложенный в нем принцип соизмерения затрат и результатов прежде всего направлен на разработку показателя эффективности.

Но наиболее важной особенностью данного критерия является то, что он указывает не только на соблюдение принципа соизмерения результата с затратами, но и на более глубокую сущность самой эффективности, которая может быть обеспечена при соблюдении оптимального соотношения фондов потребления и накопления. Это принципиально меняет существо понятия эффективности, которое включает оценку результативности не только стадий чисто производственной, но и распределительной. Деление национального дохода как результата функционирования производства на фонд потребления и фонд накопления относится к фазе распределения процесса общественного воспроизводства, от которой также в значительной мере зависит эффективность результатов производства. Но при таком подходе к эффективности уже оценивается не эффективность самого производства, а эффективность конечных результатов производства, т. е. результатов, которые достигаются в экономическом и социальном развитии страны от данного производства.

Сущность экономической эффективности социалистического общественного производства выражается в достижении в интересах общества наибольших результатов при наименьших затратах. Такая трактовка содержания эффективности общественного производства в большей мере отвечает сущности критерия, его общей цели. Она построена на законе экономии рабочего времени, указывает принцип построения показателя эффективности. Этот принцип основывается на соизмерении затрат и результатов, не конкретизирует содержание результатов и затрат, что особенно важно, ибо результаты в интересах общества могут рассматри-

⁵ Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР. М.: Экономика, 1974, с. 33. В последнем издании этого документа к данному определению добавлена концовка: «... с учетом основных направлений экономического и социального развития СССР на 10-летний период» (Методические указания к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР. М.: Экономика, 1980, с. 46).

ваться не как результаты самого производства, а как конечные результаты, а затраты в интересах общества не обуславливают эту связь только с производством. В принципе такой общий подход может выступать в качестве критерия эффективности общественного производства как в целом, так и для отдельных его звеньев.

Данный подход к определению сущности критерия эффективности не противоречит, а согласуется с основным экономическим законом социализма, характеризующим цель социалистического производства и основу ее достижения, сформулированного как все более полное удовлетворение растущих материальных и культурных потребностей народа путем непрерывного развития и совершенствования общественного производства. Здесь мы видим различия и сходства критерия эффективности общественного производства и основного экономического закона социализма. Эти экономические категории взаимосвязаны, но не тождественны. Основной экономический закон предполагает необходимость развития общественного производства на базе эффективности, но не указывает конкретно данный критерий, критерий же эффективности подчинен выполнению цели основного экономического закона и указывает свою более конкретную цель ее достижения. По существу, о таком аспекте содержания критерия эффективности и его взаимосвязи с основным экономическим законом социализма высказывается Т. С. Хачатуров. Он пишет: «Цель социалистического производства — всемерное повышение материального и культурного уровня жизни народа. Основа достижения этой цели — максимальное развитие социалистического производства. А это требует оптимального распоряжения всеми ресурсами общества, наиболее целесообразного распределения и использования затрат общественного труда... Результативность общественного производства в итоге и определяется тем, в какие сроки и с какими затратами обеспечивается достижение цели»⁶.

Специфика механизма действия основного экономического закона в территориальном плане заключается в том, что эффективность регионального процесса воспроизводства предполагает необходимость измерения результативности производства и повышения уровня жизни населения как единого звена этого воспроизводственного процесса. В региональном плане вопрос об эффективности размещения производства и территориальной его организации переходит чисто производственные границы, ибо производственная сфера деятельности людей получает конкретную территориальную привязку и не может рассматриваться в обособленном виде от непродуцированной сферы, от условий воспроизводства и уровня жизни трудящихся.

Повышение эффективности общественного производства считается вполне самостоятельной задачей, в которой выявление

⁶ Хачатуров Т. С. О критерии и показателях эффективности общественного производства. — Коммунист, 1975, № 7, с. 84.

собственно производственной эффективности имеет первостепенное значение для решения на ее основе другой задачи — повышения уровня жизни населения. При рассмотрении этой проблемы применительно к народному хозяйству в целом связь между эффективностью производства и уровнем жизни не кажется зависимой и столь жесткой, как при размещении производства. В территориальном плане эта связь неразрывна. Региональные различия условий производства влияют не только на эффективность размещаемого производства, но и на воспроизводство рабочей силы. Одинаковый уровень жизни по районам не обеспечивает еще равных условий воспроизводства рабочей силы. Для обеспечения равных условий воспроизводства рабочей силы необходимо обеспечение неодинаковых региональных уровней жизни, учитывающих специфические условия территорий.

Рассмотрение проблемы эффективности с точки зрения размещения производства позволяет иначе поставить вопрос об объекте размещения: им должно быть не только производство, но весь комплекс объектов, прямо или косвенно обеспечивающих его нормальное функционирование, куда войдут объекты, обеспечивающие условия воспроизводства рабочей силы и в значительной мере обуславливающие условия жизни.

Таким образом, определение экономической эффективности общественного производства в региональном аспекте по существу связано с проблемой оценки социально-экономической эффективности размещения производства и территориальной его организации. Очевидно, экономические и социальные проблемы, связанные с повышением эффективности производства в территориальном аспекте не могут четко разграничиваться, они территориально едины.

Рассмотрение проблемы эффективности производства в территориальном аспекте позволяет сделать вывод, что размещение производства и территориальная его организация, основанные на оценке эффективности только производства, будут давать один результат, а с учетом обеспечения соответствующих региональных уровней жизни, создающих одинаковые условия воспроизводства рабочей силы, — другой результат. Но последнее отражает достижение конечных результатов социалистического производства в территориальном подходе к проблеме эффективности. А это означает, что рассматривать оценку эффективности размещения производства с позиции соизмерения затрат и результатов только самого производства неправомерно, так как эти затраты и результаты будут промежуточными, ибо будут обеспечивать эффективность размещения только производства, но не эффективность достижения конечных результатов — наиболее полное удовлетворение потребностей трудящихся в районе размещения данного производства с наименьшими затратами. Одинаковая эффективность размещения производства по районам может не обеспечивать еще создания одинаковых уровней жизни.

Следовательно, критерий эффективности региональной экономики, на базе которой формируется эффективность общественно-го производства, должен быть единым и заключается в достижении в интересах общества наибольших конечных результатов с наименьшими затратами. В региональном подходе это означает, что под наибольшими конечными результатами следует понимать не столько наибольший результат, получаемый от размещения производства, сколько результат в виде обеспечения наиболее высокого уровня жизни трудящихся в регионе вследствие размещения в нем производства, позволяющего в свою очередь обеспечить наиболее полноценные условия воспроизводства рабочей силы. Под наименьшими затратами здесь следует понимать достижение минимального их уровня за счет затрат не только в само производство, но и в создание всего комплекса непроеизводственной сферы, соответствующего размещаемому производству. Данный критерий предусматривает возможность выбора такого варианта размещения производства, который позволяет более эффективно обеспечить повышение уровня жизни трудящихся в регионах.

Реализация этой цели должна овеществляться через разработку системы конкретных показателей, в наибольшей мере отражающих содержание критерия эффективности размещения производства и территориальной его организации.

2. Значение показателя для измерения эффективности размещения производства

В системе обоснования рационального размещения производительных сил важное место занимает показатель, с помощью которого производится оценка регионального аспекта экономической эффективности общественного производства.

Дискуссия экономистов по проблемам оценки экономической эффективности общественного производства показала, что значительное внимание в ней уделяется выбору и обоснованию соответствующего обобщающего показателя. Мнения экономистов по этому вопросу разделились, и определились два направления подхода к этому вопросу. Одно из них исходит из того, что экономическую эффективность общественного производства необходимо оценивать на базе одного обобщающего показателя, с помощью которого можно выбрать наиболее эффективный вариант развития народного хозяйства на определенный плановый период. В общем виде обоснование доказательства сводится к тому, что с помощью одного показателя можно найти четкое однозначное решение поставленной задачи, ответить на вопрос, какой из всех возможных вариантов развития общественного производства является наиболее экономически эффективным. Такой точки зрения придерживается большая часть исследователей, занимающихся

этой проблемой. По данным И. Г. Шиллина, уже предложено более 150 «конструкций» указанного показателя⁷.

Другое направление исходит из того, что сама практика свидетельствует о невозможности разработки единого обобщающего показателя эффективности. Доказательством этого является то, что ни один из предложенных показателей не принят практикой для плановых расчетов. Поэтому необходимо вести оценку эффективности общественного производства на основе системы показателей. Об этом свидетельствуют Методические указания Госплана СССР, где записано: «Планирование экономической эффективности общественного производства осуществляется не по одному какому-либо показателю, а по их комплексу (подчеркнуто нами. — В. Е.), так как на эффективность производства влияет ряд факторов, и только применение системы дополняющих друг друга показателей позволяет сделать правильные выводы об уровне эффективности»⁸. В последнем издании Методических указаний Госплана СССР записано, что «для измерения эффективности общественного производства используются обобщающие показатели, показатели использования труда, основных фондов, оборотных фондов и капитальных вложений, материальных ресурсов»⁹. И далее предлагается система показателей, по которой должны осуществляться расчеты эффективности производства. Среди них имеется ряд и обобщающих показателей повышения экономической эффективности общественного производства, но ни один из которых, однако, не предлагается в качестве основного для оценки экономической эффективности общественного производства в целом.

Следует отметить, что предлагаемая Методическими указаниями система показателей дает возможность оценки эффективности отдельных сторон производства, но не эффективности производства в целом. На базе системы показателей этого сделать невозможно. Кроме того, эта система показателей по существу не является таковой, ибо в действительности эти показатели должны быть органически взаимосвязаны и взаимообусловлены и, таким образом, неизбежно приводить к единому обобщающему показателю, формирующемуся на их основе.

Дискуссия показывает, какое важное значение придается показателю эффективности общественного производства. Правильно выбранный единый обобщающий показатель в качестве измерителя эффективности позволяет с достоверностью отражать экономическую эффективность любого варианта в ходе решения многосложных задач по развитию и размещению общественного произ-

⁷ Шиллин И. Г. Общие методологические проблемы измерения и планирования эффективности общественного производства. — В кн.: Эффективность размещения промышленного производства / Труды советско-болгарского симпозиума. М.: Совет по изучению производительных сил при Госплане СССР, 1980, с. 11.

⁸ Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР, с. 33.

⁹ Методические указания к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР, с. 49.

водства. И наоборот, неправильно выбранный показатель будет давать менее эффективные решения народнохозяйственных задач, т. е. решения по выбору менее эффективных вариантов развития или размещения производства, но эти решения будут восприниматься как наиболее эффективные в силу того, что такому показателю «дано право» быть измерителем экономической эффективности.

Проблема поиска и конструирования единого обобщающего показателя экономической эффективности общественного производства на различных иерархических уровнях его развития, включая и процесс размещения, чрезвычайно важна и сложна, и поэтому без достаточно убедительных теоретических обоснований и практических апробаций невозможно полагаться на быстрое решение этого вопроса.

Иначе говоря, с помощью только выбранного показателя можно принимать не самые эффективные решения по развитию и размещению общественного производства, и причиной тому будет именно выбранный показатель. В самом показателе как измерителе заложены большие возможности по повышению эффективности производства. Это может показаться парадоксальным, но это так. Показатель выступает своеобразным фактором в системе факторов, от которых зависит эффективность производства. Безусловно, показатель эффективности как фактор не может находиться в одном ряду и соизмеряться с факторами, подлинно и непосредственно влияющими на эффективность производства. А к таким факторам в их обобщенном виде относится живой и овеществленный труд, который в конкретном своем виде проявляется в качестве многообразных ресурсов, используемых в производстве. Их использование — суть эффективности. Такой показатель должен доподлинно отражать синтезирующую результативность использования всех применяемых в производстве ресурсов, что обусловит возможность принятия достаточно эффективных вариантов развития и размещения производства. С этой точки зрения выбранный показатель в определенной мере влияет на эффективность производства, на эффективность принимаемых решений. Именно в этом смысле он выступает как фактор, действующий в общей системе факторов, влияющих на экономическую эффективность общественного производства, в том числе и в региональном его аспекте.

Территориальный аспект эффективности производства имеет существенную специфику. Вместе с тем размещение производительных сил и территориальная их организация являются органическими элементами общественного производства и находятся в общей системе эффективности. Следовательно, и показатели оценки экономической эффективности региональной экономики должны основываться на тех же принципах, что и показатели экономической эффективности всего общественного производства.

Между тем следует подчеркнуть, что в настоящее время оценка эффективности общественного производства на различных

пунктами экономических районов) (руб./т), которая определяется так же, как и $S_{тpq}^j$ (см. формулу 4.4).

Б. Методы расчета эксплуатационных затрат на производственные фонды

4.19. При определении сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий необходимо учитывать районные различия не только капитальных вложений в создание производственных фондов, но и затрат на их эксплуатацию.

4.20. Годовая сумма эксплуатационных затрат на производственные фонды (жилищное, коммунально-бытовое и социально-культурное строительство) (W), формируемые в связи с размещением промышленного предприятия, определяется по формуле:

$$W = \frac{KB_{нф}w}{100}, \quad (4.8)$$

где $KB_{нф}$ — районные объемы капитальных вложений в создание производственных фондов, млн. руб.; w — норматив эксплуатационных затрат на производственные фонды, % от капитальных вложений в городское строительство¹⁷.

* * *

Завершающая стадия расчетов экономической эффективности размещения промышленного предприятия включает в себя суммирование стоимостных оценок всех элементов себестоимости и капитальных вложений для определения показателя приведенных затрат по всем рассчитываемым вариантам (см. приложение 3.7).

¹⁷ Для городов различной величины данные нормативы неодинаковы.

уровнях его развития на стадии предплановых решений базируется на разных методических основах:

эффективность межрайонного и внутрирайонного размещения производства оценивается затратным методом, т. е. на основе соизмерения затрат по вариантам размещения; эффективность территориальной организации производства, так же как и эффективность общественного производства в целом, основывается на методе соизмерения результата с вызвавшими его затратами;

формирование затратной части показателей эффективности производства на различных его уровнях осуществляется на непоставимой основе: в показателях эффективности общественного производства в целом учитываются только затраты на производство, в показателях же эффективности размещения производства и территориальной его организации учитываются и затраты непроизводственного характера, т. е. в непроизводственную сферу;

эффективность размещения производства рассчитывается исходя из оценки затрат по народнохозяйственным издержкам, которые позволяют выявить их районные различия; эффективность территориальной организации производства и общественного производства в целом рассчитывается на базе онтовых цен, применение которых для решения задач размещения производства неприемлемо, так как не позволяет определить региональные различия затрат при территориальном разделении труда.

Проблема выбора единого обобщающего показателя, правильно отражающего эффективность, имеет большое значение и для решения задач размещения производства, для выбора наиболее эффективных районов строительства. Несмотря на то что в практике расчетов экономической эффективности размещения производства, как правило, пользуются одним обобщающим показателем — приведенными затратами, это не снимает проблемы поиска показателя для этих целей.

Существуют и другие показатели эффективности размещения производства, но они также не свидетельствуют о том, что показатель приведенных затрат является наиболее точным и позволяет определять правильно наилучший вариант размещения производства. Расчеты, проведенные в СОПСе при Госплане СССР, показывают, что эффективность размещения одного и того же производства по экономическим районам, определяемая различными показателями, не идентична.

Место какого-либо экономического района, занимаемое им относительно других экономических районов при определении эффективности размещения производства по показателю приведенных затрат, не всегда совпадает с его местом при определении эффективности с помощью других показателей. Так, ранжирование экономических районов по эффективности размещения капиталоемкого машиностроительного производства, произведенное на основе различных показателей и, в частности, по минимуму приведенных затрат (ПЗ), по максимуму чистой продукции (ЧП), по максимальному коэффициенту соотношения чистой продукции к

Таблица 1. Ранжирование экономических районов по эффективности размещения капиталоемкого машиностроительного производства по различным показателям

Экономический район	$PЗ$	$ЧП$	$\frac{ЧП}{PЗ}$	$\frac{П}{PЗ}$	$\frac{ЧП}{С}$	$\frac{П}{С}$
Уральский	2	1	1	2	1	1-2
Западно-Сибирский	4	2	3	4	2	4
Восточно-Сибирский	5	3	5	5	5	5
Дальневосточный	6	6	6	6	6	6
Среднеазиатский	1	4-5	2	1	3	1-2
Казахстанский	3	4-5	4	3	4	3

приведенным затратам, прибыли ($П$) к приведенным затратам, чистой продукции к себестоимости ($С$), прибыли к себестоимости, показало, что они занимают различные места (табл. 1).

Для расчетов взяты только восточные районы, т. е. тот случай, когда по тем или иным причинам невозможно разместить производство в европейской части СССР и необходимо для этого найти наиболее эффективный район в восточной зоне страны.

Из таблицы видно, что наименьшие приведенные затраты по размещению капиталоемкого машиностроительного производства имеет Среднеазиатский район. Однако по наибольшему объему чистой продукции этот район занимает 4-5 места, по остальным показателям, построенным на основе соизмерения результата с затратами в различных их модификациях, район занимает различные места. Только Дальневосточный район имеет по всем показателям эффективности одно и то же место. Этот район характеризуется экстремальными условиями, которые влияют на его исходные показатели и на различия их уровней по сравнению с соответствующими показателями других экономических районов и определяют место Дальневосточного района по эффективности размещения данного производства.

Такое несовпадение в выборе наиболее эффективных районов дислокации одного и того же производства на основе оценки различными показателями ставит под сомнение правомерность использования только приведенных затрат в качестве обобщающего показателя эффективности размещения производства. Оценка эффективности может осуществляться и с помощью других показателей. Задача заключается в том, чтобы найти такой показатель, который в наибольшей мере отвечал бы выбранному критерию эффективности региональной экономики.

3. О роли показателя приведенных затрат при оценке экономической эффективности размещения производства

В настоящее время экономическая эффективность размещения производства на перспективу оценивается, как правило, — и это подтверждается практикой многочисленных предплановых расчетов на основе одного обобщающего показателя. Им уже в течение продолжительного времени является показатель приведенных затрат.

На основе расчета показателя приведенных затрат выбирают наиболее эффективные варианты размещения производства, которые затем закладываются в планы развития и размещения производительных сил. Но возникает вопрос: действительно ли выбранный и принимаемый как наиболее эффективный вариант размещения производства, определенный на базе минимума приведенных затрат, обеспечивает наибольшую эффективность в реальной хозяйственной ситуации? Если показатель приведенных затрат служит единственным измерителем, то, исходя из весьма ограниченной и единственной возможности такой оценки, можно прийти к выводу, что он обеспечивает достижение наибольшей эффективности. Этот вывод верен, если основан на возможностях, которые имеются в существующей системе оценки эффективности и прежде всего в применяемых показателях. И если есть один показатель, а другого не дано, то в рамках применения этого показателя, по существу, используются его возможности и находится наилучший, т. е. наиболее эффективный вариант размещения производства.

Но это отнюдь не означает, что в действительности выбранный на основе такого показателя вариант размещения производства обеспечивает наибольшую эффективность. Однако это может подтвердить только другой показатель, который, скажем пока априорно, должен быть более точным показателем, чем показатель приведенных затрат. Естественно, возникает проблема доказательства соизмерения точности этих показателей, доказательства того, какой из них лучше, полнее, точнее отражает эффективность размещения производства.

В настоящее время оценку экономической эффективности общественного производства рекомендуется производить на основе общих для всех звеньев народного хозяйства принципов; сопоставления результатов производства (эффекта) с затратами или примененными ресурсами¹⁰. Размещение производительных сил — один из этапов формирования и развития народного хозяйства. Следовательно, экономическая эффективность размещения производства должна измеряться на основе соизмерения резуль-

¹⁰ См.: Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР, с. 33; Методические указания к разработке планов экономического и социального развития СССР, с. 46.

татов и затрат. Однако применительно к размещению производства разработка обобщающего показателя на основе этого принципа только начинается. Возникает вопрос, а не строится ли показатель приведенных затрат на таком же принципе, т. е. на основе соизмерения результатов и затрат?

Обычно показатель приведенных затрат относят к показателям сравнительной экономической эффективности, которые применяются при сопоставлении вариантов хозяйственных или технических решений, размещения новых предприятий и их комплексов и т. п. Варианты сравниваются только на основе затрат, которые измеряются показателем приведенных затрат. Но показатель, строящийся на основе соизмерения результата с затратами, также не дает ответа, эффективен оцениваемый вариант или нет. Этот показатель необходимо сравнивать с нормативным показателем, с показателем другого варианта или в динамике с самим собой. Поэтому такой показатель также выполняет функцию определения сравнительной экономической эффективности.

Следует отметить, что показатель приведенных затрат основан на соизмерении результата с затратами. Только это соизмерение не доводится до конца, так как с методической точки зрения оно нецелесообразно. Нечелесообразность вытекает из того, что если в числителе формулы эффективности в качестве результата берется объем продукции (в натуральном или в стоимостном измерении), который по районам (вариантам) размещения производства принимается равнозначным, а в знаменателе в качестве затрат берутся приведенные затраты, различные по районам, то наиболее эффективный вариант можно определить только на основе сопоставления затрат. В общей системе возможных сочетаний построения показателей, основанных на соизмерении результата с затратами, такой вариант с приведенными затратами можно отнести к первому случаю (см. рис. 1).

Возможны три случая сочетания затрат (Z) и результатов (P) в показателях эффективности $\mathcal{E} = P/Z$.

Результаты по каждому варианту (а их здесь два) равнозначны, затраты разные:

$$\mathcal{E}_1^1 = P_1^1/Z_1^1; \quad \mathcal{E}_1^2 = P_1^2/Z_2^1, \quad \text{где } P_1^1 = P_2^1, \quad Z_1^1 \neq Z_2^1, \quad (1)$$

Следовательно, наиболее эффективный вариант можно выявить с помощью только сравнения затрат. Такие сравнения на основе приведенных затрат наиболее часто применяются для решения задач по определению эффективности размещения производства.

Результаты разные, затраты одинаковые:

$$\mathcal{E}_1^2 = P_1^2/Z_1^1; \quad \mathcal{E}_2^2 = P_2^2/Z_2^1, \quad \text{где } P_1^2 \neq P_2^2, \quad Z_1^1 = Z_2^1. \quad (2)$$

Наиболее эффективный вариант выявляется с помощью только сравнения результатов. Такие сравнения хотя и значительно реже, но также применяются в задачах по размещению производства. Пригодны они для определения экономической эффективности размещения таких видов производств и отраслей, где почти

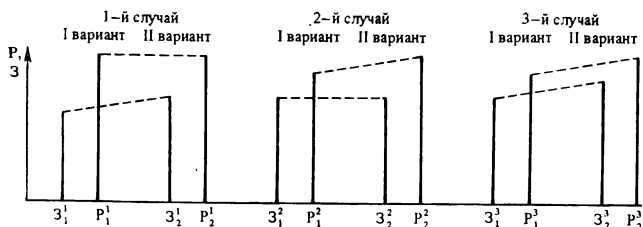


Рис. 1.

нет районных дифференциаций затрат либо они плохо выявляются с помощью существующих методов определения региональных затрат, особенно по приведенным затратам.

И результаты и затраты в вариантах разные:

$$\mathcal{E}_1^3 = P_1^3/Z_1^3; \quad \mathcal{E}_2^3 = P_2^3/Z_2^3, \quad \text{где } P_1^3 \neq P_2^3, \quad Z_1^3 \neq Z_2^3. \quad (3)$$

В этом случае возникает необходимость применять для оценки эффективности показатель, в котором следует использовать и результаты (числитель формулы эффективности) и затраты (знаменатель). Этот случай выявления наиболее эффективного варианта на основе указанного показателя в задачах по размещению практически почти не применялся, так как не доказана возможность возникновения такой ситуации. Есть и четвертый случай, когда и результаты и затраты в вариантах могут быть одинаковыми, но о таком случае нет смысла говорить.

Общезвестная трактовка вопроса об эффективности как о достижении наибольших результатов при наименьших затратах общественного труда — вполне понятная как стремление к нахождению наилучших, наиболее эффективных вариантов. Но можно ли добиться такого варианта в размещении производства, когда одновременно можно получить и $\max P$ и $\min Z$? По существу, будем помнить

$$\max \mathcal{E} = \max P / \min Z, \quad \text{которая не равна} \quad (4)$$

$$\max \mathcal{E} = P/Z. \quad (5)$$

В задачах по размещению производства либо заранее задается определенный объем приращения производства продукции, который необходимо разместить с наименьшими затратами, либо задаются определенные ресурсы, территориальное использование которых должно обеспечить наибольший прирост производства продукции. В этой группе задач подход к размещению с точки зрения максимизации результатов и минимизации затрат пока не проявился. Что же касается достижения максимальной эффективности на основе определения результатов затрат общественного труда (формула (5)), то такой подход к размещению производства в принципе возможен.

Однако можно надеяться, что разработка показателя эффективности размещения производства на основе соизмерения результата с затратами с учетом их территориальных различий, его расчеты и сравнения с данными расчетов по приведенным затратам позволят определить, насколько последний показатель точен как измеритель экономической эффективности размещения производства. Но нам представляется, что эту проверку можно осуществить аналитическим путем.

Показатель приведенных затрат состоит из двух основных элементов: единовременных (капитальные вложения) и текущих (себестоимость) затрат, причем один из этих элементов должен приводиться к соразмерности другого элемента. Так, в формуле $ПЗ = C + KE_n$ приводятся к соразмерности единовременные затраты с текущими затратами, а в формуле $ПЗ = CT_n + K$ — текущие затраты с капитальными вложениями. Структура показателя приведенных затрат по элементам затрат может оказывать влияние на результативность самого показателя, а следовательно, и на эффективность размещения производства. Выбор варианта размещения производства может зависеть отнюдь не только от самого показателя приведенных затрат и его уровня, но и от его структуры.

Рассмотрим на условных данных все возможные варианты изменений соотношения элементов затрат (себестоимости и капитальных вложений) в показателе приведенных затрат. Таких вариантов может быть 13 (табл. 2). Примем основной вариант со следующей структурой приведенных затрат: $C = 80$, $KE_n = 20$, $ПЗ = 100$. Цифры взяты условные, но такое их соотношение характерно для машиностроительных производств. Остальные 12 вариантов можно разделить на пять групп по характерным для них отличиям. Первая группа (варианты 2, 3, 4) отличается от основного варианта пониженной долей себестоимости и повышенной долей капитальных вложений, общая же сумма приведенных затрат имеет различные отклонения. Для этой группы вариантов возможно определение срока окупаемости дополнительных капитальных затрат. Это имеет весьма важное значение для выбора наиболее эффективного варианта размещения производства.

Вторая группа вариантов (5, 6, 7) отличается более высокой себестоимостью и пониженными капитальными вложениями при различных отклонениях показателя приведенных затрат. Срок окупаемости принимает обратное значение и характеризует срок, за который будет израсходована экономия капитальных вложений вследствие более высокой себестоимости.

Третья группа вариантов (8, 9) имеет отклонения всех элементов показателя в одну сторону.

Четвертая (10, 11) и пятая (12, 13) группы вариантов характеризуются отклонением от основного варианта одного элемента (себестоимости или капитальных вложений).

Из табл. 2 видно, что по вариантам третьей, четвертой и пятой групп невозможно рассчитать показатель срока окупаемости

Таблица 2. Вариантность структуры приведенных затрат (в усл. ед.)

№ варианта	Символическое изображение изменения элементов приведенных затрат *			С	КЕ _н	ПЗ	К	Экономия (+) перерасход (-) по сравнению с основным вариантом		Срок окупаемости дополнительных К, лет **
	С	КЕ _н	ПЗ					С	К	
1				80	20	100	160			
2	<	>	=	60	40	100	320	+20	-160	8
3	<	>	>	70	40	110	320	+10	-160	16
4	<	>	<	60	30	90	240	+20	-80	4
5	>	<	=	90	10	100	80	-10	+80	-8
6	>	<	<	85	5	90	40	-5	+120	-24
7	>	<	>	100	10	110	80	-20	+80	-4
8	>	>	>	85	25	110	200	-5	-140	
9	<	<	<	75	15	90	120	+5	+40	
10	>	=	>	80	20	110	160	-10	0	
11	<	=	<	70	20	90	160	+10	0	
12	=	>	>	80	30	110	240	0	-80	
13	=	<	<	80	10	90	80	0	+80	

* Символ > означает, что величина элемента в сравниваемом варианте выше, чем в основном (первом); символ < — ниже; символ = означает, что величина не изменяется. Символическое изображение изменения структуры приведенных затрат дается для наглядности восприятия принципиальных различий вариантов.

** Знак минус означает обратную величину, т. е. количество лет, за которое экономия капитальных вложений будет израсходована вследствие перерасхода себестоимости.

дополнительных капитальных вложений. Но и без этого показателя можно сказать, что варианты 9, 11 и 13 лучше основного не столько потому, что в них ниже показатель приведенных затрат, сколько потому, что уровень их обеспечивает более низкие затраты обоих или одного из его элементов. Ведь в варианте 6 уровень приведенных затрат такой же низкий, что и в вариантах 9, 11, 13, однако по одному из элементов имеется превышение затрат. В результате через определенное время этот вариант будет приносить убытки, а указанные три варианта будут давать экономю.

Сравнение вариантов приведенных затрат на базе неодинаковости их структуры уже показывает неравнозначность вариантов по эффективности: одинаковые минимальные уровни приведенных затрат обуславливают неодинаковую эффективность вариантов.

Необходимо отметить, что, хотя взяты условные данные и некоторые варианты могут не соответствовать действительности, это сделано для того, чтобы рельефнее были видны закономерности, связанные с изменением структуры приведенных затрат и влиянием их на эффективность вариантов.

Разумеется, варианты с более низкими приведенными затратами еще не доказывают, что они могут быть менее эффективными

по сравнению с вариантами, где приведенные затраты выше. Однако если анализировать структуру приведенных затрат и учитывать срок окупаемости капитальных вложений, то эффективность вариантов выявляется лучше, что особенно важно для анализа вариантов первой группы.

Возьмем для анализа вариант 4, который обеспечивает пониженный уровень приведенных затрат при более низкой себестоимости, но при повышенных по сравнению с основным, первым, вариантом капитальных вложений. В этом варианте приведенные затраты на 10 единиц ниже при соотношении в их структуре себестоимости и приведенных капитальных вложений 60:30. В принципе эти соотношения, как и уровень приведенных затрат, могут приниматься в процентах к основному варианту. Это даже лучше будет способствовать выявлению зависимостей показателя срока окупаемости дополнительных капитальных вложений от показателя приведенных затрат и его структуры.

Один и тот же уровень приведенных затрат может иметь различную структуру. В табл. 3 дается последовательный ряд отклонений в сторону уменьшения уровня приведенных затрат по сравнению с основным вариантом вплоть до уровня, показанного в варианте 4 (табл. 2). Этому ряду уровней приведенных затрат даны десять вариантов их структуры. От уровня приведенных затрат и их структуры зависит срок окупаемости дополнительных капитальных вложений (табл. 4).

Из данных табл. 4 можно сделать следующие выводы: 1) одному уровню приведенных затрат могут соответствовать различные сроки окупаемости дополнительных капитальных вложений; 2) чем ближе структура приведенных затрат сравниваемого варианта к основному варианту, тем ниже срок окупаемости дополнительных капитальных вложений; 3) чем ближе структура приведенных затрат сравниваемого варианта к основному варианту, тем ниже сроки окупаемости дополнительных капитальных вложений; 4) чем ближе уровень и структура приведенных затрат сравниваемого варианта к основному варианту, тем больше стабилизируется срок окупаемости капитальных вложений, и для определенных вариантов он становится одинаковым. Так для вариантов приведенных затрат со структурой $78+21=99$; $76+22=98$; $74+23=97$ и т. п. срок окупаемости равен четырем годам. В табл. 4 эта цифра идет по диагонали.

Данные табл. 4 еще недостаточно наглядно показывают зависимость срока окупаемости дополнительных капитальных вложений от уровня и структуры приведенных затрат. Если переложить данные табл. 4 на график, то эта зависимость вырисовывается более четко (см. рис. 2).

На графике можно определить границу срока окупаемости для каждого варианта, за пределами которой будут наблюдаться отклонения этого показателя, характеризующие его увеличение или уменьшение в других вариантах. Например, для варианта с уровнем приведенных затрат 97 усл. ед. по отношению к основ-

Таблица 3. Варианты уровня и структуры приведенных затрат при отклонении показателя в меньшую сторону от основного варианта *

№ варианта структуры	Уровень приведенных затрат				
	99	98	97	96	95
1	78+21	77+21	76+21	75+21	74+21
2	77+22	76+22	75+22	74+22	73+22
3	76+23	75+23	74+23	73+23	72+23
4	75+24	74+24	73+24	72+24	71+24
5	74+25	73+25	72+25	71+25	70+25
6	73+26	72+26	71+26	70+26	69+26
7	72+27	71+27	70+27	69+27	68+27
8	71+28	70+28	69+28	68+28	67+28
9	70+29	69+29	68+29	67+29	66+29
10	69+30	68+30	67+30	66+30	65+30

№ варианта структуры	Уровень приведенных затрат				
	94	93	92	91	90
1	73+21	72+21	71+21	70+21	69+21
2	72+22	71+22	70+22	69+22	68+22
3	71+23	70+23	69+23	68+23	67+23
4	70+24	69+24	68+24	67+24	66+24
5	69+25	68+25	67+25	66+25	65+25
6	68+26	67+26	66+26	65+26	64+26
7	67+27	66+27	65+27	64+27	63+27
8	66+28	65+28	64+28	63+28	62+28
9	65+29	64+29	63+29	62+29	61+29
10	64+30	63+30	62+30	61+30	60+30

* Основной вариант 80+20=100.

Таблица 4. Сроки окупаемости дополнительных капитальных вложений при различных вариантах уровня и структуры приведенных затрат

№ варианта структуры	Уровень приведенных затрат									
	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90
1	4	2,7	2	1,6	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7
2	5,3	4	3,2	2,7	2,3	2	1,8	1,6	1,5	1,3
3	6	4,8	4	3,4	3	2,7	2,4	2,2	2	1,8
4	6,4	5,3	4,6	4	3,6	3,2	2,9	2,7	2,5	2,3
5	6,7	5,7	5	4,4	4	3,6	3,3	3	2,9	2,7
6	6,9	6	5,3	4,8	4,4	4	3,7	3,4	3,2	3
7	7	6,2	5,6	5,1	4,7	4,3	4	3,7	3,5	3,3
8	7,1	6,4	5,8	5,3	4,9	4,6	4,3	4	3,8	3,6
9	7,2	6,5	6	5,5	5,1	4,8	4,5	4,2	4	3,8
10	7,3	6,7	6,2	5,7	5,3	5	4,7	4,4	4,2	4

ному варианту и сроком окупаемости дополнительных капитальных вложений два года все другие варианты, расположенные ниже линии, соответствующей двум годам, которая параллельна

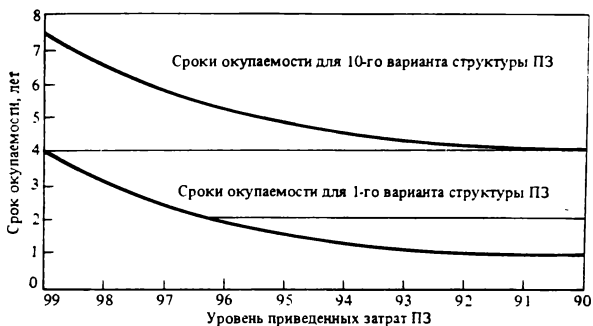


Рис. 2. График зависимости срока окупаемости от уровня структуры приведенных затрат

линии абсцисс (см. график), будут иметь меньшие сроки окупаемости, а расположенные выше этой линии — более высокие сроки окупаемости.

Из этих зависимостей можно сделать вывод, что при одинаковых сроках окупаемости наиболее эффективным будет вариант, имеющий более низкий уровень приведенных затрат. А как оценить варианты с различными приведенными затратами и сроками окупаемости капитальных вложений? Например, в одном варианте приведенные затраты по отношению к основному составляют 97 при сроке окупаемости дополнительных капитальных вложений два года, в другом варианте эти показатели равны соответственно 90 и четыре, т. е. имеют более низкий уровень приведенных затрат, но больший срок окупаемости.

Очевидно, вариант с более высоким уровнем приведенных затрат может оказаться эффективнее благодаря тому, что он требует меньше капитальных вложений по сравнению с вариантом, в котором ПЗ-90. В нашем примере этот вариант требует капитальных вложений на 72 усл. ед. меньше. На этот объем капитальных вложений можно получить дополнительно продукции, что и должно учитываться при окончательном расчете эффективности вариантов. Кроме того, на эффективность этого варианта будет влиять более короткий срок окупаемости дополнительных капитальных вложений.

К оценке эффективности вариантов размещения производства по приведенным затратам следует подходить и с точки зрения ценообразующего фактора и хозрасчетных отношений. В практике научного обоснования наиболее эффективный вариант размещения производства выбирается по минимуму приведенных затрат. Однако в хозрасчетной практике эффективность производства оценивается на базе цен на выпускаемую продукцию. И может оказаться, что с точки зрения такого методического подхода

более эффективным вариантом окажется вариант с более высоким уровнем приведенных затрат. Это возможно, если уровень себестоимости в варианте, оцененном на основе цен, окажется ниже, чем в варианте с минимумом приведенных затрат.

Предполагается, что наименьшие затраты позволяют обеспечить получение большего объема чистого продукта. Однако это не всегда так. В принципе возможен вариант, в котором более высокие приведенные затраты обеспечивают и более высокий уровень чистой продукции. И если эффективность размещения производства определять на основе соизмерения результата (чистой продукции, прибыли) с затратами (приведенными затратами, себестоимостью), то возможно, что вариант с более высоким уровнем приведенных затрат окажется более эффективным, чем вариант с минимумом приведенных затрат.

Безусловно, эти вопросы окончательно еще не решены ни в теоретическом, ни в методологическом плане и требуют дальнейших исследований. Необходимы теоретические исследования и методологическая разработка такого обобщающего показателя, который имел бы меньше изъянов и недостатков и выступал как более объективный измеритель экономической эффективности размещения производства.

4. Научно-методологические основы конструирования показателя эффективности размещения производства

Важнейшей проблемой экономической науки является разработка единой сквозной системы обобщающих показателей эффективности общественного производства на различных уровнях, корреспондирующих между собой и имеющих приемственность.

Разработка показателей эффективности производства должна предусматривать совокупность органически связанных между собой определенных стадий исследования. Во-первых, проведение исследований по теоретическому обоснованию самих показателей и установлению экономической их сущности; во-вторых, разработка требований к общему показателю и к системе показателей эффективности и принципов их построения; в-третьих, разработка самих показателей исходя из учета теории, требований практики и принципов их построения; в-четвертых, проведение экспериментальных расчетов и проверка этих показателей на практике. Нам представляется, что попытки разрабатывать отдельные показатели эффективности в отрыве и вне связи с изучением логически единой их системы не направлены на решение проблемы поиска показателей эффективности как системы.

Для конструирования единой системы обобщающих показателей эффективности производства, в том числе показателей эффективности размещения производства (предприятий), показателей эффективности территориальной организации производства (формирования ТПК, АПК и т. п.), показателя эффективности всего общественного производства в целом, необходима разработка об-

щих научно-методических принципов их построения. Эти принципы призваны обеспечить выработку единого методического подхода к разработке данной системы обобщающих показателей. В настоящее время такие принципы разрабатываются разрозненно, применительно к отдельным показателям эффективности, и между собой не увязываются.

При конструировании показателей эффективности размещения производства или территориальной его организации целесообразно исходить, как это рекомендуется «Методическими указаниями к разработке планов экономического и социального развития СССР», из общих для всех звеньев народного хозяйства принципов: сопоставления результатов производства (эффекта) с затратами или примененными ресурсами.

Следует сказать, что идея оценки эффективности по принципу соизмерения результата с затратами не нова. Еще классики марксизма-ленинизма отмечали, что «создание максимума продукта при минимуме труда — суть закона повышения производительности труда»¹¹. О необходимости соизмерения результата (эффекта) с затратами труда для оценки результативности при социализме Ф. Энгельс писал: «Этот план будет определяться в конечном счете взвешиванием и сопоставлением полезных эффектов различных предметов потребления друг с другом и с необходимыми для их производства количествами труда»¹². Этот принцип был положен в основу хозяйственной политики уже в первые годы существования Советского государства. Так, в плане ГОЭЛРО, разработанном под непосредственным руководством и при ближайшем участии В. И. Ленина, было записано: «... целью всякой хозяйственной деятельности является достижение наибольших результатов при наименьших усилиях, т. е. максимальная ее производительность»¹³.

Необходимо отметить, что для оценки эффективности размещения производительных сил этот принцип в полном его понимании не применялся. Поэтому показатель эффективности размещения производства, разрабатываемый на основе соизмерения результата с затратами, по некоторым конкретным составляющим его элементам будет не идентичен с показателем эффективности общественного производства. В этом отношении их можно считать некорректными показателями.

Существенный недостаток приведенных затрат — тот, что они не отвечают на вопрос, какой экономический результат (эффект) они дают. Считается, что разные приведенные затраты по размещению одного и того же производства по экономическим районам обеспечивают одинаковый результат в виде производства одинакового объема продукции. Объем производства продукции задается и при решении задач размещения производства он принимается

¹¹ Архив К. Маркса и Ф. Энгельса, т. II, с. 125.

¹² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 321.

¹³ План электрификации РСФСР. М.: Госполитиздат, 1955, с. 34.

одинаковым для каждого экономического района. Но будут ли при этом одинаковы результаты в виде объемов производства национального дохода или чистой продукции? При размещении предприятий важно не только знать, какие затраты необходимо осуществить на заданный объем производства, в том или ином экономическом районе, но и какой результат (эффект) в виде национального дохода (чистой продукции) будет при этом получен. Наиболее эффективным вариантом размещения производства следует считать не тот, который обеспечивает минимум затрат, а тот, который дает наибольший народнохозяйственный эффект с наименьшими затратами при заданном объеме выпуска продукции, или, иначе говоря, тот вариант, который обеспечивает наивысший коэффициент результативности от соотношения результата с затратами при определенном объеме производства продукции.

Считать, что минимум приведенных затрат обеспечивает максимум результата, нельзя. Экспериментальные расчеты сравнительной эффективности размещения ряда промышленных производств показали, что наименьшим приведенным затратам не всегда соответствует максимум получаемого эффекта.

Очевидно, нас должно интересовать, какую отдачу будет давать каждый рубль затрат в различных районах страны. Это значит, что экономическая эффективность размещения производства должна представлять собой относительную величину — отношение получаемого эффекта к вызвавшим его затратам.

При разработке показателя эффективности размещения производства прежде всего возникает вопрос, что понимать под затратами и результатом в региональном аспекте. От этого будет зависеть и решение другого вопроса: должен ли результат быть выше затрат? Очевидно, с одной стороны, можно сказать, что в принципе эффективность производственной деятельности заключается в том, что результат должен быть больше, чем мы затрачиваем. На этом принципе, т. е. на эффективном ведении хозяйства, основано расширенное воспроизводство. При простом воспроизводстве не стоит вопрос о его эффективности, так как оно не дает прироста производства, которое осуществляется на основе накопления. Последнее же возможно благодаря более эффективному ведению хозяйства, что присуще расширенному воспроизводству.

Такой подход обуславливает необходимость принимать в качестве измерителя в числителе формулы эффективности валовую продукцию. Но, с другой стороны, валовая продукция включает в себя и затраты (фонд возмещения), и поэтому неправомерно говорить о ней как о результате, по крайней мере как о чистом результате. Это обстоятельство приводит к выводу о том, что числитель может быть выражен величиной вновь созданной стоимости, которая как результат может быть даже и меньше затрат.

Рассматривать готовую продукцию как результат труда правомерно, так как это и есть, по существу, сам результат производ-

ства. К. Маркс писал, что «*годовой продукт* есть результат *полезного труда*, затраченного в течение... года»¹⁴.

При решении задач в числителе формулы определения эффективности размещения производства в территориальном аспекте не может быть использована готовая продукция в виде валовой (товарной) продукции. Одна из основных причин состоит в том, что исчисленная в оптовых ценах предприятия валовая продукция в большинстве случаев нивелирует региональные различия производственного результата. В каком бы районе ни было размещено предприятие, его валовая продукция при аналогичных объемах и структуре выпускаемых продуктов будет везде одинакова, за исключением той продукции, на которую существуют поясные цены. Но последние также не показывают действительного регионального производственного результата. Для всех сравниваемых вариантов числитель формулы расчета эффективности будет одинаковым независимо от колебаний регионального уровня использования производственных ресурсов. Отсюда можно сделать вывод о том, что как бы ни отличались районные затраты, они будут давать одинаковый результат. Это возвращает нас к практике оценки сравнительной экономической эффективности вариантов размещения по затратам.

Большинство специалистов склоняются к тому, чтобы рассчитывать эффективность общественного производства на основе показателя национального дохода (чистого продукта), т. е. вновь созданной стоимости. Но будет ли этот показатель при размещении производства реагировать на изменение затрат овеществленного и живого труда в зависимости от региональной специфики их использования?

Имеется точка зрения, согласно которой считается, что национальный доход больше отвечает результату производства, чем продукт для общества, ибо продукт для себя (т. е. заработная плата), являющийся затратой на воспроизводство рабочей силы, дает возможность обществу увеличить удовлетворение его потребностей. С этой точкой зрения можно согласиться, но с региональной точки зрения районные различия заработной платы, связанные с соответствующими коэффициентами, призваны регулировать эти потребности по экономическим районам, способствовать созданию одинаковых уровней жизни по регионам страны, сохраняя при этом территориальную специфику этих потребностей. Более высокая заработная плата в каком-либо районе в настоящее время еще не означает ее возможность обеспечивать удовлетворение и более повышенных потребностей.

Региональные надбавки к заработной плате являются компенсацией тех дополнительных затрат по воспроизводству рабочей силы, которые вызываются более сложными условиями, существующими в районах размещения производства. Правда, для некоторых районов в надбавки включаются средства для материально-

¹⁴ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 24. с. 424.

го стимулирования привлечения рабочей силы в эти районы страны. Таких районов много, но они не целесообразны для широкого размещения там промышленности. Поэтому для региональных оценок эффективности производства заработная плата не играет того значения, которое она имеет для оценки эффективности всего общественного производства.

Национальный доход (чистая продукция) есть результат живого труда, функционирующего в производстве и использующего прошлый труд в виде средств производства. Именно соединение живого труда с прошлым порождает вновь созданную стоимость. Однако, являясь результатом живого труда, национальный доход тем не менее не изменяется в зависимости от региональных различий затрат этого труда при размещении производства.

Национальный доход (чистая продукция) как результат показателя эффективности размещения производства должен рассматриваться в данном случае через призму методологии его расчета. На стадии производства национального дохода, а следовательно, и расчета эффективности размещения предприятий национальный доход является величиной единой и неделимой и выступает как вновь созданная стоимость. Только на стадии распределения национального дохода его величину мы начинаем делить либо на продукт для себя и продукт для общества ($v+m$), где v — продукт для себя, под которым понимаем фонд заработной платы, т. е. оплату живого труда, либо на фонд потребления и фонд накопления, где фонд потребления в свою очередь делится на фонд личного потребления и общественные фонды потребления, а фонд накопления — на фонд непроизводственного и фонд производственного накопления.

Но нам важно знать величину производимого национального дохода на стадии расчета эффективности размещения производства, поэтому с методической точки зрения допускается его деление на $v+m$, которое позволяет рассчитывать его величину на основе определенных соотношений затрат по заработной плате (v) и продукта для общества (m). Заработная плата на производство одной и той же продукции имеет региональные различия. Стало быть, если рассматривать v как заработную плату в территориальном разрезе, то в районах с повышенными коэффициентами оплата труда будет выше. Следовательно, она будет увеличивать затраты на производство продукции в стоимостной форме. Но увеличивается ли от этого национальный доход $v+m$ в этих районах?

Натурально-вещественная основа национального дохода не увеличивается с повышением оплаты труда, она остается такой же, какой она может быть создана в районах с коэффициентом заработной платы, равным единице, выше или ниже ее. Следовательно, национальный доход в стоимостной форме не должен возрастать с увеличением размеров оплаты по труду. При тех же районных затратах труда при равных условиях производства создаются одинаковые стоимости аналогичного продукта, а значит,

и национальный доход, и поэтому в районах с повышенной оплатой живого труда это превышение может быть компенсировано за счет уменьшения стоимости продукта для общества. Во вновь создаваемой стоимости в различных регионах меняются соотношения между продуктом для себя и продуктом для общества. Однако величина национального дохода для районов с различными значениями v остается одинаковой.

Есть и другой метод расчета произведенного национального дохода, основанный на вычитании из стоимости созданного продукта (валовой продукции) стоимости материальных затрат. Если стоимость материальных затрат оценивать по ценам, то региональных различий по ним не будет. То есть мы будем наблюдать такую же картину, как и при оценке валовой продукции по регионам. В этом случае региональных различий национального дохода также не окажется. Однако если исходить из оценки стоимости материальных затрат по народнохозяйственным издержкам, то выявятся их региональные различия. Следовательно, будут иметь место различия создаваемого национального дохода при размещении производства по экономическим районам страны.

Создается впечатление, что увеличение национального дохода (чистой продукции) происходит за счет овеществленного труда. В то же время известно, что прошлый труд не создает новой стоимости. На самом же деле увеличение вновь созданной стоимости связано в конечном счете с региональными различиями в использовании производственных ресурсов. Колебания в уровне затрат живого труда на добычу сырья и топлива и получение промежуточных продуктов по экономическим районам вызваны тем, что на последующих стадиях эти затраты выступают как прошлый труд. Здесь заложена основная причина возникновения регионального эффекта от использования материальных ресурсов.

Затраты живого труда в производстве выступают одновременно как затраты и как результат. Следовательно, в методическом плане возникает вопрос: какие затраты живого труда считать как затраты и включать в знаменатель формулы эффективности и какие из них считать как результат и включать в числитель? Если в качестве результата мы будем оперировать не создаваемым продуктом или его стоимостью, в которой заключены также и затраты, а вновь созданной стоимостью $v + m$, а в качестве затрат — расходами овеществленного и живого труда $c + v$, то элемент v выступает одновременно и как результат и как затраты, а точнее, как их составляющая. Хотя и в числителе и в знаменателе эти величины элемента v символически обозначены одинаково, они неидентичны как экономические категории: если в знаменателе это прежде всего затраты живого труда как ресурса, а в методологическом плане оценки эффективности — как затраты на его оплату, то в числителе — часть вновь созданной стоимости, которая определяется исходя из средних, а не региональных затрат живого труда. По экономическому смыслу это не тождественные величины, однако в методологии расчетов эффективности это

эквивалентные величины. Отсюда и возникает сложность вопроса определения экономической эффективности размещения производства и территориальной его организации.

Та часть создаваемого национального дохода, которая направляется при его распределении на оплату живого труда, оседает там, где размещается данное предприятие (производство) и создается данный национальный доход (чистая продукция). Поэтому заработную плату, какие бы региональные различия она ни имела, нужно рассматривать как затраты, которые необходимо возместить так же, как и материальные затраты.

Следовательно, показатель национального дохода (чистой продукции) не может быть использован в качестве числителя показателя эффективности размещения производства, так как он не отражает всех региональных особенностей результата (эффекта) производственной деятельности.

Очевидно, в качестве результата (эффекта) можно было бы брать только величину m , которая чутко реагирует на районные изменения как материальных затрат (c), так и заработной платы (v) и отражает возможность вклада каждого района в образование продукта для общества, вследствие чего она различна для разных экономических районов. Но, наверно, лучше всего экономическое содержание результата (эффекта) можно будет уточнить и определить лишь после рассмотрения затратной части формулы показателя эффективности размещения производства и основных элементов, ее формирующих. То есть в качестве числителя формулы эффективности размещения производства может быть взята та величина национального дохода (чистой продукции), которая не включает в себя элементы региональных затрат, неизбежно возникающих и обусловленных именно размещением данного производства в каком-либо районе.

Большую сложность при расчете показателя экономической эффективности размещения производства представляет определение затрат живого труда с учетом региональных его различий. Вопрос заключается в следующем: отражает ли заработная плата (v) всю сумму средств, необходимых для обеспечения простого воспроизводства рабочей силы, ибо именно такое воспроизводство обуславливает возможность производить те затраты живого труда, которые осуществляются в процессе производства? Нам представляется, что она не отражает всех затрат на воспроизводство рабочей силы. Значительная часть перечисленных затрат возмещается из общественных фондов потребления и представляет собой затраты (m_1) на бесплатное обучение и повышение квалификации, бесплатную медицинскую помощь, оплату очередных отпусков, бесплатные и по льготным ценам путевки в санатории, дома отдыха и др. Эти затраты имеют региональные различия и должны учитываться в знаменателе формулы эффективности размещения производства наряду с производственными затратами.

Конечно, неправомерно говорить о том, что заработная плата обеспечивает простое воспроизводство рабочей силы, а затраты из

общественных фондов потребления, представляющие собой часть продукта для общества,— расширенное их воспроизводство. Расширенное воспроизводство рабочей силы с точки зрения количественного ее роста может обеспечиваться только лишь заработной платой, и, наоборот, при значительном общественном фонде потребления может обеспечиваться простое ее воспроизводство. Этот вопрос весьма сложен, специфичен, многое здесь зависит от факторов природного характера. Но вполне очевидно, что общественные фонды потребления способствуют более качественному воспроизводству рабочей силы, повышению их потенциальных способностей, а это уже эквивалентно расширенному их воспроизводству при условии неизменности качественного их уровня.

Разумеется, четких границ между простым и расширенным воспроизводством рабочей силы достоверно не установлено, так же как и не определены факторы, воздействующие на них. Например, рост заработной платы способствует удовлетворению тех потребностей, которые ранее удовлетворялись из общественных фондов потребления. Да и сами потребности не имеют очертаний, они растут, что тоже меняет представление о затратах, связанных с воспроизводством рабочей силы. И тем не менее, несмотря на неразработанность этого вопроса он, имеет весьма важное значение для методологии расчетов эффективности размещения производства и территориальной его организации.

По экономическому смыслу затраты из общественных фондов потребления представляют собой часть результата, получаемого от размещения производства и потребляемого в виде определенной доли национального дохода как затраты, связанные именно с данным вариантом размещения. Точнее говоря, уже на стадии определения эффективности размещения производства выявляется эффективность использования не только затрат при различных вариантах размещения, но и его результата (эффекта).

Эффективность размещения производства должна устанавливаться на основе эффективности использования произведенного национального дохода (чистой продукции) в районе размещения предприятий.

На практике же учитываются затраты только по элементу v и часть их по элементу m , (в виде оплаты очередных отпусков, которые входят в v). Их региональные различия учитываются через районные надбавки на заработную плату.

Отдельные же затраты из общественных фондов потребления с учетом их региональных различий возможно и целесообразно исчислять как народнохозяйственные единовременные и текущие затраты на основе расходных нормативов и соответствующих районных коэффициентов.

Воспроизводство рабочей силы немислимо в настоящее время без создания для этого соответствующих условий. Имеется в виду прежде всего создание социальной инфраструктуры, включающей непроизводственные фонды. Правда, в величину заработной платы включаются затраты не только на личное потребление про-

мышленных и сельскохозяйственных продуктов, но и расходы в части стоимости жилища, соответствующей его годовому износу. Но эта часть не исключает необходимости производить затраты на строительство жилья так же, как и амортизация основных производственных фондов не устраняет необходимости капитальных вложений в их создание.

При оценке эффективности размещения производства учитываются не только производственные затраты, но и региональные расходы на создание социальной инфраструктуры. В национальном доходе последние расходы по существу представляют собой фонд непроизводственного накопления (m_2), который является частью продукта для общества (m).

Таким образом, вновь созданная стоимость в виде национального дохода на стадии ее использования, но без фонда производственного накопления, идущего на расширенное воспроизводство основных и оборотных фондов и увеличение резервов (m_3), должна включаться в затратную часть показателя эффективности размещения производства. Иначе говоря, из продукта для общества (m) как результата размещения производства неизбежно должны оставаться в районе в виде затрат величины m_1 и m_2 , а величина m_3 является той частью, которая не связана с территориальными рамками регионального производства, она не остается в районе и является свободной величиной накопления общественно-го производства в целом. Эта часть снова может прийти в данный район в виде капитальных вложений на строительство нового предприятия. Но с точки зрения методического подхода к оценке эффективности размещения производства эта часть продукта для общества не используется в качестве региональных затрат и ее можно отнести к действительно чистому результату, который целесообразно брать как числитель формулы эффективности размещения производства. Для расчетов эффективности размещения производства эта величина будет расчетной, так как ее оценка производится на основе народнохозяйственных издержек. Она не будет совпадать с той величиной накопления, которая определяется на базе цен при расчете произведенного национального дохода.

Специфика такого подхода к эффективности размещения производства заключается в том, что практически определяемые затраты, которые определяют затем и их результаты, уже включают в себя на стадии расчетов часть последних. Поэтому задача при разработке и расчете показателей эффективности размещения производства состоит в выявлении региональных различий фонда потребления и части фонда накопления. Оценка эффективности размещения производства должна включать наряду с учетом эффективности использования затрат и учет эффективности использования результата (национального дохода) в районе размещения данного производства. Размещение того или иного производства заранее обуславливает необходимость определенного территориального распределения части национального дохода (чистой продукции), которая будет создана данным производст-

вом. Таким образом, национальный доход можно будет записать в виде:

$$v+m = \Phi П + \Phi Н = (\Phi Л П + О \Phi П) + (\Phi Н Н + \Phi П Н) = \\ = (v+m_1) + (m_2+m_3),$$

где v — продукт для себя; m — продукт для общества; $\Phi П$ — фонд потребления; $\Phi Н$ — фонд накопления; $\Phi Л П$ — фонд личного потребления; $О \Phi П$ (m_1) — общественные фонды потребления; $\Phi Н Н$ (m_2) — фонд непроизводственного накопления; $\Phi П Н$ (m_3) — фонд производственного накопления.

В общем виде формула расчета показателя эффективности размещения производства ($\mathcal{E}_p$) представляется как

$$\mathcal{E}_p = \frac{(c+v+m) - (c+v+m_1+m_2)}{(c+v) + [(v+m) - (v+m_3)]} = \frac{m_3}{c+v+m_1+m_2} = \\ = \frac{m_3}{(c-m_2) - (v+m_1)}. \quad (6)$$

Конкретное содержание этой формулы можно раскрыть в виде

$$\mathcal{E}_p = \frac{ВП - (М - А + З + О \Phi П + \Phi Н Н)}{(ЕК + М + А + \Phi Н Н) + (З + О \Phi П)}, \quad (7)$$

где $ВП$ — валовая продукция размещаемого промышленного производства; $ЕК$ — приведенные прямые и сопряженные капитальные вложения; $М$ — материальные затраты; $А$ — амортизация; $З$ — заработная плата.

Учитывая, что вместе с размещением и строительством промышленного предприятия создаются и непроизводственные фонды, эта формула принимает следующий вид:

$$\mathcal{E}_p = \frac{\Pi}{E(K_n - K_{nn})(M_n + M_{nn} + A_n + A_{nn} + Z_n + Z_{nn} + D_n + D_{nn})}, \quad (8)$$

где Π — расчетная величина фонда производственного накопления; E — нормативный коэффициент эффективности; K_n — прямые и сопряженные капитальные вложения в промышленное производство; K_{nn} — капитальные вложения в непроизводственную сферу основного и сопряженных производств в расчете на все население, формируемое в связи с размещением данного производства; M_n — материальные затраты в промышленном производстве; M_{nn} — материальные затраты в непроизводственной сфере; A_n — амортизация основных производственных фондов; A_{nn} — амортизация непроизводственных фондов; Z_n — заработная плата промышленно-производственного персонала; Z_{nn} — заработная плата работников непроизводственной сферы; D_n — стоимость личного потребления промышленно-производственного персонала, покрываемая из общественных фондов потребления; D_{nn} — стоимость личного потребления работников непроизводственной сферы, обеспечиваемая из общественных фондов потребления.

По существу, затраты, или знаменатель формулы эффективности размещения производства, представляют собой модифици-

руемую структуру приведенных затрат, каждый элемент которой в состоянии отразить региональную специфику затрат при размещении предприятий по экономическим районам.

Такой подход к конструированию обобщающего показателя эффективности размещения производства¹⁵ требует соответствующей разработки функционально связанной с ним системы частных показателей, отражающих эффективность регионального использования важнейших видов ресурсов. Кроме того, это диктует необходимость разработки соответствующей информации, позволяющей практически реализовывать способы расчетов эффективности. Все это будет способствовать совершенствованию научно-методических основ оценки эффективности размещения общественного производства.

¹⁵ Первая постановка этого вопроса и формализация обобщающего показателя эффективности размещения производства, несколько отличающаяся от данного подхода, опубликована в статье: *Евстигнеев В. П., Татарникова Л. И.* Об измерении эффективности размещения производства. - Изв. АН СССР. Сер. экон., 1978, № 6.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ПРОИЗВОДСТВ

1. К оценке экономической эффективности размещения промышленных предприятий

Создание каждого нового предприятия — заметное общественное явление, требующее отвлечения из народного хозяйства больших ресурсов. Поэтому перед экономикой встает задача обоснования необходимости такого строительства. Это обоснование проводится на основе анализа текущих и перспективных балансов производства, потребностей общества в определенных видах продукции и многих других внутриэкономических и внешнеэкономических условий и факторов. Только после обоснования решается вопрос о рациональном размещении предприятия на территории страны.

Таким образом, строительство завода начинается с выбора места его дислокации. Выбор же района и площадки для строительства основывается на оценке экономической эффективности размещения новых промышленных предприятий. Эта оценка базируется на определенном методическом материале, в завершеном виде представляющем собой конкретную методику. Иначе говоря, составляется краткая схема этапов обоснования строительства нового предприятия и его размещения. Данная стадия предшествует включению строительства в народнохозяйственный план, организации других видов работ и, наконец, непосредственному строительству. В этапах обоснования строительства предприятия оценка экономической эффективности его размещения занимает одно из центральных мест.

Размещение нового предприятия — составная часть размещения производительных сил страны в целом. На повышение экономической эффективности общественного производства существенно влияет совершенствование размещения производительных сил. В то же время эффективное размещение производительных сил представляет собой самостоятельную крупную народнохозяйственную задачу, решение которой зависит от разработанности научно-методических вопросов оценки регионального аспекта эффективности общественного производства.

Проблема размещения производительных сил в основном сводится к размещению не отдельного завода, а целой их системы по территории страны. Если же учесть, что ежегодно в Советском Союзе вступают в строй сотни крупных промышленных предприятий, многие реконструируются и расширяются, то рациональное размещение большого числа промышленных объектов — важная государственная задача, решение которой позво-

ляет целенаправленно и эффективно формировать единый народнохозяйственный комплекс страны.

Естественно, что обоснование размещения крупной системы новых заводов, представляющих собой органическую составную часть единой системы народнохозяйственного организма страны и опирающихся на общие природно-экономические ресурсы, возможно только на основе методики определения экономической эффективности размещения производительных сил. Разработка такой методики — сложнейшая экономическая проблема. Методика призвана обеспечить размещение всей совокупности вновь вводимых и реконструируемых предприятий в комплексе. В то же время следует подчеркнуть, что разработка методики определения экономической эффективности размещения производительных сил должна базироваться на составлении и совершенствовании системы частных методик. К их числу относятся методики эффективности размещения новых производств и предприятий, эффективности размещения отдельных отраслей промышленности и народного хозяйства, эффективности формирования региональных народнохозяйственных комплексов различного ранга и др.

Большое теоретическое и практическое значение имеет вопрос о необходимости методики, по которой можно было бы оценивать эффективность размещения отдельного предприятия. При социалистическом способе производства, т. е. при плановом ведении хозяйства, вопросы развития и размещения предприятий решаются комплексно. При обосновании размещения производительных сил не ставится задача обособленного размещения отдельных предприятий, а рассматривается вопрос размещения предприятий в их совокупности. Это находит свое практическое выражение в разработке Генеральной схемы размещения производительных сил. При капитализме же, наоборот, вопрос о строительстве какого-либо предприятия решается отдельно каждой фирмой. Следовательно, и размещение отдельных предприятий органически свойственно капитализму в силу частной собственности на средства производства.

Однако и в социалистическом обществе по ряду причин приходится решать вопросы более эффективного размещения отдельных предприятий.

Задача по размещению производства возникает прежде всего как природная задача по конкретным видам продукции. На основе сопоставления перспективных потребностей и фактических возможностей производства определяется необходимый объем прироста продукции. Этот прирост можно получить разными способами: либо путем строительства нового предприятия, либо реконструкции и расширения действующих предприятий, либо частично реконструкции, частично нового строительства, либо через расширение импорта. В результате сравнения различных вариантов получения необходимого прироста продукции может оказаться, что он будет равен производству продукции на предприятии оптимального размера и его неэффективно или невоз-

можно получить на действующих предприятиях. Таким образом, возникает необходимость определения эффективности размещения отдельного предприятия.

Далее, случаи необходимости обоснования размещения отдельных предприятий возникают потому, что Генеральная схема размещения производительных сил не может быть разработана идеально. Анализ практической реализации планов показывает, что строительство некоторых предприятий затягивается, в какой-то момент возникает необходимость строительства ряда новых заводов, не предусмотренных Генеральной схемой.

Таким образом, на практике иногда приходится решать вопросы размещения отдельных промышленных предприятий. Результативность решения таких вопросов зависит от того, насколько научно обоснованы методы оценки экономической эффективности размещения новых и реконструкции действующих промышленных предприятий. Процессы размещения производительных сил из-за их усложняющегося характера требуют в настоящее время единого методического решения оценки их эффективности. Однако и сейчас большое значение имеют и методы оценки экономической эффективности размещения новых промышленных предприятий. Поэтому необходимы частные методики для обоснования размещения новых предприятий, обогащающие общую методику и существенно дополняющие ее отдельные разделы.

Методы определения сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий должны служить общим инструментом для расчета затрат с целью определения экономической эффективности вариантов размещения промышленных предприятий по экономическим районам страны с учетом их природных и социально-экономических различий.

При определении экономической эффективности размещения промышленного предприятия (производства) необходимо допущение ограничений условий решения подобной задачи. Без этого невозможно, как правило, проводить такую работу, так как ни одна методика по определению экономической эффективности размещения производства на различных уровнях не в состоянии полностью отразить всю полноту и сложность связей, имеющих-ся в народном хозяйстве.

Сам процесс производства и его размещение намного сложнее, чем это можно отобразить в соответствующей методике. Каждый крупный завод зависит от работы других предприятий. Так, завод автотракторного электрооборудования (АТЭ-1) связан с 1400 поставщиками материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий и с более чем 1000 потребителями своей продукции¹. Ввод всех связей в методику расчетов усложняет последние, а точность их почти такая же, как и при условии учета только важнейших связей.

¹ Любичкий В. Энергия опыта.— Правда, 1981, 15 окт.

Введение ограничений на условия решения задачи и допущение необходимых условностей является одним из важнейших моментов разработки методики расчетов эффективности размещения производства и весьма важной методологической проблемой.

2. Методика определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий¹

1. Общие положения

1.1. Цель настоящей методики — повысить уровень экономического обоснования размещения промышленных предприятий, улучшить качество разработок технико-экономических обоснований проектирования и строительства новых, реконструкции и расширения действующих предприятий при их размещении.

1.2. Основная задача методики — обеспечить единство методических расчетов при определении сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий по экономическим районам, пунктам и площадкам с учетом их природных и социально-экономических различий.

1.3. Методика предназначена для проведения расчетов сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий на перспективный период. Однако данная методика может быть использована и для расчетов сравнительной экономической эффективности размещения производства промышленной продукции при разработке схем развития и размещения отраслей промышленности и схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам и союзным республикам.

1.4. Настоящая методика содержит принципы и методы расчета основных видов затрат при определении сравнительной экономической эффективности размещения новых промышленных предприятий, перечни необходимых для расчетов технико-экономических показателей, информации по исходным данным региональных стоимостных оценок эффективности использования ресурсов многоцелевого назначения и пример конкретных расчетов.

1.5. Методика определения сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий является составной частью системы методик по определению экономической эффективности размещения производительных сил на различных уровнях их территориальной организации.

¹ Данная методика разработана в соответствии с июльским (1979 г.) постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы». Она рекомендована «Методическими указаниями о составе, порядке разработки, согласования, утверждения и уточнения схем развития и размещения отраслей народного хозяйства и отраслей промышленности и схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам и союзным республикам» (М.: Госплан СССР, 1982).

1.6. Данная методика может оказать определенную помощь при расчетах сравнительной экономической эффективности размещения прироста промышленного производства, и на ее базе возможна разработка отраслевых методик сравнительной экономической эффективности размещения новых, реконструкции и расширения действующих предприятий и производств, а также размещения отдельных отраслей промышленности с учетом их технико-экономических особенностей и основных факторов размещения. Она может послужить основой для обеспечения методологического единства отраслевых методик.

1.7. В данной методике не нашли отражения вопросы, по которым в настоящее время еще нет методического решения (учет агломерационного эффекта, учет потерь или эффекта в других отраслях, возникающие в связи с размещением какого-либо предприятия и т. п.). Поэтому данная методика не претендует на определение точного экономически эффективного варианта размещения промышленного предприятия.

1.8. Методика разработана на основе «Методики определения экономической эффективности капитальных вложений», «Методики определения экономической эффективности размещения промышленности при планировании и проектировании нового строительства», «Методических указаний к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР».

2. Методика расчета показателей сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий

2.1. Решение задач по определению сравнительной экономической эффективности размещения нового промышленного предприятия основано на сопоставлении различных вариантов его размещения с целью нахождения наилучшего.

2.2. В качестве объекта расчетов должны браться промышленные предприятия с общесоюзной специализацией, по которым прежде всего определяется экономическая эффективность их межрайонного размещения.

2.3. При обосновании необходимости строительства какого-либо предприятия, выбора района, пункта и площадки его размещения необходимо исходить из разрабатываемых схем развития и размещения соответствующих отраслей промышленности и схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам и союзным республикам.

2.4. Для предприятий, производство продукции которых первоначально не было предусмотрено в отраслевых и территориальных схемах или предусмотрено в значительно меньших объемах, а их строительство в окончательном варианте требует дополнительного привлечения больших ресурсов (финансовых, трудовых, материальных), расчеты эффективности их размещения необходимо проводить на основе скорректированных схем.

2.5. Необходимость строительства нового предприятия и эффективность его размещения рассчитываются исходя из анализа возможностей и эффективности реконструкции и расширения действующих предприятий с аналогичным профилем производимой продукции. Обоснование вариантов реконструкции и расширения действующих предприятий и размещения нового завода производится путем расчетов сравнительной экономической эффективности размещения производства на основе данной методики.

2.6. Территориальной сеткой, по которой должны проводиться расчеты сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий на перспективу, является принятое деление страны на экономические районы СССР и союзные республики. Расчеты проводятся по конкретным пунктам и площадкам, выбранным по каждому экономическому району и союзной республике. Если неизвестны возможные конкретные пункты и площадки размещения предприятий, то привязка вариантных расчетов производится к условно выбранным в экономических районах пунктам.

2.7. Расчеты по определению экономической эффективности размещения промышленных предприятий должны проводиться на базе реально возможных вариантов размещения (районов, пунктов, площадок).

Определение конкретных возможных (реальных) вариантов для расчета должно основываться на проведении предварительной работы по выявлению и отбору экономических районов, пунктов и площадок, фактически пригодных для размещения каких-либо промышленных предприятий. Информацией по этому вопросу может служить перечень городов СССР, в которых запрещено, ограничено или экономически нецелесообразно размещение новых промышленных предприятий. Необходимо также учитывать сведения природно-экологического, исторического, национального, оборонного и иного характера, по которым определенные территории не могут быть использованы для размещения промышленных предприятий. Кроме того, должны учитываться в территориальном разрезе ограничения на ресурсы (землю, воду, сырье, трудовые ресурсы) на базе данных соответствующих балансов, а также характеристики конкретных площадок для промышленного и городского строительства и особые требования предприятий к промышленным площадкам.

2.8. Экономические сравнения реальных вариантов размещения промышленных предприятий выполняются на основе стоимостных оценок важнейших отраслевых и народнохозяйственных факторов применительно к отдельным районам и пунктам: сырья, материалов, топлива, тепло- и электроэнергии, воды, трудовых ресурсов, социальной инфраструктуры, промышленного строительства, транспорта и других факторов, которые оказывают существенное влияние на общую сумму затрат и в конечном счете на выбор наиболее эффективных вариантов размещения.

2.9. Сравнимые варианты размещения промышленного предприятия должны быть сопоставимы по одинаковым видам производимой продукции.

2.10. Если предприятие выпускает несколько видов основной продукции, имеющих различные источники поставок сырья и материалов для ее производства и разных потребителей, расчет приведенных затрат с учетом региональных различий производится по каждому виду продукции, а общая величина приведенных затрат по предприятию равна их сумме.

2.11. В случаях районной специфики при производстве той или иной продукции целесообразно проводить сопоставимость вариантов размещения по взаимозаменяемой продукции.

2.12. Намечаемое к размещению промышленное предприятие принимается в расчетах одинаковым по всем технико-экономическим параметрам для каждого реально возможного экономического района, пункта и площадки. Если специфика района обуславливает различный уровень техники, технологии и организации производства и делает невозможным сравнение результатов расчета по данному заводу, то расчет производится по проектам предприятий, учитывающим региональные особенности района их размещения, но при условии одинакового объема производства.

2.13. Если размещение промышленного предприятия предусматривает возможность размещения его отдельных производств (цехов) на специализированном предприятии, то это рассматривается как вариант размещения промышленного предприятия, эффективность которого определяется по сумме приведенных затрат по размещению промышленного предприятия (без выводимого производства) и производства, размещаемого на специализированном предприятии.

2.14. Если промышленное производство возможно и экономически целесообразно основать в каком-либо районе в виде двух или более предприятий, то это рассматривается как вариантное решение при условии, что эти предприятия в совокупности имеют одинаковую структуру основного производства, выпускают аналогичную продукцию и их суммарная мощность равна необходимой мощности рассматриваемого к размещению производства. Эффективность определяется также по сумме их приведенных затрат.

2.15. Если в проекте предусмотрена очередность строительства предприятия или его расширение, то в расчетах экономической эффективности размещения этого предприятия необходимо исходить из очередности затрат или будущих затрат, позволяющих определить все совокупные затраты на весь окончательный объем выпуска продукции.

2.16. Основным показателем сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий принят показатель приведенных затрат.

$$ПЗ = S + E_K KB,$$

$$(2.1)$$

или

$$ПЗ = ST_{\kappa} + KB, \quad (2.2)$$

где S — себестоимость изготовления продукции на размещаемом предприятии и транспортировки ее до потребителей по каждому из сравниваемых вариантов; KB — полные капитальные вложения по каждому из сравниваемых вариантов; E_{κ} — нормативный коэффициент сравнительной эффективности капитальных вложений; T_{κ} — нормативный срок окупаемости (обратная величина E_{κ}).

2.17. Для приведения единовременных затрат в соответствие с текущими на ближайшую перспективу используется нормативный коэффициент сравнительной эффективности капитальных вложений 0,12².

2.18. Экономически эффективным вариантом размещения предприятия следует считать вариант, обеспечивающий минимум совокупных затрат на производство продукции и доставку ее потребителям.

2.19. Если сравниваемые варианты размещения предприятия равнозначны или близки по приведенным затратам, то выбор наилучшего варианта должен проводиться на основе дополнительного анализа и сравнения результатов влияния размещения данного предприятия на решение социально-экономических задач развития данных территорий — экономических районов или пунктов размещения.

2.20. Районы — поставщики сырья, полупродуктов, материалов, топлива и электроэнергии определяются на основе анализа территориальных балансов по ним и исходя из задачи установления рациональных межрайонных связей.

2.21. Районы — потребители готовой продукции размещаемых предприятий и объемы этого потребления устанавливаются на основе анализа данных отраслевых и территориальных схем.

2.22. Уровень текущих и единовременных затрат рассчитывается на основе полного освоения мощности намечаемого к строительству предприятия независимо от того, на какой плановый период ведется расчет.

2.23. Расчет показателя приведенных затрат проводится на основе использования прогрессивных нормативов исходя из новейших проектов строительства промышленных предприятий и городских поселений.

2.24. Все используемые для расчета приведенных затрат нормативные данные и исходная информация должны соответствовать по возможности той перспективе, на которую делаются расчеты.

2.25. В тех случаях, когда натуральные нормативы имеют районные различия, расчет приведенных затрат производится на базе дифференцированных по районам норм (расхода электроэнергии, топлива, тепла и т. д.).

² По этому вопросу см.: Методика определения экономической эффективности капитальных вложений. — Экон. газ. 1981, № 2/3, л. 22.

2.26. Расчет показателя приведенных затрат необходимо производить на базе оценок различных ресурсов, которые будут использованы в перспективе, по возможной себестоимости их производства.

2.27. Приведенные затраты на производство комплексной продукции рассчитываются исходя из оценки каждого ее компонента по методике отраслевых институтов.

2.28. Оценка затрат на переработку отходов на месте или на их транспортировку на другие предприятия производится теми же методами, как и при оценке затрат на производство основной продукции размещаемого предприятия.

2.29. При оценке энергетического фактора в расчетах капитальных вложений и себестоимости расходуемые в процессе производства основного продукта холод, азот, сжатый воздух и инертный газ должны быть учтены в нормативах электрической и тепловой энергии в пересчете на 1 кВт·ч или Гкал.

2.30. Учет экологического фактора должен осуществляться на стадии выявления и отбора районов и пунктов, реально пригодных для размещения предприятия, а также на стадии оценки районных различий прямых капитальных вложений в создание основных промышленно-производственных фондов размещаемого предприятия. Затраты на строительство очистных сооружений должны учитываться в нормативах удельных капитальных вложений в строительство предприятия³.

2.31. Транспортные затраты должны рассчитываться на основе методических указаний Института комплексных транспортных проблем при Госплане СССР (ИКТП) по учету транспортных издержек при разработке схем размещения и специализации производства.

3. Методы расчета полных капитальных вложений с учетом районных различий

3.1. Уровень полных капитальных вложений (KB) при размещении новых промышленных предприятий определяется по формуле:

$$KB = KB_{\text{ос}} + KB_{\text{ос}} + KB_{\text{со}} + KB_{\text{тр}} + KB_{\text{рс}} + KB_{\text{нф}} + KB_{\text{нл}}, \quad (3.1)$$

где $KB_{\text{ос}}$ — прямые капитальные вложения в создание основных

³ При расчетах экономической эффективности размещения промышленного предприятия для оценки экологического фактора целесообразно пользоваться «Временной методикой определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды». Методика разработана объединенной комиссией АН СССР и ГКНТ по экономической оценке природных ресурсов и мероприятий по охране окружающей природной среды и Научным советом АН СССР по экономической эффективности основных фондов, капитальных вложений и новой технике и одобрена постановлением Госплана СССР, Госстроя СССР и Президиума Академии наук СССР от 21 октября 1983 г. М., 1983.

промышленно-производственных фондов размещаемого предприятия; KB_{oc} — капитальные вложения в образование оборотных средств; KB_{co} — то же в создание (расширение) предприятий сопряженных отраслей, связанных с размещаемым предприятием, включая капиталовложения в создание (развитие) стройбазы; $KB_{тр}$ — то же в развитие транспорта; $KB_{рс}$ — то же в обеспечение предприятия рабочей силой; $KB_{нф}$ — то же в создание непроизводственных фондов, связанных с размещаемым предприятием; $KB_{на}$ — то же в освоение территорий, отводимых под строительство.

А. Методы расчета прямых капитальных вложений

в создание основных

промышленно-производственных фондов

размещаемого предприятия

3.2. Уровень прямых капитальных вложений в создание основных промышленно-производственных фондов предприятия с учетом районных различий ($KB_{оф}$) рассчитывается по формуле:

$$KB_{оф} = (I_{с.мр} \cdot K_{с.мр} \cdot K_{\kappa} \cdot K_c \cdot K_{\eta} \cdot K_n + I_o \cdot K_o) \cdot M + ПР, \quad (3.2)$$

где $I_{с.мр}$ — норматив удельных капитальных вложений в строительно-монтажные работы предприятия, руб./ед. продукции; $K_{с.мр}$ — районный коэффициент изменения стоимости строительно-монтажных работ в зависимости от местных условий строительства; K_{κ} — то же стоимости строительно-монтажных работ в зависимости от климатических условий; K_c — то же стоимости строительно-монтажных работ в зависимости от сейсмических условий района; K_{η} — отраслевой коэффициент (индекс) изменения стоимости строительно-монтажных работ в связи с изменением оптовых цен; K_n — поправочный территориальный коэффициент к K_{η} , учитывающий особенности изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ в районе.

В тех случаях, если имеется общий районный коэффициент изменения стоимости строительно-монтажных работ ($K_{об}$), учитывающий влияние всех вышеприведенных коэффициентов, в расчетах целесообразно пользоваться этим коэффициентом⁴

$$K_{об} = K_{с.мр} \cdot K_{\kappa} \cdot K_c \cdot K_{\eta} \cdot K_n, \quad (3.3)$$

I_o — норматив удельных капитальных вложений в формирование активной части основных фондов предприятия, т. е. в оборудование, руб./ед. продукция; K_o — районный коэффициент изменения стоимости оборудования; M — мощность предприятия, млн. руб., тыс. шт. и т. п.; $ПР$ — прочие расходы, млн. руб.⁵

⁴ Госстроем СССР разработаны отраслевые поправочные коэффициенты сметной стоимости строительно-монтажных работ по территориальным районам, которыми необходимо пользоваться в расчетах.

⁵ Рассчитываются в процентном отношении к суммарному районному уровню капитальных вложений в строительно-монтажные работы и оборудование.

3.3 По предприятиям, в структуре оборудования которых предусматривается значительная доля импортного оборудования, поставляемого через порты Дальнего Востока⁶, расчет районных капитальных вложений в оборудование KB_{oc} производится по формуле:

$$KB_{oc} = \frac{J_o \cdot M}{100} D_o^o \cdot K_o^o + D_o^u \cdot K_o^u, \quad (3.4)$$

где D_o^o — доля затрат на отечественное оборудование в общих затратах на оборудование; D_o^u — доля затрат на импортное оборудование в общих затратах на оборудование; $K_o^o = K_o$ — районный коэффициент изменения стоимости оборудования при поставках его из европейской части СССР; K_o^u — районный коэффициент изменения стоимости оборудования при поставках его из Дальневосточного района.

3.4. При определении капитальных вложений (KB_{oc}) в строительство предприятий добывающей промышленности следует учитывать не только первоначальные затраты на их сооружение и ввод в действие производственных мощностей (KB_{oc}^1), но и капитальные затраты будущих лет (KB_{oc}^2), осуществляемые в процессе эксплуатации предприятий для поддержания добычи на проектном (постоянном) уровне и приводящие к увеличению стоимости основных фондов:

$$KB_{oc} = KB_{oc}^1 + KB_{oc}^2. \quad (3.5)$$

Эти затраты должны быть приведены в сопоставимый вид с первоначальными с помощью коэффициента приведения затрат во времени (B_{np}).

3.5. Разновременность капитальных вложений, зависящая от района размещения предприятия и влияющая на уровень этих затрат (KB_p), учитывается методом приведения капиталовложений к моменту начала эксплуатации промышленного предприятия в соответствии с коэффициентом приведения (B_{np}), сроком строительства предприятия в том или ином экономическом районе (T_o), объемом капитальных вложений с учетом их районных изменений (KB_{oc}), а также распределения их по годам строительства по формуле:

$$KB_p = \sum_{t=1}^{T_o} KB_t \cdot B_{np}, \quad (3.6)$$

где KB_t — капитальные вложения в t -й год строительства с учетом их районных изменений, млн. руб.; B_{np} — коэффициент приведения в t -й год строительства.

⁶ При поставках импортного оборудования через пункты, расположенные в европейской части страны, коэффициенты удорожания стоимости оборудования принимаются такими же, как и на отечественное оборудование.

3.6. Общий срок продолжительности строительства промышленного предприятия в экономическом районе (T_o) определяется по формуле:

$$T_o = 2K_1 + (t_n - 2)K, \quad (3.7)$$

где K_1 — районный поправочный коэффициент для срока строительства, не превышающего двух лет; t_n — нормативный срок строительства промышленного предприятия, лет; K — районный поправочный коэффициент к сроку строительства сверх двух лет ($t_n - 2$), который рассчитывается по формуле:

$$K = 1 + (K_1 - 1)^{\frac{3}{t_n}}. \quad (3.8)$$

Б. Методы расчета капитальных вложений в образование оборотных средств

3.7. Размер капитальных вложений в образование оборотных средств предприятия с учетом их районных различий (KB_{oc}) устанавливается для укрупненных ориентировочных расчетов по размеру капиталовложений в основные промышленно-производственные фонды размещаемого предприятия, нормативной доле оборотных средств в производственных фондах предприятия и районным коэффициентам изменения себестоимости готовой продукции по формуле:

$$KB_{oc} = \frac{KB_{оф}^н \cdot D_{oc}}{100 - D_{oc}} - K_s, \quad (3.9)$$

где D_{oc} — нормативная доля оборотных средств в производственных фондах предприятия, %; K_s — коэффициент изменения себестоимости готовой продукции размещаемого предприятия по экономическим районам⁷; $KB_{оф}^н$ — капитальные вложения в основные промышленно-производственные фонды, рассчитанные на базе общих нормативов по формуле:

$$KB_{оф}^н = I_{кв} \cdot M, \quad (3.10)$$

где $I_{кв}$ — общий норматив удельных капитальных вложений в основные промышленно-производственные фонды предприятия (руб./ед. продукции), включающий нормативы удельных капитальных вложений в строительно-монтажные работы и оборудование.

В. Методы расчета капитальных вложений в сопряженные отрасли

3.8. Объем капитальных затрат в сопряженные отрасли определяются как сумма затрат в отрасли, поставляющие для размещаемого предприятия элементы оборотных средств (KB_{ca}^{oc}) и элементы

⁷ Метод расчета этого показателя дан в разделе 4.

основных фондов ($KB_{co}^{\circ\phi}$):

$$KB_{co} = KB_{co}^{\circ} + KB_{co}^{\circ\phi}. \quad (3.11)$$

3.9. Общий объем сопряженных капитальных вложений в отрасли, поставляющие элементы оборотных средств, определяется по формуле:

$$\begin{aligned} KB_{co}^{\circ} = & \sum_{j=1}^m Q_1^j (Y_{q_1}^j + Y_{mp_{q_1}}^j) + \sum_{j=1}^m Q_2^j (Y_{q_2}^j + Y_{mp_{q_2}}^j) + \dots \\ & \dots + \sum_{j=1}^m Q_n^j (Y_{q_n}^j + Y_{mp_{q_n}}^j) + \sum_{j=1}^m \overline{T\Pi}^j (Y_{mn}^j + Y_{mp_{mn}}^j) + \dots \\ & \dots + \mathcal{E} (Y_s + Y_{mp_s}^j + \overline{T\mathcal{E}} (Y_{ms} + Y_{mp_{ms}}^j) + BY_s + \sum_{j=1}^m \Gamma^j Y_{mp_s}^j), \end{aligned} \quad (3.12)$$

где $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ — количество поставляемых каждым экономическим районом тех или иных видов сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и т. п., т; $\overline{T\Pi}$ — количество топлива, намечаемого для потребления из того или иного экономического района, тут; $\mathcal{E}$ — количество электроэнергии, потребляемое предприятием, тыс. кВт·ч; $\overline{T\mathcal{E}}$ — количество теплоты, потребляемое предприятием, тыс. Гкал; B — количество свежей воды, потребляемое предприятием, тыс. м³; Γ^j — объем готовой продукции, перевозимой в каждый район ее потребления^{*}; $j=1, 2, \dots, m$ — число районов-поставщиков сырья, материалов или потребителей готовой продукции; $Y_q, Y_{mn}, Y_s, Y_{ms}, Y_s$ — нормативы удельных капитальных вложений в производство единицы того или иного сырья (материалов) добычу топлива, выработку электро- и теплоты водоснабжение соответственно в руб./т; руб./тут; руб./кВт·ч; руб./Гкал, руб./м³ применительно к той территории, где размещаются сопряженные производства; $Y_{mp_q}^j$ — норматив удельных капитальных вложений в перевозку 1 т груза от пункта (района) поставщика до пункта (района) потребителя с учетом территориальных особенностей; $Y_{mp_{mn}}, Y_{mp_s}, Y_{mp_{ms}}$ — норматив удельных капитальных вложений в перевозку 1 т топлива, готовой продукции, передачи 1 кВт·ч электро- и 1 Гкал теплоты от пункта (района) поставщика до пункта (района) потребителя с учетом территориальных особенностей.

3.10. Число концентраторов сопряжений ограничивается темп смежными отраслями, которые оказывают существенное влияние на размещение промышленного предприятия. Состав сопряженных отраслей, который должен отражаться в расчетах, определяется

* Мощность предприятия, на которую рассчитываются приведенные затраты и которая выражена в штуках, рублях и других единицах измерений, при расчете транспортных затрат должна быть оценена в тоннах готовой продукции.

исходя из их специфики отраслевыми институтами. В тех случаях, когда его трудно найти, необходимо сделать предварительные расчеты по ориентировочному кругу сопряженных производств и на их основе отобрать для дальнейших расчетов те из них, которые существенно влияют на порядок ранжирования экономических районов или пунктов размещения предприятия по эффективности (в данном случае по показателю приведенных затрат). Данные по сопряженным отраслям для расчетов необходимо брать не в целом по отрасли, а в зависимости от территориального расположения предприятий данной отрасли в стране.

3.11. Расчеты сопряженных затрат производятся по выбранным отраслям с учетом не только концентров первого, прямого сопряжения с размещаемым предприятием, но и основных концентров последующего сопряжения.

3.12. Для предприятий отраслей, в которых большую долю в потреблении материалов составляет продукция своей отрасли, ее следует рассматривать как сопряженную по отношению к самой себе отрасль.

3.13. Расчет затрат на сопряженные отрасли необходимо проводить на базе установившихся межрайонных связей по используемым видам сырья и материалов, топлива и электроэнергии, а там, где это возможно, — на основе предварительных расчетов по рационализации связей, учитывающих как действующие, так и вновь строящиеся предприятия.

3.14. Участие экономических районов в удовлетворении потребностей размещаемого предприятия в сырье и материалах при определении сопряженных затрат рассчитывается по более конкретной формуле:

$$\sum_{j=1}^m Q_1^j (Y_{q_1}^j + Y_{mp_{q_1}}^j) = Q_1^1 (Y_{q_1}^1 + Y_{mp_{q_1}}^1) + \dots \\ \dots + Q_1^2 (Y_{q_1}^2 + Y_{mp_{q_1}}^2) + \dots + Q_1^m (Y_{q_1}^m + Y_{mp_{q_1}}^m), \quad (3.13)$$

где Q_1^j — количество данного материала, поступающего из определенного (в данном случае первого) района.

Аналогичная формула применяется и при определении сопряженных затрат на транспорт для перевозки готовой продукции.

3.15. Если расчет эффективности размещения предприятия производится по экономическим районам и пунктам, а поставки сырья, материалов, топлива осуществляются из нескольких пунктов одного экономического района, имеющих разные удельные капитальные вложения, то необходимо определять средневзвешенный норматив удельных капиталовложений по экономическому району в целом.

3.16. Капитальные затраты на воду рассчитываются с учетом расхода всех видов воды, идущей на технологические нужды, для хозяйственных целей и на очистку и отведение промышленных стоков.

3.17. Расчет затрат на развитие транспорта как сопряженной отрасли производится одновременно с определением затрат в целом по сопряженным отраслям.

3.18. Оценка транспортного фактора должна осуществляться на основе поучастковых показателей, обеспечивающих минимум приведенных затрат на перевозку наливных и сухих грузов от поставщика к потребителю:

$$Y_{mpq}^i = \sum_{j=1}^m \frac{Y_{myq}^i}{K_s^q}, \quad (3.14)$$

где Y_{mpq} — норматив удельных капитальных вложений в транспорт на перевозку 1 т груза по магистрали, связывающей пункты (районы)-поставщики с размещаемым предприятием или его с пунктами (районами) — потребителями готовой продукции и обеспечивающей минимальный размер затрат по сумме участковых составляющих с учетом коэффициента загрузки вагона, руб./т; Y_{myq} — норматив удельных капитальных вложений в усиление или создание постоянных устройств и в пополнение подвижного состава железнодорожного транспорта на перевозку 1 т груза по участкам железных дорог, руб./т; K_s^q — коэффициент загрузки вагона каждым видом груза.

3.19. При обслуживании размещаемых промышленных предприятий другими видами транспорта расчет затрат на перевозку грузов (сырья, материалов, готовой продукции) производится с учетом специфики этих видов транспорта.

3.20. В расчетах приведенных затрат для предприятий, где транспортные расходы играют существенную роль и для которых предусматривается в расчетный период значительное изменение географии поставок готовой продукции, следует учитывать изменения транспортных затрат.

3.21. В тех случаях, когда расчет экономической эффективности размещения промышленного предприятия ведется по экономическим районам и неизвестны конкретные пункты его размещения, для определения расстояний поставок грузов необходимо брать расстояния между административными центрами экономических районов как условными пунктами размещения поставщиков сырья, материалов, топлива и энергии для намечаемых к строительству новых промышленных предприятий и одновременно «центрами тяжести» районов потребления готовой продукции.

3.22. Общий объем капитальных вложений в сопряженные отрасли, поставляющие размещаемому предприятию элементы основных фондов (машиностроения и стройиндустрии), определяется в тех случаях, когда необходимо новое строительство или расширение предприятий данных отраслей, по формуле:

$$KB_{\text{ко}}^{\text{ко}} = \sum_{j=1}^m \frac{Y_{\text{co}} K_{\text{об}}}{t_{\text{co}}} \Pi_3, \quad (3.15)$$

где $У_{\text{с}}$ — норматив удельных капитальных вложений в сопряженное производство (машиностроение, стройиндустрия), руб./ед. продукции; $K_{\text{с}}$ — общий районный коэффициент изменения стоимости строительства сопряженного предприятия; $t_{\text{с}}$ — амортизационный срок службы сопряженного предприятия; $П$ — общая потребность размещаемого промышленного предприятия в элементах основных фондов, поставляемых с данных сопряженных производств (руб., т, и т. п.).

Г. Методы расчета капитальных вложений

в обеспечение предприятия рабочей силой

3.23. Затраты на обеспечение предприятия рабочей силой включают затраты на обучение рабочих и приобретение ими профессий, повышение их квалификации, привлечение части рабочих из других районов и их закрепление, а также затраты на создание непроизводственных фондов (жилищное, коммунально-бытовое и социально-культурное строительство) ⁹.

3.24. При расчетах эффективности необходимо учитывать все население, формирующееся в связи с размещением промышленного предприятия, которое определяется по формуле:

$$Ч_{\text{н}} = Ч_{\text{з}} + Ч_{\text{о}} + Ч_{\text{и}}, \quad (3.16)$$

где $Ч_{\text{н}}$ — численность населения, формирующегося в связи с размещением промышленного предприятия, человек; $Ч_{\text{з}}$ — численность работников размещаемого промышленного предприятия, человек; $Ч_{\text{о}}$ — численность работников сферы обслуживания, необходимой для нормальной деятельности предприятия, человек; $Ч_{\text{и}}$ — численность иждивенцев работников, занятых на промышленном предприятии и предприятиях сферы обслуживания, человек.

3.25. Численность работников сферы обслуживания определяется с помощью нормативного коэффициента обслуживания $K_{\text{обс}}$; если он отсутствует, то его можно рассчитать по экономическим районам по формуле:

$$K_{\text{обс}} = \frac{Ч_{\text{о}}}{Ч_{\text{з}}}, \quad (3.17)$$

откуда для размещаемого предприятия

$$Ч_{\text{о}} = Ч_{\text{з}} \cdot K_{\text{обс}}.$$

3.26. Расчет численности населения необходимо определять на основе фактического коэффициента иждивенчества для каждого экономического района

$$K_{\text{и}} = \frac{Ч_{\text{и}}}{Ч_{\text{з}} + Ч_{\text{о}}}. \quad (3.18)$$

⁹ В целях методологического удобства методы расчета капитальных вложений в создание непроизводственных фондов выделяются в методике в самостоятельный раздел.

3.27. Численность населения, формирующегося в связи с размещением предприятия, определяется по формуле:

$$Ч_n = Ч_s (1 + K_{\text{осс}}) \cdot K_u. \quad (3.19)$$

При отсутствии данных $K_{\text{осс}}$ и K_u расчет $Ч_n$ может проводиться на основе корректировки $Ч_s$ по коэффициенту семейности.

3.28. В тех случаях, когда местного населения недостаточно для обеспечения размещаемого предприятия рабочей силой, $Ч_n$ рассчитывается с учетом населения, привлекаемого из других районов¹⁰. В таких случаях расчет $Ч_n$ проводится по формуле:

$$Ч_n = Ч_n^* + Ч_n', \quad (3.20)$$

где $Ч_n^*$ — численность населения, формирующегося из местного населения; $Ч_n'$ — численность привлекаемого из других районов населения;

3.29. Затраты на переезд трудовых ресурсов рассчитываются исходя из всего переселяемого населения с учетом его приживаемости ($Ч_n^n$)

$$Ч_n^n = \frac{Ч_n^3}{K_n}, \quad (3.21)$$

где K_n — коэффициент приживаемости населения, представляющий собой отношение прижившихся ко всему приезжему населению.

3.30. Затраты на переезд одного работника промышленного предприятия ($З_s$) или предприятий сферы обслуживания ($З_o$) определяются по формуле:

$$З_s = З_o = C_n + C_6 \cdot 240 + \frac{3П(D-1)}{30} + 3П + \frac{3П \cdot (D+6)}{30}, \quad (3.22)$$

где C_n — стоимость проезда (стоимость плацкарты в жестком вагоне, при проезде более суток — стоимость в мягком вагоне), руб.; C_6 — стоимость провоза 1 кг багажа, руб.¹¹; $3П$ — единовременное пособие на работника в размере месячного должностного оклада (тарифной ставки) по новому месту работы, руб.;

$\frac{3П(D)}{30}$ — суточные за проезд, руб.¹²; где D — число дней в пути

$\frac{3П(D+6)}{30}$ — заработная плата работника за время нахождения в пути и еще за шесть дней, необходимых для сборов в дорогу и устройства на новом месте.

¹⁰ Доля привлекаемого и доля местного населения для размещаемого предприятия определяются экспертным путем.

¹¹ При переезде оплачивается багаж до 240 кг на одного работника и до 80 кг на каждого переезжающего члена семьи.

¹² Суточные выплачиваются в размере 1/30 должностного оклада (тарифной ставки) по новому месту работы, но не менее 25 коп. и не больше 1 руб. (день выезда и день прибытия считаются за один день).

3.31. Затраты на переезд одного иждивенца — члена семьи определяются по формуле:

$$З_{\text{и}} = C_{\text{и}} + C_{\text{с}} \cdot 80 + 3П/4. \quad (3.23)$$

3.32. Заработная плата определяется методом экстраполяции для года намечаемого ввода предприятия в эксплуатацию и исходя из учета нового места работы

$$3П = 3П_{\text{н}} \left(\frac{100 - q}{100} \right)^r \cdot K_{\text{р}}, \quad (3.24)$$

где $3П_{\text{н}}$ — норматив заработной платы, руб./мес.; q — среднегодовой темп повышения заработной платы, %; r — период между годом расчета и годом ввода предприятия в эксплуатацию, лет; $K_{\text{р}}$ — районный коэффициент к заработной плате.

3.33. Общая сумма затрат на набор и переезд населения, связанного с размещением промышленного предприятия $KB_{\text{рс}}$, определяется по формуле:

$$KB_{\text{рс}} = З_{\text{р}} \cdot Ч_{\text{р}}^{\text{з}} + З_{\text{о}} \cdot Ч_{\text{о}}^{\text{з}} + З_{\text{и}} \cdot Ч_{\text{и}}^{\text{з}}, \quad (3.25)$$

где $Ч_{\text{р}}^{\text{з}}$ — численность ввозимых для предприятия трудящихся с учетом коэффициента приживаемости; $Ч_{\text{о}}^{\text{з}}$ — численность ввозимых работников сферы обслуживания с учетом коэффициента приживаемости; $Ч_{\text{и}}^{\text{з}}$ — численность ввозимых иждивенцев с учетом коэффициента приживаемости.

Д. Методы расчета капитальных вложений в создание непроизводственных фондов

3.34. Районные объемы капитальных вложений в создание непроизводственных фондов, т. е. в жилищное, коммунально-бытовое и социально-культурное строительство, при размещении промышленного предприятия ($KB_{\text{нф}}$) определяются исходя из объема капитальных вложений в жилищное строительство ($KB_{\text{ж}}$) и его доли во всех затратах на городское строительство (∂)¹³ (зданий и сооружения культурно-бытового обслуживания, инженерное оборудование и благоустройство, городской транспорт и пр.):

$$KB_{\text{нф}} = \frac{KB_{\text{ж}} \cdot 100}{\partial}. \quad (3.26)$$

3.35. Капитальные затраты на жилищное строительство по экономическим районам ($KB_{\text{ж}}$) рассчитываются по формуле:

$$KB_{\text{ж}} = П \cdot П \cdot K_{\text{ог}} \cdot Ч_{\text{н}}, \quad (3.27)$$

где $П$ — размер планируемой жилой площади (общей) на одного человека, м²; $П$ — нормативная стоимость строительства 1 м² жилья, руб./м²; $K_{\text{ог}}$ — общий районный коэффициент изменения стоимости строительно-монтажных работ; $Ч_{\text{н}}$ — численность насе-

¹³ Для малого города эта доля составляет 35%, для среднего и большого — 40, для крупного — 50, для вновь создаваемого города 55%.

ления, формирующегося в связи с размещением промышленного предприятия, человек.

Е. Методы расчета затрат на освоение территорий, отводимых под строительство

3.36. При определении сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий учитываются не только районные различия полных капитальных вложений, но и затраты, возникающие на стадии выбора конкретных площадок и связанные с освоением территорий, отчуждаемых под промышленное и городское строительство¹⁴.

3.37. Затраты на освоение площадок, отводимых под строительство, состоят из затрат на инженерное освоение и благоустройство территории (инженерная подготовка территорий, инженерное оборудование, строительство дорог и т. п.) и затрат и потерь, связанных с ликвидацией или переносом действующих производственных и непроизводственных основных фондов, временным прекращением выпуска продукции перемещаемыми предприятиями, изъятием сельскохозяйственных земель и лесных угодий и т. п.

Для оценки этих затрат разработаны «Методические рекомендации по экономической оценке территорий, отводимых под строительство».

4. Методы расчета эксплуатационных затрат с учетом районных различий

4.1. Эксплуатационные затраты, связанные с определением сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий (S_w), включают эксплуатационные затраты предприятия (себестоимость производства готовой продукции и доставки ее потребителям) (S) и затраты на эксплуатацию непроизводственных фондов (расходы на эксплуатацию объектов жилищного, коммунально-бытового и социально-культурного строительства) (W):

$$S_w = S + W. \quad (4.1)$$

А. Методы расчета народнохозяйственной себестоимости готовой продукции

4.2. Народнохозяйственная себестоимость готовой продукции определяется исходя из учета себестоимости ее производства в районе размещения промышленного предприятия и эксплуатационных расходов на ее доставку в районы потребления.

¹⁴ Отчуждаемая территория при строительстве и расширении предприятий включает в свой состав промышленную площадку, резервную и санитарно-защитную зоны, площади, занимаемые инженерными и транспортными сооружениями, селитебную территорию, относящуюся к данному промышленному объекту.

4.3. Себестоимость готовой продукции размещаемого предприятия определяется на основе себестоимости производства или себестоимости добычи сырья, материалов, топлива, энергии в тех районах, откуда предполагают их поставлять на размещаемое предприятие.

4.4. Районные различия себестоимости готовой продукции рассчитываются исходя из оценки каждого элемента затрат, составляющих структуру себестоимости, с учетом его районных различий.

4.5. Важнейшие виды сырья и материалов и доля их поставок на размещаемое промышленное предприятие из каждого экономического района берутся аналогичными тем, которые используются при определении сопряженных отраслей, поставляющих элементы оборотных средств.

4.6. Затраты на производство готовой продукции рассчитываются исходя из общезаводских прогрессивных нормативов расхода сырья, материалов, топлива и энергии.

4.7. Для предприятий, имеющих районные особенности в использовании сырья и технологии изготовления продукции, принимаются дифференцированные по районам нормы расходования сырья, материалов, топлива и энергии.

4.8. Если одно и то же сырье или материал поставляются на размещаемое предприятие из нескольких районов-поставщиков, то оценка его себестоимости проводится на основе средневзвешенной исходя из себестоимости его производства в каждом районе, доли поставок из этих районов и эксплуатационных расходов на его транспортировку к месту потребления.

4.9. Для предприятий, которые используют обезличенные сырье и материалы или расход последних на единицу готовой продукции невелик, оценка их должна проводиться по прейскурантным ценам с учетом затрат на транспортировку.

4.10. Для предприятий, которые имеют большой удельный вес затрат на комплектующие изделия, поступающие от многочисленных поставщиков, и для которых сложно определить районы этих поставок, территориальные различия затрат на комплектующие изделия рассчитываются по ценам на эти изделия с учетом эксплуатационных транспортных расходов. Транспортные расходы принимаются в расчетах в виде районных коэффициентов изменения стоимости оборудования, применяющихся для определения районных различий прямых капитальных вложений в создание основных промышленно-производственных фондов размещаемого предприятия.

4.11. В себестоимость готовой продукции предприятий добывающей промышленности включаются расходы на геолого-поисковые и геолого-разведочные работы путем включения в себестоимость сырья или топлива себестоимости единицы промышленных запасов соответствующих полезных ископаемых.

4.12. Годовые затраты на производство готовой продукции в экономическом районе или пункте размещения промышленного

предприятия (S_n) определяются по формуле

$$S_n = \sum_{j=1}^m Q_1^j (S_{q_1}^j + S_{mpq_1}^j) + \dots + \sum_{j=1}^m Q_i^j (S_{q_i}^j + S_{mpq_i}^j) + \dots \\ \dots + \sum_{j=1}^m Q_n^j (S_{q_n}^j + S_{mpq_n}^j) + \sum_{j=1}^m \overline{T\Pi}^j (S_{m_n}^j + S_{mpm_n}^j) + \dots \\ \dots + \vartheta (S_s + S_{mp_s}^j) + \overline{T\vartheta} (S_{m_s} + S_{mpm_s}^j) + BS_e + \dots \\ \dots + 3\Pi^e \cdot K_s + A + \Pi, \quad (4.2)$$

где K_s — районный коэффициент к заработной плате; A — амортизация в районе размещения предприятия (млн. руб.), которая определяется как

$$A = \frac{KB_{\phi} \cdot D_a}{100}, \quad (4.3)$$

где D_a — доля амортизации в себестоимости продукции данной отрасли; Π — прочие расходы, млн. руб.¹⁵; $S_{q_i}^j$, $S_{q_i}^j$, $S_{q_n}^j$ — себестоимость производства различных видов сырья и материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и т. п. (по себестоимости их компонентов) в районах размещения предприятия, руб./ед. продукции; $i=1, 2, \dots, n$ — вид сырья; $j=1, 2, \dots, m$ — экономические районы или пункты поставки сырья, материалов; S_{m_n} — себестоимость добычи 1 т условного топлива в экономических районах или пунктах, руб./тут; S_s — себестоимость выработки электроэнергии, коп./кВт·ч; S_{m_s} — себестоимость выработки теплоэнергии, коп./Гкал; S_e — себестоимость воды, коп./м³; S_{mpq}^j — эксплуатационные расходы на транспортировку 1 т конкретных материалов на промышленное предприятие из определенного экономического района или пункта (руб.); $S_{mpm_n}^j$, $S_{mp_s}^j$, $S_{mpm_s}^j$ — эксплуатационные расходы на транспортировку 1 т топлива, передачу 1 кВт·ч электроэнергии, 1 Гкал теплоэнергии от поставщика до размещаемого предприятия. Эксплуатационные расходы на транспортировку 1 т материалов (S_{m_i} от поставщика до размещаемого завода рассчитываются так:

$$S_{mpq}^j = S_{ng}^j + S_{eg}^j + S_{eg}^j L_{nm} K_s^q, \quad (4.4)$$

где S_{ng} — расходы на погрузку 1 т груза, руб.; S_{eg} — расходы на выгрузку 1 т груза, руб.; S_{eg} — расходы по движущей операции на магистральном виде транспорта на 1 т·км, включая все операции в пути, руб.; L_{nm} — дальность перевозок грузов на магистральном транспорте как сумма участков составляющих по расстоянию, обеспечивающих минимум затрат, км¹⁶; K_s^q — коэффициент загрузки вагона каждым видом груза.

¹⁵ Прочие расходы для всех экономических районов рассчитываются по их удельному весу в себестоимости продукции данной отрасли.

¹⁶ При использовании в перевозках помимо железнодорожного транспорта еще и водного себестоимость транспортировки 1 т груза определяется как сумма затрат на эти виды транспорта.

4.13. Конкретизация формул определения затрат на сырье, материалы, топливо и т. п. $\sum_{j=1}^m Q_1^j (S_{q_1}^j + S_{m_p}^j)$ проводится по методу, аналогичному применяемому при определении сопряженных затрат на производство этих компонентов (см. формулу 3.13).

4.14. Затраты на оплату труда определяются на весь промышленно-производственный персонал предприятия на базе ставок и тарифов заработной платы и отчислений на соцстрах и принятых дифференцированных районных коэффициентов к заработной плате.

4.15. Для местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, где, помимо районных коэффициентов действуют надбавки к заработной плате, связанные со стажем работы в данных районах, необходимо учитывать эти расходы. В таких случаях затраты на заработную плату определяются по формуле:

$$ЗП = \frac{2 \cdot ЗП^* \left(\frac{T_n}{2} K_3 + K^2 + K^4 + K^6 \right)}{T_n}, \quad (4.5)$$

поскольку $T_n = 1/E_n = 1/0,12 = 8,3$ года ≈ 8 лет, то

$$ЗП = \frac{ЗП^* (4 \cdot K_3 + K^2 + K^4 + K^6)}{4}, \quad (4.6)$$

где $ЗП^*$ — годовой фонд заработной платы всего промышленно-производственного персонала, млн. руб.; K^2, K^4, K^6 — коэффициенты районных надбавок к заработной плате (без учета районного коэффициента) по истечении 2, 4 и 6 лет работы в данном районе.

4.16. Амортизационные отчисления оцениваются исходя из прямых капитальных вложений в создание основных промышленно-производственных фондов предприятия с учетом районных различий и доли амортизации в себестоимости продукции отрасли, к которой относится размещаемое предприятие.

4.17. Сопоставление себестоимости производства готовой продукции каждого варианта размещения промышленного предприятия с себестоимостью в районе, взятом в качестве базового варианта размещения предприятия, позволяет получить коэффициенты ее отклонения по районам (K_*), которые необходимы для расчета районных затрат на образование оборотных средств (см. формулу 3.9).

4.18. Народнохозяйственная себестоимость готовой продукции размещаемого предприятия определяется по формуле:

$$S = S_n + \sum_{j=1}^m S_{m_{p_2}}^j \cdot \Gamma^j, \quad (4.7)$$

где $S_{m_{p_2}}$ — эксплуатационные расходы на перевозку 1 т готовой продукции от размещаемого предприятия до каждого потребителя (при межрайонных расчетах — на расстояние между условными

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Сводная ведомость показателей и источников формирования исходной информации для расчета экономической эффективности размещения промышленных предприятий

№ фор- мулы	Показатель			Источник информации	Примечание *
	название	ед. изм.	символ		
Показатели для расчета прямых капитальных вложений в создание основных промышленно-производственных фондов					
3.2	Норматив удельных капитальных вложений в строи- тельно-монтажные работы	руб./ед. продукции	$I_{смр}$	Отраслевые институты	Приложение 2.3
	Районный коэффициент изменения стоимости строи- тельно-монтажных работ в зависимости от местных условий строительства	»	$K_{смр}$	Госстрой СССР	
	Районный коэффициент изменения стоимости строи- тельно-монтажных работ в зависимости от климати- ческих условий	»	K_{κ}	То же	
	Районный коэффициент изменения стоимости строи- тельно-монтажных работ в зависимости от сейсмиче- ских условий района	»	K_c	»	
	Отраслевой коэффициент (индекс) изменения стои- мости строительно-монтажных работ в связи с изме- нением оптовых цен	»	K_u	»	
	Поправочный территориальный коэффициент к K_u , учитывающий особенности изменения сметной стои- мости строительно-монтажных работ в районе	»	K_n	»	
	Норматив удельных капитальных вложений в обору- дование	»	I_o	Отраслевые институты	
	Районный коэффициент изменения стоимости обору- дования	»	K_o	Госстрой СССР	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (продолжение)

№ фор- мулы	Показатель			Источник информации	Примечание *
	название	ед. изм.	символ		
3.4	Мощность предприятия	млн. руб, т. шт. и т. д.	M	Отраслевые институты То же	Требуется его разработка
	Доля затрат на отечественное оборудование в общих затратах на оборудование	%	D_o^o		
	Доля затрат на импортное оборудование в общих за- тратах на оборудование	»	D_o^u		
3.6	Районный коэффициент изменения стоимости оборудо- вания при поставках его с Дальнего Востока	»	K_o^u	СНиП	
	Распределение капитальных вложений по годам строи- тельства	%	KB_t		
	Коэффициент приведения по годам строительства	»	$B_{пр. t}$		
3.8	Районный поправочный коэффициент для срока строи- тельства, не превышающего двух лет	»	K_1	То же	
	Нормативный срок стойтельства промышленного пред- приятия	лет	t_n		
Показатели для расчета капитальных вложений в образование оборотных средств					
3.9	Доля оборотных средств в производственных фондах предприятия	%	D_{oc}	Отраслевые институты	
3.10	Общий норматив удельных капитальных вложений в основные промышленно-производственные фонды	руб./ед. продукции	$I_{кв}$	То же	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (продолжение)

№ Формулы	Показатель			Источник информации	Примечание *
	название	ед. изм.	символ		
Показатели для расчета капитальных вложений в сопряженные отрасли					
3.12	Виды сырья (материала) и их количество, поставляемые каждым экономическим районом на размещаемое предприятие	т	$Q_1^j; Q_2^j; Q_n^j$	»	
	Количество топлива, намечаемое для потребления из того или иного района на размещаемом заводе	тут	$\overline{TP}^j$	»	
	Количество потребляемой заводом электроэнергии	тыс. кВт·ч	$\mathcal{E}$	»	
	Объем готовой продукции, перевозимой в каждый район ее потребления	т	G^j	»	
	Число районов – поставщиков сырья, материалов и т. п. или потребителей готовой продукции	ед.	$j=1, 2, \dots, m$	»	
	Норматив удельных капитальных вложений в производство единицы каждого вида сырья и материалов в том или ином районе	руб./ед. продукции	$y_{q_1}^j$ $y_{q_2}^j$	»	
	Норматив удельных капитальных вложений в добычу топлива в том или ином районе	руб./тут	y_{mn}^j	ВНИИКТЭП при Госплане СССР	Приложение 2.1
3.14	Норматив удельных капитальных вложений в выработку электроэнергии в том или ином районе	руб./1 тыс. кВт·ч	y_3	Отраслевые институты	Приложение 2.2
	Норматив удельных капитальных вложений в усиление постоянных устройств и пополнение подвижного состава железнодорожного транспорта на перевозку 1 т груза по участкам железных дорог	руб./т	y_{myq}	ИКТП при Госплане СССР	Приложение 2.7

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (продолжение)

№ фор- мулы	Показатель			Источник информации	Примечание
	название	ед. изм.	символ		
3.15	Коэффициент загрузки вагона определенным грузом	«	K_{aq}	То же	
	Норматив удельных капитальных вложений в сопряженное производство (машиностроение, строительная индустрия)	руб./ед. продукции	$У_{co}$	Отраслевые институты	
	Амортизационный срок службы сопряженного предприятия	лет	t_{co}	То же	
<i>Показатели для расчета капитальных вложений в обеспечение предприятий рабочей силы</i>					
3.16	Численность работников размещаемого предприятия	человек	$Ч_z$	»	
3.17	Коэффициент обслуживания	человек	$K_{обс}$		Определяется расчетным путем на основе фактических данных по экономическим районам
3.18	Коэффициент естественности	»	K_e		То же
3.21	Коэффициент приживаемости населения	»	K_n		»
3.22	Стоимость проезда по железной дороге	руб.	C_n	Тарифное руководство № 5	
	Стоимость провоза багажа	руб./кг	C_b	То же	
	Длительность пребывания в пути	дней	L	То же, № 4	
3.24	Норматив заработной платы	руб./мес.	$ЗП_n$	Отраслевые институты	
	Среднегодовой темп повышения заработной платы	%	q	То же	
	Районный коэффициент к заработной плате	»	K_z	Госкомтруд	Приложение 2.5

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (продолжение)

№ фор- мулы	Показатель			Источник информации	Примечание *
	название	ед. изм.	символ		
Показатели для расчета капитальных вложений в создание непроизводственных фондов					
3.27	Размер планируемой жилой площади	м²/человека	<i>P</i>	ЦНИИП градо- строительства	Приложение 2.6
	Нормативная стоимость строительства жилья	руб./м²	<i>H</i>	То же	Приложение 2.6
Показатели для расчета народнохозяйственной себестоимости готовой продукции					
4.2	Себестоимость производства различных видов сырья и материалов в каждом экономическом районе (по себестоимости их компонентов)	руб./ед. продукции	$S_{Q_1^j}; S_{Q_2^j};$		Рассчитываются отраслевыми институтами
	Себестоимость добычи топлива по экономическим районам	руб./тут	S_{mn}	ВНИИКТЭП при Госплане СССР	Приложение 2.1
	Себестоимость выработки электроэнергии	коп./квт-ч	S_z	Отраслевые институты	
	Себестоимость выработки теплоэнергии	коп./Гкал	$S_{m,z}$	То же	
	Себестоимость воды	коп./м³	S_v	СОПС при Госплане СССР	Приложение 2.4
4.3	Доля амортизации в себестоимости продукции отрасли	%	D_a	Отраслевые институты	
4.4	Расходы на погрузку груза	руб./т	$S_{n,z}$	ИКТП при Госплане СССР	
	Расходы на выгрузку груза	»	$S_{a,z}$	То же	
	Расход по движущейся операции на магистральном виде транспорта	руб./т-км	$S_{a,v}$	»	
	Дальность перевозок грузов на магистральном тран- спорте	км	L_{mt}		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (окончание)

№ Формулы	Показатель			Источник информации	Примечание *
	название	ед. изм.	символ		
4.6	Эксплуатационные расходы на перевозку груза Годовой фонд заработной платы всего промышленно-производственного персонала Коэффициенты районных надбавок к заработной плате (без учета районного коэффициента) по истечении двух, четырех и шести лет работы в данном районе	руб./т млн. руб.	$S_{тp}^j$ $ЗП^o$ K^2, K^4, K^6	» Отраслевые институты Госкомтруд	Приложение 2.8

Показатели для расчета эксплуатационных затрат на непроизводственные фонды

4.8	Норматив эксплуатационных затрат на непроизводственные фонды	%	w	Госстрой СССР	
-----	--	---	-----	---------------	--

* По ряду показателей, разработанных некоторыми ведомствами и институтами и готовых к использованию в расчетах, в методике даются соответствующие приложения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Стоимостные показатели и коэффициенты региональных оценок ресурсов общего назначения

Приложение 2.1

Приведенные затраты на топливо на перспективный период *
(энергетический уголь, природный газ, мазут – в руб/тут)

Бассейн, место- рождение, пункт	Удельные капиталовложения	Себестоимость	Приведенные затраты
------------------------------------	------------------------------	---------------	------------------------

* Показатели разрабатываются Всесоюзным научно-исследовательским институтом комплексных топливно-энергетических проблем (ВНИИКТЭП) при Госплане СССР.

Приложение 2.2

Приведенные затраты на производство электро- и теплоэнергии на перспективный период *

Экономиче- ские райо- ны и пункты	Электроэнергия			Теплоэнергия		
	капи- тальные вложе- ния руб./ /1 квт·ч	себе- стои- мость коп./ /1 квт·ч	приведен- ные затраты коп./квт·ч	капи- тальные вложе- ния руб./ /Гкал	себе- стои- мость коп./ /Гкал	приведен- ные затраты руб./Гкал

* Данные разрабатываются СОПСом при Госплане СССР.

Приложение 2.3

Поправочные коэффициенты региональной стоимости строительства *

Экономические районы, области, края, автономные и союзные республики	Коэффициенты изменения сметной стоимости стоительно-монтажных работ по отраслям					

* Данные разработаны Госстроем СССР.

Приложение 2.4

Ориентировочные затраты на водоснабжение промышленности
(источник + внешние системы) на перспективный период, коп./м³ *

Районы, речные бассейны	Капитальные вложения	Эксплуатацион- ные издержки	Приведенные затраты
----------------------------	-------------------------	--------------------------------	------------------------

* Данные разрабатываются СОПСом при Госплане СССР.

Приложение 2.5

Районные коэффициенты к заработной плате *

Экономические районы, области, края	Поправочный коэффициент
-------------------------------------	-------------------------

* Данные составляются на основе соответствующих постановлений Совета Министров СССР и Госкомитета СССР по труду и социальным вопросам.

Приложение 2.6

Оrientировочные показатели региональных затрат на создание социальной инфраструктуры на перспективный период *

Экономические районы и подрайоны	Удельные региональные затраты на создание социальной инфраструктуры, руб.		
	для сложившихся городов на 1 м ²	для городов-новостроек	
		на 1 м ²	на человека

* Данные разрабатываются Центральным научно-исследовательским и проектным институтом по градостроительству Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР.

Приложение 2.7

Удельные капитальные вложения в железнодорожный транспорт на перевозку 1 т груза на перспективный период, руб. *

Районы-поставщики; пункты-отправки	Районы-потребители; пункты-получатели					

* Данные рассчитываются на основе показателей удельных затрат транспорта для размещения производства, разработанных Институтом комплексных транспортных проблем (ИКТП) при Госплане СССР.

Приложение 2.8

Эксплуатационные расходы на перевозку 1 т груза железнодорожным транспортом на перспективный период (с учетом себестоимости погрузки и выгрузки, руб.) *

Районы-поставщики, пункты-отправители	Районы-потребители; пункты-получатели					

* Данные рассчитываются по показателям удельных затрат транспорта для размещения производства, разработанных Институтом комплексных транспортных проблем (ИКТП) при Госплане СССР.

Приложение 2.9

Перечень городов СССР, в которых запрещено или ограничено строительство новых и расширение существующих промышленных предприятий *

№ п/п	Город	Сведения о запрещении, ограничении или нецелесообразности размещения производства
-------	-------	---

* Перечень городов, в которых запрещено или ограничено новое строительство, составляется на основе «Методических указаний к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР» (М.: Экономика, 1980).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Условный расчет сравнительной экономической эффективности размещения промышленного предприятия (на примере машиностроительного завода по производству металлургического оборудования)

Основные технико-экономические данные завода: мощность — 100 тыс. т металлургического оборудования, численность трудящихся — 11 900 человек. Потребность в чугунах — 33 тыс. т, прокате — 170 тыс. т, топливе — 80 тыс. т, электроэнергии — 280 млн. квт·ч.

Выбор вариантов размещения предприятия основывался на учете его специфических особенностей, т. е. исходя из того, что предприятия, характеризующиеся высокой металлоемкостью продукции, целесообразно размещать, как правило, в районах, располагающих металлургическими базами, которые могут быть основными поставщиками металла и в то же время являться потребителями продукции данного машиностроения.

На основе анализа соответствующей отраслевой схемы (в данном случае схемы развития и размещения черной металлургии), соответствующих региональных схем (в данном случае схем размещения производительных сил экономических районов, в которых размещены металлургические базы), а также материалов схем районной планировки производится отбор экономических районов, пунктов и площадок на их территории, выявляется количество вариантов, реальных для размещения предприятия, по которым в дальнейшем проводятся расчеты. В нашем примере было определено шесть вариантов размещения, которые соответствуют определенным экономическим районам: I вариант — Центрально-Черноземный экономический район, II вариант — Северо-Западный экономический район, III вариант — Уральский экономический район, IV вариант — Западно-Сибирский экономический район, V вариант — Восточно-Сибирский экономический район, VI вариант — Донецко-Приднепровский экономический район.

В связи с тем что для размещаемого машиностроительного предприятия требуется прокат в широкой номенклатуре, а металлургические заводы специализированы на производстве определенных видов проката, потребность завода в прокате может быть обеспечена поставками с ряда металлургических заводов. В нашем примере взята определенная структура поставок проката черных металлов, которая является основой для расчетов всех затрат, связанных с его производством и доставкой на машиностроительный завод.

Структура поставок проката черных металлов в процентном отношении к общим поставкам на размещаемое предприятие взята следующая: Северо-Западный район — 40%, Уральский — 30, Донецко-Приднепровский — 20. Западно-Сибирский — 10%.

Структура поставок готовой продукции завода металлургического оборудования, в соответствии с которой определялись транспортные затраты на ее доставку потребителям, принята следующей:

Район потребления продукции	т	%	Район потребления продукции	т	%
Северо-Западный	4 400	4,4	Донецко-Приднепровский	40 200	40.2
Центральный	5 200	5,2	Юго-Западный	200	0.2
Волго-Вятский	1 550	1,55	Южный	900	0.9
Центрально-Черноземный	2 400	2,4	Прибалтийский	300	0,3
Поволжский	3 000	3,0	Закавказский	1 700	1.7
Северо-Кавказский	1 250	1,25	Среднеазиатский	150	0,15
Уральский	30 900	30,9	Казахстанский	2 000	2.0
Западно-Сибирский	4 900	4,9	Белорусский	150	0.15
Восточно-Сибирский	400	0,4	Молдавская ССР	—	—
Дальневосточный	400	0,4	<i>Итого</i>	100 000	100

Вся прочая информация содержится в расчетных таблицах приложения 3.1—3.7.

В примере по определению экономической эффективности размещения машиностроительного предприятия приведены расчеты региональных различий важнейших видов затрат. Сама методика определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий включает в себя методы расчета более широкого круга этих затрат, которые при практическом решении задач по размещению предприятий могут быть использованы в соответствующих расчетах.

В некоторых случаях из-за отсутствия перспективной информации в расчетах необходимо использовать информацию, которая имеется на данный период. Это, безусловно, может влиять на результаты расчетов и выбор наиболее эффективного варианта размещения предприятия, но не на методику расчетов. Ниже приводится пример расчетов в табличной форме (Приложения 3.1—3.7).

Приложение 3.1

Расчет районных различий прямых капитальных вложений в создание основных производственных фондов завода

Вариант размещения завода	$K_{смп}$	K_k	K_c	K_u^*	K_n^*	$K_{об} = K_{смп}^{**} \cdot K_k \cdot K_u \cdot K_c \cdot K_n$	$У_{смп}, руб./т$
I	1,0	1,0	—	1,17	1,02	1,19	1580
II	1,0	1,0	—	1,17	1,01	1,18	1580
III	1,05	1,08	—	1,17	1,02	1,34	1580
IV	1,05	1,08	—	1,17	1,02	1,34	1580
V	1,10	1,08	—	1,17	1,04	1,45	1580
VI	1,05	1,0	—	1,17	0,97	1,20	1580

Вариант размещения завода	$M, тыс. т$	$KB_{смп} = K_{об} \cdot У_{смп} \cdot M, млн. руб.$	K_o	$У_o, руб./т$	$KB_{об} = K_o \cdot У_o \cdot M, млн. руб.$	$ПР, млн. руб.$	$KB_{оф} = KB_{смп} + ПР$
I	100	188,0	1,0	770	77,0	15,0	280,0
II	100	186,4	1,0	770	77,0	15,0	278,4
III	100	211,7	1,0	770	77,0	15,0	303,7
IV	100	211,7	1,0	770	77,0	15,0	303,7
V	100	229,1	1,06	770	81,6	15,0	325,7
VI	100	189,6	1,0	770	77,0	15,0	281,6

* Если к моменту расчета эффективности размещения предприятия изменятся цены на стройматериалы, это повлияет на изменение общих районных коэффициентов стоимости строительно-монтажных работ, и поэтому необходимо в этих случаях учитывать в расчетах отраслевой коэффициент изменения стоимости строительно-монтажных работ в связи с изменением оптовых цен (K_u) и поправочный территориальный коэффициент k (K_k), учитывающий особенности изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ в районе (K_n).

** Все коэффициенты для каждого варианта взяты применительно к пункту размещения предприятия в экономическом районе.

Приложение 3.2. Расчет районных различий капитальных вложений в сопряженные производства

Вариант размещения завода	$y_{\text{ч}}^j + y_{\text{mp}}^{j*}$	$y_{\text{п}}^{j*}$	$\frac{\sum_j \Pi^j y_{\text{п}}^{j*}}{\Pi}$	$\frac{\sum_j \Pi^j (y_{\text{п}}^j + y_{\text{mp}}^j) \dots}{\Pi}$	$\frac{\sum_j \Pi^j y_{\text{mp}}^{j****}}{\Pi}$	$y_{\text{мп}}^j$	y_{mp}^j	$y_{\text{мп}}^j + y_{\text{mp}}^j$	$y_{\text{з}}$
I	76,70	131,95	131,95	1,28	133,23	37,60	21,20	58,80	3,88
II	78,00	133,10	133,30	1,07	134,37	26,00	5,10	31,10	3,20
III	80,70	133,55	136,44	0,82	137,26	24,40	15,30	39,70	3,34
IV	124,40	175,10	156,03	1,33	157,36	19,50	6,20	25,70	2,99
V	116,80	168,20	158,80	1,81	160,61	15,40	6,20	21,60	3,11
VI	80,10	135,00	133,54	0,27	133,81	27,90	4,00	31,90	3,36

Вариант размещения завода	Ч, тыс. т	П, тыс. т	Т, тыс. тут	Э, млн. кВт. ·ч *****	$\varphi(y_{\text{ч}}^j + y_{\text{mp}}^j),$ млн. руб.	$\frac{\Pi \sum_j \Pi^j (y_{\text{п}}^j + y_{\text{mp}}^j)}{\Pi}$ млн. руб.	$T(y_{\text{мп}}^j + y_{\text{mp}}^j),$ млн. руб.	$\mathcal{O} + y_{\text{з}},$ млн. руб.	КВ _{со} , млн. руб.
I	33	170	80	280	2,5	22,6	4,7	10,9	40,7
II	33	170	80	280	2,6	22,8	2,5	8,9	36,8
III	33	170	80	280	2,7	23,4	3,2	9,3	38,0
IV	33	170	80	280	4,1	26,8	2,0	8,4	41,3
V	33	170	80	280	3,9	27,4	1,7	8,8	41,8
VI	33	170	80	280	2,7	22,8	2,6	9,4	37,4

* $y_{\text{ч}}^j$ — Удельные капитальные вложения в производство 1 т чугуна по экономическим районам; $y_{\text{п}}^j$ — То же на 1 т проката, что соответствует конкретному содержанию формулы 3,13. ** Удельные капитальные вложения на 1 т проката с учетом структуры поставок из экономических районов. *** То же в транспорт на перевозку 1 т проката с учетом структуры его поставок **** То же в производство 1 т проката с учетом структуры поставок и транспортных затрат до района потребления. ***** Потребность завода в чугуне (Ч), прокате (П), топливе (Т), электроэнергии (Э).

Приложение 3.3

Расчет районных различий капитальных вложений в создание непроемких фондов (жилищное, коммунально-бытовое и социально-культурное строительство)

Варианты размещения заводов	$Ч_d$	C_K^*	$Ч_K$	Π	$K_{об}$	H	$KB_{жс}$	q	$KB_{нф}$, млн.руб.
I	11 900	3,1	36 890	10	1,19	100	43,2	1,5625	67,4
II	11 900	3,1	36 890	10	1,18	100	42,8	1,5625	66,9
III	11 900	3,1	36 890	10	1,34	100	48,7	1,5625	76,1
IV	11 900	3,1	36 890	10	1,34	100	48,7	1,5625	76,1
V	11 900	3,1	36 890	10	1,45	100	52,7	1,5625	82,4
VI	11 900	3,1	36 890	10	1,20	100	43,5	1,5625	68,0

* Численность формирования всего населения рассчитана на основе коэффициента семейности (C_K), который принят для всех вариантов одинаковым.

Приложение 3.4

Расчет районных различий себестоимости готовой продукции завода

Вариант размещения завода	$S_q^j + S_{mp}^{j*}$	$\frac{\sum_j P^j (S_n^j + S_{mp}^j)^{**}}{\Pi}$	$S_m^j + S_{mp}^j$	S_o	$ЗП_1^{***}$	Районные коэффициенты по отдельным элементам затрат ****							
						K_q	K_n	K_m	K_t	K_o	K_z	K_a	K_{np}
I	32,75	56,23	10,08	0,43	1800	1,26	1,02	1,0	1,36	1,10	1,0	1,013	1,0
II	23,53	59,24	5,43	0,41	1800	0,90	1,08	1,0	0,73	1,05	1,0	1,008	1,0
III	23,38	50,60	7,67	0,42	2070	0,90	0,92	1,0	1,04	1,08	1,15	1,095	1,0
IV	26,20	50,31	4,45	0,34	2070	1,01	0,92	1,0	0,60	0,87	1,15	1,095	1,0
V	24,40	51,08	4,23	0,20	2160	0,94	0,93	1,06	0,57	0,51	1,20	1,170	1,0
VI	24,30	52,57	6,82	0,44	1800	0,93	0,96	1,0	0,92	1,13	1,0	1,013	1,0

Вариант размещения завода	Структура себестоимости с учетом поправочных коэффициентов								
	Ч'	П'	М'	Т'	Э'	Зп'	А'	Пр'	S_n
I	3,0	21,9	11,7	2,9	10,2	22,0	15,4	15,8	110,2
II	2,3	23,2	11,7	1,5	9,8	22,0	15,3	15,8	108,7
III	2,2	19,8	11,7	2,2	10,0	25,3	16,6	15,8	110,9
IV	2,4	19,8	11,7	1,3	8,1	25,3	16,6	15,8	108,1
V	2,3	20,0	12,4	1,2	4,7	26,4	17,8	15,8	107,6
VI	2,2	20,6	11,7	1,9	10,5	22,0	15,4	15,8	107,2

* S_q^j — себестоимость производства 1 т чугуна по районам; $S_q^j + S_{mp}^{j*}$ — то же с учетом транспорта; S_n^j — то же по прокату, что соответствует конкретному содержанию формулы 4.2. ** Себестоимость 1 т проката в районе потребления с учетом структуры поставок и себестоимости перевозки. *** Среднегодовая заработная плата одного работника промышленно-производственного персонала. **** K_q — районный коэффициент изменения себестоимости производства чугуна, K_n — то же проката, K_m — то же комплектующих изделий, K_t — то же топлива, K_o — то же электроэнергии, K_z — то же заработной платы, K_a — то же амортизации, K_{np} — то же по прочим расходам. Коэффициенты K_q, K_n, K_m, K_t и K_o определены на основе себестоимости их производства и транспортировки с учетом структуры поставок. За базовый район взят Центральный экономический район.

Приложение 3.5

Транспортные расходы (приведенные затраты) на перевозку 1 т готовой продукции от завода до потребителей с учетом коэффициента загрузки вагона (в руб.) *

Район потребления продукции **	Вариант размещения завода					
	I	II	III	IV	V	VI
Северо-Западный, г. Ленинград	—	6,02	8,38	12,24	24,24	6,58
Центральный, г. Москва	2,90	3,48	7,16	11,04	13,02	4,04
Волго-Вятский, г. Горький	7,06	5,76	5,04	8,94	10,92	4,88
Центрально-Черноземный, г. Воронеж	4,74	—	9,66	13,54	15,52	2,26
Поволжский, г. Куйбышев	5,84	5,54	4,38	8,24	10,22	4,66
Северо-Кавказский, г. Ростов-на-Дону	7,74	4,44	11,12	15,00	16,98	2,28
Уральский, г. Свердловск	8,30	7,64	—	4,50	6,48	8,60
Западно-Сибирский, г. Новосибирск	11,62	10,78	3,76	—	2,70	11,74
Восточно-Сибирский, г. Красноярск	13,70	12,94	5,92	2,82	—	13,90
Дальневосточный, г. Хабаровск	35,86	27,52	21,00	17,90	15,68	29,00
Донецко-Приднепровский, г. Харьков	5,62	2,44	10,20	14,08	16,06	—
Юго-Западный, г. Киев	5,38	3,96	12,02	15,90	17,96	3,88
Южный, г. Одесса	8,16	6,56	13,88	17,76	19,74	4,42
Прибалтийский, г. Рига	4,10	7,62	12,64	16,52	18,50	6,34
Закавказский, г. Ереван	13,18	10,98	13,24	15,70	17,68	7,74
Среднеазиатский, г. Алма-Ата	13,98	11,82	9,90	11,78	13,78	13,76
Казахстанский, г. Ташкент	18,08	13,98	9,00	8,58	10,82	15,92
Белорусский, г. Минск	4,88	5,86	10,46	14,34	16,34	4,22

* Расчеты произведены на основе методических указаний по учету транспортных издержек при разработке схем размещения и специализации производства, разработанных ИКТП при Госплане СССР. Транспортные расходы определены как сумма поучастковых показателей железнодорожных магистралей, связывающих поставщика с потребителями, обеспечивающих минимум приведенных затрат.

** Потребители готовой продукции определены в целом по экономическим районам, поэтому в расчетах транспортная привязка осуществлена к условным пунктам этих районов (указанным городам).

Приложение 3.6

Транспортные расходы (приведенные затраты) на перевозку готовой продукции до потребителей (в тыс. руб.)

Район потребления продукции	Т	Вариант размещения завода					
		I	II	III	IV	V	VI
Северо-Западный	4 400	—	26,4	35,2	52,8	61,6	26,4
Центральный	5 200	15,6	15,6	36,4	57,2	67,6	20,8
Волго-Вятский	1 550	12,4	9,3	7,8	14,0	17,1	6,2
Центрально-Черноземный	2 400	12,0	—	21,6	31,2	38,4	4,8
Поволжский	3 000	18,0	15,0	12,0	24,0	30,0	12,0
Северо-Кавказский	1 250	10,0	3,8	13,8	18,8	21,3	2,5
Уральский	30 900	247,2	247,2	—	123,6	216,3	247,2
Западно-Сибирский	4 900	58,8	53,9	14,7	—	14,7	53,9
Восточно-Сибирский	400	5,6	5,2	2,0	1,2	—	5,6

Приложение 3.6 (окончание)

Район потребления продукции	Т	Вариант размещения завода					
		I	II	III	IV	V	VI
Дальневосточный	400	12,4	10,8	8,4	7,2	6,4	11,6
Донецко-Приднепровский	40 200	241,2	80,4	402,0	562,8	643,2	—
Юго-Западный	200	1,0	0,8	2,4	3,2	3,6	0,4
Южный	900	7,2	5,4	11,7	16,2	18,0	3,6
Прибалтийский	300	1,2	2,4	3,6	4,8	5,7	2,1
Закавказский	1 700	22,1	18,7	22,1	27,2	30,6	11,9
Среднеазиатский	150	2,1	1,8	1,5	1,8	2,1	2,0
Казахстанский	2 000	36,0	28,0	18,0	16,0	22,0	30,0
Белорусский	150	0,8	0,9	1,5	2,1	2,6	0,6
Молдавский ССР	—	—	—	—	—	—	—
Итого	100 000	706,5	526,6	614,7	964,1	1201,2	441,6

Приложение 3.7

Расчет приведенных затрат по вариантам размещения завода (в млн. руб.)

Статья затрат	Вариант размещения завода					
	I	II	III	IV	V	VI
Прямые капитальные вложения в создание основных производственных фондов завода ($KB_{ос}$)	280,0	278,4	303,7	303,7	325,7	281,6
Капитальные вложения в сопряженные производства ($KB_{со}$)	40,7	36,8	38,6	41,3	41,8	37,4
Капитальные вложения в создание непроизводственных фондов ($KB_{нф}$)	67,4	66,9	76,1	76,1	82,4	68,0
Капитальные вложения в освоение территории строительства ($KB_{ст.л.}$) *	56,9	67,9	16,6	8,9	10,1	53,0
Итого капитальных вложений (KB)	445	450	435	430	460	440
Приведенные капитальные вложения ($KB \cdot E_n$)	53,4	54,0	52,2	51,6	55,2	52,8
Себестоимость производства готовой продукции (S_n)	110,2	108,7	110,9	108,1	107,6	107,2
Приведенные затраты, связанные со строительством завода ($KB \cdot E_n + S_n$)	163,6	162,7	163,1	159,7	162,8	160,0
Транспортные расходы (приведенные затраты) на перевозку готовой продукции до потребителей	0,7	0,5	0,6	1,0	1,2	0,4
Приведенные затраты при размещении завода ($KB \cdot E + S$) с учетом транспортных затрат на перевозку готовой продукции	164,3	163,2	163,7	160,7	164,0	160,4
Разница приведенных затрат по сравнению с минимальной величиной, млн. руб.	3,9	2,8	3,3	0,3	3,6	—

* Здесь приводятся только результаты расчетов капитальных вложений в освоение территорий (промышленных площадок), отводимых под строительство. Капитальные вложения в освоение промышленных площадок могут иметь значительно большие различия в силу территориальных особенностей каждой площадки, чем межрайонные различия капитальных вложений при размещении промышленных предприятий.

3. Вопросы дальнейшего совершенствования методов оценки экономической эффективности размещения промышленных предприятий и производств

Исследования проблем регионального аспекта эффективности общественного производства за последние годы характеризуются интенсивным переходом их из научно-теоретической и методологической сферы к конкретно-практическим разработкам. Определение эффективности размещения производства и его территориальной организации все больше получает методическую формализацию и определенную количественную оценку.

Разработанную методику определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий необходимо рассматривать лишь как начало большой работы по созданию целой системы методик по определению эффективности размещения производства и территориальной его организации на различных уровнях. На их базе возможно затем перейти к разработке более общей по своему значению методики определения экономической эффективности размещения производительных сил. Система методик должна на стадии предплановых исследований и разработок не только помочь решению вопросов экономически эффективного размещения производства и его территориальной организации, но и унифицировать все расчеты в этой области.

Необходимо отметить, что уже разработанные и готовые к использованию методики, казалось бы, должны закрыть ряд методологических и методических проблем в силу того, что они решены в соответствующей методике. И тем не менее их решение относительно, что не снимает вопрос о дальнейшем совершенствовании и новом решении этих проблем. К тому же некоторые вопросы в методиках вообще не получили отражения и методически не формализованы из-за их неразработанности на данное время.

При разработке методики огромное значение имеет прежде всего теоретическая проработка вопросов эффективности. На стадии разработки методики теоретические положения превращаются в методические, облачаются в методическую форму. И если теоретические положения не отработаны, но на их основе создается методика, это предопределяет ее несовершенство.

Одним из центральных вопросов при разработке методики является обоснование и выбор критерия экономической эффективности размещения производства и адекватного ему обобщающего показателя, характеризующего эффективность использования совокупных общественных затрат на производство продукции в регионе. Территориальная специфика производства формирует свои требования к критерию и обобщающему показателю экономической эффективности размещения производства и его территориальной организации, о чем говорилось выше.

В настоящее время накопилось много вопросов, связанных с понятием критерия и показателя эффективности размещения

производства, на которые необходимо искать обоснованные ответы.

В решении проблемы более эффективного размещения отдельного предприятия большое место отводится соподчиненности вопросов эффективности размещения с эффективностью общественного производства. Это означает, что соответствующие методы оценки эффективности размещения новых и реконструкции действующих предприятий должны не противоречить методам, применяемым для оценки эффективности на более высоком уровне народнохозяйственного планирования. Эффективное размещение предприятий является фактором повышения эффективности общественного производства, поэтому оценка эффективности на любом уровне должна осуществляться на единой методической основе и преемственности результатов расчетов. В этом смысле и следует понимать совершенствование методики определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий как придание ей аспектов, усиливающих методические подходы к оценке эффективности с народнохозяйственных позиций.

В настоящее время размещение предприятия в том или ином экономическом районе или пункте, принимаемое на основе расчетов и выбора наиболее эффективного варианта его размещения по приведенным затратам, не отвечает на вопрос, дает ли оно в действительности наилучший вариант развития экономики, обеспечивает ли оно наиболее экономичное влияние фактора размещения на эффективность народного хозяйства? Ответить на этот вопрос мы не можем из-за различия показателей эффективности и их методической несопоставимости.

При совершенствовании методов оценки экономической эффективности размещения промышленных предприятий особого внимания заслуживает вопрос о сопряженных производствах. При размещении конкретного предприятия мы в действительности имеем дело не только и даже, как ни парадоксально, не столько с этим предприятием, сколько с системой взаимосвязанных предприятий и производств. Экономическая суть процесса размещения выходит далеко за границы существа самого размещаемого предприятия и определяется уровнем его концентрации и специализации, от которого зависят кооперированные связи данного предприятия с другими. Эта особенность обуславливает и метод расчета эффективности. Размещаемое предприятие не будет построено и функционировать, если не предусмотреть и не учесть всю систему связей его воспроизводственного процесса. По существу мы размещаем не отдельное предприятие, а систему сбалансированных производств, предназначенных для обеспечения производства конечного вида продукции, предусмотренного на размещаемом предприятии. С размещением предприятия приходится размещать хотя и маленькую, но частицу народного хозяйства, структура которой определяется отраслевой особенностью данного предприятия и технологическими связями по производ-

ству данного продукта. Эти связи овеществляются в так называемых сопряженных отраслях.

Как правило, капиталовложения в развитие сопряженных отраслей в несколько раз превосходят прямые капитальные затраты на само размещаемое предприятие. Расчеты показывают, что коэффициент сопряжения по капитальным вложениям, например для машиностроения и металлообработки, составляет более 3. Это означает, что на 1 млн. руб. капитальных вложений в основную отрасль — машиностроение и металлообработку для нормального ее функционирования требуется вложить более 3 млн. руб. в сопряженные отрасли. Для производства некоторых видов машиностроительной продукции этот коэффициент весьма значителен. Например, для производства грузовых автомобилей и автобусов коэффициент сопряжения составляет от 9 до 10.

Таким образом, при размещении предприятия и определении его эффективности приходится заниматься размещением целого комплекса производств. Здесь возникает ряд вопросов, методически еще нерешенных. Если на основе эффективности размещения данного предприятия определяется и эффективность размещения сопряженных производств, то будет ли это подлинная народнохозяйственная эффективность? Ведь размещаемые сопряженные производства берутся в расчет в том объеме их продукции, который поставляется данному предприятию. Эти сопряженные отрасли могут быть и являются в действительности поставщиками продукции и для других предприятий и производств. Будет ли эффективно размещение этих сопряженных производств с точки зрения размещения всех его потребителей, а не только размещаемого нами предприятия? Этот вопрос остается нерешенным.

В связи с этим возникает и другой вопрос: нужно ли учитывать региональные различия капитальных вложений в сопряженные отрасли при расчете эффективности размещения всех предприятий, намечаемых к строительству в данный период? Ведь эти предприятия могут выступать как сопряженные производства друг для друга, и тогда неизбежен в расчетах повторный счет.

Отдельное предприятие, с одной стороны, представляет собой самостоятельную хозяйственную производственную единицу, предопределяющую эффективность ее функционирования. С другой стороны, это предприятие является органической составной частью всего народного хозяйства и предопределяет его эффективность. Поэтому в методике определения экономической эффективности размещения промышленного предприятия невозможно учесть полную народнохозяйственную эффективность. Стремление при размещении отдельного предприятия учитывать и эффективность размещения всех других предприятий приведет к изменению методов расчетов и в конечном счете к превращению частной методики определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий в общую методику определения экономической эффективности размещения производи-

тельных сил. Очевидно, методика оценки экономической эффективности размещения промышленных предприятий не может быть одновременно и методикой определения экономической эффективности размещения производительных сил. Частная методика может оценить экономическую эффективность размещения промышленного предприятия только с ограниченных позиций. Задача заключается в том, чтобы определяемая ею эффективность по возможности исчислялась на основе народнохозяйственного подхода к эффективности.

Одним из направлений совершенствования методов определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий является уточнение схемы расчетов. В настоящее время в методике определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий заложена простая схема — определение эффективности межрайонного размещения предприятия: в качестве территориальных единиц для размещения предприятия служат экономические районы и союзные республики и по ним на базе соответствующей информации производятся расчеты. В некоторых случаях, особенно для крупных предприятий, расчеты проводятся по пунктам размещения. Такой подход не позволяет полностью учитывать внутрирайонные условия комплексного развития производительных сил союзных республик и экономических районов.

Основная цель размещения отдельного предприятия — эффективно разместить его с учетом общесоюзных, отраслевых и внутрирайонных условий с таким расчетом, чтобы эффективно способствовать решению задач не только союзного, но и отраслевого, районного и даже внутригородского значения, исходя из экономических, социальных, градостроительных и других задач. Решение этих задач должно осуществляться на стадии расчетов и обоснования эффективности их размещения.

Для региональной экономики основная задача заключается в том, чтобы при размещении предприятий достигалось формирование экономически эффективной структуры хозяйства, которая позволяет успешно осуществлять и социально-экономические цели. В значительной мере эта задача может решаться на основе более эффективного размещения предприятий внутри района.

Таким образом, определение экономической эффективности размещения предприятия не должно ограничиваться только межрайонным размещением. Расчеты должны включать определение экономической эффективности формирования региональной структуры хозяйства на базе межрайонного размещения новых предприятий и учета эффективности действующих заводов.

Кроме того, расчеты должны быть направлены на определение экономической эффективности внутрирайонного размещения предприятий. Эти расчеты производятся по конкретным пунктам и даже площадкам и позволяют учесть эффективность от совместного размещения группы предприятий в одном пункте с учетом его конкретных условий по всем имеющимся в нем ресурсам.

Только на последней стадии расчетов, как видим, предприятие получает экономически обоснованное, конкретное место своего размещения. Но чтобы это предприятие получило окончательное и точное место своего строительства, причем не только экономический район, но и пункт и промышленную площадку, и позволяло при этом эффективно решать социально-экономические задачи региона, необходимо рассчитывать эффективность по всей совокупности размещаемых в данном районе и в данный период предприятий. Без этого невозможно правильно определить место размещения отдельного предприятия. Однако, решая такую задачу, мы невольно переходим от решения задачи по размещению отдельного предприятия к задаче размещения множества предприятий. Это еще раз приводит к выводу, что методика определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий может решать только частную, ограниченную задачу по размещению отдельного предприятия и не способна претендовать на всесторонность решения задачи по совместному размещению совокупности предприятий.

Этапность расчетов эффективности размещения предприятий выдвигает, казалось бы, известный вопрос: какие факторы необходимо учитывать на стадии межрайонного и внутрирайонного размещения предприятий? Например, при межрайонном размещении водный фактор учитывается исходя из оценки ресурса воды в речном стоке или в среднем по экономическому району, а при внутрирайонном размещении этот фактор приобретает конкретность по пунктам и площадкам размещения предприятий, в результате чего он учитывается как бы дважды, но по разным оценкам. То же можно сказать и о других факторах, которые приобретают более конкретные значения при расчете эффективности внутрирайонного размещения предприятий.

Остается нерешенным вопрос определения окончательной эффективности размещения предприятия, так как его эффективность при межрайонном размещении определяется самостоятельно, а при внутрирайонном размещении — в совокупности с другими предприятиями. Этот вопрос еще требует методических решений и теоретических обоснований.

Важной проблемой является определение вариантов расчетов. Оценка экономической эффективности размещения предприятий и производств основана на сопоставлении различных вариантов и прежде всего связанных с территорией их размещения. Существует два аспекта решения этого вопроса. Первый — это деление территории страны на отдельные территориальные единицы (зоны, крупные экономические районы, экономические районы, подрайоны, пункты, площадки). Иначе говоря, создание различного масштаба территориальных сеток является важным условием для расчетов эффективности размещения производительных сил. Каждый район, пункт или другая территориальная единица рассматривается здесь как возможный вариант для размещения

предприятий, а следовательно, и как возможный вариант для расчетов.

Количество вариантов зависит от дробности сетки. Для решения различных задач территория нашей страны разделена на три зоны; семь укрупненных экономических районов; 18 крупных экономических районов и МССР; административно-территориальные единицы союзных республик, включающие более чем 150 областей, краев, автономных областей и республик и национальных округов. Каждая область, край и т. п. имеют свое деление на районы, в которых сложилась своя сетка городских поселений. Города рассматриваются как вероятные пункты размещения новых промышленных предприятий, а следовательно, в самих расчетах — как варианты размещения. Каждый пункт может иметь несколько промышленных площадок, которые никогда не бывают однородными по технико-экономическим характеристикам, что оказывает влияние на размещение промышленных предприятий.

Каждая сетка территориального деления используется при решении определенных задач по оценке эффективности размещения предприятий и производств. Так, при разработке Генеральной схемы размещения производительных сил применяются сетки с более крупным территориальным делением, при разработке территориальных схем в вариантных расчетах эффективности размещения предприятий используются более дробные сетки.

Но, к сожалению, таких сеток, которые состояли бы из территорий промышленных площадок с включением в них и селитебных территорий, нет. Если город имеет генеральный план своего развития, в нем намечаются промышленные площадки, но эти площадки могут возникать и не в границах городской территории. Отсутствие общего перечня площадок приводит к тому, что при определении возможных пунктов и промышленных площадок, необходимых для расчетов наиболее эффективного варианта размещения какого-либо промышленного предприятия, отбор наилучших площадок из-за отсутствия полной информации весьма ограничен и в определенной мере случаен. В связи с этим необходимо составление всеобщего кадастра промышленных площадок, который включал бы их перечень и давал необходимую предварительную первичную информацию по их технико-экономической характеристике для расчетов эффективности размещения предприятий соответствующих отраслей промышленности.

Но чем больше территориальная сетка, тем больше возможных вариантов, тем сложнее расчеты. Возникает второй аспект этого вопроса — отбор реальных районов, пунктов и площадок для размещения в них тех или иных предприятий и производств, который позволяет отбросить заведомо ненужные расчеты по нереальным вариантам. Определение реальных районов и пунктов размещения предприятий и производств позволит значительно сократить трудоемкую работу по сбору информации и сами расчеты, существенно повысить их результативность.

Необходима разработка принципов и методов выявления и отбора экономических районов, пунктов и площадок, реальных для размещения определенных промышленных предприятий. Для каждого района, пункта и промышленной площадки, а также для каждой отрасли или производства должны быть определены факторы, запрещающие, ограничивающие или рекомендуемые строительство тех или иных объектов на какой-либо территории. Это предопределяет необходимость деления факторов на отраслевые и региональные. В свою очередь, они могут подразделяться на экономические, социальные, исторические, экологические и др. Кроме того, это требует проведения работы по определению границ их территориального действия.

Отраслевые факторы определяют условия размещения данных производств и требования к территории, на основе которых происходит отбор наиболее благоприятных районов. Региональные факторы дают характеристику условий территорий для размещения производства. На основе анализа и оценки отраслевых и региональных факторов определяется степень пригодности или непригодности той или иной территории для размещения данного производства. Эти территории (районы, пункты, площадки) и будут представлять собой в расчетах эффективности размещения промышленных предприятий и производств конкурирующие варианты.

Определение числа возможных вариантов расчета, основанное на отборе реальных из них, очень важно для практики расчетов эффективности размещения промышленных предприятий и производств. Большую помощь в отборе реальных вариантов могут оказать сведения о перечне городов СССР, в которых запрещено, ограничено или нецелесообразно строительство новых промышленных предприятий, сведения природно-экологического, исторического, национального, оборонного и иного характера, по которым определенные территории не могут быть использованы для размещения промышленных предприятий, данные соответствующих балансов, позволяющих определить ограничения на ресурсы (землю, воду, сырье, трудовые ресурсы) в том или ином районе, а также характеристики конкретных площадок для промышленного и городского строительства и особые требования предприятий к этим площадкам.

Важным вопросом при определении сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий является соблюдение принципа сопоставимости сравниваемых вариантов. Сопоставимость — один из основных принципов сравнения и, если им не руководствоваться, это приводит к необоснованности самих расчетов и их результатов. Что следует брать для сравнения? Если речь идет о размещении предприятия, то, очевидно, оно как объект для расчетов и должно браться в качестве сравниваемой величины. В принципе так это и делалось раньше, когда только начинали отрабатываться методы оценки сравнительной экономической эффективности размещения пред-

приятий. При решении вопроса о том, где, в каком экономическом районе эффективнее разместить какое-то предприятие, это предприятие брали за аналог для всех экономических районов. По этому заводу-аналогу производились расчеты затрат для каждого экономического района и выбирался тот, в котором они наименьшие.

За последние годы развитие экономической мысли привело к изменению взгляда на этот вопрос. Ранее при расчетах затрат на размещаемое производство уровень его техники и технологии принимался неизменным для всех экономических районов. Однако технический прогресс имеет ярко выраженный региональный аспект. Применение региональной техники и технологии вынуждает считаться с региональными условиями производства, освоения и использования ресурсов, что влияет на эффективность размещаемого предприятия. Поэтому, когда районные особенности обуславливают различный уровень техники, технологии и организации производства, расчет необходимо производить по различным проектам предприятий для каждого района. Тогда сравниваемые варианты эффективности размещения разных по техническому оснащению предприятий должны быть сопоставимы по уровню производства, выпускаемой продукции и ее номенклатуре. В конечном же виде эта проблема, очевидно, будет сводиться к сопоставимости размещаемых предприятий по уровню удовлетворения потребностей народного хозяйства в той или иной продукции или по целям удовлетворения определенных потребностей различных потребителей. Например, в восточных районах для бытовых целей эффективно применять электричество, в других районах — природный газ. Отсюда и техника их использования будет различной: электрические или газовые плиты. Следовательно, и заводы, их выпускающие, будут различаться по выпускаемой продукции.

В связи с этим в методике определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий вместо сравнения по предприятию-аналогу целесообразно сравнение по производству продукции с разной техникой и технологией ее изготовления.

Существенное значение для определения эффективности размещения производства приобретает выбор оптимальных размеров предприятий, наиболее рациональных для размещения в том или ином экономическом районе страны. В региональном аспекте важен вопрос выбора для экономических районов таких вариантов мощности размещаемых на их территории предприятий, которые позволяли бы снижать капиталоемкость производства, повышать производительность труда и тем самым обеспечивать меньшую потребность в численности трудящихся и возможность использования новейших методов строительства. Это может принести значительно больший экономический эффект при размещении предприятий, оптимальных с региональной точки зрения размеров, в Сибири — районе сравнительно дешевых энергетических,

сырьевых и водных ресурсов, но дефицитных по трудовым ресурсам, высоких надбавочных коэффициентов на строительно-монтажные работы и заработную плату, чем при размещении аналогичных предприятий в европейской части страны.

Принципиально важное значение имеет вопрос о выборе наиболее экономически эффективного варианта размещения предприятия, определенного по показателю приведенных затрат. К этому вопросу подходят двояко. Первый — если два или более вариантов имеют одинаковые минимальные приведенные затраты, то какой вариант и по какому принципу считать лучшим? По этому вопросу имеются разные мнения. Одни считают, что при равноценных экономических условиях размещения предприятия предпочтение должно отдаваться варианту, который более других отвечает решению социально-экономических задач в регионе. Такая постановка отличается неопределенностью, в ней отсутствует методически четкая оценка выбора варианта. Другие считают, что сравнительную эффективность необходимо дополнять абсолютной, которая и позволит выбрать наилучший вариант. Эта точка зрения нуждается в методической формализации. В целом вопрос остается пока дискуссионным.

Второй аспект проблемы выбора наилучшего варианта размещения состоит в том, что расчеты производятся не по одному, а по нескольким предприятиям различных отраслей, которые могут иметь минимум приведенных затрат при их размещении в одном, общем для всех них экономическом районе. С министерских, отраслевых позиций этот район будет наиболее экономически эффективным районом размещения каждого предприятия. Но он может оказаться перегруженным вследствие такого размещения и реально не в состоянии принять эти предприятия на свою территорию. Возникает вопрос, какие предприятия и по какому принципу оставить в этом районе, а какие перевести в другие? Видимо, этот вопрос с помощью методики определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий решить нельзя. Очевидно, он относится к вопросам более сложного методического характера и может быть решен при разработке методики определения экономически эффективной структуры отраслей производства экономического района.

При разработке методики экономической эффективности размещения промышленных предприятий и производств одна из основных проблем состоит в определении круга факторов и четкой их группировки в соответствии с принимаемой схемой расчета. В настоящее время в практике расчетов приведенных затрат при размещении промышленных предприятий и производств учитываются региональные различия многих основных видов затрат. Напомним их в общем виде. При определении уровня полных капитальных вложений учитываются прямые капитальные вложения в создание основных промышленно-производственных фондов размещаемого предприятия, капитальные вложения в образование

оборотных средств, в создание (расширение) предприятий сопряженных отраслей, связанных с размещаемым предприятием, капитальные вложения в развитие транспорта, в обеспечение предприятия рабочей силой, в создание непроизводственных фондов, связанных с размещаемым предприятием, в освоение территорий, отводимых под строительство. При определении эксплуатационных затрат учитываются затраты на производство готовой продукции, куда включаются затраты на основные виды сырья и материалов, топливо, электроэнергию, теплоэнергию, заработную плату, амортизацию, расходы на транспортировку материалов, топлива и готовой продукции, а также на эксплуатацию непроизводственных фондов (расходы на эксплуатацию объектов жилищного, коммунально-бытового и социально-культурного строительства, формируемых в связи с размещением промышленного предприятия).

Если же детализировать основные виды затрат, то их число значительно возрастает. Так, затраты, связанные с освоением территорий, отводимых под строительство, включают затраты на инженерное освоение и благоустройство территории (инженерная подготовка территорий, инженерное оборудование, строительство дорог и т. п.), а также затраты и потери, связанные с ликвидацией или переносом действующих производственных и непроизводственных основных фондов, временным прекращением выпуска продукции перемещаемыми предприятиями, изъятием сельскохозяйственных земель и лесных угодий и т. п.

Но, несмотря на учет затрат по многим факторам, этот вопрос еще нуждается в дальнейших исследованиях. Во-первых, эти затраты не всегда полностью учитываются, во-вторых, ряд факторов совсем не рассматривается в существующих методах расчета и, в-третьих, методы учета затрат по ряду факторов нуждаются в уточнении и изменении.

При расчетах эффективности размещения предприятия задача состоит в том, чтобы полнее определить затраты с учетом их региональных различий. Но это не означает необходимости учитывать все затраты.

Проблема здесь заключается не в том, чтобы стремиться к возможности более полного учета всех затрат, а в том, чтобы ограничить расчеты учетом только тех факторов, которые существенно влияют на объем региональных затрат, и найти правильные методы их определения.

Поэтому какие факторы и в какой степени их необходимо учитывать — одна из важнейших задач совершенствования методов оценки эффективности размещения производства.

Следует отметить, что ряд факторов еще не учитывается в расчетах эффективности размещения производства. Например, агломерационный эффект от территориальной концентрации производства, оптимальный региональный размер размещаемых предприятий, региональные особенности научно-технического прогресса и формирование научно-технического потенциала в районах,

сохранение окружающей среды, возрастание воздействия социального фактора на эффективность и др.

Рассмотрим, как влияет, например, агломерационный фактор на эффективность размещения производства. Обычно при расчетах эффективности размещения предприятия в том или ином экономическом районе страны учитываются региональные различия затрат на его строительство и эксплуатацию. Это отражается в знаменателе формулы эффективности. Числитель же остается неизменным, так как в каком бы районе ни разместили данное предприятие, предполагается, что оно будет производить один и тот же объем продукции. При учете же агломерационного фактора изменится и числитель формулы эффективности, ибо при размещении одного и того же предприятия по населенным пунктам с различной степенью концентрации в них производства и населения фактически будет производиться неодинаковый объем продукции. Обусловливается это неодинаковой производительностью труда: как правило, в крупных поселениях и агломерациях производительность труда более высокая, чем в средних и малых поселениях. Объясняется это большей концентрацией в крупных поселениях трудовых ресурсов с более высоким профессиональным мастерством. Исследования фактологического материала по концентрации производства в населенных пунктах позволяют установить определенные количественные зависимости между размерами поселений и уровнем производительности труда на промышленных предприятиях.

То же следует сказать о факторе регионального использования техники и технологии. До недавнего времени технический прогресс в большей мере рассматривался как фактор общэкономического характера. В последнее же время его стали исследовать и в региональном аспекте. Сейчас уже проводятся экспериментальные расчеты по определению эффективности размещения производства с учетом влияния этого фактора. Региональный выбор техники и технологии для проектируемого к размещению предприятия оказывает влияние на эффективность размещения не только как самостоятельный фактор, но и путем воздействия на другие факторы, изменяя их количественные и стоимостные величины. Так, на предприятиях, размещаемых в районах с дешевыми энергетическими ресурсами, может быть предусмотрен вариант внедрения более электроемких технологических решений производства, который позволит повысить энерговооруженность и производительность труда, что, в свою очередь, вызовет уменьшение численности работающих и, следовательно, уменьшение затрат по заработной плате и на социальную инфраструктуру.

В проводимых методических исследованиях по размещению производительных сил все большее значение придается учету влияния на эффективность экологического фактора.

Вопрос об охране окружающей природной среды в результате различий в уровнях развития экономического потенциала на территории страны приобрел региональный аспект. Для одних

районов стоит задача охраны и сохранения природной среды, для других — ее восстановления.

Следует сказать, что определенные методические проработки по оценке эффективности этого фактора уже имеются, однако для более полного его учета при определении эффективности размещения производства требуется проведение дальнейших исследований.

Существенное значение при размещении производства и его территориальной организации приобретает социальный фактор — выравнивание и повышение уровня жизни населения по территории страны, увеличение занятости населения для отдельных районов, сбалансированное использование мужского и женского труда и решение более частных вопросов, присущих отдельным регионам. В то же время социальный фактор как важнейший фактор размещения производительных сил еще не нашел достаточного отражения в методическом аспекте с точки зрения учета его влияния на рациональность размещения производства и территориального разделения общественного труда.

Большое значение приобретает фактор внешнеэкономических связей, в том числе экономическая интеграция социалистических стран. Предприятия, по которым предусматриваются значительные экспортные поставки, должны размещаться с учетом этого фактора.

По некоторым уже учитываемым факторам, как нам представляется, назрела необходимость пересмотреть методы их оценки в силу происходящих их изменений.

Новым явлением, которое начинает оказывать влияние на эффективность размещения предприятий и на методы расчета затрат, является, по нашему мнению, создание различных, в определенной мере автономных и обладающих определенной самостоятельностью единых народнохозяйственных территориальных систем: единой энергетической системы, единой системы водного хозяйства, единой транспортной системы, единой системы расселения.

В едином народнохозяйственном комплексе эти системы рассматриваются как подсистемы народного хозяйства. Исходя из решения поставленных перед ними задач, они выступают как обособленные самостоятельные единые системы.

При формировании этих систем затраты на создание отдельных ее элементов дифференцируются по районам. Так, создание единой энергетической системы включает в энергетическое кольцо электростанции, по которым имеются различные затраты на их строительство и выработку электроэнергии. Однако размещаемое промышленное предприятие в том или ином районе может быть подключено к энергетической системе и получить электроэнергию не от определенной электростанции, а из системы. Естественно, что и оценка затрат энергетического фактора для размещаемого предприятия берется усредненной, исходя из совокупности затрат на создание всей единой энергетической системы.

Это обстоятельство нивелирует районные различия народнохозяйственных затрат на электроэнергию и устраняет влияние ряда факторов на районную дифференциацию приведенных затрат.

Сказанное следует отнести и к созданию единой водной системы. Конечно, в настоящее время существуют региональные водные системы либо проекты их создания. И эти системы создаются не для какого-то отдельного предприятия, а для решения водохозяйственных проблем обширных территорий. Естественно, и оценка водного фактора при размещении предприятия в каком-либо районе этой водной системы должна исходить из учета усредненных, а не индивидуальных затрат на воду в целом по системе.

Огромное влияние на размещение производства будет оказывать формирование единой системы расселения. Процесс размещения производства есть одновременно и процесс размещения населения. Во взаимоотношении человека и производства важнейшее значение имеет учет фактора воздействия региональных условий жизни на эффективность размещения производства. Иначе говоря, создание региональной комфортабельности условий жизни людей, включающих улучшение условий труда, быта и отдыха трудящихся, выступает важнейшим фактором размещения производства. Это возможно на основе разработки единой системы расселения, позволяющей создать такую систему населенных мест, которая обеспечит наиболее благоприятные условия для жизнедеятельности людей по всей территории Советского Союза.

Следовательно, в методике по оценке эффективности размещения производства должны найти отражение новые подходы к решению проблемы форм поселений путем планомерного формирования единой системы расселения населения на долгосрочную перспективу по всей территории страны с учетом региональных особенностей создания городских поселений. Это по-иному ставит вопрос о методике учета затрат на строительство жилья и социальной инфраструктуры.

В настоящее время при расчетах эффективности размещения производства принимаются во внимание только региональные затраты на строительство жилья и создание соответствующих элементов социальной инфраструктуры. При этом не учитываются различия самих городских поселений, этажности жилых зданий, особенности других элементов городского строительства. Каким будет город или городское поселение в том или ином экономическом районе, будет определяться планом создания единой системы формирования населенных пунктов. Специфика городских поселений, которые намечаются строительством и в которых предусматривается размещение новых предприятий, будет определять затратную часть по этому фактору.

Таким образом, совершенствование методов оценки экономической эффективности размещения промышленных предприятий и производств в значительной мере зависит от разработки методов факторного анализа. Особую актуальность приобретает

разработка обоснованной экономической оценки этих факторов.

Оценка таких основных видов природных ресурсов, как полезные ископаемые, вода, земля, лес, до сих пор осуществляется по-разному. Минерально-сырьевые ресурсы, как правило, оцениваются по прямым затратам, топливно-энергетические — по замыкающим и по прямым затратам, земельные — по дифференциальной ренте, водные — по замыкающим затратам, лесные ресурсы — по затратам на обезличенную древесину и дифференциальной ренте по положению.

Методически такой разнородный подход к оценке ресурсов обуславливает несопоставимость региональной ценности различных видов ресурсов между собой. Кроме того, зачастую оценка одного и того же вида природного ресурса производится различными организациями, как специализированными, так и неспециализированными, что существенно усугубляет неоднородность исходной информации, а значит, и результатов проводимых расчетов.

Большое значение в расчетах эффективности размещения производства имеют методология и методика самого счета. К учету одного и того же фактора можно подходить с различных позиций, и это будет влиять на формирование затрат по этому фактору и в конечном счете на эффективность размещения производства. Выбрать подход к оценке определенного фактора — задача не из легких. Так, на размещение металлоемкого машиностроительного завода большое влияние оказывают заводы черной металлургии — поставщики черных металлов. Но какие связи по металлу и какой принцип его оценки закладывать в расчеты эффективности размещения данного машиностроительного завода — вопрос дискуссионный. На местный металл, т. е. производимый в районе размещаемого машиностроительного завода, или на привозной из других районов; на самый дешевый металл у производителя или на самый дешевый металл у потребителя; на металл, исходя из фактически сложившейся структуры его поставок по экономическим районам, или на металл, исходя из рационально формируемой структуры поставок по экономическим районам; на металл реально производимый или перспективно намечаемый к производству; на металл, оцененный по себестоимости его производства на металлургических заводах, или на металл, оцененный по его средневзвешенной себестоимости по экономическим районам; на металл, оцененный по фактической себестоимости или металл, оцененный по перспективной себестоимости его производства. Как видим, вариантов по оценке металла много.

Дискуссионность этого вопроса увеличивается вследствие того, что, с одной стороны, считается целесообразным сохранять установившиеся прямые экономические связи между существующими заводами черной металлургии и машиностроения, так как постоянство связей позволяет более надежно обеспечивать поставки металла, вносить стабильность в работу машиностроительного

завода и повышать эффективность его хозяйственной деятельности. С другой стороны, ввод в строй новых машиностроительных заводов — потребителей этого металла и необходимость улучшения экономических связей между заводами, сокращения нерациональных транспортных связей между ними требуют пересмотра устоявшихся связей с целью нахождения наиболее оптимальных исходя из экономических интересов не отдельных предприятий, а народного хозяйства в целом.

Безусловно, необходимо одновременно стремиться и к сохранению постоянных связей между отдельными заводами по основным поставкам и к улучшению этих связей между всеми предприятиями, входящими в данную систему экономических взаимоотношений. Последнее следует рассматривать как важный фактор при определении экономической эффективности размещения промышленных предприятий. Решение задачи нахождения наиболее рациональных связей, в данном случае по металлу между металлургическими заводами и машиностроительными предприятиями с учетом строительства новых крупных производителей и потребителей является, на наш взгляд, одним из предварительных методических подходов, позволяющих в дальнейшем при расчетах эффективности размещения металлоемкого машиностроительного завода учесть более правильно связи по металлофактору и определить затраты с учетом их районных различий.

Учет затрат по отдельному фактору при размещении промышленного предприятия — сложная задача. Каким путем ее решать в методике расчетов экономической эффективности размещения промышленных предприятий и производств — остается нерешенной проблемой.

При разработке методики большая роль отводится формированию исходной информации, ибо от качества используемой исходной информации зависит точность расчетов и выборов подлинно эффективного варианта размещения производства. Неоднородность используемой в расчетах исходной информации ведет к разному получаемым результатам. Необходимо, чтобы информационная база стала важнейшей составной частью каждой методики по определению экономической эффективности размещения производственных сил на различных уровнях. В этом отношении уже сделан первый шаг: СОПСом при Госплане СССР разработана «Методика определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий», в которой дана информация по стоимостным показателям и коэффициентам региональных оценок ресурсов общего назначения. Такая общая информация обеспечивает единую базу для расчетов и устраняет разноречивость в их результатах.

Информация для расчетов должна быть точной и унифицированной. Этого можно достичь путем создания единого банка данных с постоянным пополнением и обновлением. Такой единый источник создаст благоприятные условия для повышения точно-

сти расчетов по оценке эффективности размещения промышленных предприятий. Особенно это имеет большое значение для оценки регионального аспекта эффективности общественного производства при разработках Генеральной схемы размещения производительных сил СССР, схем развития и размещения отраслей народного хозяйства и отраслей промышленности, схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам и союзным республикам, схем формирования и развития территориально-производственных комплексов.

В настоящее время необходимо выявить экономическую суть еще нерешенных проблем размещения промышленных предприятий и производств, наметить правильное их методическое решение. Разработка и совершенствование методического арсенала средств для оценки эффективности размещения производства сложны и специфичны. Поэтому эти проблемы могут быть успешно решены на основе усиления координации, объединения научных сил и совершенствования форм научной организации труда.

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

1. Проблемы эффективности формирования и развития ТПК

Современное развитие производительных сил страны характеризуется качественно новой формой их территориальной организации. На смену размещению отдельных предприятий и производств как первоначальной формы освоения территорий все в большей мере приходит комплексный метод освоения регионов, формирование территориальных народнохозяйственных комплексов различного ранга. Формирование таких комплексов представляет собой прогрессивную форму территориальной организации народного хозяйства, обеспечивающую повышение эффективности общественного производства.

Вместе с тем комплексный подход к размещению производительных сил позволяет лучше использовать территориальные факторы эффективности, успешнее решать проблемы сочетания отраслевого и территориального планирования, формировать более эффективную структуру хозяйства региона, легче добиваться сбалансированности хозяйства по основным видам производственных ресурсов, а также пропорциональности между отдельными его звеньями.

В конечном итоге это ведет к экономии капитальных вложений вследствие уменьшения необходимого числа объектов капитального строительства как в производственной, так и в непроизводственной сфере, сокращения производственных и транспортных затрат, уменьшения потребности в трудовых ресурсах и т.п.

Одной из ведущих форм территориальной организации производства в настоящее время являются территориально-производственные комплексы (ТПК), которые превращаются в мощные центры по производству важнейших видов промышленной продукции.

Территориально-производственный комплекс представляет собой сложную взаимоувязанную и сбалансированную социально-экономическую систему хозяйства, формирующуюся в течение длительного времени из регионального сочетания отраслей и производств на базе территориального разделения труда, объединяемых выполнением определенной народнохозяйственной цели и связанных между собой устойчивыми производственными связями, обеспечивающими наиболее эффективное развитие производительных сил на определенной территории путем рационального использования природных, экономических и трудовых ресурсов.

Данное определение ТПК не претендует на полное раскрытие этого понятия, но дает некоторое представление о методической сложности формализации задачи по оценке эффективности такого территориально-производственного образования, каким являются ТПК.

Множественность разнохарактерных связей ТПК с народным хозяйством есть, по существу, совокупность проблем, которые необходимо решать в четкой их последовательности. Решение этих проблем в определенной мере зависит от научно-методической их проработки.

Формирование ТПК выдвигает прежде всего необходимость разработки таких важнейших соподчиненных проблем, как научно-методические основы оценки эффективности формирования ТПК, комплексная целевая программа освоения регионов, система управления формированием ТПК.

Иначе говоря, проблемы эффективности формирования и развития ТПК не сводятся только к вопросам оценки его эффективности. Правда, эта оценка может быть произведена на основе соответствующей методики, разработка которой является достаточно крупной, сложной и самостоятельной проблемой, заслуживающей особого внимания в исследованиях. Но для того чтобы расчетный вариант более эффективного формирования ТПК, полученный путем научно-методического обоснования, был действительно реализован и народное хозяйство получило планируемый эффект, необходимо еще разработать комплексную целевую программу создания ТПК, а также эффективную систему управления строительством этого комплекса.

Таким образом, проблема эффективного формирования и развития ТПК находится в системе других крупных проблем, связанных с его созданием, соподчинена с ними. Сама жизнь выдвигает указанные проблемы как наиболее важные, исходящие из потребностей практики формирования и развития территориально-производственных комплексов.

В планах формирования ряда ТПК предусматривается эффективное, комплексное освоение природных ресурсов. Эти планы разрабатываются с учетом перспективы развития комплексов. Однако планы не всегда реализуются так, как предусматривалось, и одной из главных причин этого является отсутствие четкой схемы формирования того или иного комплекса.

Необходимость решения этих проблем заключается в следующем. Во-первых, разработка схем формирования и развития производительных сил на определенной территории осуществляется на недостаточно четкой методической основе: отсутствуют разработанные, апробированные и признанные методы расчета эффективности формирования региональных народнохозяйственных комплексов. А именно такая методика позволяет обосновать и выбрать наиболее эффективный вариант формирования и развития производительных сил на той или иной территории. Такой вариант и должен составлять основу планирования развития комплекса.

Во-вторых, формирование и развитие ТПК основано на необходимости строительства множества объектов на определенной территории в точно определенное время с участием многих организаций при четкой координации их действий. Это обеспечивает целевая комплексная территориальная программа.

В-третьих, реализация этой программы должна осуществляться на основе единого централизованного территориального управления.

При таком подходе после определения эффективной схемы формирования ТПК целевая программа и система управления ее реализацией становятся главными факторами этого процесса.

В системе мероприятий по совершенствованию планирования и управления народным хозяйством отдельных территорий одно из центральных мест занимает оценка эффективности общественного производства. Проблема этой оценки прежде всего сводится к методологии и методике расчета экономической эффективности размещения производительных сил и территориальной их организации.

При разработке проблемы определения экономической эффективности формирования ТПК неизбежно встает вопрос о выработке принципиального подхода к решению этой задачи. Формирование любого ТПК происходит в тесной взаимосвязи с развитием производительных сил страны. Поэтому подход к оценке эффективности должен быть народнохозяйственным, однако методически он может быть решен в методике по-разному.

Территориально-производственный комплекс — это не замкнутая система развития производительных сил на определенной территории. ТПК — неотъемлемая часть единого народнохозяйственного комплекса страны. Поэтому задача заключается в том, чтобы найти методы оценки эффективности формирования ТПК в системе формирования и развития единого народнохозяйственного комплекса.

Народнохозяйственный подход к оценке эффективности формирования ТПК методически может быть выражен разной масштабностью. Более широкий подход заключается в определении экономической эффективности формирования исследуемого ТПК при одновременной оценке эффективности формирования всех других ТПК в стране и выявлении их влияния, в том числе и исследуемого, на эффективность формирования единого народнохозяйственного комплекса. Такой подход позволяет определить оптимальную эффективность формирования исследуемого ТПК с позиции достижения наивысшей эффективности развития народного хозяйства в целом. В данном случае подход к решению задачи заключается в том, что эффективность отдельного ТПК будет определяться эффективностью народного хозяйства и зависеть от нее.

Более узкий подход заключается в определении экономической эффективности обособленного формирования исследуемого ТПК вне связи с оценкой эффективности формирования других ТПК

страны. Отдельно взятый ТПК рассматривается как относительно самостоятельный объект страны, и принимается, что эффективность его формирования влияет на эффективность формирования единого народнохозяйственного комплекса и определяет ее. Такой подход значительно сужает задачу, диктует необходимость введения в нее ряда условий и ограничений и в определенном смысле упрощает ее методическое решение. Принцип народнохозяйственности подхода не утрачивается, так как он может быть учтен не в постановке самой задачи, а в самом методе ее решения.

Таким образом, эффективность создания хозяйства отдельных регионов должна рассматриваться как общая задача в системе более эффективного формирования единого народнохозяйственного комплекса. Поэтому представляется целесообразным вести поиск методического решения проблемы оценки экономической эффективности формирования и развития территориально-производственных комплексов в двух направлениях. Первое направление должно включать разработку методики оценки экономической эффективности всех формируемых в системе народного хозяйства страны ТПК, а второе — разработку методики оценки экономической эффективности формирования отдельных ТПК.

Первое направление представляет чрезвычайно сложную задачу и в то же время принципиально верно. Второе направление теоретически менее оправдано, так как отдельный ТПК представляет только часть единого народнохозяйственного комплекса. Более эффективный вариант формирования отдельного ТПК не означает, что он способствует и более эффективному формированию всех других территориально-производственных комплексов. Однако разработка методики в этом направлении необходима, так как такая методика нужна для обоснования схем формирования и развития конкретных ТПК.

Метод оценки экономической эффективности территориальной организации производства должен базироваться на самой системе формирования ТПК. Прежде всего при формировании ТПК необходимо учитывать реальные возможности районов по их обеспеченности топливно-энергетическими и сырьевыми ресурсами. Отрасли, добывающие и перерабатывающие эти ресурсы, должны определять развитие обслуживающих отраслей, производственной и социальной инфраструктуры.

Добывающие отрасли, как правило, дают значительную долю эффекта формируемого комплекса. Окончательный же вывод об эффективности ТПК может быть сделан лишь с учетом влияния на эту эффективность всех формируемых производственных и социальных подразделений.

Следует подчеркнуть, что не все эти подразделения могут давать наибольший эффект, т. е. вносить свою максимальную долю в общую эффективность ТПК. При узкоотраслевом подходе они могут быть менее эффективными по сравнению с размещением их в других экономических районах. Однако их создание

в данном ТПК по технологическим, социальным и иным причинам может быть необходимым.

Например, Западно-Сибирский комплекс наиболее эффективен по добыче нефти и газа, в нем эффективно создание ряда нефтехимических производств, однако в комплексе необходимы и некоторые производства обрабатывающей промышленности с преимущественным применением женского труда. Создание этих производств, а также жилищного фонда и объектов социальной инфраструктуры для них требует больших средств, чем их строительство, например, в центральных районах страны. Такие производства необходимы для формирования ТПК, они способствуют более полному использованию трудовых ресурсов и снижают миграцию населения и повышают эффективность развития ТПК.

При разработке методов определения экономической эффективности формирования ТПК встает вопрос, влияют ли типы ТПК на способы расчетов их эффективности. Ведь существуют разные классификации типов ТПК, базирующиеся на различных принципах: территориальных, отраслевых, по времени их развития. Нам представляется, что ТПК, основанные на территориально-отраслевых различиях, не могут вносить что-либо специфического или принципиального в методику расчетов их эффективности. Определение экономической эффективности формирования таких типов ТПК должно базироваться на единой методической основе.

Что же касается ТПК, различающиеся степенью их сформированности, которая зависит от времени их развития (вновь создаваемые, развивающиеся, сформировавшиеся), то для них допустимо некоторое различие в оценке их эффективности. Основное различие заключается в том, что вновь создаваемый ТПК (как правило, в районе нового освоения) формируется на основе размещения нового производства. Методически это сводится к задаче по оценке экономической эффективности формирования ТПК за счет только размещения новых предприятий и производств. Для ТПК, имеющего в своем хозяйстве уже действующие производственные объекты, задача по дальнейшему его формированию сводится к определению эффективности вновь размещаемого на его территории производства с учетом эффективности уже функционирующих мощностей.

Сложность в методах оценки эффективности развивающихся ТПК состоит в следующем. Если при размещении новых производств их эффективность определяется по затратам (в данном случае по приведенным затратам), то эффективность действующих предприятий оценивается по результатам с помощью хозяйственных показателей. Оценить эффективность действующих предприятий по приведенным затратам очень сложно.

Оценка эффективности размещаемых в ТПК новых предприятий по чистой продукции, прибыли или иным хозяйственным показателям также не даст правильных результатов; материальные затраты в себестоимости продукции новых предприятий определяются по перспективным оценкам (к тому же по общественным

издержкам исходя из себестоимости их производства и транспортировки), в то время как для действующих заводов они определяются в действующих ценах.

Если же учитывать, что действующие цены на выпускаемую продукцию и перспективные цены на проектируемую различны, то даже при методологически тождественной оценке материальных затрат чистая продукция будет неодинакова для одних и тех же видов продукции.

Оценивать эффективность формирования ТПК «валовым методом» — по национальному доходу или темпам роста этого показателя, на наш взгляд, неправомерно. Во-первых, для рассматриваемого типа ТПК показателю национального дохода присущи в значительной мере те же недостатки, что и показателю чистой продукции.

Во-вторых, национальный доход ТПК не с чем сравнивать, поскольку нет альтернативного ТПК, а по альтернативному варианту с размещением входящих в данный ТПК производств в других экономических районах национальный доход невозможно подсчитать.

И, в-третьих, наиболее правильным показателем эффективности должен быть показатель, отражающий соотношение результатов с затратами. Если в качестве результата по ТПК использовать национальный доход, то возникает вопрос: с какими затратами сравнивать эту величину? Национальный доход создается на действующих предприятиях, а капитальные затраты осуществляются в основном на вновь строящихся объектах. Иначе говоря, за определенный отрезок времени затраты производятся по одним объектам, а результаты получаются по другим.

Если же для вновь строящихся предприятий наряду с затратами определять и их результат в виде расчетного национального дохода, который образуется по окончании их строительства и ввода в действие, то затраты и результаты будут несопоставимыми по времени. Неизбежен лаг, т. е. смещение во времени результатов по отношению к вызвавшим их затратам. Методологически неправомерно сравнивать национальный доход, определяемый на расчетный год и получаемый от затрат, которые произведены ранее, с затратами, производимыми в этом же году.

Проблемы эффективности формирования ТПК связаны с территориальным аспектом эффективности общественного производства. Это обуславливает необходимость единого методологического подхода к оценке эффективности общественного производства на различных его уровнях. Иначе говоря, возникает вопрос о создании единой методологической основы для расчетов экономической эффективности размещения производительных сил, территориальной их организации и эффективности всего общественного производства.

Совершенствование системы обобщающих показателей — одно из направлений разработки проблемы оценки эффективности

формирования ТПК в общей системе повышения эффективности общественного производства. Разные методические основы расчета этих показателей на различных уровнях, о которых говорилось выше, являются серьезным препятствием на пути решения этого вопроса.

На наш взгляд, есть иной подход к решению задачи. Суть задачи изменяется и заключается в том, как с помощью несопоставимых показателей, т. е. показателя эффективности размещения производства и показателя эффективности формирования ТПК, определить наилучший вариант территориальной организации производства. Цель задачи остается той же, нужно ответить на вопрос: способствует ли наиболее эффективный вариант размещения производства более эффективному варианту формирования ТПК? Ответить на него невозможно, если исходить из того, что эти показатели эффективности рассчитываются на разной методологической основе.

Казалось бы, необходимо добиться методического единства расчетов этих показателей. В определенной мере можно предложить оценивать эффективность формирования ТПК с помощью показателей, рассчитываемых либо по ценам, либо по себестоимости, как это делается при определении приведенных затрат. Но это не дает нужных результатов.

Очевидно, при решении этого вопроса следует исходить не из достижения сопоставимости показателей и методического единства их расчетов, а из конечной цели задачи. Достигнуть эту цель, на наш взгляд, можно путем использования в расчетах существующих несопоставимых показателей. Для этого необходимо проводить расчеты одновременно по двум показателям и анализировать значения показателя эффективности формирования ТПК в зависимости от значений показателя эффективности различных вариантов размещения производства.

Разумеется, эффективность размещаемых производств должна оцениваться в показателе эффективности формирования ТПК теми же методами, что и эффективность действующих предприятий. Для размещаемых предприятий нужно ввести двойную оценку их эффективности: на стадии определения эффективности размещения производства — по приведенным затратам исходя из себестоимости их составляющих; на стадии определения эффективности формирования ТПК — по соотношению результата с затратами, исчисленным по ценам и тарифам.

Цель проведения параллельных расчетов заключается в том, чтобы найти такой вариант размещения производства, при котором достигалась бы наибольшая эффективность формируемого ТПК.

Возможно, что наиболее эффективный вариант размещения производства не обеспечит формирование наиболее эффективной структуры хозяйства ТПК, поскольку эффективность размещения рассчитывается по приведенным затратам, а эффективность ТПК — по хозрасчетному показателю. Это предположение может

быть проверено при проведении весьма трудоемких конкретных расчетов.

Но нам представляется, что идея такого методического подхода к определению наиболее эффективного варианта формирования ТПК верна, так как конечная эффективность, определенная на основе цен, составляет по существу ту реальную величину, которая может быть использована в хозяйственном механизме.

Однако если в методическом отношении возможно достичь эту цель и при помощи параллельных расчетов решить задачу определения наиболее эффективного варианта формирования ТПК, то в последующем возникают некоторые методические трудности.

Они заключаются в следующем. Если определенный вариант размещения производства предопределяет получение наиболее эффективного варианта формирования ТПК, то будет ли он способствовать формированию наиболее эффективного варианта развития народного хозяйства страны? Ответить на этот вопрос можно, если показатели оценки эффективности формирования ТПК и общественного производства будут идентичны и разработаны соответствующие методики их расчета. Но пока таких методик нет.

Важным и весьма сложным методическим вопросом является вопрос о границах ТПК. Экономической основой определения границ комплекса является территориальное разделение труда, которое, в свою очередь, базируется на эффективности размещения производства.

Если оценка экономической эффективности размещения производства по зонам, экономическим районам, пунктам и площадкам имеет дело с уже известными, установленными их границами, то формирование ТПК ставит необходимым решение вопроса о его территории, территориальных границах, без которых задачи размещения производства и его организации не могут решаться.

Этот вопрос особенно сложен в своем методическом аспекте. Границы ТПК должны определяться на основе экономической эффективности формирования самого комплекса. В то же время без установления границ невозможно определять эффективность формирования ТПК. Разумеется, из этой ситуации можно найти выход, допустив условность установления границ в рамках определенного административного деления территории. Но вряд ли такой метод очерчивания границ территории ТПК согласуется с экономически обоснованным методом решения. По этому вопросу требуются определенные методические разработки. Одним из путей является установление границ ТПК в процессе решения самой задачи по определению экономической эффективности формирования комплекса.

Следует учитывать еще одну особенность методики решения вопросов эффективности формирования ТПК. Каждый ТПК развивается во времени, изменяются его экономический потенциал и структура производства, изменяются и расширяются его территориальные масштабы. Это обуславливает подвижность границ

ТПК. Границы воспринимаются не как постоянные, а как имеющие тенденцию к изменению, т. е. как неустойчивые величины.

При определении экономической эффективности формирования ТПК необходим учет фактора времени. Разработка этого вопроса может идти в различных направлениях. С одной стороны, время может рассматриваться как время формирования ТПК, т. е. как период, за который должны производиться расчеты эффективности. С другой стороны, оно может рассматриваться как фактор эффективности, который влияет на продолжительность формирования ТПК и определяет наиболее эффективные сроки его создания.

ТПК формируются, как правило, в течение длительного времени. Трудно заранее определить полный срок формирования, развития и завершения создания того или иного ТПК. Если известны нормативные и фактические сроки строительства отдельных промышленных предприятий, то сроки для полного формирования того или иного ТПК неизвестны, так как неизвестны окончательные его масштабы и структура. Расчет же эффективности формирования комплекса с теоретической и методической точек зрения правильно было бы осуществлять за весь период его строительства, так как только за это время ТПК приобретает законченные черты пропорционального и комплексного территориально-производственного хозяйства. Оценивать же эффективность ТПК за какие-то отдельные периоды его формирования, — значит оценивать его какие-то части, фрагменты, по которым трудно составить представление об эффективности экономики комплекса в целом.

Следовательно, в вопросе о времени формирования ТПК должна быть допущена определенная условность. В завершеном виде ТПК должен представлять собой сбалансированное, пропорциональное, комплексное производство, включающее пропорциональность между производственными и непроизводственными инфраструктурами, т. е. должно быть предусмотрено достижение пропорциональности между каждым элементом комплекса. Но добиться полной пропорциональности за любой отрезок времени, составляющих в общей сумме весь период формирования ТПК, практически невозможно. На какой-то момент эта пропорциональность может установиться временно, но по мере дальнейшего формирования комплекса она снова нарушится. Найти отрезок времени, за который будет достигнута пропорциональность формируемого ТПК, его элементов, — значит найти то время, за которое необходимо производить расчеты эффективности его формирования.

Принцип подхода к определению промежуточных сроков формирования ТПК, основанный на учете достижения пропорциональности между элементами хозяйства комплекса, не равнозначен принципу выбора интервала времени, исходя из практики планирования по пятилетиям. И если для расчета эффективности формирования ТПК принимается срок, равный периоду, на который

разрабатываются отраслевые и территориальные схемы и в том числе схема формирования того или иного ТПК, т. е. 15 лет, то этим допускается определенная условность расчета по фактору времени, которое не адекватно времени полного завершения формирования ТПК.

Территориально-производственные комплексы разнообразны по масштабам и по структуре производства. Определение эффективности их формирования основано на альтернативных вариантах. По своей сущности определение эффективности формирования ТПК есть нахождение и выбор наиболее эффективного варианта развития производительных сил на определенной территории из всех возможных вариантов решения поставленной задачи. Однако в конкретной постановке этот вопрос сводится к тому, должны ли варианты разрабатываться для новых предприятий и производств, размещаемых в ТПК, или для всего ТПК в целом?

В научно-методологическом плане стоит задача разработки различных, реально возможных к осуществлению вариантов формирования ТПК. Должны быть разработаны принципы и методы формирования вариантов. Знать, как формировать варианты — одна из важнейших методологических задач.

Принципы и методы формирования вариантов при определении эффективности размещения промышленных предприятий не совсем пригодны для решения задач по определению эффективности формирования ТПК. Если в первом случае объектом размещения является промышленное предприятие, то во втором случае им является, упрощенно говоря, группа предприятий в совокупности с производственной и непроизводственной инфраструктурой, представляющих собой производственно-комплексное образование. Если в первом случае в качестве вариантов прежде всего берется территориальная сетка, которая может быть разного масштаба, то во втором — этого явно недостаточно: ни один район не может выступать в качестве альтернативного варианта, так как не располагает одинаковыми возможностями для формирования аналогичного ТПК, предусматриваемого в другом районе. Кроме того, состав, структура и масштаб намечаемого ТПК заранее неизвестны, все эти параметры определяются в процессе решения задачи по определению эффективности его формирования. Поэтому альтернативное решение по формированию ТПК может идти по линии нахождения возможности иного хозяйственного решения задач, стоящих перед данным комплексом. Для этого необходима разработка принципов и методов формирования вариантов для сопоставления решения всех основных задач, возникающих при формировании конкретного ТПК.

Очевидно, нельзя брать ТПК как объект в целом для поиска ему альтернативных территориальных решений. Это практически невозможно. Но и для размещаемых новых предприятий, входящих в состав какого-либо ТПК, также невозможно найти ни один экономический район, который располагал бы аналогичной совокупностью топливно-энергетических, сырьевых, трудовых ресур-

сов и других условий, имеющих в выбранном для формируемого ТПК районе.

Очевидно, альтернативные варианты возможны не для всего комплекса размещаемых новых предприятий и производств, а только для каждого из них в отдельности. Иначе говоря, альтернативные варианты следует рассматривать как иные возможные хозяйственные решения по приросту отдельных видов производства данного ТПК в других районах страны.

Формирование ТПК есть прежде всего процесс формирования его производственного потенциала, который и обеспечивает эффективность комплекса. Но этот комплекс будет более эффективным, если наряду с производством будет создаваться адекватная ему производственная и социальная инфраструктуры. Эти вопросы имеют важное методическое значение при оценке эффективности формирования ТПК.

Определение экономической эффективности общественного производства основывается на оценке эффективности производственной деятельности, в которой социальный аспект не учитывается. При оценке же эффективности размещения и территориальной организации производства учитываются не только производственные затраты, но и затраты на социальные нужды района, где формируется ТПК.

Затраты на воспроизводство рабочей силы и связанное с этим создание объектов непроизводственной сферы имеют четко выраженную территориальную зависимость. Там, где размещается производство, создается социальная инфраструктура. Уровень развития социальной инфраструктуры стал важнейшим фактором, который оказывает порой решающее влияние на выбор района размещения новых промышленных объектов.

Таким образом, при оценке экономической эффективности формирования ТПК наряду с производственными необходимо учитывать и непроизводственные затраты. При формировании ТПК одновременно решаются производственные и социальные задачи в их неразрывном единстве. Поэтому выбор варианта формирования ТПК должен основываться на оценке, в значительной мере отражающей социально-экономическую эффективность.

При определении эффективности формирования ТПК необходимо учитывать такие факторы, которые имеют важное значение для развития народного хозяйства регионов, но которые ранее в полной мере не принимались в расчет. К таким факторам относятся: создание в ТПК научно-технического потенциала, охрана окружающей среды, агломерационный эффект.

В настоящее время крупные регионы не могут успешно развиваться без соответствующей научно-технической базы. Рациональное размещение научно-технического потенциала является важнейшим условием повышения эффективности развития народного хозяйства отдельных территорий.

Необходимо также проводить оценку влияния состояния окружающей природной среды и затрат на ее охрану на эффектив-

ность размещения производительных сил и территориальную их организацию.

Агломерационный эффект обуславливается неодинаковой эффективностью размещения производства в агломерациях с различным уровнем концентрации производства. При размещении предприятий и формировании ТПК на территории с повышенным уровнем агломерационных образований их эффективность возрастает за счет региональной концентрации и кооперирования производства и использования эффекта прошлых капиталовложений.

Учет этих факторов позволит полнее и точнее определять эффективность формирования ТПК и принимать более обоснованные плановые решения. При определении эффективности общественного производства эти факторы не учитываются, так как они имеют региональный характер.

Таким образом, разработка методики определения экономической эффективности формирования ТПК относится к фундаментальным научным исследованиям и предполагает прежде всего поиск методологического подхода к решению этой важной народно-хозяйственной задачи.

2. Методологические подходы

к разработке методики определения

экономической эффективности формирования ТПК

Разработка методики определения экономической эффективности формирования ТПК может быть осуществлена успешно, если она базируется на уже разработанной научной теории формирования ТПК. Однако теоретические проблемы формирования и развития в нашей стране различных ТПК разработаны еще недостаточно. В настоящее время перед экономической наукой поставлена задача разработки на основе обобщения накопленного опыта и достижений научно-технической революции общей научной теории создания и развития ТПК. В этих условиях методика определения экономической эффективности формирования территориально-производственных комплексов может отражать в себе в методической интерпретации тот уровень теоретических исследований, которого экономическая наука к настоящему времени достигла. Иначе говоря, степень разработанности самой методики в значительной мере предопределяется уровнем разработанности теории этого вопроса.

Одним из важнейших вопросов при разработке методики определения экономической эффективности формирования ТПК является установление объекта исследования. Некоторые экономисты неправомерно принимают за объект такой методики сами ТПК. Большая дискуссия идет по определению понятия ТПК.

Конечно, при разработке методики целесообразно исходить из признанного определения понятия ТПК. Этим предпрешается вопрос целенаправленности разрабатываемой методики. Но вопрос здесь

заключается в том, чтобы ясно представлять предмет исследования самой методики. Сам ТПК, его понятие, по нашему убеждению, не должно являться предметом самой методики. Объектом исследования, предметом самой методики должны являться методы оценки экономической эффективности формирования ТПК. Но этим не снимается вопрос о том, что от самого понятия ТПК не зависит методическая направленность самой методики по оценке эффективности формирования комплекса. Поэтому методика определения экономической эффективности формирования ТПК должна разрабатываться, исходя из какого-то одного понятия ТПК. Нам представляется, что ответ на этот вопрос должен формулироваться в методических указаниях по разработке схем формирования и развития ТПК. На базе этого документа должны разрабатываться схемы формирования конкретных ТПК, поэтому в нем необходимо давать определение ТПК, принципы и принципиальную схему их формирования.

В 1981 г. Госпланом СССР были разработаны, утверждены и рекомендованы для использования «Методические указания о составе, порядке разработки, согласования, утверждения и уточнения схем развития и размещения отраслей народного хозяйства и отраслей промышленности и схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам и союзным республикам». В них в общей форме говорится о необходимости разработки схем формирования и развития по каждому ТПК в рамках общей схемы развития и размещения производительных сил союзной республики (экономического района). Но этих общих методических указаний недостаточно для разработки конкретных схем по ТПК. Вполне очевидно, что на основе данных методических указаний необходима и целесообразна разработка общей методики формирования и развития ТПК, где и должно быть дано его определение. Вопросы же оценки экономической эффективности формирования ТПК должны решаться в соответствующей методике, которая должна являться составной частью общей методики по формированию ТПК.

Таким образом, решение вопросов определения экономической эффективности формирования ТПК находится в разработке системы методических материалов, органически между собой увязанных, и проблема заключается в четком определении задач, места и роли каждого из них при составлении схем формирования и развития производительных сил на определенной территории.

Наиболее сложный вопрос при разработке методики определения экономической эффективности формирования ТПК — нахождение принципиальной схемы расчетов эффективности. Суть вопроса заключается в разработке такой схемы расчетов, которая позволяла бы отыскивать наиболее эффективный вариант формирования ТПК. Такой вопрос не возникал раньше, например, при разработке методики определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий. Схема расчета

была сравнительно проста. В основу схемы расчетов был положен показатель приведенных затрат, определен порядок и методы расчета составляющих элементов показателя с учетом их районных различий, выявляются варианты размещения промышленного предприятия по экономическим районам (пунктам, площадкам). На основе этого производились расчеты показателя и выбирался вариант размещения с наименьшими его значениями. Однако такая схема расчета не пригодна для определения эффективности формирования ТПК и выбора наиболее эффективного его варианта.

При формировании ТПК возникает не только задача определения наиболее эффективного варианта межрайонного размещения производства, но и задача определения наиболее эффективного варианта формирования отраслевой, а также территориальной структуры комплекса. Иначе говоря, вырисовывается схема поэтапного расчета эффективности формирования ТПК, в которой необходимо последовательно решать эти задачи.

То, что при формировании ТПК возникает необходимость решения ни одной, а сразу трех задач, — факт, очевидно, неоспоримый. Возможно ли решение этих трех задач или этой триединой задачи в одной постановке, в одном решении — вопрос математических возможностей. Математическому решению задачи должна предшествовать разработка ее экономической постановки. Она предопределяет необходимость выбора для формируемого ТПК наиболее эффективных отраслей союзной специализации, сбалансирования их с ресурсными возможностями района для создания оптимальной структуры производства и определения более рационального их размещения на территории комплекса.

Если такая последовательность решения этих задач обоснованна, то она диктует необходимость построения соответствующей схемы расчетов эффективности формирования ТПК. Вторая задача не может решаться раньше первой или позже третьей. Каждая задача по последовательности стоит на своем месте. Невозможно решать задачу по внутрирайонному размещению производства, если не определены состав и структура производства ТПК, последнее же невозможно определить без оценки эффективности межрайонного размещения производства. Таким образом, принципиальной основой схемы расчетов эффективности формирования ТПК является этапность этих расчетов.

Схема последовательности расчетов эффективности формирования ТПК по этапам совершенно в ином плане ставит ряд других важнейших вопросов. Это прежде всего вопросы, связанные с показателями оценки эффективности: нужен ли один обобщающий показатель и можно ли с его помощью определить общую эффективность формирования ТПК и выбрать наиболее эффективный его вариант или необходимо несколько показателей?

Поскольку логика процесса формирования ТПК диктует необходимость поэтапного расчета, а для каждого этапа стоят свои

задачи, решение которых осуществляется на основе вариантов, отличающихся друг от друга, то нам представляется, что возможность оценки и выбора наиболее эффективного варианта формирования ТПК по такой схеме расчетов с помощью одного обобщающего показателя отпадает.

Каждый этап нуждается в оценке эффективности своих вариантов либо одним показателем, либо разными показателями. Здесь важна не столько однородность самих показателей, сколько возможность выполнения цели задачи. На каждом этапе стоит задача нахождения наиболее эффективного варианта, а с помощью какого показателя это будет достигнуто, это вопрос второй. А самое главное, с помощью одного и того же показателя, применяемого для каждого этапа, невозможно получить синтезирующий результат эффективности по ТПК в целом. Если, например, оценка эффективности на каждом этапе осуществляется с помощью показателя приведенных затрат, то суммировать их с целью получения общего итога затрат по формированию ТПК в целом невозможно. Ибо приведенные затраты на каждом этапе оценки будут отражать неодинаковую, несопоставимую сущность оцениваемых вариантов. Иначе говоря, этот показатель будет определяться на каждом этапе на основе использования разных методов его расчета.

Своеобразие принципиальной схемы расчета по-иному ставит вопрос о взаимосвязи формирования ТПК с определением его эффективности: как с методологических позиций формировать ТПК и как определять эффективность его формирования. Если эти вопросы имеют относительно самостоятельное решение, то первый предопределяет необходимость разработки методики формирования ТПК, а второй — методики определения экономической эффективности формирования ТПК. Тогда первая методика позволяет на основе разработанных в ней научных принципов и методов сформировать ТПК, а вторая методика — оценить его эффективность. Но такой способ решения вопроса невозможен, ибо исключает главный принцип эффективности формирования ТПК — сопоставимость вариантов. Сопоставлять же варианты формирования ТПК без оценки их эффективности не реально. Все это логически ведет к тому, что формирование ТПК должно осуществляться на основе эффективности, т. е. в процессе ее расчетов. Короче говоря, оба эти вопроса должны решаться одновременно. На основе расчетов эффективности должны определяться состав отраслей союзной специализации, масштабы и отраслевая структура ТПК, а затем и территориальная структура комплекса, проще — должно происходить формирование самого ТПК.

В связи с таким подходом встает интересный дилеммный вопрос: что важнее, определить экономическую эффективность формирования ТПК или найти наиболее эффективный вариант его формирования? Эти вопросы, несмотря на кажущуюся их однозначность, по существу не однозначны в своих методических

решениях. Первый вопрос предполагает такую схему расчета, которая позволяет определить общую однозначную эффективность формирования ТПК и выбрать по предлагаемому оценочному показателю наилучший его вариант. Такой подход применяется при решении задач по определению экономической эффективности размещения промышленных предприятий, где на основе расчета приведенных затрат по вариантам выбирается вариант с минимумом этого показателя. Но применительно к ТПК, к сожалению, такой схемы не найдено.

Второй вопрос предполагает другую методическую схему расчета, которая позволяет на основе оценки эффективности, т. е. на основе последовательных расчетов эффективности по этапам, определить в совокупности вариант, обеспечивающий наиболее эффективное формирование ТПК. Поэтапность расчетов и выбор наилучшего варианта на каждом этапе обеспечивают в целом наиболее эффективный синтезирующий вариант формирования ТПК. Особенностью данной схемы расчетов является то, что она реальна для практической реализации и позволяет на основе эффективности, хотя и без определения ее общей величины, найти наилучший вариант формирования ТПК. Этот метод решения задачи оригинален в том, что без определения эффективности вариантов формирования ТПК в целом можно найти наиболее эффективный его вариант.

При разработке методики определения экономической эффективности формирования ТПК возникает еще один методологический вопрос — с чего начинать расчеты и как их осуществлять? Вопрос касается разработки определенного порядка проведения расчетов, включая их начало, последовательное продолжение и завершение по каждому этапу. Эта схема для каждого этапа может быть разной. Задача заключается в том, чтобы найти или, точнее говоря, разработать наиболее приемлемую, логически обоснованную схему расчетов.

Порядок расчетов зависит от подхода к решению данной задачи. Безусловно, начинать надо с постановки задачи, определения условий и ограничений ее решения. Но это еще не начало самих расчетов. Прежде чем начать их, нужно знать, что считать и как считать.

Если, например, на первом этапе расчетов мы ставим задачу по определению предварительного состава, структуры и объемов производства формируемого ТПК на основе эффективности межрайонного размещения отраслей союзной специализации, то здесь встает вопрос, с какой отрасли нужно начинать проведение этих расчетов, какая очередность этих отраслей и каким образом проводить этот расчет. Логично было бы решать эту задачу на основе технологической последовательности производства как одного из принципов подхода к формированию ТПК. На базе этого принципа возможно методологическое решение вопроса по формированию производственного состава, структуры и масштаба ТПК и проведению расчетов эффективности. Это, можно так

сказать, горизонтальный методологический подход к формированию ТПК.

Помимо промышленного производства в ТПК должны формироваться и другие инфраструктурные подразделения: природоохранные объекты, производственная и социальная инфраструктура, научно-технический потенциал, строительная база и соответствующие отрасли сельского хозяйства, призванные обеспечить формирующееся население ТПК прежде всего основными нетранспортабельными продуктами питания. Возникает вопрос, как должны формироваться и рассчитываться эти подразделения?

Здесь возможны два принципиальных решения. Первое — сначала определяется формирование всего производственного (промышленного) потенциала ТПК, его экономические параметры, а затем рассчитывается потребность в необходимых, адекватных ему других инфраструктурных подразделениях. Второе — сперва рассчитываются для каждого промышленного производства в отдельности соответствующие им инфраструктурные подразделения, а затем на основе выявления всего промышленного состава ТПК определяется общая их потребность в инфраструктурных подразделениях. Это, можно сказать, вертикальный методологический подход к формированию хозяйства ТПК.

Первое решение имеет позитивную сторону в методике расчетов, заключающуюся в том, что каждое инфраструктурное подразделение хозяйства ТПК рассчитывается в целом пропорционально всему формирующемуся промышленному производству. Например, на весь выявленный объем производства отраслей специализации ТПК определяются необходимая им производственная инфраструктура в целом, потребность в социальных объектах и т. д. Это упрощает сами расчеты. Но имеется и негативная сторона, которая методически усложняет решение задачи, т. е. значительно затрудняет и даже делает невозможным варианты сравнения при определении экономической эффективности формирования ТПК. Ведь для формирующегося ТПК в целом нет альтернативных решений.

Второе решение ведет к увеличению числа самих расчетов, так как для каждого промышленного производства, формирующих промышленный состав и структуру ТПК, приходится рассчитывать потребность в каждом инфраструктурном подразделении. Расчет ведется по так называемым нами производственно-социальным блокам, на базе которых возможно формирование самого ТПК.

Преимуществом второго решения является возможность поиска альтернативных вариантов для каждого такого блока, состоящего из пропорционального состава всех инфраструктурных элементов. Это делает расчеты по определению экономической эффективности формирования ТПК практически возможными.

Здесь возникает другой конкретный методический вопрос: в какой последовательности и как считать все элементы инфра-

структуры, формирующие каждый производственно-социальный блок ТПК? Например, если на основе предварительных проработок определено, что для рассматриваемого ТПК возможно развитие какого-то определенного производства, то сказать, что оно может быть отраслью союзной специализации для этого комплекса, возможно только после расчетов сравнительной экономической эффективности его размещения. Расчет эффективности размещения этого производства должен осуществляться одновременно с учетом затрат во все инфраструктурные подразделения, которые формируются при данном производстве и без которых создание этого производства и его последующее функционирование невозможно. Причем эти инфраструктурные подразделения, образующие производственно-социальный блок, должны размещаться в районе создания производства и рассчитываться в определенной к нему пропорции. Если известны объемы производства продукции, то необходимо определить все затраты на это производство при размещении в рассматриваемом ТПК и в других районах с учетом затрат на природоохранные мероприятия, в производственную и социальную инфраструктуру, научно-технический потенциал, строительную базу, сельское хозяйство (по крайней мере, в ту его часть, которая призвана обеспечивать формирующееся население комплекса прежде всего основными нетранспортабельными продуктами питания). Вопрос здесь заключается в том, как конкретно все это считать и в какой последовательности.

В принципе каждое инфраструктурное подразделение «работает» на весь производственно-социальный блок и, следовательно, должно рассчитываться на все его другие инфраструктурные подразделения. С методической точки зрения, для простоты расчета полного объема потребности (а следовательно, и затраты) в каком-либо инфраструктурном подразделении, необходимо, чтобы оно стояло последним в расчетном ряду всех инфраструктурных подразделений производственно-социального блока. С расчетных позиций желательно, чтобы каждое инфраструктурное подразделение находилось в этом ряду на последнем месте. Но этого сделать невозможно, и поэтому на данной стадии определения экономической эффективности формирования ТПК неизбежно возникают итерации в расчетах.

Итерационные расчеты позволяют прежде всего с большой точностью определить количественные параметры каждого инфраструктурного подразделения производственно-социального блока. На базе количественных величин возможно в дальнейшем определение стоимостных значений инфраструктурных подразделений с учетом районных различий затрат на их создание и функционирование. Именно в таком методологическом подходе вырисовывается практическая возможность конкретного расчета на основе альтернативных решений экономической эффективности структуры хозяйства ТПК.

На первом этапе расчетов при принятой трехэтапной схеме определения экономического эффективности формирования ТПК такой подход позволяет определить набор промышленных производств. Исходя из сравнительной экономической эффективности, они могут быть приняты для ТПК как возможные отрасли его общесоюзной специализации.

На втором этапе расчетов весьма важен вопрос разработки принципов и методов построения вариантов структуры комплекса и отбора наиболее эффективных из них на основе сбалансированности суммарной потребности предполагаемых к размещению в данном ТПК производств в определенных ресурсах с наличием этих ресурсов на территории этого комплекса. На этом этапе расчетов решается вопрос о формировании окончательной структуры производств отраслей союзной специализации ТПК. Принципы формирования вариантов здесь, естественно, иные, чем на первом этапе расчетов. Естественно также и то, что формируемые варианты не могут быть полностью или одинаково сбалансированными по всем ресурсам. По отдельным ресурсам будет достигаться неодинаковая степень сбалансированности. Поэтому стоит задача нахождения на основе соответствующих методов расчета наиболее эффективного варианта формирования структуры хозяйства ТПК, в наибольшей степени сбалансированного по ресурсам.

Возможно, не все отрасли, а точнее, производственно-социальные блоки, выявленные на первом этапе расчетов, могут попасть на втором этапе расчетов в наиболее эффективный вариант формируемого ТПК. Но этот этап расчета также основан на методе конкурентности вариантов, поэтому он может рассматриваться вполне пригодным и аргументированным в общей схеме расчетов эффективности формирования ТПК.

На третьем этапе расчетов одним из важнейших методологических вопросов является нахождение такой схемы и методов расчетов, которые позволяли бы определить наиболее эффективный вариант размещения формируемого хозяйства на территории ТПК по конкретным его пунктам с учетом их конкретных ресурсных возможностей. На этом этапе потребность размещаемых промышленных предприятий (а точнее, производственно-социальных блоков) в ресурсах еще в большей мере может не совпадать с наличием ресурсов в местах дислокации этих предприятий. Самый сложный вопрос здесь — составление вариантов размещения промышленных предприятий и производств. Каждый вариант включает в себя весь набор предприятий и производств формируемого ТПК, но по-разному размещаемых по территории комплекса и, следовательно, по-разному сбалансированных по ресурсам. Сущность вариантов на третьем этапе расчетов отличается от их содержания на предыдущих этапах, и это требует разработки соответствующих методов их составления.

Третий этап, отражающий определение экономической эффективности формирования территориальной структуры ТПК, должен

опираться на более детальные проработки и требует более конкретной информации по пунктам и площадкам, которые предполагаются как возможные для размещения на них промышленных предприятий. Без конкретной информации по пунктам и особенно по промышленным площадкам невозможно определить наиболее эффективный вариант размещения производства по территории комплекса.

Таким образом очевидно, что данный подход к разработке методики определения экономической эффективности формирования ТПК порождает много вопросов, которые требуют своего методического решения. Но в то же время, нам представляется, он конкретен и реален для воплощения его в методике. Возможно, что могут быть и иные подходы к расчетам эффективности ТПК, но они требуют своих поисков и исследований.

Следует также отметить, что в данном подходе применена не совсем традиционная схема расчетов эффективности формирования ТПК. Иначе говоря, методы расчетов исходят не из учета традиционно сложившихся взглядов на вопросы о том, за счет каких факторов обеспечивается эффективность комплексного размещения и развития производительных сил на определенной территории. Уже давно и совершенно правильно считается, что эффективность формирования ТПК достигается на основе территориального разделения труда и обеспечивается прежде всего за счет рациональной общесоюзной специализации района на производстве определенных видов продукции, комплексного развития производства на основе размещения в первую очередь межотраслевых комплексов, пропорционального сочетания производства, производственной и социальной инфраструктуры, комбинирования производства, совместного размещения различных производств на одной территории или площадке, соответствующего компактного размещения объектов непродуцированной сферы, созданного экономического потенциала региона и т. п. Все эти виды эффектов являются результатом использования благоприятных региональных условий размещения производства.

Казалось бы, что факторы, лежащие в основе эффективности формирования ТПК, и должны быть приняты в качестве объектов исследования, и по ним целесообразно разрабатывать соответствующие методы. Это было бы вполне логично, если бы эти факторы эффективности являлись самостоятельными и в общей своей сумме давали полную эффективность формируемого ТПК. Более того, на основе таких расчетов можно было бы выбрать наилучший, наиболее эффективный вариант формируемого ТПК. Такая задача как раз и ставится при разработке методики. Но разработать методику определения экономической эффективности формирования ТПК на основе данной схемы, исходя из пофакторного учета эффективности, очевидно, невозможно. Причина состоит в том, что при экономической оценке влияния каждого фактора на эффективность размещения производства необходимы их вариантные расчеты. Каждый же фактор имеет

свои варианты, которые несравнимы с вариантами других факторов. Свести в общий итог эффективности формирования ТПК оценки эффектов по факторам, имеющим в методах их расчета различную вариантность, невозможно.

Предлагаемая поэтапная схема расчетов эффективности формирования ТПК основана на вышеуказанных факторах, которые по существу предопределяют образование эффективности от комплексного размещения производства на определенной территории. Но эффективность каждого фактора определяется не отдельно, а в совокупности факторов, учитываемых на каждом этапе расчетов. Таким образом, если одни и те же источники (факторы) эффективности могут рассчитываться разными методами, то выбирают тот метод, который в наибольшей мере приемлем для избранной и логически обоснованной схемы расчетов. Иначе говоря, метод расчета выбирается исходя из принятой схемы расчетов, которая является одним из принципиально важных и первостепенных вопросов при разработке методики определения экономической эффективности формирования ТПК.

Сложность решения важнейших методологических вопросов при разработке проблемы определения экономической эффективности формирования ТПК приводит к выводу, что соответствующая методика, как, впрочем, и любая другая методика по определению экономической эффективности размещения производства, не может быть точной копией или зеркалом, полностью отражающим экономическое содержание процессов размещения производства в их методической интерпретации. Учесть в методике всю сложность и масштабность взаимосвязей размещаемых производств невозможно, да и в этом нет надобности.

В связи со сложностью и разнообразием путей формирования ТПК схему расчетов эффективности необходимо строить исходя из учета определенных условий и ограничений, которые целесообразно вводить в задачу и которые позволяют четче определить и ограничить саму задачу и упростить ее решение. Без введения условий и ограничений задача становится безмерной и ее сложно, а иногда невозможно, решить. Правильно определить эти условия и ограничения, уметь отобрать наиболее существенные взаимосвязи, влияющие и в основном определяющие эффективность комплексов, — важный вопрос при разработке методики определения экономической эффективности формирования ТПК.

3. Принципиальная схема методики определения экономической эффективности формирования ТПК

Разработка методики определения экономической эффективности формирования территориально-производственных комплексов связана с нахождением принципиальной схемы определения экономической эффективности, сопровождаемого поиском рационального, логически правильного варианта последовательности расчетов эффективности формирования ТПК.

В СОПСе при Госплане СССР разработана «Методика определения экономической эффективности формирования территориально-производственных комплексов»¹. Структурно она проста и включает три раздела:

I. Экономическую постановку задачи и методы ее решения.

II. Методы расчета показателей эффективности.

III. Пример определения экономической эффективности формирования ТПК (на условных данных).

Экономической основой схемы является принцип формирования ТПК, исходя из территориального разделения труда, которое, в свою очередь, базируется на эффективности размещения производства. Построение схемы расчетов основано на введении определенных условий и ограничений.

За основное экономическое условие образования ТПК принимается то, что его формирование базируется на экономически обоснованном использовании основного (основных) ресурса или его части на месте. Задача по формированию ТПК сводится к увеличению его производственного потенциала, главным образом за счет размещения в ТПК потребителей этого ресурса, обеспечивающих наиболее эффективное его использование, а также за счет размещения других отраслей союзной специализации, имеющих существенные взаимосвязи с хозяйством ТПК и способствующих более эффективному его формированию.

Решение задачи по нахождению экономической эффективности формирования ТПК исходит из следующих условий, которые определены на народнохозяйственном уровне и заданы:

объемы и эффективность добычи (заготовки, производства) основного (основных) вида ресурса для расчетного ТПК;

объемы производства основных видов продукции, на базе которых предполагается осуществлять формирование отраслей союзной специализации ТПК;

общие объемы капитальных вложений на производство союзных объемов основных видов продукции;

общие объемы прироста трудовых ресурсов по стране.

Эти параметры как общесоюзные лимиты должны определяться на основе баланса народного хозяйства СССР и союзных республик. Принимается также, что эффективность замены одних видов сырья (продукции) другими и эффективность внешнеэкономических связей устанавливается на народнохозяйственном уровне. Кроме того, в виде условий принимаются, что оценка экономической эффективности формирования ТПК осуществляется в заранее определенных территориальных границах. То есть районы формирующихся ТПК и их границы берутся из схем формирования и развития соответствующих ТПК. Период, на который рассчитывается эффективность ТПК, принимается также из соответствующих схем.

¹ Методика разработана по принципиальной схеме, предложенной автором данной работы, который является научным руководителем и ответственным ее исполнителем.

Таким образом, задача заключается в том, чтобы исходя из данных общесоюзных ограничений на основе эффективности определять возможные виды продукции и объемы их производства для размещения в рассматриваемом ТПК.

Определение экономической эффективности формирования ТПК осуществляется в следующем порядке:

- 1) задача решается в три последовательных этапа;
- 2) на каждом этапе эффективность определяется самостоятельно на основе расчета соответствующих показателей эффективности;
- 3) определение эффективности основано на вариантных расчетах;
- 4) для каждого этапа расчетов разрабатываются свои варианты с учетом его специфики и задачи, которая перед ним стоит;
- 5) результаты решения задачи на предыдущем этапе расчетов являются исходным условием для ее решения на последующем этапе.

На каждом этапе расчетов решаются следующие задачи:

на первом этапе определяется экономическая эффективность межрайонного размещения производства отраслей союзной специализации, на базе которых предполагается формирование отраслевой структуры и масштабов производства ТПК;

на втором этапе определяется экономическая эффективность формирования структуры хозяйства ТПК на базе отраслей союзной специализации и осуществляется выбор наиболее эффективного варианта;

на третьем этапе на основе выбранного варианта определяется экономическая эффективность внутрирайонного (на территории ТПК) размещения производства и осуществляется выбор наиболее эффективного варианта территориальной структуры ТПК.

Таким образом, решение задачи осуществляется на основе метода последовательного отбора наиболее эффективного варианта на каждом этапе расчетов, в результате чего выявляется синтезирующий вариант формирования ТПК, обеспечивающий наиболее эффективное его развитие.

Расчеты на первом этапе осуществляются по показателю приведенных затрат по следующей схеме:

выделяются ключевые производства, входящие в состав ТПК, эффективность размещения которых определена ранее на союзном уровне;

определяется возможный состав новых производств союзной специализации, технологически или экономически взаимосвязанных с ключевыми производствами, т. е. с производством и потреблением основного вида их ресурса, для оценки эффективности их размещения в ТПК;

формирующиеся на территории ТПК промышленные производства рассчитываются одновременно с учетом создания природоохранных объектов, пропорциональной производственной и

социальной инфраструктуры, научно-технического потенциала (НТП), строительной базы, отраслей сельского хозяйства, призванных обеспечить формирующееся население ТПК прежде всего нетранспортабельными продуктами питания (каждое производство с соответствующим составом инфраструктурных подразделений рассматривается как производственно-социальный блок);

строго обосновываются и формируются для каждого производства (производственно-социального блока) конкурирующие варианты их размещения по экономическим районам;

рассчитываются приведенные затраты по вариантам размещения новых производств;

выделяются производства, имеющие минимальные приведенные затраты при их размещении на территории ТПК;

составляется предварительный перечень производств, включающий действующие и новые производства с минимальными приведенными затратами, на основе которого на втором этапе расчета определяется экономически эффективный вариант структуры и масштаба формирующегося ТПК.

Расчеты на втором этапе осуществляются по показателю приведенных затрат по следующей схеме:

определяются ограничения для формирования хозяйства в ТПК (перечень ресурсов и объемные их параметры), влияющие на размещение и развитие производства в ТПК;

определяется суммарная потребность в различных ресурсах предполагаемых к размещению в данном ТПК производств;

намечается схема обеспечения сбалансированности потребностей каждого производства в различных ресурсах с их наличием в формируемом ТПК;

при отборе размещаемых производств — потребителей основного ресурса, ограничения по которому заданы, одновременно определяются их потребности в ресурсах, ограничения по которым могут меняться. Это необходимо для нахождения реальных масштабов их увеличения;

составляются все возможные сочетания рекомендуемых производств, суммарные потребности которых в ресурсах не выходят за пределы объемов наличных ресурсов;

сочетания формируются прежде всего за счет производств, которые в большей степени ориентируются на основной ресурс;

наличие нескольких сочетаний производств, сбалансированных по ресурсам, рассматриваются как варианты формирования возможной структуры хозяйства ТПК за счет нового производства;

расчет каждого варианта ведется исходя из состава действующих в ТПК производств с поочередным дополнением всеми возможными сочетаниями новых производств;

вариант формирования структуры хозяйства ТПК, который обеспечивает наименьшее увеличение приведенных затрат при условии размещения производств, не вошедших в данный вариант. в других районах, принимается как наилучший. Этот вариант принимается для третьего этапа расчетов.

Расчеты на третьем этапе осуществляются по показателю приведенных затрат по следующей схеме:

выявляются возможные пункты размещения нового производства;

по каждому пункту определяются ограничения на ресурсы; определяются экономические оценки факторов эффективности размещения производства с учетом региональной дифференциации их по каждому пункту;

осуществляется решение задач по определению экономической эффективности внутрирайонного размещения производства.

Метод решения задачи основан на последовательном приближении к эффективному варианту размещения производства и предусматривает поочередное размещение предприятий по отраслевой принадлежности. В первую очередь предусматривается размещение предприятий отраслей, имеющих ограниченные возможности рассредоточения по территории ТПК. Затем поочередно предусматривается размещение предприятий, имеющих последовательные технологические связи по производству продукции.

Оценка и выбор наиболее эффективного пункта размещения каждого промышленного производства производится по показателю минимума приведенных затрат с учетом затрат в производственную (включая создание строительной базы) и социальную инфраструктуру, «заводской сектор» научно-технического потенциала, транспорт, сельскохозяйственный сектор по обеспечению формируемого населения нетранспортабельными видами продукции, а также с учетом агломерационного эффекта.

Определение экономической эффективности внутрирайонного размещения производства заканчивается нахождением пунктов наиболее оптимального размещения каждого предприятия при условии соблюдения ограничений на использование ресурсов в разрезе каждого пункта и по ТПК в целом.

Таким образом, в процессе решения самой задачи находится наиболее эффективный вариант одновременного размещения всех предприятий по территории ТПК, обеспечивающий минимум приведенных затрат. На этом заканчивается решение задачи в целом по нахождению синтезирующего варианта наиболее эффективно формирования ТПК.

Данная принципиальная схема расчета составляет экономическую постановку задачи и методы ее решения. На ее основе разрабатываются методы оценки показателей приведенных затрат для каждого этапа расчета. Приведенные затраты рассчитываются на базе выше приведенной методики определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий. Использование ее в методике более высокого ранга, какой является методика определения экономической эффективности формирования ТПК, обеспечивает соблюдение принципа методологического единства расчета на различных уровнях размещения производства и значительно упрощает сами расчеты по оценке экономической эффективности формирования комплексов.

МЕТОДОЛОГИЯ ПОДХОДА К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ

1. Принципиальная схема разработки методики определения экономической эффективности размещения производительных сил

Основной целью разработки методики является создание единого инструмента для расчета экономической эффективности размещения производительных сил как важнейшего фактора повышения эффективности общественного производства. Создание такой общей методики должно, с одной стороны, базироваться на разработке системы частных методик, а с другой стороны, — на разработке общей принципиальной схемы расчетов экономической эффективности размещения производительных сил. Эта принципиальная схема должна явиться единой методологической основой для разработки более частных отраслевых и региональных методик расчета экономической эффективности размещения производства на различных уровнях (отдельных предприятий, групп предприятий, производств, отраслей промышленности и народного хозяйства, комплексов отраслей, формирования народного хозяйства экономических районов, союзных республик, территориально-производственных комплексов и т. д.). Разработанная на этой основе система частных методик, в свою очередь, будет представлять основу для более конкретной и детальной проработки общей методики определения экономической эффективности размещения производительных сил.

Разработка принципиальной схемы построения общей методики позволяет рассматривать проблему определения экономической эффективности размещения производства каждой отрасли в единой системе расчетов экономической эффективности размещения производительных сил, определить основные направления исследований и круг методических вопросов, которые необходимо решать.

Принципиальная схема основных направлений работ по составлению методики определения экономической эффективности размещения производительных сил представляется нам следующим образом.

Разработке методики предшествуют фундаментальные научные исследования экономического и математического направлений. Экономическое направление, в свою очередь, должно идти по трем направлениям: общэкономическому, отраслевому и региональному. Выбор этих направлений исходит из учета специфики решения круга проблем, связанных с определением эконо-

мической эффективности размещения производительных сил. Каждому научному направлению присущ свой круг конкретных вопросов, по которым должны проводиться исследования. Результаты этих исследований должны пройти экспериментальную проверку для выявления степени их надежности и правильности, что позволит точнее сформулировать выводы, которые в виде методических положений составят основу разрабатываемой методики.

По существу методика расчетов экономической эффективности размещения производительных сил должна основываться на экономической и математической постановке такой задачи. Экономическую постановку задачи должны обеспечить три направления экономических исследований. Математическое направление включает исследования по математическому обеспечению решения экономической постановки задачи.

Необходимо в связи с этим отметить, что, несмотря на наличие в арсенале научных методов расчетов эффективности определенного количества экономико-математических моделей по размещению производства и оценке их региональной эффективности, «они еще не доведены до практического народнохозяйственного использования, что объясняется большой сложностью и многообразием конкретной региональной системы»¹. Следует добавить, что эти недостатки заключаются не столько в самом математическом аппарате разработанных моделей, сколько в том, что сами эти математические модели базируются на экономических разработках и, следовательно, ориентируются на тот уровень изученности проблем экономической эффективности размещения производительных сил, которого достигла экономическая наука на каждый данный период времени.

Математическая модель должна разрабатываться исходя из экономической постановки задачи и являться составной частью разрабатываемой методики. В свою очередь, сама методика расчетов экономической эффективности размещения производительных сил должна быть одной из важнейших составных частей общей методики разработки Генеральной схемы размещения производительных сил на перспективный период.

Экономическая постановка задачи по определению эффективности размещения производительных сил представляет собой экономические условия решения задачи в целом. Она включает весь круг экономических решений, решение которых является необходимым звеном в проведении соответствующих расчетов экономической эффективности размещения общественного производства.

Большой круг недостаточно решенных экономических вопросов и их сложность требуют проведения большого объема научно-исследовательских работ по указанным направлениям.

Ввиду большой важности и огромной трудоемкости исследования по разработке методики они должны выполняться на базе

¹ Некрасов Н. Н. Региональная экономика. М.: Экономика, 1975, с. 92.

системного подхода по единой комплексной программе, предусматривающей четкое обоснование сущности каждого направления и входящих в них проблем, последовательное выполнение работ, их научную координацию и определенную организацию.

Основными задачами общеэкономического направления являются разработки теоретических и методологических вопросов формирования общей научно-методической основы, обеспечивающей расчеты экономической эффективности размещения производительных сил на различных ее уровнях в едином методическом ключе. На базе этих исследований должна быть разработана принципиальная схема образования экономической эффективности размещения производительных сил в общей системе формирования экономической эффективности общественного производства. Она должна строиться на исследованиях критерия и системы показателей экономической эффективности размещения производительных сил, которые должны быть увязаны с критерием и показателями экономической эффективности общественного производства.

Система показателей должна включать как обобщающий показатель экономической эффективности размещения производства, адекватный критерию эффективности размещения, так и функционально связанные с ним частные показатели эффективности регионального использования основных производственных ресурсов.

К основным задачам отраслевого направления относятся разработки научно-методических основ определения экономической эффективности размещения отраслей материального производства и связанной с ними непроеизводственной сферы. Результатом этих исследований должно являться составление принципиальной схемы образования экономической эффективности межрайонного размещения отраслей материального производства. В свою очередь, эта схема должна способствовать разработке частных методик определения экономической эффективности размещения отраслей, предприятий и производств.

Серьезное внимание должно быть уделено выявлению специфики различных отраслей, учет которой осуществляется через соответствующие нормативные показатели, служащих информационной базой для расчетов экономической эффективности размещения этих отраслей. В связи с этим необходимо изучение и обоснование показателей экономической эффективности размещения отраслей материального производства. Эти показатели должны строиться, несмотря на отражение в них специфических особенностей размещения каждой отрасли, на принципах сводимости и преимущества с показателями, определяемыми на разных этапах расчета эффективности размещения производительных сил.

На стыке отраслевого и регионального направлений исследования вырисовывается задача, связанная с этапом расчетов экономической эффективности размещения производительных сил, который завершает расчеты эффективности межрайонного разме-

щения производства и является исходной базой для расчетов экономической эффективности формирования территориально-производственных комплексов.

Важнейшая совместная задача этих направлений — разработка научно-методических основ определения экономической эффективности на завершающем этапе расчетов по межрайонному размещению производства и формированию территориально-производственных комплексов (ТПК). Результатом этих исследований должна явиться разработка принципиальных схем образования экономической эффективности при оптимизации межрайонного размещения производства и формирования ТПК.

Соответственно этим исследованиям должны разрабатываться и системы показателей по оценке экономической эффективности размещения производства и территориальной его организации. Разработка этих показателей должна идти в увязке с общей системой показателей эффективности общественного производства.

Важнейшей задачей регионального направления исследований является разработка научно-методических основ определения экономической эффективности внутрирайонного размещения производства и их территориальной организации. На этой стадии исследования завершается решение вопросов эффективности размещения производительных сил и формирования ТПК. Исследование районных особенностей размещения производства — один из важнейших вопросов регионального направления. Эти особенности должны учитываться в методических разработках и служить основой формирования информационной базы.

Результатом исследований регионального направления должна быть разработка принципиальной схемы образования экономической эффективности внутрирайонного размещения производства, которая составит основу разработки соответствующей методики. Региональные научные проработки по внутрирайонному размещению производства должны базироваться на адекватной системе показателей эффективности, также корректной с системами показателей эффективности размещения производства, выработанных на различных стадиях исследования этой проблемы.

Каждому направлению свойственно исследование не только специфических вопросов по определению экономической эффективности размещения производства, но и вопросов, общих для всех направлений. Однако эти вопросы должны рассматриваться через призму специфики каждого направления.

Основной задачей математического направления является решение вопросов математического обеспечения создаваемой системы методик, включающих разработку системы моделей эффективного размещения производительных сил на различных их уровнях, механизацию и автоматизацию работ по подготовке огромной массы информации, проведение расчетов и их расшифровку.

Таким образом, экономическое и математическое направления исследований являются той фундаментальной основой, которая

призвана обеспечить формирование экономической постановки задачи при разработке методики определения экономической эффективности размещения производительных сил и математическое ее решение. В общем виде фундаментальный научный подход к разработке методики представлен на схеме 4.

На базе исследований в основном экономического и математического направлений должна формироваться принципиальная схема разработки методики определения экономической эффективности размещения производительных сил. В общем виде она показана на схеме 5.

Большое значение при разработке методики имеет обоснование и выбор критерия и обобщающего показателя экономической эффективности размещения производительных сил, а также системы частных показателей по оценке эффективности регионального использования отдельных важнейших видов природных и экономических ресурсов. Обоснование критерия эффективности имеет важное значение для определения обобщающего показателя и всей системы показателей. Это обоснование проводится на этапе фундаментальных исследований, предшествующих разработке самой методики, поэтому критерий эффективности не должен являться составной частью методики и входить в ее содержание. Система показателей для всех стадий расчетов должна быть сквозной и единой, хотя сами показатели не обязательно должны быть одинаковыми.

Разработку входящих в методику методов оценок различных показателей целесообразно осуществлять одновременно с практической их апробацией, что позволит точнее отрабатывать эти методы и выявлять реальность их применения на практике.

Решение задачи по нахождению наиболее эффективного варианта размещения производительных сил должно осуществляться на основе комплексного подхода. В задаче по размещению производительных сил решаются вопросы размещения предприятий, производящих определенные виды продукции. Но их строительство в том или ином районе и последующее функционирование невозможно без адекватно воспроизводимых межотраслевых и межрайонных производственных связей. Поэтому размещение предприятий есть по существу проблема размещения комплексов отраслей промышленности, имеющих между собой наиболее тесные производственные связи.

На этапе определения экономической эффективности межрайонного размещения отраслей первостепенной задачей является изучение принципов и методов укрупнения объектов размещения. Эта задача включает изучение принципов выделения блоков отраслей промышленности и народного хозяйства, разработку методов их определения и разработку методов отбора и агрегирования продукции.

Подход к проблеме эффективности размещения производительных сил с позиции размещения блоков отраслей позволяет получать более обоснованные результаты расчетов, базирующихся

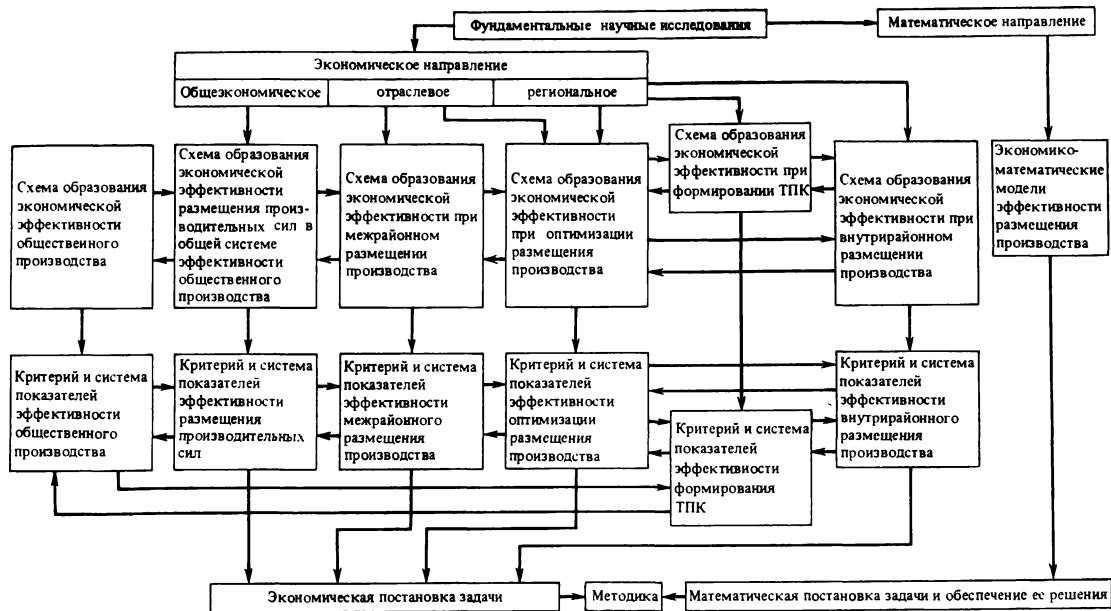


Схема 4. Принципиальная схема основных направлений исследований по разработке методики определения экономической эффективности размещения производительных сил

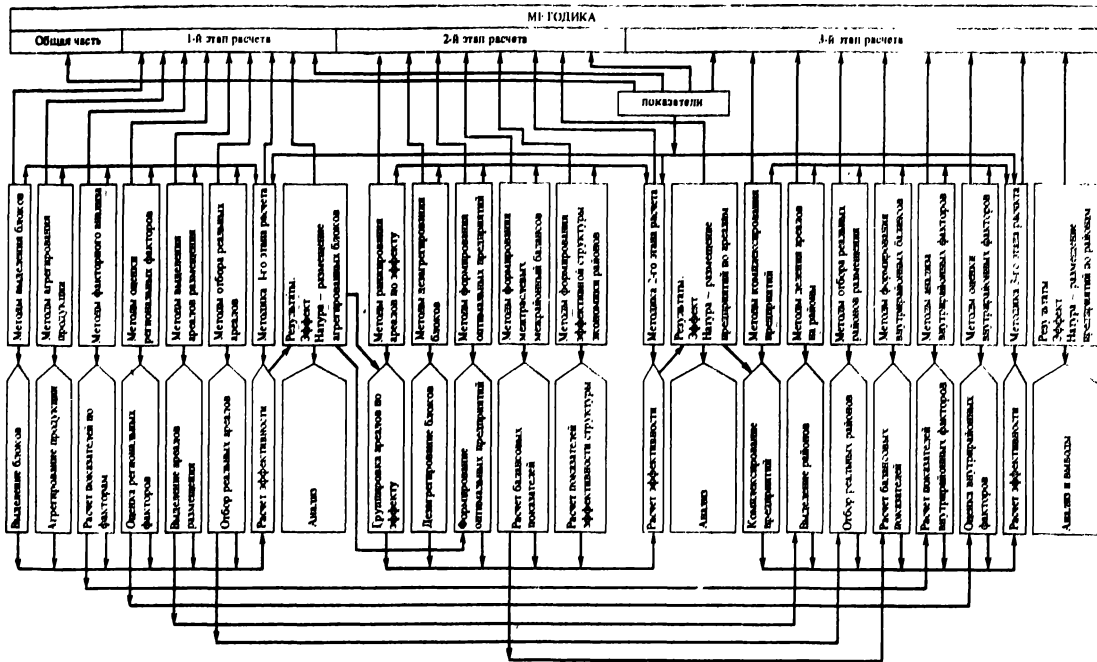
ся на учете пропорциональности развития входящих в блок отраслей и сбалансированности использования общих для этих отраслей ресурсов. В связи с этим возникает проблема разработки принципов и методов формирования блоков взаимосвязанных отраслей промышленности и народного хозяйства, которые позволяют более комплексно подходить к решению вопросов эффективности размещения производительных сил.

Разработка методов выделения отраслевых блоков должна исходить не только из учета традиционно сложившихся связей, но и наметившихся тенденций в их изменениях. Например, для машиностроения эта связь по поставке металла из отрасли черной металлургии не является в настоящее время одинаково равноценной для каждого вида ее продукции. Для продукции трудоемких отраслей машиностроения (приборостроение, электроника и т. п.) степень связи с металлургией не дает основания включать их в блок «машиностроение — черная металлургия». Более того, углубляющиеся процессы специализации в самом машиностроении способствуют поляризации различных машиностроительных производств, усиливая связи одних (центролиты, центрокузы и т. п.) с черной металлургией и ослабляя связи других (сборочные производства) с этой отраслью. Для производств, непосредственные связи которых с производством черного металла теряются, эта тенденция «не дает права» «блокировать» их с данной отраслью, так как фактор связи утрачивает свое значение в расчетах эффективности размещения этого вида машиностроительного производства.

Для значительного числа машиностроительных производств в связи с процессом специализации заметно возрастает роль кооперированных поставок комплектующих изделий от различных отраслей машиностроения. Поэтому машиностроение в значительной своей части можно рассматривать как самостоятельный блок, где наибольшие производственные связи идут по линии связей внутри самого машиностроения.

Важнейшей составной частью методической проблемы размещения блоков взаимосвязанных отраслей является разработка методов отбора и агрегирования продуктов. Чрезмерно огромная номенклатура выпускаемой продукции делает задачу по определению эффективности их размещения чрезвычайно большой размерности. Это приводит к необходимости идти на условное сокращение количества размещаемых продуктов путем их агрегирования. Агрегирование основано на принципе сходства различных видов продукции по важнейшим отраслевым особенностям (факторам) их производства. В основу такой группировки может быть положено сходство в удельных расходах основных потребляемых видов ресурсов.

Агрегированная группа продуктов представляет собой усредненную характеристику их производства в виде одного представителя продукции, который и закладывается в расчеты эффективности размещения отраслевых блоков. Эффективность его размеще-



ныи в каком-либо экономическом районе означает равнозначность эффективности размещения всех видов продуктов, вошедших в данный продукт-агрегат.

Следует отметить, что разработка методов агрегирования продукции — это большая и сложная задача, требующая проведения многочисленных исследований и экспериментальных расчетов. Основная цель этой работы — сократить размерность задачи без искажения результатов расчетов эффективности размещения производства. Нам представляется, что абсолютно схожих видов продукции в отраслях промышленности по технико-экономическим показателям их производства вряд ли найдется много. Поэтому агрегирование продуктов целесообразно проводить на базе максимальной однородности удельных затрат ресурсов в пределах определенных их диапазонов.

Агрегирование продукции требует дополнительных затрат труда, но в последующем способствует сокращению общих затрат по оценке эффективности размещения производства, облегчая решение задачи. Но одновременно оно не гарантирует искажения, а, напротив, ведет к уменьшению точности расчетов. Однако, учитывая, что методика определения экономической эффективности размещения производительных сил должна решать эффективность межрайонного разделения труда на базе определения основных пропорций в размещении отраслей промышленности и народного хозяйства, небольшие отклонения в расчетах допустимы и оправдывают необходимость разработки методов отбора и агрегирования продукции.

Следует сказать, что разработка методов агрегирования уже осуществляется для некоторых отраслей. Эти методы особенно необходимы для отраслей с широкой номенклатурой выпускаемых изделий. К таким отраслям относится, например, машиностроение. Естественно, что производить расчеты эффективности размещения производства всех видов продукции этой отрасли нецелесообразно, так как схожесть факторов размещения по многим из них непременно выявляет закономерность получения и схожести результатов. Так, при расчетах эффективности межрайонного размещения различных машиностроительных производств перед нами встала задача отбора из широкого их диапазона таких производств, которые более или менее точно отражали бы специфику определенных групп машиностроения. Был применен метод отбора производств-представителей исходя из таких особенностей, как металлоемкость, трудоемкость, средняя металлоемкость и трудоемкость и т. п. Это дало возможность уже на данном этапе исследований получить ориентировочное, но, как оказалось впоследствии и подтвердилось многочисленными расчетами, достаточно точное и устойчивое представление об эффек-

тивности размещения различных машиностроительных производств.

В последующие годы разработка методов агрегирования получила дальнейшее развитие. Был разработан формальный метод агрегирования машиностроительной продукции. Его сущность основана на максимальном сходстве коэффициентов затрат, который выражается через расход всех потребляемых видов ресурсов в данном производстве по отношению к единице повсеместно потребляемого ресурса, каким являются трудовые ресурсы. Этот метод позволил свести все множество продуктов почти к полутора десяткам групп, обеспечив вполне приемлемую вариацию значений коэффициентов в этих группах.

Такое сравнительно небольшое количество агрегированных групп стало возможным вследствие учета сравнительно незначительного числа факторов размещения, имеющих в настоящее время стоимостную оценку. Однако число факторов, требующих учета при оценках эффективности размещения производства, безусловно больше. Введение их в расчеты при условии, что удастся получить их стоимостную оценку, будет влиять на усложнение методов агрегирования продукции. Поэтому следует считать, что эти методы должны совершенствоваться и получать дальнейшее развитие. Наряду с развитием методов агрегирования продукции должна разрабатываться и малоисследованная проблема по формированию технико-экономических показателей по агрегированной продукции.

Разработка методов агрегирования должна осуществляться на основе факторного анализа. Факторный анализ позволяет выявить специфику размещения производства различных видов продукции и, исходя из общности принципов их размещения, произвести группировку продукции в отдельные агрегаты.

Точность расчетов эффективности размещения производительных сил зависит от полноты и методической правильности учета всех важнейших факторов, влияющих на размещение производства и определяющих его эффективность, иначе говоря, от полноты учета народнохозяйственных затрат по этим факторам и результатов, получаемых от этих затрат.

Необходимо отметить одну особенность подхода к отбору факторов, которые целесообразно учитывать при расчетах эффективности размещения производства. Обычно считается, что надо учитывать те факторы, которые оказывают существенное влияние на эффективность размещения производства, и не брать в расчет те, которые не влияют сколько-нибудь заметно на эту эффективность. На первый взгляд это кажется правильным, так как исключает лишние расчеты. Но в таком подходе заключается парадокс. Он состоит в том, что значимость этих факторов может быть выявлена только после выполнения расчетов по всей совокупности факторов, основанных на разработке соответствующих методов счета по ним. И лишь после этой работы и анализа результатов расчета можно с достаточной достоверностью гово-

рять о тех факторах, которые нет необходимости учитывать в расчетах.

При отборе факторов важное значение имеет учет их устойчивости. Под устойчивостью факторов понимается то, как долго учитываемые в расчетах эффективности размещения факторы будут действовать, не потеряют ли они в результате тех или иных тенденций развития экономики свою значимость в течение рассчитываемого периода. Чтобы иметь представление об этой устойчивости, необходим анализ тенденций поведения факторов размещения на перспективу.

Таким образом, одной из задач, вытекающих из данной проблемы, является определение всего круга факторов, отбор наиболее важных из них и четкая их группировка в соответствии с принимаемой схемой расчетов эффективности размещения производительных сил.

В соответствии с этапами расчетов, вытекающих из принципиальной схемы разработки методики определения экономической эффективности размещения производительных сил, все факторы следует разделить на учитываемые на стадии расчетов межрайонного размещения производства и учитываемые на стадии внутрирайонного размещения производства.

При разработке методики особую актуальность приобретают вопросы правильной и надежной стоимостной оценки региональных различий учитываемых факторов. В методическом плане эти вопросы не получили еще окончательного решения. От научно обоснованного решения методических подходов к оценке этих факторов зависит степень точности расчетов эффективности и выбор более рационального варианта размещения производства. Поэтому разработка методов оценки факторов размещения производства представляет собой важное направление исследований.

Одной из проблем исследований по созданию методики является разработка принципов и методов выбора ареалов размещения. Эта проблема включает разработку как методов деления территории Советского Союза на сетку районов с экономически обоснованными их границами (экономическое районирование), так и методов отбора реальных районов для размещения в них тех или иных производств.

При расчетах эффективности размещения производительных сил на перспективу экономический район принимается в качестве первичной территориальной единицы размещения. Однако экономический район не всегда может выступать как равнозначная территориальная единица. В одних случаях ряд экономических районов имеет очень сходные региональные условия размещения, в других даже один экономический район располагает территориями, весьма контрастными по этим условиям.

При решении задач эффективности размещения производства целесообразно опираться на такую сетку территориального деления, которая позволила бы на основе научного подхода выделить ареалы, сходные по региональным условиям.

Важное значение имеет разработка методов отбора реальных районов для размещения производства. Эта работа направлена на исключение из всех районов тех из них, которые не располагают теми или иными реальными возможностями для размещения производства, что сокращает трудоемкость решаемой задачи.

С этой целью для каждого района и для каждой отрасли должны быть разработаны и определены «свои» факторы, запрещающие или ограничивающие строительство тех или иных объектов на какой-либо территории. Отраслевые требования к размещению предприятий, как правило, проявляются применительно к территориям вместе с требованиями, предъявляемыми к районам, и образуют общую сумму факторов, с помощью которых выявляются наиболее благоприятные, предпочтительные районы для размещения того или иного производства.

Иначе говоря, этапу расчетов экономической эффективности межрайонного размещения производства должна предшествовать работа по отбору районов, производимая на основе соответствующих методов.

В большинстве своем региональные факторы могут быть отнесены к категории запрещающих и ограничивающих какую-либо территорию для строительства новых предприятий. Эти факторы могут подразделяться на экологические, экономические, социальные и др. Так, к экологическим относятся: охрана природных объектов с целью сохранения естественно-ресурсного потенциала (верховые болота и торфяники водорегулирующего значения, запретные полосы вдоль рек и других поверхностных водоемов, территории, наиболее пригодные для промышленного воспроизводства ценных животных, почвы, и территории, наиболее ценные в хозяйственном отношении, а также представляющие большой научный интерес и пр.); объекты охраны биологических видов и базы научной деятельности (заповедники, заказники, места обитания охраняемых и редких видов животных и птиц и пр.); охрана объектов и территорий социально-культурного назначения (города, в которых размещение новых промышленных предприятий должно быть ограничено или запрещено, города — места сосредоточения памятников истории, культуры и природы, природные и национальные парки и пр.).

В то же время имеются факторы, выступающие не как запрещающие, а, наоборот, как рекомендующие освоение определенных территорий. Так, по природно-климатическим факторам территория страны значительно дифференцирована. Эта дифференциация отражает различную степень комфортности территорий для проживания людей. Территории с наиболее комфортными условиями для жизни людей имеют приоритетность в освоении и размещении производства, если на них не действуют запрещающие или ограничивающие факторы.

Отраслевые факторы как условия размещения различных производств выступают по сути дела как требования к территориям, на основе которых происходит отбор наиболее благоприятных

районов. Эти районы и будут представлять собой в расчетах эффективности размещения этих производств конкурирующие варианты.

Отбор территорий по всем этим факторам позволит определить те районы, которые реально претендуют на возможность размещения на них определенных производств. Для этого требуется проведение работы по определению и систематизации этих факторов и определению границ территориального их действия. Должна быть отработана и методология их картографирования, которая позволит путем наложения системы картофакторов друг на друга определять реальность тех или иных районов для размещения тех или иных видов производств.

Следует отметить, что такой методологический подход к выбору районов для размещения в них определенных производств должен четко разграничиваться между этапами расчетов. Иначе говоря, он должен быть воплощен в методы расчетов с учетом определенных различий по определению эффективности как межрайонного, так и внутрирайонного размещения производства.

Проработка всех рассмотренных выше вопросов по существу составляет содержание первого этапа расчетов и основу разработки методики определения экономической эффективности межрайонного размещения отраслей союзной специализации. Формализация методических подходов к расчетам эффективности и будет представлять по сути дела методику первого этапа расчетов экономической эффективности размещения производительных сил.

Экспериментальная проверка работоспособности методики невозможна без соответствующей информации. Поэтому весьма ответственным звеном в системе оценки эффективности размещения производительных сил и разработки методики является формирование исходной информации. Степень точности расчетов эффективности и выбор правильного решения по размещению производства зависят не только от выбранного показателя и методов его расчета, но и от используемой в этих расчетах исходной информации.

Сама информация формируется либо на стадии экспериментальной проверки методики, либо на стадии практического ее использования. Здесь стоит вопрос, из каких источников ее брать. Но какую информацию необходимо иметь для расчетов, на каких принципах она должна строиться,— эти вопросы решаются на стадии разработки самой методики.

Иначе говоря, основной смысл методики заключается в выборе обобщающего показателя и разработке конкретных методов его расчета. Методика расчета выбранного показателя базируется на разработке системы соответствующих методов по решению отдельных составных задач, входящих в методику, которые и определяют необходимую для расчетов информацию.

Основным требованием к исходной информации и методике ее формирования является обеспечение ее единства, преемствен-

ности и сводимости результатов, полученных на разных уровнях расчета. Информационная база должна являться важнейшей составной частью методики по определению экономической эффективности размещения производительных сил.

Первый этап расчетов является исходной базой для второго этапа расчета экономической эффективности размещения производительных сил. На первом этапе расчета используется далеко не вся емкость информационной базы, необходимая для расчета экономической эффективности размещения производительных сил. Задача последующих этапов расчета состоит в вовлечении всего банка данных и в использовании его для достижения поставленной методикой цели.

Наиболее сложным и менее разработанным в методическом отношении является второй этап расчетов, который можно назвать этапом итерационной корреляции. На этом этапе на основе итерационного метода корректируются результаты первого этапа расчета, исходя из учета балансовых возможностей экономических районов по различным видам ресурсов.

Разработка экономически эффективного варианта, а затем и плана размещения производства должна основываться на реальных возможностях каждого региона. Это означает, что при разработке методики следует исходить не только из учета стоимостной и количественной оценки региональных факторов, но и из балансового состояния ресурсов, являющихся своего рода ограничением для межрайонного и внутрирайонного размещения производства. Учет этого ограничения обуславливает реальность расчетов вариантов эффективности размещения производства по отдельным регионам. Необходимость такой работы предопределяет одно из основных направлений исследований в области создания методики — разработку методических вопросов формирования системы межотраслевых межрайонных материальных балансов, балансов труда, балансов водных и земельных ресурсов. Использование балансов ресурсов многоцелевого назначения на основе эффективного их распределения по отраслям и районам позволяет подойти к нахождению наиболее эффективных вариантов размещения производства.

Одним из методов проведения итерационных расчетов является ранжирование экономических районов по убывающему эффекту размещаемых на первом этапе расчетов отраслей промышленности (блоков отраслей). Эта итерация может вызвать необходимость разукрупнения отдельных блоков и перенос размещения некоторых отраслей из одних районов в другие. В методическом аспекте эти вопросы весьма сложны и еще не разработаны.

На втором этапе расчетов требуется разработка методов дезагрегирования продукции и формирования на их основе оптимальных размеров предприятий. Если для расчетов правомерно применять укрупненные блоки и агрегаты продукции, то в конечном своем решении эта задача должна исходить из реальных

возможностей размещения производства, т. е. агрегированная продукция должна быть выражена через предприятия определенных размеров, которые подлежат размещению и строительству в определенных экономических районах.

Второй этап расчетов позволяет завершить не только все расчеты по межрайонному размещению производства, но и определить эффективность формирования структуры важнейших отраслей специализации районов. На этом этапе начинаются работы по разработке методики определения экономической эффективности формирования структуры народного хозяйства районов, завершение которой происходит на стадии внутрирайонного размещения производительных сил.

Сущность третьего этапа расчетов заключается в определении эффективности внутрирайонного размещения производства. Эффект в основном достигается в результате комплексирования предприятий.

Совместное размещение предприятий различных отраслей в одном пункте требует разработки методов набора этих предприятий в одну группу. Какие предприятия и по каким принципам должны быть объединены для совместного их размещения в одном пункте или на одной промышленной площадке — такова суть вопроса для разработки соответствующих методических подходов к решению данной задачи.

На этом этапе расчетов стоит ряд таких же методических вопросов, которые характерны и для предыдущих этапов определения экономической эффективности размещения производительных сил. К ним относятся — разработка методов деления ареалов (районов) на более мелкие территориальные единицы, методов их отбора для размещения производства, методов балансовой увязки ресурсов на этих территориях, методов внутрирайонного анализа факторов размещения и стоимостной их оценки. Но методика решения этих вопросов имеет специфику, обусловленную характером и сущностью процесса внутрирайонного размещения производства. Иначе говоря, разработка методического решения этих вопросов должна осуществляться применительно к более конкретным территориальным условиям с учетом специфики расчетов эффективности размещения производства на данном этапе.

Разработка методики определения экономической эффективности размещения производительных сил — задача многосторонняя и многосложная. В ней должна найти отражение вся сложность социально-экономических процессов взаимосвязей, возникающих при размещении производства. Вполне очевидно, что методика не в состоянии, как бы она совершенна ни была разработана, быть адекватной жизненной ситуацией, но описанной лишь методическим языком. Однако отразить основную суть этих процессов, связанных с размещением производительных сил, — задача вполне реальная и необходимая при разработке этой методики.

Как видно из схемы 5 и изложенного выше материала, разработка методики определения экономической эффективности размещения производительных сил базируется на разработке ряда методик и связанных с ними методов, способствующих решению поставленной задачи в целом. Разработка целой системы методик по оценке эффективности размещения производства на различных его уровнях выливается в комплексную программу работ, успешное выполнение которой зависит от правильного стратегического подхода к ее научной организации. Одним из важнейших элементов этой стратегии и является разработка принципиальной схемы по составлению методики определения экономической эффективности размещения производительных сил.

2. Основные вопросы методологии определения экономической эффективности размещения производительных сил в Генеральной схеме на перспективу

Генеральная схема размещения производительных сил СССР — важный научный предплановый документ, обосновывающий рациональное размещение производительных сил. Это обоснование базируется на экономической эффективности размещения производства как важнейшего фактора повышения эффективности общественного производства. Оно получает отражение в разделах по эффективности размещения производительных сил, которые являются органически составной частью Генеральных схем.

Следует, однако, отметить, что процесс разработки вопросов определения экономической эффективности размещения производительных сил в Генеральных схемах как в методологическом, так и в организационном плане еще недостаточно отработан. Он претерпевает существенные изменения. В Генеральной схеме размещения производительных сил СССР на 1971—1980 гг., несмотря на уже имевшиеся в то время методологические проработки определения эффективности размещения производства², оценку эффективности еще не удалось осуществить. В Генеральной схеме размещения производительных сил на 1976—1990 гг. уже была произведена оценка экономической эффективности размещения основных видов продукции отраслей промышленности и сельского хозяйства. Разработка этой проблемы была осуществлена СОПСом при Госплане СССР на базе сложившихся в практике расчетов методологических подходов к оценке эффективности размещения отдельных производств.

Оценка экономической эффективности размещения производительных сил в Генеральной схеме на период до 2000 года не мо-

² См.: Общая методика разработки Генеральной схемы размещения производительных сил СССР на период 1971—1980 годов. М.: Экономика, 1966.

жет производиться по предшествующей схеме. Это объясняется следующим.

Во-первых, оценка эффективности размещения производительных сил на 1976—1990 гг. осуществлялась на уровне межрайонного размещения производства и не включала оценку эффективности внутрирайонного размещения производства, а также оценку эффективности формирования территориально-производственных комплексов. Эти уровни размещения производства и территориальной его организации входят в круг рассматриваемых вопросов Генеральной схемы.

Во-вторых, в связи с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» от 12 июля 1979 г.³ было разработано ряд мероприятий по совершенствованию дальнейшей разработки Генеральной схемы. В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему улучшению проектно-сметного дела»⁴ разрабатываются в составе схем развития и размещения отраслей народного хозяйства и отраслей промышленности и схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам и союзным республикам материалы с необходимыми расчетами, обосновывающими целесообразность проектирования, строительства, реконструкции или расширения предприятий и сооружений. Разработка проектов по предприятиям осуществляется непосредственно на основе этих материалов. В связи с этим повысилось значение отраслевых и территориальных схем, стадия их предплановых научных разработок. Были разработаны «Методические указания о составе, порядке разработки, согласования, утверждения и уточнения схем развития и размещения отраслей народного хозяйства и отраслей промышленности и схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам и союзным республикам», которые внесли определенный порядок в вопросы определения экономической эффективности размещения производительных сил.

В-третьих, за последние годы разработан ряд методик по оценке эффективности производства, в том числе его размещения и территориальной организации. В их числе «Методика определения экономической эффективности капитальных вложений» (1980 г.), подготовленная научным советом по экономической эффективности основных фондов, капитальных вложений и новой техники Академии наук СССР при участии Стройбанка СССР и утвержденная Госпланом СССР и Госстроем СССР, «Методика определения экономической эффективности размещения промыш-

³ Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы: Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР, 12 июля 1979 года. М.: Политиздат, 1979.

⁴ О мерах по дальнейшему улучшению проектно-сметного дела.— Правда, 1981, март.

ленных предприятий» (1980 г.), разработанная СОПСом при Госплане СССР и одобренная Госпланом СССР, «Методика определения экономической эффективности формирования территориально-производственных комплексов» (1983 г.), разработанная СОПСом при Госплане СССР.

В принципе, несмотря на уже имеющиеся некоторые частные методики по определению экономической эффективности размещения производства, оценка экономической эффективности размещения производительных сил в Генеральной схеме должна осуществляться на основе соответствующей методики. Однако в настоящее время такой методики нет. Оценка экономической эффективности размещения производительных сил в целом гораздо сложнее оценки эффективности размещения отдельных промышленных предприятий и производств. Поэтому проведение такой оценки в Генеральной схеме целесообразно осуществлять исходя из имеющихся методических документов.

Разработка проблемы определения экономической эффективности размещения производительных сил в Генеральной схеме должна исходить из ряда фундаментальных положений.

Во-первых, разработка вопросов оценки экономической эффективности размещения производства должна осуществляться одновременно с началом разработки самой Генеральной схемы. Разработка такой схемы должна основываться на различных вариантах размещения производства, оценке их эффективности и выборе наилучшего. Оценка эффективности уже готовой схемы, т. е. после того, как она разработана, теряет смысл, ибо отсутствуют варианты размещения производства и нет возможности формирования этой схемы на базе наиболее эффективного варианта.

Во-вторых, разработка Генеральной схемы осуществляется с участием большого числа институтов-соисполнителей. Поэтому принципиальный подход к оценке эффективности размещения производительных сил в схеме должен исходить из участия этих институтов в разработке отраслевых и территориальных схем и необходимости подключения их в общую систему расчетов по эффективности Генеральной схемы.

В-третьих, это предполагает поиск принципиальной схемы определения экономической эффективности размещения производства в Генеральной схеме. Такая схема, с одной стороны, должна исходить из учета системного подхода к разработке вопросов оценки экономической эффективности размещения производительных сил вообще. С другой стороны, — из учета практики организации в настоящее время работы по выполнению схем развития и размещения отраслей народного хозяйства и промышленности (отраслевые схемы) и схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам и союзным республикам (территориальные схемы) во взаимосвязке с Генеральной схемой размещения производительных сил СССР. Это предопределяет производить оценку экономической эффективности размещения производства в схеме на различных уровнях (отраслевом и

региональном) на основе поэтапности расчетов, вытекающих из поэтапности работы и взаимоувязки отраслевых и территориальных схем.

Сложилось следующее представление о принципиальной схеме расчетов экономической эффективности размещения производства в Генеральной схеме.

На первом этапе расчетов определяется экономическая эффективность межрайонного размещения производства. Эти расчеты должны основываться на результатах расчета экономической эффективности развития и размещения отдельных отраслей, предусмотренных в соответствующих отраслевых схемах. В Методических указаниях по разработке отраслевых и территориальных схем указано, что проведение оптимизационных расчетов развития и размещения производства является обязательным.

Отраслевые схемы выполняются на основе вариантных расчетов эффективности развития и размещения отрасли (производства) и выбора наиболее эффективного варианта по минимуму приведенных затрат. Этот вариант, как правило, рекомендуется в отраслевой схеме к осуществлению в качестве оптимального. Однако наиболее эффективный вариант определен по отраслевому методу. Оценка вариантов включает затраты и в сопряженные отрасли, в результате чего при оценке эффективности размещения производства в целом в Генеральной схеме образуется повторный счет. Кроме того, эта оценка не учитывает и не может учесть на этом этапе реальных возможностей районов по ресурсам для размещения данных отраслей. Отраслевой подход к оценке эффективности размещения отрасли не может учесть того, что другие отрасли могут также претендовать при их размещении на данную территорию. Поэтому на втором этапе расчетов, исходя из результатов взаимоувязки всех отраслевых и территориальных схем, определяется экономическая эффективность межрайонного размещения производства.

На втором этапе расчетов, после того как получены по минимуму приведенных затрат результаты размещения каждой отрасли по экономическим районам, появляется возможность уточнить расчеты первого этапа и получать наиболее эффективный вариант межрайонного размещения производства в целом с учетом реальных возможностей каждого экономического района. Иначе говоря, те варианты, которые в отраслевых схемах являются оптимальными по развитию и размещению отдельных отраслей и рекомендуются к осуществлению, в Генеральной схеме могут оказаться с точки зрения ресурсных возможностей отдельных территорий не всегда реальными, а следовательно, невозможными к их осуществлению. Только на стадии разработки Генеральной схемы на основе взаимоувязки отраслевых расчетов с территориальными проработками можно определить оптимальный вариант размещения всех отраслей в целом. Этот вариант будет являться оптимальным и сумма приведенных затрат по нему будет составлять реально возможный минимальный размер. Она непременно

будет выше, чем сумма минимумов приведенных затрат по отдельным отраслям, определяемым при отраслевых расчетах.

Результаты работы по второму этапу являются исходной базой для расчетов по третьему этапу — определению экономической эффективности внутрирайонного размещения производства. В Методических указаниях по разработке отраслевых и территориальных схем отмечается необходимость проведения расчетов внутрирайонной оптимизации размещения производства с получением общего эффекта. Итоги расчетов экономической эффективности внутрирайонного размещения производства по каждой союзной республике и экономическому району будут представлять необходимый материал для определения экономической эффективности размещения производства по третьему этапу расчетов в Генеральной схеме. В результате этого расчета должен быть найден наиболее эффективный вариант окончательной привязки всех производственных объектов к территории страны, обеспечивающий уточненную и дополнительную экономию приведенных затрат.

Таким образом, подход к разработке Генеральной схемы с точки зрения ее эффективности предусматривает разработку схемы на основе эффективности размещения производства и завершается определением эффективности размещения производства как ее конечной результативности.

В-четвертых, принципиальная схема расчетов экономической эффективности размещения производства в Генеральной схеме требует обеспечения расчетов на всех этапах и уровнях разработки (отраслевые схемы, территориальные схемы, Генеральная схема) соответствующим методическим инструментарием и проведение этих расчетов на базе единого методологического подхода.

В настоящее время такой инструментарий имеется. Но он еще недостаточно отработан. Ряд методик существуют в виде проектов, они не доведены до окончательного, заверщенного вида, различные методики и методические материалы имеют противоречия в силу того, что их разработка осуществлялась не в едином методологическом ключе из-за отсутствия методологического центра, некоторые методики вообще не разработаны.

На данный период имеет место разная степень обеспеченности методическими материалами по оценке эффективности размещения производства на различных перархических уровнях. Расчеты по оценке эффективности размещения производства в отраслевых схемах могут проводиться на основе «Методики определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий». Хотя основная задача данной методики — обеспечить методическое единство расчетов при определении сравнительной экономической эффективности размещения промышленных предприятий, тем не менее она может быть использована и для расчетов сравнительной экономической эффективности размещения промышленной продукции при разработке схем развития и

размещения отраслей промышленности и послужить основой для обеспечения методологического единства при разработке отраслевых методик.

В принципе же для этих расчетов необходима общая методика определения экономической эффективности размещения отраслей промышленности. Существующие в настоящее время отдельные отраслевые методики, которые также могут использоваться при разработках отраслевых схем в части оценки эффективности размещения производства, к сожалению, не имеют единой методической основы. В качестве такой основы должна быть общая методика.

Для определения экономической эффективности межрайонного размещения производства в Генеральной схеме по первому этапу расчетов требуются разработка соответствующих методов и определение необходимой информации, которые должны подготавливаться в отраслевых схемах и обеспечивать эти расчеты.

Второй этап расчетов в Генеральной схеме не обеспечен методическим материалом, и по нему необходимо проведение соответствующих методических изысканий. Иначе говоря, необходима разработка методики определения экономической эффективности межрайонного размещения производства на основе взаимосвязки отраслевых и территориальных схем.

Третий этап расчетов экономической эффективности размещения производства в Генеральной схеме базируется на соответствующих расчетах в территориальных схемах. Последние возможно выполнять на практически отработанных методах определения экономической эффективности внутрирайонного размещения производства. Что касается расчетов эффективности по третьему этапу в Генеральной схеме, то здесь также стоит задача по разработке соответствующих методических положений, позволяющих в целом определить экономическую эффективность внутрирайонного размещения производства по всем экономическим районам и союзным республикам.

В общем виде принципиальная схема расчетов экономической эффективности размещения производства в Генеральной схеме и обеспеченность их методическими материалами представлена на схеме 6.

В-пятых, определение экономической эффективности размещения производительных сил в Генеральной схеме на всех этапах расчетов и уровнях ее разработки должно основываться на единой информационной базе. При этом весьма важным является новизна информационных данных и обеспечение ими всех исполнителей в установленные сроки.

Необходимо создание информационного центра с банком данных, который выполнял бы задачу по сбору, накоплению, хранению, обновлению и обеспечению исполнителей необходимыми для расчетов данными. Такой информационный центр целесообразно создавать при методологическом центре, который должен обеспечивать разработку отраслевых и территориальных схем и

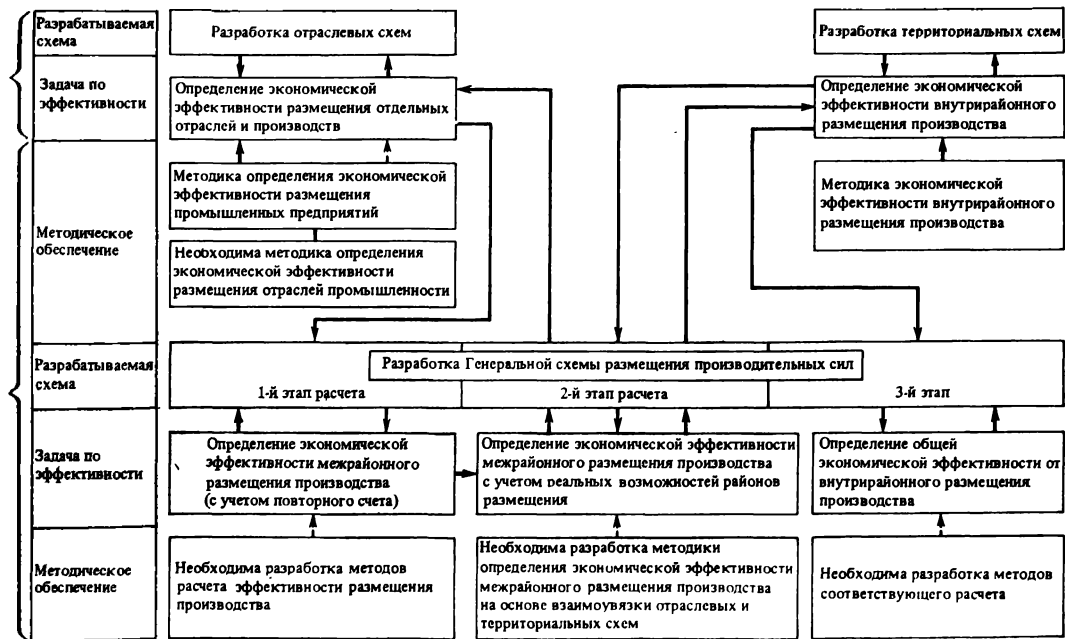


Схема 6. Принципиальная схема расчетов экономической эффективности размещения производства в Генеральной схеме

Генеральной схемы соответствующими методическими материалами.

В связи с тем что общее научно-методическое руководство по разработке отраслевых и территориальных схем возложено на Совет по изучению производительных сил (СОПС) и Научно-исследовательский экономический институт (НИЭИ) при Госплане СССР³, а разработку Генеральной схемы ведет СОПС, целесообразно организовать такой методологический центр, очевидно, в СОПСе.

Целесообразно, чтобы информация для расчетов экономической эффективности размещения производства готовилась заблаговременно до начала разработки самой Генеральной схемы и осуществлялась по единому координационному плану. Эта работа должна рассматриваться как важнейшая научная тематика. Непосредственное ее выполнение должны осуществлять институты и организации, профиль которых отвечает данному характеру работ (Научно-исследовательский экономический институт (НИЭИ), Всесоюзный научно-исследовательский институт комплексных топливно-энергетических проблем (ВНИИКТЭП), Институт комплексных транспортных проблем (ИКТП) при Госплане СССР, Научно-исследовательский институт экономики строительства Госстроя СССР и некоторые другие).

Важным моментом является также утверждение Госпланом СССР (или соответствующими организациями) как методических материалов по определению экономической эффективности размещения производства, так и показателей для расчетов, подобно тому как предусмотрено утверждение в установленном порядке отраслевых и территориальных схем. Это необходимо для того, чтобы данные материалы (методики, информация) были предназначены как обязательные для использования всеми исполнителями отраслевых и территориальных схем и Генеральной схемы и обеспечивали методическое и информационное единство выполняемых расчетов.

При разработке проблемы определения экономической эффективности размещения производительных сил в Генеральной схеме заслуживают внимания ряд узловых вопросов, которые имеют важное экономическое и социальное значение, но не просматриваются достаточно хорошо в общем подходе к проблеме. Должно быть обращено внимание на эффективность размещения капитальных вложений. В принципе размещение производства рассматривается как фактор повышения эффективности общественного производства и прежде всего как фактор экономии капитальных вложений. Но нам представляется, что тот подход, который существует в оценке эффективности размещения произ-

³ См.: Методические указания о составе, порядке разработки, согласования, утверждения и уточнения схем развития и размещения отраслей народного хозяйства и отраслей промышленности и схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам и союзным республикам. М.: Госплан СССР, 1982, с. 5, п. 8.

водства, будет оказывать влияние не на экономию капитальных вложений, а на их увеличение.

Каждой отрасли устанавливается лимит капитальных вложений, который рассчитывается исходя из устанавливаемых при оптимизации структуры народного хозяйства объемов производства и удельных нормативов капитальных вложений. Последние устанавливаются применительно к центрально-европейской части страны. Большая же часть территории СССР и особенно восточные районы имеют удорожающие коэффициенты строительно-монтажных работ. Это приводит к повышению потребности в капитальных вложениях тех отраслей, которые по приведенным затратам будет эффективнее размещать в этих районах. Иначе говоря, приведенные затраты, по которым определяется экономическая эффективность размещения производства, и капитальные вложения на развитие отраслей, по которым устанавливаются ограничения, в определенной мере методологически не корректны. Размещать производство исходя из достижения минимума приведенных затрат — значит увеличить лимит по капитальным вложениям в целом по народному хозяйству. Размещать производство исходя из лимита капитальных вложений — значит размещать его только в центральных районах европейской части страны, т. е. размещать его неэффективно с точки зрения принятого народнохозяйственного подхода. Здесь есть проблема методологического характера.

Другим аспектом этой проблемы является оптимальное распределение капитальных вложений на новое строительство и реконструкцию и расширение действующих предприятий. Реконструкция предприятий признается наиболее эффективным путем увеличения выпуска продукции, а стало быть, и размещения капитальных вложений по сравнению со строительством новых предприятий. Этот путь соответствует направлению интенсификации народного хозяйства, способствующим получению большего результата производства с меньшими капитальными затратами.

Но при подходе с этих позиций к размещению производительных сил в Генеральной схеме возникает проблема затруднения их сдвига на восток страны. До сих пор экономической политикой в области размещения производительных сил было увеличение их сдвига в восточные районы. Увеличение капитальных вложений на реконструкцию действующих предприятий вызовет не только положительный эффект, но и повлечет за собой сдвиги в размещении производительных сил в европейскую часть страны. Ведь большая часть действующих предприятий, нуждающихся в реконструкции, размещена именно в этой зоне. И чем большая доля капитальных вложений будет направлена на эти цели, тем больше будет этот сдвиг. Следует ли расценивать такой сдвиг в размещении производительных сил в Европейскую зону страны как эффективный — это весьма важный и дискуссионный вопрос.

Поэтому на прогнозный период необходимо проведение расчетов территориального распределения капитальных вложений на

реконструкцию, расширение и модернизацию действующих предприятий и строительство новых. Особенно важное значение имеют такие расчеты для определения стратегии размещения производства продукции в восточных и западных районах страны. В свою очередь, необходимо рассмотрение территориальных сдвигов в размещении производства с точки зрения решения вопросов сбалансированности между капитальными вложениями, количеством новых рабочих мест (или их изменением) и трудовыми ресурсами по экономическим районам страны. Кроме того, важно определить, как изменение направлений капитальных вложений повлияет на общее изменение потребностей зон в топливно-энергетических ресурсах и на пути их удовлетворения.

При решении вопросов более эффективного размещения производительных сил в Генеральной схеме необходимо рассмотреть их с позиций выравнивания региональных уровней жизни населения. Прежде всего речь идет о том, чтобы наиболее эффективные варианты размещения производства по экономическим районам и союзным республикам не приводили к насыщению каких-либо из этих территорий производствами с более низкими отраслевыми уровнями заработной платы. Набор размещаемых производств для каждого экономического района и союзной республики должен производиться с учетом уровня заработной платы на них. Это является одним из важнейших региональных требований к рациональному размещению производства. Поэтому данный вопрос должен прорабатываться в Генеральной схеме при определении экономической эффективности размещения производительных сил.

Как видим, проблема определения экономической эффективности размещения производительных сил в Генеральной схеме не может сводиться к простому нахождению варианта размещения производства с наименьшей суммой приведенных затрат. Важно, чтобы при этом решались и другие задачи народнохозяйственного, отраслевого и регионального характера. Это сложная проблема, и она сводится к нахождению такого оптимального варианта размещения производства, который обеспечивает одновременно и решение важнейших экономических и социальных задач народного хозяйства страны и отдельных его территорий с наименьшими общественными издержками.

Таким образом, разработка принципиальной схемы определения экономической эффективности размещения производства, организация расчетов по ней с привлечением исполнителей отраслевых и территориальных схем, разработка системы методик и создание централизованной информационной базы обеспечат надежные условия для выполнения работ по оценке экономической эффективности размещения производительных сил в Генеральной схеме на перспективный период и позволят значительно повысить научный уровень ее обоснования.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава первая	
Научные основы эффективности размещения общественного производства	9
1. Методологические исследования эффективности размещения производства — актуальное направление экономической науки	9
2. Территориальная дифференциация общественных затрат на производство промышленной продукции — объективная основа экономической эффективности его размещения	12
3. Системный подход — важнейший метод исследования экономической эффективности размещения общественного производства	17
Глава вторая	
Методология измерения эффективности размещения общественного производства	34
1. Критерий эффективности размещения производства	34
2. Значение показателя для измерения эффективности размещения производства	43
3. О роли показателя приведенных затрат при оценке экономической эффективности размещения производства	48
4. Научно-методологические основы конструирования показателя эффективности размещения производства	56
Глава третья	
Методика определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий и производств	67
1. К оценке экономической эффективности размещения промышленных предприятий	67
2. Методика определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий	70
3. Вопросы дальнейшего совершенствования методов оценки экономической эффективности размещения промышленных предприятий и производств	106

Глава четвертая

Методология и методы оценки экономической эффективности формирования территориально-производственных комплексов. 122

1. Проблемы эффективности формирования и развития ТПК 122
2. Методологические подходы к разработке методики определения экономической эффективности формирования ТПК 133
3. Принципиальная схема методики определения экономической эффективности формирования ТПК 142

Глава пятая

Методология подхода к определению экономической эффективности размещения производительных сил 147

1. Принципиальная схема разработки методики определения экономической эффективности размещения производительных сил 147
2. Основные вопросы методологии определения экономической эффективности размещения производительных сил в Генеральной схеме на перспективу 162

Виктор Павлович Евстигнеев
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ
ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
Методология и методика

Утверждено к печати
Советом по изучению производительных сил
при Госплане СССР

Редактор издательства Т. И. Мазуркевич
Художественный редактор Л. В. Кабатова
Технический редактор Э. Б. Павлюк
Корректоры Г. Н. Джипоева, Г. Н. Лащ

ИБ № 28370

Сдано в набор 25.09.84
Подписано к печати 15.11.84
Т-19881. Формат 60×90^{1/16}
Бумага книжно-журнальная
Гарнитура обыкновенная новая
Печать высокая
Усл. печ. л. 11. Усл. кр. отт. 11,25. Уч.-изд. л. 12
Тираж 2100 экз. Тип. зак. 623
Цена 1 р. 20 к.

Издательство «Наука»
117864 ГСП-7, Москва В-485,
Профсоюзная ул., 90

2-я типография издательства «Наука»
121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 10



В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ «НАУКА» ВЫШЛИ В СВЕТ КНИГИ:

Семенов А. Л.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ.

М.: Наука, 1984, 10 л.

В работе исследуются проблемы совершенствования управления научно-техническим прогрессом в области производства и распространения новой техники. Рассматривается система управления научно-техническим прогрессом, методы прогнозирования потребности в новой технике, экономико-математические модели процесса ее производства, анализируется конкретный опыт управления производством новой техники.

Для научных работников, работников плановых органов, преподавателей экономических и технических вузов.

ТЕНДЕНЦИИ И ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

М.: Наука, 1984, 20 л.

В монографии исследуются основные тенденции и факторы повышения эффективности общественного производства. Освещаются специфические проблемы проявления и влияния на эффективность в условиях интенсификации производства таких ее факторов, как фондоемкость и материалоемкость, трудоемкость, структура производства и социалистическое соревнование. Рассматривается метод определения допустимого предела роста фондо-, материало- и энергоемкости продукции. Намечаются пути мобилизации всех факторов производства на повышение его эффективности.

Для научных работников, работников плановых органов, преподавателей и аспирантов вузов.

Для получения книг почтой заказы просим направлять по адресу: 117192, Москва, Мичуринский проспект, 12, магазин «Книга — почтой» Центральной конторы «Академкнига»; 197345 Ленинград, Петровская ул., 7, магазин «Книга — почтой» Северо-Западной конторы «Академкнига» или в ближайший магазин «Академкнига», имеющий отдел «Книга — почтой».

- | | | | |
|--------|---|--------|--|
| 480091 | Алма-Ата, ул. Фурманова, 91/97 («Книга — почтой»); | 196034 | Ленинград, В/О, 9 линия, 16; |
| 370005 | Баку, ул. Джапаридзе, 13 («Книга — почтой»); | 220012 | Минск, Ленинский проспект, 72 («Книга — почтой»); |
| 320093 | Днепропетровск, проспект Гагарина, 24 («Книга — почтой»); | 103009 | Москва, ул. Горького, 19а; |
| 734001 | Душанбе, проспект Ленина, 95 («Книга — почтой»); | 117312 | Москва, ул. Вавилова, 55/7; |
| 375002 | Ереван, ул. Туманяна, 31; | 630076 | Новосибирск, Красный проспект, 51; |
| 664033 | Иркутск, ул. Лермонтова, 289; | 630090 | Новосибирск, Академгородок, Морской проспект, 22 («Книга — почтой»); |
| 420043 | Казань, ул. Достоевского, 53; | 142292 | Пушкино, Московская обл., МР, «В», 1; |
| 252030 | Киев, ул. Ленина, 42; | 620151 | Свердловск, ул. Мамина-Сибиряка, 137 («Книга — почтой»); |
| 252030 | Киев, ул. Пирогова, 2; | 700029 | Ташкент, ул. Ленина, 73; |
| 252142 | Киев, проспект Вернадского, 79; | 700100 | Ташкент, ул. Шота Руставели, 43; |
| 252030 | Киев, ул. Пирогова, 4 («Книга — почтой»); | 700187 | Ташкент, ул. Дружбы народов, 6 («Книга — почтой»); |
| 277012 | Кишинев, проспект Ленина, 148 («Книга — почтой»); | 634050 | Томск, наб. реки Ушайки, 18; |
| 343900 | Краматорск Донецкой обл., ул. Марата, 1; | 450059 | Уфа, ул. Р. Зорге, 10 («Книга — почтой»); |
| 660049 | Красноярск, проспект Мира, 84; | 450025 | Уфа, ул. Коммунистическая, 49; |
| 443002 | Куйбышев, проспект Ленина, 2 («Книга — почтой»); | 720001 | Фрунзе, бульвар Дзержинского, 42 («Книга — почтой»); |
| 191104 | Ленинград, Литейный проспект, 57; | 310078 | Харьков, ул. Чернышевского, 87 («Книга — почтой»). |
| 199164 | Ленинград, Таможенный пер., 2; | | |

1 р. 20 к.



ВЫШЛА В СВЕТ КНИГА:

Виноградов В. А. Рабочий контроль над производством: теория, история, современность. — 20 л.

Работа посвящена развитию ленинских идей рабочего контроля, их практическому осуществлению в различных исторических и социально-политических условиях. Автор глубоко и всесторонне анализирует становление рабочего контроля над производством в Советской России.

Для широкого круга читателей: научных работников, интересующихся проблемами межнародного рабочего и коммунистического движения.

