

УДК 338.98+92
ББК 65.02
М 266

*Утверждено к печати Ученым советом
Института экономики и организации промышленного производства СО РАН*

М 266 **Марк Константинович Бандман. Избранные труды и продолжение начатого** / под ред. д.э.н. Малова В.Ю. – ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2014. – 448 с.

ISBN 978-5-89665-274-8

В 2014 г. Марку Константиновичу Бандману, д.э.н., профессору, исполнилось бы 90 лет. Не считая школьных лет и военного времени, вся его жизнь была посвящена экономико-географической науке и Сибири.

Изначально данная книга задумывалась просто как «Избранные труды М.К. Бандмана». Но оказалось, что именно в таком классическом виде издать ее не получается. Марк Константинович возглавлял и направлял научные исследования созданного им коллектива в течение 35 лет. Большинство публикаций (статей и монографий) являются совместными. Кроме того, и может быть более важным, мы сочли необходимым отражение последующих исследований его коллег и учеников, базирующихся на идеях М.К. Бандмана. Обязательность наполнения старых теоретических конструкций новыми реалиями считается одним из основных условий проверки ранее принятых теорий «на прочность». Представляется, что это в полной мере относится к идеям М.К. Бандмана, разработке и реализации которых он посвятил всю свою жизнь. Энциклопедические знания, убежденность в своих научных исследованиях и открытиях, любовь к Сибири в сочетании с исключительной простотой и искренностью в общении, а также крайне внимательное и бережное отношение к своим ученикам предопределили большой круг тех, кто его помнит и отдает дань его памяти.

УДК 338.98+92
ББК 65.02

ISBN 978-5-89665-274-8

© ИЭОПП СО РАН, 2014

Глава 2

ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ И КЛАСТЕРЫ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ¹

Появление в научном обиходе новых понятий и соответствующих им терминов – явление естественное. Оно связано с процессом непрерывного накопления новых знаний, появления новых объектов по мере роста разнообразия общественных отношений. В области исследований закономерностей пространственной экономики в последнее время все большую популярность набирает понятие регионального или территориального кластера². Вполне естественно, когда в соответствии с новыми открытиями и явлениями в терминологию науки вносятся коррективы. Но научная терминология обязана быть немного консервативной, понятие должно быть проверено логикой и временем, пройти «проверку на прочность». И одним из первых шагов в этой проверке следует считать сравнение нового термина с уже устоявшимся, соответствующим, близким по сути объекту. В качестве такого объекта и, соответственно, понятия обычно называют территориально-производственный комплекс – ТПК. Существует ли объект, обозначаемый как кластер, но не попадающий под определение ТПК? Какие свойства кластеров не могут быть распространены на ТПК и наоборот? В чем конструктивность нового термина, в чем это понятие расширяет наш взгляд на исследуемый новый объект?

В попытке ответа на эти вопросы обратимся к истории возникновения и развития понятия ТПК, но сначала дадим определения сравниваемым объектам.

2.1. ЧТО ТАКОЕ ТПК И ЧТО ТАКОЕ КЛАСТЕР?

Нельзя сказать, что существует какое-то общепринятое определение ТПК³. Более того, выделяются такие понятия, как «ТПК-подход» и «ТПК-объект», а среди последних особо выделяется программно-целевой (ПЦ) ТПК, т.е. комплекс, создаваемый под реализацию некоторой цели обязательно федерального уровня значимо-

¹ Данная глава приведена по тексту главы 8 монографии «Азиатская часть России: новый этап освоения северных и восточных регионов страны» / Малов В.Ю., Безруков Л.А., Шилковский М.В. и др. / под ред. акад. Кулешова В.В. – ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2008. С. 96–109.

² Понятие «промышленный кластер» обычно не предполагает концентрацию объектов на ограниченной территории и больше сродни отраслевым системам, поэтому оставим его пока без внимания. Понятие «экономический кластер» введен авторами в качестве попытки выделить общее в промышленном и региональном кластерах (Марков, Ягольницер, 2006).

³ Проблемами формирования ТПК занимались многие научные и проектные организации Москвы, Ленинграда, Казани, Владивостока, Иркутска, Сыктывкара, Киева, Минска, Павлодара и других городов СССР. В данной главе остановимся только на одном примере – новосибирской школе моделирования ТПК.

сти и имеющий программу своего развития. «ТПК-подход» уже в своем названии предопределяет нечеткость, но вместе с тем и широту понятия. Этот подход соответствует определенной методологии исследования любых территориальных систем и предполагающий максимально возможный (с точки зрения проведения количественных расчетов) охват элементов хозяйства исследуемой территории и их взаимосвязей. При использовании «ТПК-подхода» для прогнозирования формирования территориальных систем обязательным считается построение и анализ перспективных материально-вещественных балансов продуктов, услуг и ресурсов. ПЦ ТПК определен М.К. Бандманом достаточно строго, и именно этот тип объектов преимущественно был реализован при освоении Сибири.

Приведем два наиболее характерных определения сравниваемых объектов: ТПК – предложенного М.К. Бандманом (взятого нами с незначительными сокращениями и структурированным под цели дальнейшего анализа) и регионального кластера – предложенного И.В. Пилипенко, обобщившим многие из существующих вариантов определений [Пилипенко, 2005]¹.

Под *территориально-производственным комплексом* подразумевается планомерно создаваемая, пропорционально развивающаяся совокупность устойчиво взаимосвязанных отраслей народного хозяйства, трудовых и природных ресурсов, которая:

- формируется и функционирует с целью решения проблем народнохозяйственного уровня значимости,
- сконцентрирована на ограниченной и компактной территории,
- обеспечивает эффективное использование ресурсов,
- обслуживается единой системой инфраструктуры и обеспечивает создание намечаемых условий жизни населения и охраны среды [Бандман, 1980].

Кластер изначально определялся как консалтинговое средство повышения конкурентоспособности (по М. Портеру), но потом ему стали придавать более расширительное толкование – региональный, географический, промышленный, экономический – и тут он сосуществует наряду с другими близкими по существу понятиями: промышленным узлом, межотраслевым комплексом, ТПК.

Региональный кластер – группа географически сконцентрированных компаний в определенном регионе («штандорте») из смежных отраслей, производящих схожую или взаимодополняющую продукцию и характеризующихся наличием информационного обмена

¹ Представляется целесообразным остановиться на каком-то одном определении кластера, включающим в себя основные характеристики, присутствующие в других многочисленных определениях и подробно рассмотренных И. Пилипенко в его монографии и, главное, «адаптированных» им к целям данной работы.

между фирмами – членами кластера и их сотрудниками, – за счет которого повышается конкурентоспособность кластера в мировом хозяйстве.

Территориальные кластеры – объединение предприятий, поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций, связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства и реализации товаров и услуг.

Принципиальными отличиями ТПК от кластеров считаются:

1. Происхождение. ТПК – плод научных проработок советских ученых, некоторая «искусственность» таких образований. Кластер – продукт действия рыночных сил. ТПК – для плановой экономики, кластеры – для рыночной.

2. Местоположение. ТПК – для регионов нового освоения. Кластеры – для староосвоенных регионов.

3. Направленность. ТПК – технико-экономическое образование, цель создания – получение продукта для следующих стадий передела. Кластер – социально-экономическое, с особой ролью человеческого фактора, ориентация на конечного потребителя.

4. Состав и структура. ТПК – преимущественно отрасли тяжелой промышленности, управляемые из единого центра. Кластер – множество равноправных мелких и средних высокотехнологичных компаний, добровольно объединенных для достижения общих целей.

Попробуем на основе анализа эволюции «ТПК-подхода» и в особенности моделей ТПК проследить, насколько эти отличия действительно принципиальны и дают основание говорить о действительно новом объекте, характерном для современного этапа развития экономики и пространственной организации производительных сил.

2.2. «ОТКУДА ЕСТЬ ПОШЛИ ТПК В СССР»

Основы исследования проблем регионального развития с использованием «ТПК-подхода» были заложены с самых первых лет существования СССР, где подобное видение способа решения народнохозяйственных проблем было достаточно естественным. Логика и история «ТПК-объекта» неразрывно связана с логикой и историей развития хозяйства СССР, начиная с плана ГОЭЛРО, реализацией программы создания Урало-Кузнецкого комбината, программы Большая Волга, решением Ангаро-Енисейской проблемы. Братско-

Илимский, Саянский, Южно-Якутский и другие ТПК неоднократно упоминались в директивных документах пятилетних планов страны. [Протоколы..., 1979; Материалы..., 1976; Материалы..., 1981]. Естественно, что само понятие ТПК иногда ассоциируется исключительно с плановой экономикой¹, в которой якобы нет и не может быть места конкуренции, противоречивости интересов, анализу спроса и тому подобных «рыночных» атрибутов. Именно последнее и считается «бриллиантом конкурентоспособности» кластера как группы взаимодействующих предприятий по сравнению с разрозненно действующими фирмами и компаниями.

Применение методов системного анализа и экономико-математического моделирования позволили развить теорию ТПК в направлении повышения строгости определений, формализации факторов размещения, оценок эффективности вариантов прогнозируемой пространственной структуры хозяйства. Необходимость повышения адекватности расчетов, лежащих в основе обоснования прогнозов и рекомендаций по выбору вариантов развития, переход к новым условиям хозяйствования в нашей стране потребовали дальнейшего развития и теории ТПК, и обобщений «ТПК-подхода».

Естественно, что возник вопрос о целесообразности использования в региональных исследованиях еще одного термина – ТПК – наряду со многими уже ранее предложенными. Достаточно сослаться на работу Э.Б. Алаева, в которой он дал, вероятно, самое полное описание разнообразных объектов, относящихся к области экономико-географических и региональных исследований. В ней он подчеркивает, что различного уровня, масштабов и структуры территориальные образования (и промузлы, и производственные комплексы, и городские агломерации и т.п.) являются не досужим вымыслом, а отражением «естественно-исторического процесса самоорганизации общества в пространстве» [Алаев, 1983].

В условиях единого хозяйства при огромных структурных сдвигах в экономике, масштабного нового строительства и освоения новых территорий вопросы экономического районирования не могли быть проигнорированы [Протоколы..., 1979(А)]. Появились и соответствующие методики, классификации факторов и принципов размещения [Баранский, 1980; Покшишевский, 1979; Пробст, 1961 и др.]. В это же время – 1930-е годы – начинаются работы по ТПК (хотя сам термин появился несколько позже) – как нового типа организации освоения и развития территорий, как основы для экономи-

¹ Здесь следует обратить внимание на принципиальное различие понятий «плановая» и административно-командная экономика. Зачастую они отождествляются и, желая «унизировать» явление «плановости» в современной мировой экономике, делается попытка их отождествить, естественно не подвергая сомнению ущербность «административно-командных» методов управления хозяйством.

ческого районирования [Колосовский, 1958; Александров, 1924]. Причем эти теоретические работы базировались на практике хозяйственного строительства, поскольку сами разработчики были и участниками их непосредственной реализации.

Как объект научного исследования различного рода территориальные образования стали привлекать внимание достаточно давно, главным образом с того времени, как промышленность перестала быть жестко привязанной к местным условиям [Маркс, Энгельс, т. 25]. Наибольшее внимание им было уделено со стороны представителей экономической географии [Тюнел, 1926; Вебер, 1926; Леш, 1959; Баранский, 1980; Саушкин, 1973 и др.]. Последние не только описывают сложившееся положение в области размещения производств и населения, но и пытаются ответить на вопросы о причинах становления той или иной пространственной структуры производительных сил, разобравшись с факторами, определяющими эту структуру.

Разнообразие природных условий России и масштабы ее территории предопределили необходимость экономико-географических исследований в более ранние периоды нашей истории: «... экономическому районированию России, как предмету экономико-географических исследований более двух веков» [Лейзерович, 1993, с. 4].

В нашей стране начало поиска оптимальных форм организации хозяйства, понимая под этим форму структуризации всего хозяйства страны, было положено с самых первых лет существования Советского государства, что отчетливо видно и зафиксировано, например, в протоколах заседаний Президиума Госплана двадцатых годов. Решение такого, на первый взгляд частного вопроса о структуре только что созданного Госплана натолкнулось на проблему ее связи со структурой управления хозяйством всей страны. Задача скорейшего восстановления народного хозяйства потребовала подстроиться к отраслевой структуре управления, создав наркоматы – аналог бывших затем министерств – по отраслям производства. Очень скоро – после 2–3 лет работы – стало ясно, что при такой организации у Госплана оказалась очень слабая связь с местами, и последние не могут проявить свою инициативу. Центральные главки наркоматов являлись для мест «давящей силой», которая не позволяла Советам развернуть свои силы и работать в том объеме, который был необходим [Протоколы..., 1979(А)].

В секции районирования предлагалось начать перестройку хозяйства страны по районному признаку, но не как федерации независимых районов, а как «совокупность хозяйствующих по единому плану единиц» [Протоколы..., 1979(Б)]. Выделение районов предлагалось производить по тесноте экономических (хозяйственных) связей. Допускался и временный характер территориальных

объединений, их изменчивость. Критика наркоматов базировалась на том, что они в принципе не были предназначены для решения долгосрочных общенародных задач. «Мы считаем жизненным такое построение государственного хозяйства, чтобы в определенный срок на территории государства были выделены районы и эти районы были охарактеризованы с точки зрения производственного характера и чтобы был создан такой районный аппарат, который дал бы основную базу для развития государственного хозяйства. Как регулятивный аппарат наркоматы хороши, но построить государственное хозяйство они не смогут» [Протоколы..., 1979(Б), с. 69].

Здесь очень отчетливо прослеживается мысль, что выделение района как части народного хозяйства производится под необходимость решения конкретной проблемы, возможно в определенных временных границах. В современной терминологии – под социальный заказ, или как проблемное, программное районирование. Важно и то, что уже тогда отмечалось противоречие интересов наркоматов (затем – министерств, фирм) и государства.

Очевидность доводов в пользу построения новой структуры хозяйства по территориальному признаку не вызывала принципиальных возражений, но отмечалась трудность и дороговизна такой перестройки – давило наследие сложившейся (и уже частично восстановленной) структуры хозяйства. Подводя некоторый итог обсуждений в Госплане, Н.Н. Колосовский отмечал: «Причины этих трудностей – с одной стороны, отсутствие свободных государственных средств на необходимую перестройку производственного базиса районов, с другой – невозможность децентрализовать оперативную деятельность в условиях, когда вся жизнь государства требовала «конъюнктурных» способов управления «в зависимости от момента» [Колосовский, 1958, с. 35]. Еще одним сильным доводом в пользу районного принципа построения хозяйства являлась социальная сторона управления – приближение власти к населению, возможность осуществления контроля снизу – поголовно всем населением: «При последовательном развитии полномочий района основные нужды населения разрешаются в районном центре, в непосредственной близости от села, благодаря чему вопрос о приближении власти к населению не может подлежать никакому сомнению» [Там же, с. 11].

Таким образом, необходимость выделения территориальных систем, тогда еще не называемые ТПК, выявилась именно в результате осознания объективности факта концентрации производственной и социальной деятельности на определенных территориях. Поэтому тезис об «искусственности» их создания исключительно решениями правительства вызывает серьезные возражения. Именно

изучение объективных основ межотраслевых взаимодействий привело Н.Н. Колосовского к выдвижению идеи энерго-производственных циклов (как прообраз будущих межотраслевых комплексов), которые составляли материально-вещественную базу экономики районов. Причем даже в те годы «человеческому фактору» уделялось достаточно внимания, и не только как трудовому ресурсу. Решались не только вопросы размещения производств, но и вопросы организации всей жизни в каждом регионе.

2.3. ТПК КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ МОДЕЛЕЙ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

В 60-е годы прошлого века в связи с бурным развитием математических методов в экономических исследованиях была надежда на возможность создания «автоматизированного ГОСПЛАНА» – системы моделей народнохозяйственного планирования и функционирования социалистической экономики. Были предложены разные варианты таких систем, в том числе и в ИЭОПП СО АН СССР [Проблемы..., 1972; Аганбегян и др., 1972]. Эта система предполагала наряду с моделями отдельных отраслей обязательное наличие и моделей территориальных систем, в частности моделей ТПК, обеспечивающих согласование отраслевых «запросов» на ограниченные ресурсы территорий. Принципиально важно отметить, что задание на масштабы развития отраслей специализации определялись исходя из потребностей других отраслей, возможно, в других регионах и даже странах [Гранберг, 1965]. Другими словами, анализ рынка, понимаемого как сбалансированность спроса и предложения, конечно, осуществлялся, но это происходило «внутри» самой модели, в процессе формирования балансов соответствующих продуктов, услуг, ресурсов.

Не будет преувеличением сказать, что это был своего рода «маркетинг», поскольку исследовались разные варианты удовлетворения спроса. Даже в условиях «автономного», т.е. вне системы моделей решения задач ТПК, масштабы отраслей специализации всегда обосновывались необходимостью удовлетворения спроса на данную продукцию либо в рамках народнохозяйственного комплекса, либо потребностью экспортных поставок. Масштабы же развития вспомогательных и обслуживающих отраслей (объектов), а также масштабы изъятия локальных ресурсов территории всегда соответствовали потребностям отраслей специализации. Не лишним будет отметить и то, что при построении модели и последующем анализе соответствующей задачи обязательной считалась оценка конкурирующих вариантов – их «сильных и слабых» сторон, последствий

изменений внешних условий, что по содержанию очень близко оценке «возможностей и угроз» по терминологии «SWOT-анализа».

Критерием в задачах локальных уровней (отраслевого и/или территориального) как правило являлся минимум приведенных (дисконтированных) затрат, что при предположениях о постоянных ценах соответствовало максимизации чистой прибыли отдельного звена экономики. Освоение приемов решения задач стохастического программирования, разработка подхода к анализу зон неопределенности позволили выявлять не только собственно оптимальный вариант размещения того или иного объекта и его масштабов, но давать оценку области оптимальности (читай – конкурентоспособности) данного варианта по сравнению с другими, представленными в задаче.

Варианты балансовых соотношений спроса и предложений оценивались с позиций максимизации конечного потребления, что в общем случае соответствовало задачам минимизации издержек (в случае многопериодных постановок задач – минимизации дисконтированных затрат). Начинать расчет народнохозяйственных затрат естественно с уровня всего народного хозяйства, но если иметь в виду требование дальнейшего "спуска" на последующие локальные уровни (отраслей, подотраслей, регионов и отдельных предприятий), то в задачах народнохозяйственного уровня должны быть каким-то образом представлены структурные элементы. Территориальный блок моделей (как и отраслевой) являлся составной частью единой системы моделей народнохозяйственного планирования – как попытки реализации естественного стремления к укреплению централизованного начала управления единым народным хозяйством. Таким образом, ТПК не «конструировались сверху», а выявлялись с позиций наилучших вариантов реализации народнохозяйственных целей – максимум благосостояния населения. «ТПК-объект» формировался в результате оптимального выбора варианта пространственного развития страны: именно данный набор взаимосвязанных производств, сконцентрированный на данной территории выявлялся в результате решения серии задач народнохозяйственного, отраслевого и регионального уровней. Мы являемся сторонниками той точки зрения, что потенциал народнохозяйственного подхода к прогнозированию и планированию в нашей стране еще далеко не востребован [Львов, Моисеев, Гребенников, 1966].

Таким образом, неправомерно утверждать, что «ТПК-подход» не соответствовал «бриллианту конкурентоспособности» кластера (по Портеру) по крайней мере в этих важнейших его характеристиках – анализе спроса и конкурентоспособности. С чем действительно можно согласиться, так это с тем, что в ТПК на стадии его функционирования не предполагалось исследование «внутриТПКовской конкурен-

ции», что для кластера, вероятно, представляет принципиальный интерес. Именно поэтому можно считать, что кластер если по набору объектов может соответствовать ТПК, но характерен для «пост-ТПКовского» периода, когда на данной территории уже не предвидится новых крупных структурных преобразований, требующих исследования материально-вещественных пропорций. Более актуальными становятся процессы эволюционного развития, характеризующиеся множеством мелких (по масштабам, но не по значимости) изменений в технологиях, возникновением и реализацией нововведений, повышающих конкурентоспособность объектов именно на данной территории, и именно благодаря данному, созданному в период реализации «ТПК-подхода и/или объекта», набору взаимосвязанных производств (фирм, компаний, предприятий и т.п.).

Развитие вычислительных технологий, появление мощных компьютеров обеспечили возможность перехода к многопериодным (динамическим) моделям ТПК, что позволило существенно разнообразить объекты исследования. Было ясно, что крупные, значимые для экономики всей страны, изменения могут происходить не только в районах нового освоения, для которых полезность «ТПК-подхода и одновременно – объекта» не подвергается сомнению, но и в староосвоенных регионах. Более того, предполагается, что «ТПК-объект» имеет ограниченный период существования, а именно период целевого (т.е. с участием государства) решения данной проблемы. Введение фактора динамики позволило отразить последовательность преобразований пространственной структуры хозяйства исследуемой территории. Подобные задачи были решены для Кемеровской области [Артюшкова, Малов, 1981], территории влияния Курской магнитной аномалии, причем уже вне привязки к существующему административному делению (Бурматова), Владимирской и Воронежской областей. Для последней особо выделялся агропромышленный комплекс, как отрасль специализации [Воробьева, Худякова, 1984]. Особо следует выделить использование «ТПК-подхода» для анализа социально-экономического развития территории, изначально предполагаемой для специализации не только на «производстве» знаний и высоких технологий, но и их внедрении – Новосибирского Академгородка [Севастьянов, Клисторин, 1982].

«ТПК-подход» показал свою работоспособность и широту охвата проблем развития не только для вновь осваиваемых регионов с преобладанием горнодобывающей и тяжелой промышленности, но и для староосвоенных регионов, специализирующихся на самых разнообразных видах деятельности, в том числе и наукоемких.

2.4. ПРОТИВОРЕЧИТ ЛИ «ТПК-ПОДХОД» РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ?

Ответ на вопрос о том, насколько сильно государство должно вмешиваться в течение свободного рынка, как найти оптимальное соотношение рынка и государственного регулирования вряд ли может быть однозначным. Автор является сторонником целесообразности в современных российских условиях усиления государственного регулирования.

Регулирование означает умение анализировать прошлое, предвидеть будущее и воздействовать на отдельных участников процесса развития в направлении достижения желательного состояния. Для условий бывшего СССР необходимость исследований в области прогнозирования не вызывала сомнений: государство руководило всей хозяйственной жизнью страны. Однако и в условиях частной формы собственности прогнозирование издержек и цен – как элементов регулирования – является и возможным, и необходимым атрибутом государственной деятельности. Само понятие «цивилизованного» рынка в качестве необходимого компонента содержит требование регулирования личного потребления собственников капитала – т.е. их доходов и направлений использования [Социальные ориентиры..., 1990]. Обретя такую возможность (создав надежно работающую систему налогообложения, платы за использование природных ресурсов и другие виды фискального механизма), рыночная экономика сумела направить большую часть прибавочного продукта на производственное накопление, образование и науку, что обеспечило ее высокую эффективность. Другими словами, успех рыночной экономики объясняется тем, что общество научилось соизмерять интересы отдельных субъектов хозяйственных отношений и находить между ними компромисс в целях создания «общества благосостояния» [Пигу, 1985]. Уместно заметить, что и само понятие «общественно необходимые затраты» подразумевает пусть неявное, но согласие всего общества с тем, что данные затраты действительно необходимы.

Следует, вероятно, согласиться с той точкой зрения, что глубинные, содержательные причины периодического (и все ускоряющегося) возникновения подобного рода проблем (региональных – как частный случай) коренятся в структурных изменениях производительных сил, их ускорении и росте масштабов [Вальтух, 1988]. Рыночный механизм – инструмент «тонкой настройки» [Богачев, 1991; Карагедов, 1979] – имеет свои естественные пределы как регулятор. Региональные проблемы, обуславливаются наряду с общеэкономическими структурными сдвигами наличием естественных и истори-

чески приобретенных территориальных особенностей. Это справедливо для стран с разным политическим устройством, преобладанием разной формы собственности и разных масштабов: и России, и Бразилии, и США, и Нидерландов [Территориально-производственные комплексы..., 1992; Хейде, 1994; Ларина, 2005]. Для условий нашей страны при ее огромной пространственной дифференциации, выявление и анализ путей разрешения региональных проблем становятся особо актуальными при любых соотношениях государственной и частной форм собственности. Если, конечно, мы хотим иметь цивилизованный, а не дикий рынок.

Исчисление индивидуальных затрат осуществлялось и в условиях частной формы собственности на средства производства. Поэтому не случайно первые попытки моделирования процесса размещения производства (как одной из сторон общего процесса воспроизводства) ориентировались на цель минимизации издержек у обособленного производителя. На определяющее значение калькуляции издержек производства и транспорта (как продолжение процесса производства) при решении вопросов размещения обратили внимание уже давно. Так, например, А. Тюнен при конструировании своего изолированного государства особое внимание уделял транспортным издержкам, которые составляли значительную долю в общих издержках. А. Вебер, уже выделяет несколько факторов: транспорт, заработная плата и агломерационный фактор. А. Леш более подробно останавливается на факторе «прибыль», как разнице между ценой производства и издержками. Здесь уже имеет место более синтетический подход к анализу совокупности факторов, соединенных в объединяющее условие формирования средней нормы прибыли, куда автор включает исторический, политический, национальный аспекты, а также ряд других, не поддающихся количественному учету.

Развитие крупной промышленности привело к усложнению межотраслевых и межрегиональных связей, к росту обобществления производства. Возникла необходимость анализа всего хозяйства, как совокупности индивидуальных производителей. Удобным аппаратом такого анализа стал метод "затраты–выпуск", отражающий цепную связь отраслей, учитывающий прямые и косвенные эффекты их взаимодействия. Этот принципиально важный этап исследований характеризует качественное изменение в подходах к оценке значения общественных институтов (и прежде всего государства) в регулировании рыночных отношений, хотя сам процесс осознания полезности и даже необходимости использования межотраслевого баланса с целью организации народного хозяйства начался значительно раньше.

Более 120 лет назад Г. Сиджвик уже отводил государству более значительную роль в экономике для организации рационального с позиций всего общества функционирования и размещения отдельных предприятий. "Нередко частное предприятие вызывает общественные издержки, которые оно перекладывает на других. Общественная полезность не всегда порождается частными усилиями, и рост общественных издержек часто усиливается в связи с такими явлениями, как монополия [Селигмен, 1968, с. 289]. Отмечая далее, определенную опасность государственного вмешательства в отлаженный механизм свободного рынка, заключающуюся в возможности использования власти в интересах отдельных групп, Г. Сиджвик приводит многочисленные примеры, когда это вмешательство необходимо: например в случае противоречия между использованием ресурсов сегодня или для сохранения их для будущих поколений. Хенк тер Хейде выделяет этот момент как одну из важнейших задач планирования в настоящее время [Хейде, 1994].

Неравновесие капиталистической экономики по И. Шумпетеру – общий случай, а в качестве причины, выводящий ее из равновесия он рассматривает постоянный технический прогресс (олицетворяемый "Новатором"). Соглашаясь с тем, что капитализм и свободный рынок технически непревзойденны, И. Шумпетер предрекает ему гибель: успехи капитализма подрывают сам класс буржуазии. Рассматривая нововведение не как просто изобретения, но как социально-экономическое явление, он утверждает, что буржуазия не нужна для продвижения нововведений – все сводится к рутинным операциям правительственных чиновников в комитетах и комиссиях. Кроме этого, меняется уклад мыслей людей, и их индивидуальные мотивы становятся не совместимыми с общественными интересами. Капитализм превратится во что-либо еще, например в социализм [Шумпетер, 1982].

Полезность и даже необходимость экономического планирования является «рациональным методом разрешения многих проблем современного общества», – отмечает У. Митчелл [Митчелл, 1930]. С ним солидарен и Д.М. Кларк, рекомендующий для исправления экономики ввести регулирование, программирование инвестиций и подготовку проектов общественных работ [Clark, 1939]. Причем Д.М. Кларк констатирует факт, что причины этого лежат в природе крупного производства. Такого же мнения придерживается и Д. Гэлбрейт, достаточно однозначно высказываясь за применение мер конкретного и сознательного контроля со стороны государства. По его мнению, это связано прежде всего с необходимостью решения проблем, обусловленных большими инвестициями общества в оборудование и направленных на всеобщее благо. Общество не

может быть основано только на идеях свободного обмена [Гэлбрейт, 1979]. Здесь важно подчеркнуть мысль о том, что увеличивающаяся роль государства вытекает из природы крупного производства, а причины концентрации лежат в самой экономике. Государство (наряду с профсоюзами) нужно как «уравновешивающая сила» для поддержания равенства возможностей, а разумное равновесие противоположных интересов способствует достижению целей всего общества. При этом только государство способно наладить справедливое распределение того изобилия товаров, которое создано техническим прогрессом. В противном случае можно «задохнуться под бременем частного бесконтрольного потребления».

Соглашаясь в принципе с необходимостью программирования развития как народного хозяйства в целом, так и (может быть, в первую очередь) его отдельных регионов, многие зарубежные исследователи отмечают наличие серьезных противоречий в условиях преобладания частной формы собственности. Так, рассматривая проблемы освоения новых территорий путем создания единого комплекса производств с участием государственного капитала, отмечается, что неопределенности и неясности возникают также потому, что развитие и функционирование комплекса зависели бы от решений, принимаемых различными организациями государственного сектора, с одной стороны, и рядом предприятий частного сектора – с другой. Д. Смит, исследуя процесс образования межнациональных фирм, отметил, что попытки государства вмешаться в местном или региональном масштабе и достичь целей благосостояния сталкиваются с неодолимой проблемой: мультинациональные фирмы не интересуются данным пространственным уровнем [Смит, 1978]. С ним соглашается и Ф.Э.И. Гамильтон, констатируя факт, что цель капиталистической фирмы – "получение прибыли, а не достижение конкретно и непосредственно установленных национальных, региональных или неэкономических целей, как в социалистической промышленной организации" [Гамильтон, 1978, с. 29].

Одним из наиболее ярких примеров удачного вмешательства государства является реализация в США программы освоения долины реки Теннесси [Территориально-производственные комплексы..., 1984; The TVA..., 1988]. По времени начала разработки эта программа совпадает с распространением идей Д.М. Кейнса о пользе и необходимости участия государства в экономике. Признавая силу и непревзойденность частного предпринимательства, Д.М. Кейнс, тем не менее, уже в те годы считает, что чистый индивидуализм ушел в прошлое. Всеобщая неуверенность может быть устранена только путем сознательного управления денежным обращением и кредитами. Общество должно выразить свой «коллектив-

ный разум» с целью противодействовать влиянию непредсказуемых действий индивидуума на общественное развитие [Кейнс, 1948].

В современном капиталистическом мире исследования в области вмешательства государства в экономическую деятельность, особенно при решении региональных проблем, приобрели еще больший размах. Так, анализируя структуру и подходы к исследованию индустриально-портового комплекса ФОС (Франция), хотя и утверждается что этот комплекс не имеет ничего общего с советскими территориально-производственными комплексами, мы находим многие знакомые черты: государственное финансирование исследований, 100% государственных вложений в инфраструктуру и, вероятно, самое главное, государственный контроль за всем развитием региона [Преше, 1979].

К пониманию необходимости более широкого взгляда на хозяйство региона пришли и в Японии, когда проблемы, которые региональная агломерация ставит, повышая свою плотность и расширяя внешние границы района, выходят за рамки отдельных предприятий. Недостаток теории агломерации, по мнению У. Мурата, состоит в том, что она занимается проблемами региональной экономики на неадекватном, т.е. низком уровне предприятий [Мурата, 1976]. Далее автор вводит понятие "социальные издержки", без которых, по его мнению, невозможно раскрыть существо предела региональной агломерации. Это те издержки, к которым относятся все пагубные последствия для общества, за которые частные предприятия не несут ответственности. Поскольку затраты на компенсацию этих последствий несет государство, то оно и должно контролировать процесс регионального развития.

Решение многих вопросов территориального разделения труда нередко вызывает необходимость вмешательства «государственного механизма по предотвращению разрушения социального согласия» [Савей, 1976]. Аналогичный вывод делается и при исследовании проблем переориентации частных фирм (тем более многонациональных) на другие регионы и, как следствие этого, резкий рост безработицы в оставляемом регионе [Бредбери, 1982]. Не менее остро проблема развития отдельных регионов стоит и в развивающихся странах. Идея «географической справедливости» в распределении инвестиций по всему региону для достижения максимальной эффективности для населения предполагает обеспечить по возможности справедливую занятость, мобилизуя ресурсы на большую мобильность населения. При этом четко осознается, что противоречие «эффективность–справедливость» может быть разрешено только при вмешательстве государственных органов управления [Буасье, 1976].

Новые возможности региональных систем как целостных формирований (но пока еще почему-то не называемых кластерами) увидели в ФРГ, полагая, что в них легче организовать центры передачи нововведений для их быстрее внедрения [Хоттес, 1982]. Здесь мы можем проследить явное влияние идей И. Шумпетера и его «Новатора», не говоря уже о примере Новосибирского Академгородка как прообраза современных технопарков и технико-внедренческих зон.

Очень необычное, но чрезвычайно важное для России положение о необходимости планирования как в целом, так и на уровне отдельных регионов изложено Хенком тер Хейде. Исследуя историю и закономерности развития планирования в Нидерландах, он приходит к выводу, что этот процесс был и остается в настоящее время частью «естественного порядка вещей». Необходимость совместных коллективных действий по сохранению завоеванных у моря земель, поддержанию и увеличению их плодородия, строительству инфраструктуры и развитию интеллектуального потенциала – все это привело к осознанию трех важнейших функций планирования – управление будущим, улаживание конфликтов и координация действий для достижения общих целей. Не случайно поэтому в Нидерландах более 80% налогов, собираемых на местах, поступают центральному правительству и лишь потом в том или ином виде возвращаются на места – в провинции и города. Определяющая роль государства в будущем развитии Нидерландов прекрасно сочетается с рыночным механизмом хозяйствования со свободой действий «многих актеров на небольшой сцене» [Хейде, 1994]. Но, вероятно наиболее четко и определенно по поводу регулирующей роли государства высказался П. Самуэльсон: «Человек сегодня, по-видимому, уже не руководствуется тем соображением, что лучше всего регулирует то государство, которое меньше всего регулирует» [Самуэльсон, 1964, с. 188].

Итак, рыночная экономика на современном этапе своего развития в наиболее продвинутых относительно решения социальных проблем формах приводит к необходимости участия государства в регулировании экономики. Отказ от государственного регулирования (особенно в переходных экономиках, каковой является экономика России) сопряжен с потерей общественного согласия, социальными конфликтами и катаклизмами. Даже короткий период нашей современной российской истории 1992–1999 гг. наглядно подтверждает этот факт. Еще до начала коренных преобразований, анализируя (в 1990 г.!) последствия уже частично начавшейся перестройки, некоторые ученые предупреждали о необходимости сохранения централизованного начала в управлении экономикой, причем не только для условий СССР того периода времени, но и как вообще

непрерывного условия успешного развития современной индустриальной экономики (см., например, [Богачев, 1991]).

Опыт управления региональным развитием в СССР, особенно при осуществлении крупных структурных преобразований, всегда привлекал и эконом-географов зарубежных стран. Необходимость участия государства в этом процессе не всегда и не у всех вызывала «аллергию» к советскому опыту для проведения аналогичных преобразований в условиях рыночной экономики.

2.5. ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ТПК ДЛЯ УСЛОВИЙ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Значимой вехой для распространения «ТПК-подхода» среди эконом-географов разных стран стал Международный географический конгресс 1976 г. Более того, именно с этого периода и не без влияния ряда зарубежных исследователей стали разрабатываться модели ТПК, применимые и для условий рыночной экономики. Одной из первых задач в этом направлении стала необходимость выявления субъектов хозяйственных отношений и учета их противоречивых интересов. На примере развития одного из депрессивных районов Индии – штата Керала – была апробирована модель ТПК со встроенным блоком расчета рентабельности частных предприятий по различным вариантам производственной и пространственной структуры района, а также различным мерам государственной поддержки [Прогнозирование, 1980]. Критерием выбора варианта являлась максимизация роста новых рабочих мест в районе при ограниченных водных ресурсах и государственных инвестициях (как поддержки частного бизнеса) и при условии достижения каждым частным предприятием приемлемого по местным условиям уровня рентабельности.

Изменения, происходящие в нашей стране с 1985 г., предопределили появление цикла работ, где необходимость учета интересов именно субъектов хозяйственных отношений постулируется и доказывается (хотя и на предельно упрощенной схеме) как необходимое условие развития и российской экономики. До этого периода основное внимание при моделировании ТПК концентрировалось на описании материально-вещественных связей и оптимизации их пропорций. Верх брала «технократичность» научного подхода: «вторичность» стоимостных пропорций воспроизводства была объективной и объяснимой. Вероятно, поэтому до перехода к рыночным отношениям в нашей стране этот срез исследований [Исаев, 1969; Шнипер, 1995;

Орлов, Шнипер, 1980; Мелентьев, 1988] не получил должного внимания, по крайней мере в части модификации моделей ТПК. В дальнейшем, при переходе страны к рыночной экономике они очень удачно легли в русло важнейших направлений исследований территориальных пропорций. И появление новых типов моделей, соединяющих в себе и материально-вещественный и финансовый аспект функционирования хозяйства АТО разных уровней, стало вполне закономерным [Суслов, 1991; Суспицын, 1984; Шапот и др., 1995]. Тем не менее, специфика ТПК-подхода и особенности разработки и реализации программы развития исследуемого региона сохранили свою специфику: не «растворяясь» во всем множестве объектов хозяйства территории, выделить программные объекты и показать их влияние на развитие хозяйства всех уровней административно-территориальных образований, чьи интересы пересекаются в данном проблемном регионе.

В основе используемого нами в настоящее время экономико-математического инструментария разработки программ развития хозяйства региона лежит идея сопряжения оптимизационных и имитационных моделей в процессе решения единой задачи.

■ Оптимизационная модель позволяет ответить на вопрос об обобщенных характеристиках желаемого состояния хозяйства, наметить контуры программы развития. Здесь важно отметить, что целевая функция в оптимизационной задаче ни в коем случае не считается единственной и определяющей целью развития системы. Она рассматривается лишь как один из критериев выбора допустимого и «разумного» варианта, не допускающего «лишних» издержек, для реализации разнообразных целей, зафиксированных в различных коэффициентах модели. В рамках заданных соотношений технологических коэффициентов и правил их сопоставления ищется вариант, обеспечивающий минимизацию интегральных затрат, что при заданных результатах соответствует максимизации интегральной прибыли – т.е. максимизации «системного эффекта» при достижении заданных народнохозяйственных целей.

■ Результаты оптимизационной задачи дополняются результатами расчетов по имитационной модели [Есикова и др., 1993; Нижнее Приангарье..., 1996]. Имитационная модель оценивает возможность достижения поставленных целей с позиций удовлетворения интересов уже каждого из участников, отраженных в финансовых показателях. С ее помощью анализируется механизм реализации программы развития, исследуются вопросы распределения «системного эффекта» таким образом, чтобы и каждый из участников был заинтересован в достижении общей цели.

Проблема координации интересов субъектов хозяйственных отношений далеко не нова. С самого начального этапа разработки оптимизационных моделей было осознано, что однокритериальная постановка задач как народнохозяйственного, так и регионального уровней [Полищук, 1985; Севастьянов, 1973] не адекватна действительности. Введение многокритериальных постановок частично отражало проблему разнонаправленности интересов. Более того, даже при описании задач в однокритериальных постановках не раз подчеркивалось, что критерий выбора вариантов – это далеко не "цель" [Бандман, 1980; Малов, 1992]. И, тем не менее, следует признать, что в качестве «носителя высшей цели» выделялся центральный аппарат управления, поскольку безусловным приоритетом являлась цель развития единого народнохозяйственного комплекса (ЕНХК). Разработка моделей типа «деловых игр» [Малов, Сыскина, 1976], в которых осуществлялась персонификация разных целей («критериев успеха»), в большей степени носила учебный, чем исследовательский характер. Естественная подчиненность локальной системы целому наложила отпечаток и на подход к методологии исследования. Безусловное главенство интересов ЕНХК затушевывало многие важные моменты воспроизводственных процессов в территориальных системах разных уровней (ТПК – в частности), снижало значимость удовлетворения локальных интересов: отдельных предприятий, местных органов управления, собственно местного населения и т.п. [Мильнер и др., 1985; Прогнозирование..., 1980].

Использование оптимизационных моделей в исследованиях проблем развития и размещения производительных сил исторически началось с решения задач в статических линейных постановках. Постепенно вводились условия, более адекватно отражавшие действительность: нелинейность, динамика и т.п. По мере накопления опыта осознавалось, что в принципе любой коэффициент оптимизационной задачи может стать искомым, или, по крайней мере, параметром, влияние которого предстоит исследовать. Показатели собирались в группы и уже таким образом формировались сценарии, последствия реализации которых предстояло оценить.

Таким образом, сама оптимизационная задача превращалась в инструмент имитационных расчетов, когда больший интерес для исследований представляли не собственно какие-либо разовые решения по конкретному критерию, а установление причинно-следственных связей между группами управляющих и оцениваемых параметров. Например, какие варианты развития хозяйства некоторой территориальной системы были бы предпочтительнее (по критерию минимума приведенных затрат) при различных ситуациях в соотношении цен на лес и цветные металлы как вывозимую из региона

продукцию и ценами на топливо, электроэнергию и оборудование как ввозимую продукцию?

Подобные серии решений проводились и для исследования некоторых вопросов неопределенности [Бандман и др., 1972] – какой вариант предпочтительнее с точки зрения его адаптации к возможным изменениям внешних условий (например, если изменится задание на производство продукции отрасли специализации). Таким образом, в этом случае можно говорить об "имитационном режиме" использования оптимизационных задач. Существенно сдерживало исследования в этом направлении и отсутствие соответствующей вычислительной базы расчетов, когда результат эксперимента (а каждое решение оптимизационной задачи – это один эксперимент, опыт) должен быть получен в считанные минуты, с тем чтобы оперативно производить "настройку" соответствующих параметров.

Для условий рыночной (точнее – переходной) экономики «ТПК-подход» одновременно с «ТПК-объектом» в наиболее завершенном виде был реализован на примере Нижнего Приангарья [Нижнее Приангарье..., 1996; Бандман, Гренбэк, 1995; Проблемные регионы..., 1998]. Для этого проблемного региона не только были проведены предплановые научные разработки на основе группы оптимизационных, имитационных и поведенческих моделей, но и осуществлены районные планировки для его отдельных районов. Был предложен механизм реализации программы – специальный орган управления данной Федеральной целевой программой с соответствующей строкой в Федеральном бюджете и схемой информационного и финансового взаимодействия между разными участниками процесса освоения данной территории. Т.е. был рассмотрен и такой трудно формализуемый аспект ТПК, как его институциональная структура.

* *
*

Современные требования ускорения нововведений и факты эффективности территориальной концентрации фирм, генерирующие эти нововведения, дают основание выделять особый вид объекта – региональный кластер (группа, объединение). Следует согласиться с теми исследователями, которые считают, что нельзя отождествлять понятия (и соответствующие им объекты) региональный кластер и территориально-производственный комплекс. Однако то, что сегодня чаще всего отмечается в качестве основных отличительных признаков, по нашему мнению, таковыми не являются. И элементы рыночных отношений, и внимание к трудовым ресурсам, и

внимание к регионам со сложившейся структурой хозяйства с оценкой эффекта от нововведений, и оценка конкурентоспособности ТПК представлены в «ТПК-объекте» и соответствующих ему моделях (не говоря уже о «ТПК-подходе») достаточно полно.

Серьезная трудность сравнения этих двух объектов действительно состоит в том, что для кластера пока еще не разработаны приемы формального описания, что сделало бы проблему сопоставления сходных характеристик более наглядной и строгой. Необходимо определиться и с прикладным аспектом исследований по выявлению кластеров. Если работы по ТПК однозначно ориентированы на решение задач региональной политики, то и для работ по региональным кластерам полезно указать направления их дальнейшего использования. Исследование причин и последствий возникновения кластеров также могли бы оказать существенное позитивное влияние на разработку направлений региональной политики в своем собственном «сегменте».

Будущим исследователям региональных кластеров хотелось бы предложить обратить внимание на следующие, действительно отличительные и уникальные характеристики этого нового объекта:

1. Масштаб преобразований. Для ТПК – крупные (поэтому и единичные) изменения в пространственной структуре хозяйства региона и страны в целом. Для кластера – мелкие и средние, но постоянные (поэтому и не менее важные) изменения в уже сложившихся хозяйственных взаимоотношениях.

2. Элементы инноваций. Для ПЦ ТПК в регионах нового освоения инновации уже «заложены» в проектах: прогноз на 15–20 лет не может ориентироваться на устаревшие технологии. Для ТПК в старосвоенных регионах эффект от нововведений оценивается в результате решения. Для кластеров сами инновации являются продуктом их деятельности, причем как на стадии появления, так и на стадии их внедрения. Можно сказать, что инновации – это «критерий» для будущей модели кластера.

3. Информатизация. Для «ТПК-объекта» как целостного формирования, создаваемого для решения задач национального уровня значимости, информация не является «ограниченным ресурсом»: что, когда, где и как создавать – определяется «внутри» единого проекта, что характерно не только для условий плановой экономики. Для кластера именно информативность взаимодействующих элементов (форм, компаний, организаций) должна обеспечивать их конкурентоспособность путем постоянного создания и внедрения нововведений.

4. Целевые установки. ТПК является эффективным инструментом в области реализации региональной экономической политики государства. Качественные преобразования пространственной струк-

туры хозяйства целых регионов требуют серьезной предварительной проработки с выходом на уровень инженерного документа – районной планировки (или физического планирования). Выявление существующих и/или перспективных кластеров должно, по-видимому, дать сигнал как самим компаниям к более тесному взаимодействию, так и региональным властным структурам к стимулированию такого взаимодействия. Для этого требуется исследование и разработка приемов экономических измерений эффекта такого объединения, доведение словесных обоснований до уровня экономических расчетов. Требуется показать, каким образом именно такие объединения (данного состава и структуры взаимосвязей) обеспечивают минимальное время и минимальные транзакционные издержки по реализации нововведений в реальном производстве продуктов, услуг и знаний.

Понятие территориально-производственного комплекса не отрицало ни понятие энерго-производственного цикла, ни уж совсем родственного понятия производственно-территориального комплекса. Оно дополняло их новыми характеристиками, значимость которых возрастала со временем. Изменение общественных отношений и появление новых задач пространственного развития обязательно требуют адекватного ответа в области понятийного и терминологического аппарата. Важно только выделение действительно принципиально новых свойств этих отношений.