

ческих продуктов на НПЗ. В предлагаемой модели учитываются семь укрупненных групп нефтепродуктов. Задача ставится при условии выбора наиболее экономичных месторождений нефти для переработки на НПЗ и удовлетворения потребностей народного хозяйства. Предложенную модель технологических связей НПЗ можно рассматривать как один из возможных вариантов его описания. Критериальное выражение содержит нелинейные зависимости, которые могут быть сведены к эквивалентной задаче линейного программирования.

Следует отметить динамическую постановку задачи планирования нефтеперерабатывающей промышленности, представляющей собой развитие ранее сформулированных положений. Положительной является проверка основных условий поставленной задачи.

Решение задачи перспективного планирования большой размерности требует тщательной подготовки исходной информации. Авторы анализируют условия подготовки данных, различные возможности формулирования технологических вариантов производства на НПЗ.

Методика построения аппроксимирующего многогранника производственных возможностей НПЗ при перспективном планировании отрасли имеет свои характерные особенности. Однако авторы недостаточно четко изложили ее основные аспекты. Следовало бы подчеркнуть, что в качестве ключевых показателей, определяющих опорные точки многогранника производственных возможностей, последовательно выбираются различные глубины переработки нефти при изменяющихся соотношениях выходов светлых нефтепродуктов.

В седьмой главе рассмотрена постановка задачи планирования развития и размещения НПЗ в восточных районах страны. Здесь отмечаются особенности постановки задачи, связанные со спецификой условий нефтеснабжения восточных районов. Особое внимание в модели уделено рассмотрению транспортных связей, в частности, перекачке нефтепродуктов по нефтепроводам. Как отмечается в работе, опыт использования рассматриваемой модели в практике работы института Гипронефтезавод дал положительный экономический эффект.

В восьмой главе последовательно рассмотрена постановка, математическая модель и возможности ее модификации в зависимости от исходных условий, задачи планирования развития и размещения производства масел на НПЗ. Подробно исследованы основные технологические взаимосвязи производства масел. Математическая модель содержит основные ограничения, характеризующие условия добычи и транспорта, их переработки на дистиллатные и остаточные масла и получение товарных продуктов, транспорта товарных масел в районы потребления. Рассмотрены условия группировки масел по вязкости, позволяющей сократить число групп потребителей с нескольких сот наименований до девяти.

Задачи перспективного планирования, рассмотренные в шестой и восьмой главах, по оценке авторов, имеют большую размерность: 670—750 ограничений в модели развития и размещения нефтеперерабатывающей промышленности и 550—800 ограничений в модели перспективного планирования производства масел (для задачи частного характера — в настоящее время nepозволительная роскошь!). При этом во всем разделе уделяется явно недостаточное внимание вопросам сокращения размерности задач, практическое решение которых несомненно будет затруднено, особенно если иметь в виду требование целочисленности переменных.

Давая общую оценку рецензируемой книге, мы еще раз с удовлетворением хотим подчеркнуть, что ее выход в свет означает решительный шаг к органическому соединению методов и моделей, носивших ранее разрозненный характер. Большинство работ имеет в своей основе проведение широких экспериментов, что дало возможность авторам прийти к важным практическим результатам. Новизна, важность и актуальность исследований, итоги которых рассмотрены в монографии, делают ее ценным руководством для всех, кто работает в области применения экономико-математических методов в планировании нефтеперерабатывающей промышленности, а также аналогичных непрерывных производств (например, химической промышленности и др.).

*В. И. Горбушин*

- Р. Элин.* Методологические проблемы теории национального богатства  
 Париж, «Готье-Вилляр», 1965, 403 стр.
- R. Héline.* Etude metodologique du capital national  
 Paris, «Gauthier-Villars», 1965, 403 p.

Монография посвящена сравнительно мало изученной теме, значение которой, однако, нельзя преуменьшить. По существу, работы подобного рода охватывают вопросы экономико-математического моделирования, связанные с исследованием величин размерности запаса, отличающихся от явлений типа потока или показателей, размерность которых обратна времени, например, нормы прибыли, процентной ставки, нормы амортизации (см., например, [1, гл. I], а также [2, гл. V], где этот вопрос изложен подробнее). Совокупность всех величин размерности запаса образует национальное богатство, являющееся в том или ином смысле накоплением складываемых результатов прошлой экономической деятельности общества. Элементы богатства представляют собой потенциальные средства прямого или косвенного — через предварительный процесс производства — удовлетворения потребностей общества. Наиболее важную роль при этом играют запасы в виде ресурсов, определяющих производственный потенциал экономики. Они воплощают в себе все предшествующие достижения и в решающей степени предопределяют возможные пути будущего экономического развития. Поэтому такие величины играют важнейшую роль в экономической динамике и их исследование должно занять соответствующее место в эконометрике.

К сожалению, тема национального богатства пока далеко не достаточно разработана, особенно в теоретическом плане. Этим в первую очередь объясняется интерес к рецензируемой работе, в которой автор стремится дать теоретический анализ категории национального богатства на основе математического моделирования экономических процессов. В книге отсутствует конкретное исследование состава и величины народного богатства какой-либо страны в отличие, скажем, от монографии Р. Голдсмита [3], которая вышла в русском переводе (см. рецензию на эту книгу в нашем журнале, 1966, т. II, вып. 6).

Логика исследования экономических величин размерности запаса предполагает изучение трех центральных теоретических вопросов, тесно связанных между собой: 1) экономической роли таких величин, 2) состава и структуры национального богатства, 3) размерности и единиц измерения, общих всем его компонентам. Особой проблемой является выбор практических методов учета и измерения элементов национального богатства. Работа

Р. Элина отвечает на все эти вопросы в плане как теоретическом, так и практическом, т. е. с точки зрения реализации исследования и исчисления национального богатства по существующим источникам статистических данных. Теоретический анализ проводится на двух уровнях: народнохозяйственном и секторно-отраслевым.

Существенное значение для понимания порядка исследования и структуры книги имеет принятая в монографии классификация элементов народного богатства. Автор использует три термина: национальное богатство в целом (*la richesse nationale*) — самое широкое понятие, охватывающее все виды ресурсов, человеческих и вещественных, воспроизводимых и невоспроизводимых — природных, материальных и финансовых, овецистических и нематериальных, производственных и непроизводственных; 2) национальное имущество (*la fortune nationale*) — более узкая категория, включающая три типа богатства: а) материальные ресурсы, воспроизводимые и невоспроизводимые, производственного и потребительского назначения, б) финансовые активы всех видов, включая золотые и монетные запасы, сальдо финансовых отношений с заграничьем, в) нематериализованные ценности, выражающие стоимость монопольных прав любого характера: патентов, лицензий, монопольных положений; 3) накопец, самым узким агрегатом, выделяемым из состава национального имущества, является, по терминологии автора, национальный капитал (*le capital national*), в который входят лишь материальные воспроизводимые фонды производственного и непроизводственного назначения. Главное внимание в монографии, действительно, уделяется именно этим последним элементам национального богатства, что нашло отражение и в ее названии. Однако необходимо отметить, что в книге фактически исследуются компоненты, которые автор включает в состав национального имущества, кроме природных ресурсов. Эта классификация также накладывает свой отпечаток на изложение вопросов в рецензируемой работе.

Описанные особенности определили в целом и в деталях структуру монографии. Она состоит из трех частей. Первые две части носят теоретический характер: в части I все вопросы рассматриваются на макроуровне, в части II — на уровне отраслей и финансово-хозяйственных секторов. Часть III посвящена методологии практического исчисления национального богатства по его видам. Упомянутые три

теоретические проблемы пронизывают содержание первых двух частей работы. Правда, в части I более важное место занимает анализ экономической роли крупных агрегатов национального богатства, в связи с чем она делится на два раздела: в первом исследуется роль богатства в производстве конечного продукта и поэтому главное внимание уделяется производственным основным фондам, а во втором — его влияние на распределение и использование национального дохода. В последнем случае различная роль двух основных хозяйственных секторов, или экономических агентов, в принятии решений о способе использования конечного продукта приводит к необходимости особо анализировать фонды производственного и потребительского назначения, а кроме того, учитывать и финансовые активы. Напротив, в части II упор сделан на две другие проблемы, что потребовало выделить в ней также два разных раздела, из которых один посвящен составу и экономической структуре национального богатства, а другой — проблеме измерения и оценки различных компонентов его. Тем не менее в обеих частях обсуждаются все три вопроса. Поэтому представляется логичным рассмотреть постановку и решение в монографии каждого вопроса в отдельности.

Для анализа роли фондов в производстве конечного продукта используется макроэкономическая производственная функция — одна из наиболее простых моделей экономического роста — следующего вида:

$$Q(t) = aL^\alpha(t)K^\beta(t)e^{\gamma t}, \quad (1)$$

где  $Q(t)$  — конечный продукт,  $L(t)$  и  $K(t)$  — переменные модели, выражающие поток трудовых затрат и производственные фонды,  $\alpha$  и  $\beta$  — эластичности конечного продукта по  $L$  и  $K$ ,  $e^{\gamma t}$  — тренд, выражающий автономный технический прогресс, темп прироста которого равен  $\gamma$ ,  $t$  — время,  $a$  — известная постоянная. В целях последующего изложения автор не учитывает особо таких важных факторов, как повышение квалификации рабочей силы и эффект от изменения масштаба производства. Путем формальных преобразований они могут быть отражены в тренде, который включает также и улучшения, связанные с организационными мероприятиями. Отметим, что в производственную функцию (1) не вводятся в явном виде природные ресурсы. Поэтому в тренде окажется отраженным и улучшение этого вида ресурсов в результате капиталовложений [в землю, геологоразведочные работы и т. п.]. Эти особенности (1) оказывают влияние на выводы об экономической роли и величине ресурсов, в частности, основных фондов, которые порой не замечаются автором.

Построение такой модели требует выбора формы функции и спецификации ее

переменных. Выбор мультипликативной формы связан с простотой и удобствами теоретического анализа, а также с тем фактором, что в монографии сопоставляются модели разных авторов, разработанные для конкретного эконометрического анализа экономического развития различных стран, которые, начиная с опубликованного в 1928 г. исследования Кобба и Дугласа, традиционно строятся именно в такой форме.

Центральное место отводится в книге вопросу о спецификации переменных, так как только в рамках подобного исследования можно выделить роль основных производственных фондов, дать их специфические характеристики и решить проблему их измерения. В связи с этим автор сосредотачивает внимание на техническом прогрессе. Используется строго функциональное определение его как смещения единичной производственной поверхности к началу координат графика изокванты, где на абсциссе отложены величины капиталоемкости, а на ординате — трудоемкости конечного продукта. Столь же функционально на примере двухфакторной модели определяются три типа прогресса: а) нейтральный и два типа ненейтрального технического прогресса, а именно б) капиталоемкий, или трудоэкономящий, и в) трудоемкий, или капиталоемкий, которые выражаются соответственно в сдвиге производственной поверхности в сторону одной из осей координат изокванты.

Автор делает упор на проблему взаимоотношения между основными фондами и техническим прогрессом, которая сводится к определению характера технического прогресса. Большая часть первого раздела части I посвящена именно этому вопросу. Здесь рассматриваются два противоположных подхода: автономный технический прогресс, или отношение замещения, и материализованный технический прогресс, или отношение дополнения между производственными фондами и прогрессом. Первый подход автор исследует на основе (1), предполагая, что  $K(t)$  выражает только переменный объем основных фондов неизменной эффективности и что  $\alpha + \beta = 1$ . Р. Эллис опирается на работы Р. Солоу (США), О. Аукруста (Норвегия), О. Ниитамо (Финляндия), в которых произведены расчеты параметров производственных функций типа Кобба — Дугласа для соответствующих стран. Безусловный интерес представляет сводка полученных результатов и анализ сходства и различия использованных моделей в отношении выводов о роли и измерении основных фондов.

При рассмотрении второго подхода используется иная форма производственной функции, в которую введено предположение о росте эффективности капиталовложений по экспоненте с темпом  $\lambda$ . При этом основные фонды представлены как

сумма предшествующих капиталовложений, доживших до настоящего момента, т. е. как совокупность различных возрастных групп. Приводятся результаты расчетов Солоу по двум моделям с автономным и с материализованным техническим прогрессом, подтверждающие большую реалистичность второго предположения. Наконец, исходя из работ Фелпса, автор ставит задачу синтезировать оба подхода к техническому прогрессу, введя оба вида его в производственную функцию. Путем преобразований показывается близость обоих подходов и возможность такого учета всех видов технического прогресса, при котором они представлены как овецищенные в основных фондах.

Этот раздел монографии, посвященный детальному рассмотрению макроэкономических производственных функций, весьма интересен\*, особенно в отношении использования их при анализе производственных элементов национального богатства. Ценно то, что выводы при этом делаются на основании результатов конкретного приложения макроэкономических производственных функций к описанию и прогнозированию экономического роста определенных стран. Однако нельзя не сделать некоторых существенных замечаний. Прежде всего, отсутствие природных ресурсов в составе переменных модели равносильно неполному определению ее. Далее, автор ограниченно понимает материализацию технического прогресса только как овецищение его в воспроизводимых фондах производственного назначения. Между тем для правильного выяснения экономической роли каждого из ресурсов требуется учесть в отношении любого из них два различных момента: рост объема используемого ресурса и улучшение качества его единицы. Действительно, технический прогресс в его чисто функциональном определении, которое приведено выше и которое можно распространить на случай, когда число ресурсов, представленных в производственной функции  $n > 2$ , может воплощаться в любом из ресурсов, в том числе в рабочей силе и в природных ресурсах. Поэтому соответствующее разбиение материализованного технического прогресса по ресурсам является, по нашему мнению, совершенно необходимым для обоснованного решения вопросов об экономической роли и измерении последних. То или иное решение проблемы способа материализации технического прогресса оказывает существенное влияние на оценку эффективности данного ресурса, а

значит, величины его и доли в национальном богатстве. Наконец, целям, поставленным в монографии, противоречат и другие характеристики модели (1) (их мы укажем ниже), которые приводят к неточным выводам при решении рассматриваемых проблем.

Другая важнейшая в макроэкономическом плане функция национального богатства выясняется при анализе влияния, которое они оказывают на распределение и использование (накопление и потребление) национального дохода. С этой точки зрения существенное значение имеет разбиение экономики на два главных хозяйственных сектора: предприятия и домашние хозяйства. Основываясь на работах многочисленных авторов (главным образом английских и американских), Р. Элин анализирует различные принципы распределения доходов: пофакторный и персональный — в статических и динамических условиях, и на основе анализа моделей потребления и накопления приходит к важному выводу, что наличие активов, — и материальных, и финансовых, — оказывает существенное влияние на поведение хозяйственных единиц всех типов. В этой связи рассматриваются способы введения переменных типа запаса в функцию потребления и в динамический межотраслевой баланс.

Второй центральный вопрос — о составе национального богатства — Р. Элин решает в зависимости от результатов анализа предшествующей проблемы. Выше мы привели схему компонентов национального богатства, из которой исходит автор. Следует сделать лишь ряд критических замечаний. Основное возражение вызывает ограничение понятия воспроизводимого производственного национального богатства — национального капитала — фактически только одним из ресурсов, входящих в производственную функцию. По нашему мнению, это лишает указанную экономическую категорию ее основного содержания — выражать всю совокупность потенциальных возможностей общества в отношении удовлетворения потребностей его членов, в том числе и производственный потенциал общества. В состав ресурсов производственного назначения обязательно требуется включать потенциальные возможности рабочей силы, понимая последние в первую очередь как квалификацию, накопленную в результате капиталовложений во все формы образования и обучения\*\*. Соображения о якобы негуманном характере подобных подсчетов, при которых рабочая сила в определенном смысле также рассматривается как элемент национального богатства, бьют мимо цели. Такой под-

\* Заметим, в частности, что в советской экономической литературе имеется мало работ по макроэкономическим производственным функциям. Кроме монографии С. М. Вишнева [2, гл. 4] и исследований Б. Н. Михалева [4—7], можно указать лишь на [9—13].

\*\* К. Маркс писал, что «...степень искренности наличного населения является в каждый данный момент предпосылкой

ход ни в коем случае не означает, что к человеку относятся как к рабу или товару\*. Речь идет об общей оценке потенциальных возможностей страны в отношении производства конечного продукта, при которой неизбежен учет и людских ресурсов, как это делается, например, при подсчете военного потенциала любой страны. То же самое относится и к ресурсам в виде природных богатств\*\*. Все эти ресурсы являются не только ограниченными, но и далеко не бесплатными.

Весьма интересной и, пожалуй, самой сложной является проблема размерности и измерения национального богатства. Этот вопрос автор решает не абстрактно, а с учетом природы и специфики различных видов богатства. При этом он руководствуется не только теоретическими, но и чисто практическими соображениями о возможности и допустимости применения тех или иных единиц и методов измерения к различным компонентам национального богатства.

Наиболее глубоко разработана в книге проблема измерения производственных фондов. Здесь возможны два принципиально противоположных подхода: ретроспективная и перспективная оценка фондов. Логика их оценки основана на том, что стоимость конечного продукта можно представить в виде суммы стоимостей потоков услуг всех ресурсов, в том числе и основных фондов. Фонды следует рассматривать как запас потенциальных услуг, которые могут быть оказаны в будущем. Поэтому их экономическая роль в таких моделях определяется соответствием между измерением их как запаса и измерением потока их услуг в единицу времени. Только при соблюдении такого соответствия можно в макромоделях заменять поток услуг любого ресурса их запасом, не допуская существенных теоретических ошибок.

совокупного производства, следовательно, главным накоплением богатства...» (К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. 26, ч. III, с. 50). См. также [5], где обосновывается необходимость учета в моделях роста вложений в повышение квалификации человеческого фактора, накопленную сумму которой предлагается, по аналогии с основными фондами, называть технологическими основными фондами.

\* Как это утверждается, например в [3] и [14].

\*\* См. предисловие С. Г. Струве к [14]. В последние годы в советской литературе усиленно дебатруется проблема оценки природных ресурсов и введения платы за них как важнейшего условия проведения в жизнь всеохватывающей и последовательной системы хозяйственных отношений (см., например, [15]).

Автор правильно указывает на непоследовательность известных попыток построения макроэкономических производственных функций в отношении размерности величин: конечный продукт и труд имеют размерность потока, а основные фонды — размерность запаса. Устранение этого недостатка возможно измерением всех переменных или в потоках, или в виде запасов. Последнее требует рассматривать не поток труда, а рабочую силу как запас будущего труда. Подобное предложение делалось и в советской литературе\*\*\*, и оно представляется нам совершенно правильным. В этом случае можно все ресурсы представить в одной размерности, определить величину национального богатства и исследовать роль этой переменной в экономическом развитии, в частности, в рамках однофакторных односекторных моделей роста, обладающих благодаря максимальному агрегированию специфическими возможностями для анализа проблем развития. К сожалению, указав на возможность построения производственных функций в терминах запасов, автор не использует ее для анализа состава и измерения национального богатства.

Перспективная оценка означает косвенное измерение основных фондов через поток их услуг. Это измерение возможно двумя методами. По первому стоимость основных фондов определяется как дисконтированная сумма будущих валовых прибылей. Этот метод, пригодный на микроуровне, имеет существенный недостаток: при нем создание всей прибыли вменяется только действию основных фондов, тогда как она является результатом использования всех ресурсов. Другой недостаток состоит в необходимости прогнозировать будущее, что связано с неопределенностью и трудностями практического измерения. Р. Элли предпочитает второй метод, при котором оценка ресурса производится из предположения, что ресурсы оплачиваются пропорционально их предельной эффективности, т. е. по их о.о. оценкам\*\*\*\*. Фактически такой метод тождествен измерению основных фондов суммой дисконтированных будущих чистых прибылей, однако он позволяет избежать оценки будущего, в частности, использования и оценки срока службы (остаточного).

Такое решение представляется наиболее верным. При этом, поскольку оценка ресурса связана с его эффективностью, определяющее значение для правильного измерения ресурсов имеет проблема характера технического прогресса, затронутая выше. Если прогресс автономен, он в равной мере повышает эффективность

\*\*\* Правда, единственным примером является, пожалуй, лишь [5].

\*\*\*\* См., в частности, [6].

всех ресурсов. Если же он материаллизуется, то повышение эффективности и, следовательно, стоимости касается лишь тех ресурсов, в которых он воплощается. Так как в книге предполагается материализация части или всего технического прогресса только в одном ресурсе — воспроизводимых производственных фондах, то неизбежно возникают два незамеченных автором следствия. Во-первых, оценка производственных фондов искусственно завышается за счет других ресурсов, прежде всего за счет рабочей силы и природных ресурсов. Во-вторых, в этой косвенной форме последние два ресурса получают отражение в составе национального богатства. Тем самым автор незаметно для себя отходит от установки, что в состав производственного национального богатства не следует включать эти ресурсы. Напротив, в скрытой форме оценка улучшения рабочей силы и природных ресурсов в таком случае неизбежно войдет составной частью в величину национального богатства, с той лишь разницей, что она будет неполной и искаженно представленной в составе воспроизводимых основных фондов.

Для правильной оценки национального богатства на основе производственной функции необходимо учитывать в ней и коэффициент использования ресурсов, так как от этого зависит выход на максимальную производственную поверхность и, следовательно, возможность получить о.о. оценки ресурсов, а также ввести в нее эффект от расширения масштабов производства и лаг между вложениями в ресурс и отдачей его, особо выделив каждый из этих факторов. Недостатки модели, предложенной автором, мешают, по нашему мнению, правильно оценить на ее основе агрегаты и общую сумму национального богатства.

Теоретическая обоснованность перспективной оценки ресурсов, практически реализуемой пока лишь на макроэкономическом уровне, не забывает от постановки вопроса об их ретроспективной оценке, так как практические измерения отдельных компонентов национального богатства при достаточно обширной классификации неизбежно приводят к какой задаче. Подобная оценка основана на связи между потоком услуг ресурса, или его эффективностью, и затратами на создание этого ресурса, что позволяет оценить потенциальный запас услуг ресурса косвенным образом. Естественно, что такая связь не является однозначной или неизменной во времени. Поэтому возникает задача — найти наиболее верное мерило для косвенной оценки стоимости основных фондов. Анализируя разные решения — оценку по начальной и по восстановительной стоимости, с учетом и без учета износа, — Р. Элиа, на наш взгляд, правильно отдает предпочтение восстановительной стоимости с учетом износа,

движение которой, по-видимому, лучше всего аппроксимирует эволюцию стоимости производственных фондов как запаса потенциальных услуг. В частности, использование модели (Солоу) с экспоненциальным ростом эффективности основных фондов, т. е. с экспоненциально убывающей с возрастом эффективностью их, и введение экспоненциального уменьшения стоимости фондов с увеличением их возраста, — в результате физического износа их, выбытия или действия обеих причин, — как раз и приводит к оценке фондов в восстановительной стоимости с учетом износа. Таким образом, предположение материализации технического прогресса в основных фондах равносильно переоценке последних, т. е. измерению в восстановительной стоимости.

Более подробно вопрос учета обесценения, вызванного износом, при ретроспективной оценке вещественных элементов воспроизводимого национального богатства производственного назначения рассматривается в части II. Сопоставляются различные методы амортизации — линейная, экспоненциально убывающая (дегрессивная) и возрастающая (прогрессивная) и др. — и получаемые при их применении величины амортизированной и остаточной стоимости основных фондов. Анализируются также экономические предположения, лежащие в основе различных норм амортизации, степень реалистичности их и близость результатов при различных методах амортизации. Нужно, однако, указать, что анализ амортизации и ее связи с обесценением и выбытием является не достаточно полным и последовательным. Автор неясно представляет себе различные стороны и факторы обесценения и амортизации. В целом потеря стоимости фондов вызывается совершенно различными причинами: а) выбытием части имевшихся в начале единиц и б) потерей оставшимися единицами доли их начальной стоимости в связи с физическим износом, удешевлением воспроизводства и техническим устарением их. Причем действие этих факторов различно. Поэтому амортизация выполняет две различные функции: накопление средств для финансирования восстановительных капиталовложений и компенсацию потери начальной стоимости единиц, связанную с ценообразующей ролью основных фондов. Эти две функции могут не совпадать друг с другом. Сложность этой стороны проблемы оценки стоимости основных фондов с учетом их износа нечетко обрисована автором, а некоторые аспекты ее остались им незамечены.

Для других элементов национального богатства — невоспроизводимых ресурсов, потребительских фондов, финансовых активов — предлагаются иные методы оценки: по рыночной и по капитализированной стоимости. Однако обоснование этих вопросов носит качественный характер и

представляет лишь практический интерес.

Третья часть монографии посвящена только конкретным статистическим вопросам оценки и учета национального богатства. Методы, рассмотренные автором, описываются кратко и в советской литературе\*: оценка по налогу на наследства и дарения — наиболее старый метод, предложенный французским экономистом де Фовилем в прошлом веке, оценка по налогу на имущества или по подоходному налогу, метод «непрерывной инвентаризации» Голдсмита; метод выборочных обследований и опросов. При этом для всех методов дается математическая формулировка. Особенно подробно излагается математическая формализация метода Р. Голдсмита, модифицированной форме которого автор отдает предпочтение перед другими методами оценки воспроизводимого национального богатства. Следует все же заметить, что в таком важном и трудном деле, как измерение национального богатства, едва ли можно отказаться от использования какого-либо из доступных методов, под который имеется необходимая статистическая отчетность. В таких случаях, видимо, разумно применять все возможные методы для взаимной корректировки и контроля получаемых результатов. Однако метод Голдсмита, применимый, по существу, ко всем ресурсам, включая природные и человеческие, представляет, на наш взгляд, наибольший интерес и, вероятно, должен служить основой любой работы по ретроспективной оценке национального богатства.

В заключение части III обсуждается важный вопрос о принципах составления баланса национального богатства отдельно для материальных и финансовых компонентов и приводятся соответствующие схемы.

В конце книги имеется два кратких приложения. В приложении I описываются компоненты технического прогресса по Сальтеру. В приложении II исследуются способы учета случайности сроков службы и последствия этого учета для определения наличных основных фондов и их амортизации. Хотя в советской литературе эта проблема обсуждалась (см., в частности, [16]), приложение представляет интерес анализом мало известного вопроса о последствиях замены закона распределения детерминированным сроком службы при разных соотношениях между этим последним и средним сроком службы.

Достоинством книги является богатый теоретический материал, обзор значительного числа работ (около 160), помогающий читателю ориентироваться в современных исследованиях в рассматриваемой и смежной областях экономической науки.

В заключение необходимо еще раз подчеркнуть не только теоретическое, но и особенно практическое значение рассмотренного в книге Р. Эллина вопроса исчисления национального богатства для планирования развития народного хозяйства СССР. В этой связи стоит упомянуть статью Дж. Кедррика [17], возглавлявшего правительственную комиссию из 150 специалистов по подготовке новой переписи национального богатства США. В статье изложены основные выводы и рекомендации этой комиссии, полученные в результате обобщения опыта ряда стран, в частности СССР и Японии. Эти выводы, по нашему мнению, могут представить интерес и для Советского Союза, в котором также намечается провести сплошную инвентаризацию основных и оборотных фондов и других элементов национального богатства.

\* Можно указать лишь на [14, ч. I].

А. В. Ждлик

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О. Ланге. Теория воспроизводства и накопления. М., Изд-во иностр. лит., 1963.
2. С. М. Вишнев. Экономические параметры. М., «Наука», 1968.
3. R. W. Goldsmith. The National Wealth of the United States in the Postwar Period. NBER, New York, Princeton, 1962.
4. Б. Н. Михалевский. Перспективные расчеты на основе простых динамических моделей. М., «Наука», 1964, (гл. VI).
5. Б. Н. Михалевский. Экономическая оценка квалифицированной рабочей силы в малоразмерной модели перспективного планирования. Экономика и математич. методы, 1965, т. I, вып. 6.
6. Б. Н. Михалевский. Односекторная динамическая модель и оценка нормы эффективности капиталовложений. Экономика и математич. методы, 1965, т. I, вып. 2.
7. Б. Н. Михалевский. Макроэкономическая производственная функция как модель экономического роста. Экономика и математич. методы, 1967, т. III, вып. 2.
8. Б. Н. Михалевский, Ю. П. Соловьев. Производственная функция народного хозяйства СССР в 1951—1963 гг. Экономика и математич. методы, 1966, т. II, вып. 6.
9. А. И. Анчишкин, Ю. В. Яременко. Темпы и пропорции экономического развития. М., «Экономика», 1967. (гл. II и III).

10. Я. Тинберген, Х. Бос. Математические модели экономического роста. гл. III, М., «Прогресс», 1967.
11. Я. Стал, Г. Шаколла. Обобщенные производственные функции с постоянной эластичностью замещения. Экономика и математич. методы, 1967, т. III, вып. 4.
12. А. И. Гладышевский. Производственные функции, их построение и применение. Экономика и математич. методы, 1966, т. II, вып. 4.
13. А. И. Гладышевский. Об оценке устойчивости параметров производственных функций. Экономика и математич. методы, 1968, т. IV, вып. 2.
14. А. Л. Вайнштейн. Народное богатство и народнохозяйственное накопление в предреволюционной России. М., Госстатиздат, 1960.
15. Н. П. Федоренко. Об экономической оценке природных ресурсов. Вопросы экономики, 1968, № 3.
16. А. Я. Боярский. Математико-экономические очерки, гл. IX, М., Госстатиздат, 1962.
17. The Review of Income and Wealth. Series 12, N 1.

### ИЗДАТЕЛЬСТВА ВЫПУСТИЛИ В СВЕТ

- Ф. Биншток.** Наука управлять. М., «Моск. рабочий». 1967, 151 с.
- П. Бруз.** Язык алгол и его применение к задачам исследования операций. Пер. с франц. под ред. А. В. Шилейко. М., «Энергия», 1967. 95 с. (Библиотека по автоматике).
- Дж. Букан, Э. Кенигсберг.** Научное управление запасами. Пер. с англ. под ред. Б. В. Гнеденко. М., «Наука», 1967. 423 с. Библиогр.; с. 404—423.
- В. А. Волконский.** Модель оптимального планирования и взаимосвязь экономических показателей. М., «Наука», 1967. 151 с. (АН СССР. Центр. эконом.-матем. ин-т). Библиогр.; с. 145—149.
- Ю. С. Голубев-Новожилов.** Многомашинные комплексы вычислительных средств. М., «Сов. радио», 1967. 424 с. Библиогр.; с. 402—515.
- И. А. Евенко.** Совершенствование управления хозяйством и вычислительная техника. М., «Экономика», 1967. 152 с. Библиогр.; с. 149—150.
- Б. А. Жоголев, Н. П. Трифонов.** Курс программирования. Изд. 2-е, перераб. Учебн. пособие для ун-тов. М., «Наука», 1967. 408 с.
- В. О. Журавков, И. С. Зингер.** Новые методы планирования и управления рыбной промышленностью. М., «Пищевая пром-сть», 1967. 133 с. Библиогр.; с. 130—132.
- М. Г. Завельский.** Оптимизация отраслевого планирования. М., «Экономика», 1967. 359 с. (АН СССР. Центр. эконом.-матем. ин-т). Библиогр.; с. 351—357.
- Дж. Кендрик.** Тенденции производительности в США. Пер. с англ. под ред. и с предисл. Я. Б. Квапа. М., «Статистика», 1967. 315 с. (Новейшие зарубежные статистические исследования).
- А. Е. Кобринский.** Числа управляют станками. Изд. 2-е, дополн. М., «Наука», 1967. 262 с. (АН СССР. Научн.-популярная сер.).
- П. Д. Крутько.** Вариационные методы синтеза систем с цифровыми регуляторами. М., «Сов. радио», 1967. 439 с.
- С. С. Лавров.** Универсальный язык программирования (АЛГОЛ 60). Изд. 2-е, перераб. М., «Наука», 1967. 196 с. (Физ.-матем. библиотека инженера). Библиогр.; с. 194—196.
- В. И. Лоскутов.** Управляющие математические машины. Изд. 2-е, перераб. и дополн. М., «Машиностроение», 1967. 491 с.
- Д. Лоули, А. Максвелл.** Факторный анализ как статистический метод. Пер. с англ. М., «Мир», 1967. 143 с. (Библиотека сб. Математика.)
- А. В. Маркин, М. В. Хрущев.** Применение математических методов и электронных вычислительных машин при планировании междугородных перевозок. М., «Транспорт», 1967. 68 с. (Гос. научн.-исследовательский ин-т автомобильного транспорта (НИИАТ)).
- Математические методы в экономике.** Вып. I—II. Рига «Зинатне», 1967. (АН ЛатвССР, Ин-т экономики). Вып. 1. Планирование в промышленности, строительстве и на транспорте, 1967. 127 с. Вып. II. Планирование в сельском хозяйстве, 1967. 164 с.
- Межотраслевые исследования в экономических районах.** Опыт работы по Прибалтийскому экономическому району. Отв. ред. Л. Е. Минц. М., «Наука», 1967. 281 с. (АН СССР. Центр. эконом.-матем. ин-т).
- Э. Николау.** Введение в кибернетику (с добавлениями автора к русск. изд.). Пер. с румынск. под ред. Б. В. Гнеден-