

**ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ:
ОТ ПРОШЛОГО – К НАСТОЯЩЕМУ И БУДУЩЕМУ**

(Научное наследие К.Г. Гофмана)

© 1995 г. Гусев А.А.

(Москва)

Анализируются научные и практические результаты исследований К.Г. Гофмана сквозь призму их преемственности в отношении последних трех периодов социально-экономического развития России. Показывается эволюция его научных взглядов. Особое внимание уделяется его рекомендациям относительно будущего экономической науки о природопользовании.

Прошло совсем немного времени со дня смерти выдающегося российского ученого, экономиста-эколога К.Г. Гофмана. Его труды по относительно новой научной дисциплине – экономике природопользования, одним из создателей которой он являлся, уже стали достоянием современной истории экономической мысли в России. Им опубликовано свыше 120 работ по актуальным проблемам данного направления экономической науки. Последние 25 лет его внимание было сосредоточено на теоретико-методологических проблемах определения экономической эффективности охраны окружающей среды и воспроизводства природно-ресурсного потенциала, создания системы экономического регулирования экологически устойчивого хозяйствования. Предложенные К.Г. Гофманом в 70-х годах подходы к определению платежей за загрязнение окружающей среды и использование природных ресурсов получили практическое применение при формировании новой системы платежей за природопользование в РФ в рамках перехода к рыночной экономике.

Он внес существенный вклад в разработку теории и практики экономических оценок природных ресурсов и условий окружающей среды; сформулировал и обосновал категории экономического и социального оптимумов качества природной среды, экономических оценок ее ассимиляционного потенциала; разработал эффективные пути взаимодействия экономических регуляторов при согласовании производственных и природоохранных процессов, предложил новые подходы к планированию и прогнозированию природопользования, экономическим принципам системы нормативов качества окружающей среды и совершенствованию природоохранного законодательства с экономических позиций. К.Г. Гофман сформулировал важные теоретические и практические основы определения платежей за загрязнение и создания системы экологических фондов, расчета платежей за природные ресурсы в форме платы за право пользования ими и платы за их воспроизводство. Он разработал требования учета экологического фактора при приватизации, пути создания не имеющей пока аналогов в мире системы экологического страхования. В последнее время его усилия были направлены на решение актуальнейшей проблемы экологизации налогообложения путем кардинального изменения общей налоговой системы в России (в том числе им предложены направления постепенной реализации этих предложений), а также на обоснование необходимости включения в макроэкономические характеристики экологически устойчивого развития категории экологического долга.

Перечисленное не охватывает всего научного наследия К.Г. Гофмана. Однако даже указанный перечень выполненных им теоретических и практических разработок, на наш взгляд, характеризует его как выдающегося ученого. Анализ творческого наследия К.Г. Гофмана целесообразно рассмотреть применительно к трем периодам социально-экономического развития России, в течение которых им были получены соответствующие результаты. Условно это периоды: 1) централизованной командно-контрольной экономики; 2) "перестройки"; 3) перехода к рынку. Стремительные институциональные преобразования в России за исследуемые 25 лет ускорили и эволюцию его экономических взглядов. Интересно отметить, что первые [1–3] и последняя [19] работы К.Г. Гофмана в значительной мере касались рационализации землепользования, развиваясь от методов экономической оценки земельных ресурсов в условиях централизованного хозяйствования до кардинального изменения существующей налоговой системы России посредством переноса ее центра тяжести на земельное налогообложение. А земля, по известному выражению У. Петти, мать богатства.

Для решения комплексных научных проблем К.Г. Гофман умел привлекать даже целые коллективы страны, не обладая формальной властью для этого. Ряд работ был выполнен в соавторстве с коллегами, единомышленниками и учениками, но в каждом таком исследовании его вклад был значимым и направляющим. В данном анализе будут рассмотрены некоторые разработки единомышленников и учеников в развитие идей К.Г. Гофмана. До самых последних дней он являлся членом Научно-технического совета Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ и членом Высшего экологического совета при Парламенте РФ. Это способствовало, по мере возможности, восприятию научных идей практикой. К.Г. Гофман был вдохновителем и фактическим руководителем разработок комплексных методик [4–6], имевших важное народнохозяйственное значение для согласования производственных и природоохранных процессов. Ряд их положений актуален и в настоящее время. Кроме того, на рубеже 70-х – 80-х годов он преподавал в Академии народного хозяйства при Совете Министров СССР. Это, несомненно, сыграло определенную роль в формировании у практиков эколого-экономического мышления. Для процесса обучения им написаны учебные пособия [7, 8].

Первыми работами К.Г. Гофмана по экономике природопользования были фундаментальные исследования по определению экономических оценок природных ресурсов (ЭОПР). Различные аспекты решения этой проблемы в начале 70-х годов отражены в [1–3, 9–12], а обобщающие результаты – в [13]. Начало этих работ совпало с дискуссиями по поводу якобы несовместимости ЭОПР с социалистическим способом производства и правомерности только натуральных (балльных и т.п.) оценок природных ресурсов. Однако быстро стало ясно, что отсутствие ЭОПР в системе существовавших денежных оценок производственных ресурсов отрицательно сказывается на соизмерении затрат и результатов в народном хозяйстве. Другой дискуссионный момент возникал по поводу методологии ЭОПР. К.Г. Гофман и его единомышленники последовательно отстаивали концепцию дифференциальной ренты для ЭОПР исходя из эффективности эксплуатации природных ресурсов. Большой вклад К.Г. Гофман внес в методологию учета факторов времени и неопределенности, обоснования нормативов дисконтирования при ЭОПР, а также в методологические особенности экономических оценок месторождений полезных ископаемых, земельных и лесных ресурсов [13]. Теоретические и прикладные исследования ЭОПР согласовывались с концепцией системы оптимального функционирования экономики, разработанной в ЦЭМИ, что являлось в те годы передовой экономической мыслью.

Целями определения ЭОПР служили следующие возможные направления их использования в народном хозяйстве: 1) массовые планово-проектные расчеты (отводы земель из сельскохозяйственного оборота для промышленных нужд и т.п.); 2) учетно-аналитические разработки (ведение кадастров природных ресурсов, исчисление национального богатства с оценкой природных факторов и т.п.); 3) перспективное

планирование (разработка генеральных схем развития и размещения производительных сил и т.п.); 4) совершенствование системы экономического стимулирования (платежи за использование природных ресурсов, изменение ценовых пропорций в народном хозяйстве и т.п.).

Считалось, что наиболее важным является первое направление. Частично ЭОПР использовались для второго и третьего. Понимая значимость четвертого, акцент делался на его применении в перспективе. К.Г. Гофман опасался, что в условиях централизованной экономики 70-х годов смещение приоритетов использования ЭОПР по направлениям могло поставить под угрозу развитие ресурсооценочных работ в СССР. Дело в том, что четвертое направление, связанное с кардинальными изменениями структуры цен в народном хозяйстве, означало бы весомую экономическую реформу. А это тогда не приветствовалось директивными органами. Вопросы данного направления впервые практически остро встали в период "перестройки". В 70-х годах К.Г. Гофман предложил компромисс – учитывать дифференциальную ценность природных ресурсов за балансом основных фондов предприятий-природопользователей. Это не затрагивало изменений уровня цен, но накапливало информацию по ЭОПР. Если бы это было практически осуществлено, то оказало бы существенную помощь в возможных экономических реформах "перестройки".

Исходным показателем для ЭОПР являются замыкающие затраты на продукцию природоэксплуатирующих отраслей. Впервые теоретическое обоснование использования замыкающих затрат в народном хозяйстве было дано выдающимся российским ученым-экономистом В.В. Новожиловым. Он использовал термин "дифференциальные затраты", под которым понимались замыкающие затраты, исчисленные в масштабах всего народного хозяйства. К.Г. Гофманом и его единомышленниками была разработана прикладная теория определения замыкающих затрат. В ее основе лежит построение и реализация двухстадийной системы оптимизационных моделей – отраслевых территориально-производственных и преобразованных на их базе специализированных. Последние дают возможность практически определить замыкающие затраты в форме двойственных оценок ("теневых цен") [12, 13]. По экономическому смыслу замыкающие затраты представляют собой общественно оправданный предел расходов на увеличение ресурсов продукции природоэксплуатирующих отраслей. Собственно для ЭОПР на базе замыкающих затрат используется третья стадия в форме реализации оптимизационных моделей рациональной эксплуатации конкретных природных ресурсов по критерию максимизации дифференциальной ренты, приносимой данным природным ресурсом (см., например, [13, 14]). Дальнейшее развитие работ по оценке замыкающих затрат происходило как по линии упрощения расчетов [15], так и учета дополнительных факторов ресурсосбережения и экологии [16]. В последнем случае структура замыкающих затрат строилась исходя из замыкающего уровня утилизационных технологий по минеральным ресурсам.

По первым трем направлениям ЭОПР замыкающие затраты использовались сугубо как расчетные "теневые цены". Возможность их применения в качестве прообраза реальных цен встала на повестку дня в период перестройки при подготовке реформы ценообразования. В первую очередь речь шла об устранении сложившейся диспропорции цен на первичные продукты из природных ресурсов (в основном невозпроизводимых) и продукцию машиностроения. Здесь важную роль могли сыграть расчеты замыкающих затрат по утилизационным технологиям с целью рационального использования совокупности первичных и вторичных сырьевых ресурсов. Однако такая реформа не была осуществлена. Стартовые диспропорции сыграли негативную роль при либерализации цен в период перехода к рынку. Законы рынка диктуют более высокий, отражающий степень их естественной ограниченности уровень цен на природные ресурсы относительно цен конечной продукции. Рыночный механизм расширяет границы прибыльных вложений в сбережение природных ресурсов с ростом их дефицитности, чем объясняются достижения стран с развитой рыночной экономикой в области снижения природоемкости общественного производства. Однако

поскольку в современных условиях в России рынков природных ресурсов не создано, ценовые пропорции не учитывают их дефицитности [17, 18]. В связи с этим, возможно, пригодится опыт определения замыкающих затрат, например, для земельно-оценочных работ в отсутствие информации о рыночной цене земель. Такого рода исследования целесообразны при возможной реализации идеи К.Г. Гофмана, связанной с экологизацией налогообложения [19].

Интересно отметить, что период от разработки исходных положений методики ЭОПР [2] до ее выхода в свет [4] составил 15 лет. Такой большой временной интервал был обусловлен не столько совершенствованием исходных положений, сколько бюрократическими проволочками всякого рода межведомственных согласований, подчас ухудшающих промежуточные варианты методики.

В начале 70-х годов начались и работы по экономике окружающей среды, где один из ключевых параметров – экономический ущерб от ее загрязнения (ЭУЗ). Начало исследованиям по ЭУЗ положил проф. О.Ф. Балацкий (Украина). С именем К.Г. Гофмана связано прежде всего изучение категорий издержек загрязнения, его экономического и социального оптимумов, экономической сущности натуральных ущербов, экономических оценок ассимиляционного потенциала и т.п. [5, 6, 13–15, 21, 22]. Эти исследования важны для принятия решений по согласованию производственной и природоохранной деятельности, нормирования качества окружающей среды с выявлением допустимого диапазона применения экономических методов управления ее загрязнением, построения системы платежей за него и т.д.

Издержки загрязнения первоначально трактовались как издержки его предотвращения и затраты на компенсацию вызванных им негативных социальных последствий [21]. Последние и являются ЭУЗ. Расчеты ЭУЗ основывались на пореципиентных (население, сельское хозяйство и др.) междисциплинарных методиках на базе первоначальной оценки натуральных (социальных) ущербов. Издержки на компенсацию представлялись в виде дополнительных затрат, возникающих в народном хозяйстве в связи с повышенным загрязнением окружающей среды. Такого рода расчеты изложены, например, в [14, 20]. Для отдельных реципиентов (сельское хозяйство) при расчете ЭУЗ использовались показатели замыкающих затрат и дифференциальной ренты [14], которые связывали методологию определения ЭОПР и ЭУЗ. В дальнейшем, ЭУЗ определялись: 1) из затрат, вызываемых воздействием загрязненной среды на реципиентов; 2) расходов на предупреждение влияния загрязняющей среды на реципиентов; 3) возможной комбинации первых двух видов затрат [22]. Такая детализация позволяет осуществлять вариантные расчеты ЭУЗ при рассмотрении перспектив согласования хозяйственных процессов и природоохраны.

Опыт определения ЭУЗ позволил создать упрощенную и удобную методику для массовых его расчетов [5], что важно для практики. Позднее была предпринята попытка ее улучшения [6]. Но официальный статус получила только методика [5]. Она нашла достаточно широкое распространение при обосновании капитальных вложений в природоохрану и в планово-проектных расчетах. Интересно, что в период перестройки для проведения эксперимента по взиманию платежей за загрязнение окружающей среды была разработана довольно громоздкая специальная методика, одобренная "сверху". Однако в условиях расширения самостоятельности регионов, где уже довольно долго применялась методика [5], были осуществлены первые попытки введения платежей на ее основе. В условиях перехода к рынку действуют другие нормативные документы по платежам за загрязнение. Но при определении соотношений нормативов платы по вредности отдельных ингредиентов загрязнения в них, вероятно, также были использованы материалы [5]. Эта методика, кстати, не отменена до настоящего времени. Ее структура такова, что при корректировке экономических параметров в соответствии с инфляцией она может быть использована для расчетов ЭУЗ и сейчас.

Весьма значимой категорией в экономике природопользования является введенный К.Г. Гофманом показатель экономического оптимума загрязнения (ЭОЗ). Он

определяет на региональном уровне такую степень загрязнения, при которой достигается минимум издержек на него при условии равенства предельных оценок затрат на предотвращение выбросов и ЭУЗ [13]. ЭОЗ рассматривается как ступень к достижению социального оптимума загрязнения (СОЗ). Для СОЗ характерны более высокие расходы на предупреждение загрязнения, а ЭОЗ очерчивает экономически оправданную границу вложения средств в природоохрану. В [14] проанализированы оптимизационные модели расчета ЭОЗ и показана стратегия достижения СОЗ. В [24] представлены экспериментальные расчеты ЭОЗ с использованием статистических зависимостей. Связь определения ЭОЗ с осуществлением ресурсосберегающей политики приведена в [23]. Экспериментально было показано соответствие степени утилизации отходов с ЭОЗ. Низкая эффективность использовавшихся тогда ресурсосберегающих технологий обусловила значительный разрыв между ЭОЗ и СОЗ, который может быть сближен только при создании экономических утилизационных процессов.

Проблема определения ЭОЗ на региональном уровне тесно связана с совершенствованием нормирования качества окружающей среды. Долгое время отечественными гигиенистами признавались лишь нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) ее загрязнителей. В этом случае экономистам отводилась только роль нахождения путей их достижения с минимальными затратами при выявлении необходимых потребностей в инвестициях и технологиях. Однако в большинстве промышленно развитых регионов страны превышение ПДК было и является "нормой": Для их достижения никогда не хватало ни инвестиций, ни эффективных природоохранных технологий. Поэтому встал вопрос о допустимом диапазоне применения экономических методов управления качеством окружающей среды. Крайние точки этого диапазона – ПДК и КУЗ (критический предкризисный уровень загрязнения) [14, 25]. Нормативы КУЗ основаны на гигиенических исследованиях степени опасности загрязнения. Внутри диапазона находится ЭОЗ. В экономическом управлении качеством окружающей среды роль экологических нормативов и эколого-экономических показателей неоднозначна на разных интервалах указанного диапазона. Так, на основе расчетов по оптимизационным региональным моделям с использованием показателей издержек загрязнения и ступенчатых нормативов качества окружающей среды выяснилось следующее. В интервале от КУЗ до ЭОЗ на выбор природоохранных технологий существенное влияние оказывало снижение ЭУЗ, а от ЭОЗ до ПДК – жесткость ограничений по ступенчатым нормативам в связи с резким возрастанием издержек предотвращения выбросов. Но для экономического управления важны показатели выбросов загрязнителей в окружающую среду, связанные с их концентрациями на той или иной территории. Такого рода исследования привели к введению на практике нормативов предельно допустимых (ПДВ) и временно согласованных выбросов (ВСВ). Они были зафиксированы в Законе СССР об охране атмосферного воздуха (1980 г.). В идеале нормативы ВСВ должны соответствовать ЭОЗ. Появление этого закона дало толчок к массовой разработке показателей ПДВ и ВСВ для предприятий-загрязнителей. Это способствовало некоторой рационализации капитальных вложений в природоохрану. В настоящее время назрела необходимость тщательной экспертизы установленных нормативов ПДВ и ВСВ и в [26] предлагаются некоторые пути ее осуществления.

Категория ЭОЗ на региональном уровне имеет важное значение для построения системы платежей за загрязнение окружающей среды. Если в нормативных документах по платежам 1991 г. отражены только показатели ПДВ, то при их совершенствовании в 1992 г. уже задействованы ПДВ и ВСВ. В системе действующих нормативов ВСВ. Это фактически свидетельствует о признании ЭОЗ как одного из ключевых параметров в экономическом механизме природопользования в период перехода к рынку.

Помимо регионального уровня интересен вопрос о макроэкономических характеристиках ЭОЗ: как отражается стремление к минимизации издержек загрязнения на

синтетических показателях развития народного хозяйства? В [22] и более поздних работах единомышленников и учеников К.Г. Гофмана была доказана однонаправленность действия критериев минимизации издержек загрязнения и максимизации "чистого" конечного продукта на макроуровне. Другими словами, природоохранная стратегия, направленная на минимизацию издержек на загрязнение, приводит к максимизации конечного продукта за вычетом той его части, которая расходуется на предотвращение воздействия загрязненной среды на реципиентов и компенсацию его последствий. Отсюда вытекает, что относительное уменьшение ресурсов, выделяемых на нужды охраны природы, может создать лишь видимость роста ресурсов для потребления и накопления, так как все большая их часть будет расходоваться на компенсацию потерь от экологических нарушений, а реальное потребление и накопление в народном хозяйстве сократятся. Поэтому был сделан вывод о необходимости совершенствования макроэкономических показателей для адекватного отражения конечных результатов развития народного хозяйства. В дальнейшем, при размышлении о принципах взаимодействия общества и природы, изложенные результаты сыграли определенную роль в формировании К.Г. Гофманом концепции экологического долга [27]. В период перехода к рынку в соответствии с этой концепцией предлагается совершенствование макроэкономических показателей как национального дохода за вычетом амортизации природного капитала.

Теория СОЗ была значительно дополнена исследованиями К.Г. Гофмана и его единомышленников в связи с экономической оценкой ассимиляционного потенциала (ЭОАП). Важная форма устойчивости экологических систем – ассимиляционная (поглотительная) способность биосферы по отношению к выбросам вещества и энергии в окружающую среду в результате хозяйственной деятельности. Проблема учета ассимиляционного потенциала требует корректировки отмеченного диапазона нормативов качества окружающей среды. Теперь вместо показателей ПДК и соответствующих им ПДВ необходимо рассматривать те нормативы, которые отражают поглотительную способность биосферы. В [15] К.Г. Гофманом намечен возможный способ выхода на такие нормативы. Теория СОЗ, как и ЭОЗ, имеет особенности для регионального и макроэкономического уровней.

В 1985 г. К.Г. Гофманом предложен способ ЭОАП на региональном уровне с учетом исходных нормативов ПДВ, показателей ЭУЗ и издержек предотвращения выбросов [15]. В дальнейшем в [28] было установлено, что в основе ЭОАП лежит дифференциальная рента. Источник образования ЭОАП – дифференциальный доход, базирующийся на экономии затрат по охране природы от загрязнения, и предотвращенный ущерб, который мог быть нанесен обществу вследствие ухудшения качества окружающей среды. Роль замыкающих затрат при исчислении величины дифференциального эффекта играют предельные природоохранные затраты, складывающиеся в данном регионе. Это, безусловно, важный вывод, показывающий определенную связь теории ЭОАП и ЭОПР. Другая попытка изучения связи замыкающих затрат с ЭОАП посредством предельных оценок дефицитности качества природной среды, получаемых в результате реализации оптимизационных региональных моделей с учетом ресурсосбережения, предпринята в [16]. Исследования проблем ЭОАП в зарубежной экономической литературе нам неизвестны.

В период перехода к рынку при рассмотрении проблем совершенствования налогообложения в России К.Г. Гофман предложил трансформировать действующие платежи за загрязнение в части платы за ПДВ в налог за использование ассимиляционного потенциала окружающей среды [19], о чем будет сказано ниже.

Еще в 1985 г. К.Ф. Гофман предпринял попытку отразить СОЗ на макроэкономическом уровне. Он предложил оценить вклад средозащитных мероприятий в национальное богатство на основе ЭОАП экологических систем, т.е. их лимитированной способности нейтрализовывать и обезвреживать в определенных пределах вредные выбросы [15]. Однако дальнейшие исследования привели его к выводу, что проблема ЭОАП осложняется недостаточным общественным осознанием роли ассимиляционного

потенциала как важнейшего стратегического ресурса современной цивилизации. Поэтому макроэкономические, правовые и социальные аспекты рентных отношений в связи с использованием ассимиляционного потенциала остаются по существу вне сферы фундаментальных исследований экономистов, правоведов и социологов [19].

Заканчивая анализ научного наследия К.Г. Гофмана в период централизованной экономики, хотелось бы остановиться на некоторых его предложениях в области планирования и прогнозирования охраны окружающей среды. Он последовательно отстаивал точку зрения о составлении народнохозяйственного плана по охране окружающей среды в разрезе трех групп показателей: функционирования природоохран-ных систем, сооружений и объектов; воздействия народного хозяйства на окружающую среду; ее чистоты (загрязнения) [14]. В практике планирования, к сожалению, нашла отражение только первая группа показателей. Если бы была ориентация на конечные результаты планирования, которые представлены во второй и третьей группах показателей, то это могло способствовать более целенаправленному использованию инвестиций и мы бы подошли к рынку с другими стартовыми показателями состояния окружающей среды.

К.Г. Гофман рассматривал совершенствование планирования в неразрывной связи с разработкой долгосрочных прогнозов состояния окружающей среды. Его идеи вариантности прогноза с учетом экстраполяционного, нормативного и комбинированного способов прогнозирования [14] нашли отражение при составлении долгосрочных эколого-экономических программ. В настоящее время такого рода идеи полезны при разработке сценариев экологизации технологической политики, например при развитии Норильского горнопромышленного региона.

Одной из первых экономических проблем природопользования в период перестройки было совершенствование платежей за природные ресурсы. Важнейшие их виды – сельхозугодья, запасы нефти и газа, вода для орошения – расходовались предприятиями бесплатно. Существовавшая в ряде случаев плата за пользование некоторыми видами природных ресурсов была малоэффективной, так как слабо воздействовала на хозяйственные результаты предприятий-природопользователей. В [29, 30] были предложены подходы к определению ставок платежей за земельные, водные и минеральные ресурсы в условиях предполагавшейся реформы ценообразования. Основой для таких предложений явилась установленная тождественность рентной оценки природных богатств и затрат на их замещение [31]. Это, в частности, позволяет для рентной оценки земельных ресурсов использовать нормативы затрат на освоения новых земель. Таким образом, упрощается возможность использования ЭОПР для определения ставок платежей за них.

Несмотря на попытки рационализации платности природопользования в период перестройки, реальных изменений не произошло. Накануне начала перехода к рынку К.Г. Гофман предложил для эффективного регулирования природопользования ввести два вида платежей за природные ресурсы – за их расход (потребление) и за право пользования природными объектами в пределах данной территории [32]. С помощью первого вида платежей регулируется интенсивность потребления природных ресурсов и обеспечивается накопление средств на их воспроизводство. Платежи за право пользования природными объектами регулируют распределение территории между "конкурирующими" видами природопользования. Они являются базой для формирования устойчивых бюджетных доходов от возмездного пользования территориальными природными комплексами. Предложения о двух видах платежей пробили себе дорогу в российское законодательство в части налогообложения пользователей природными ресурсами.

Новая система налогообложения, принятая в 1992 г., представляет важные (хотя и ограниченные) возможности рационализации природопользования. В структуре российского налогообложения платежи за природные ресурсы в 1992 г. составили только 6% [18]. При этом не надо забывать, что большинство платежей за пользование природными ресурсами отсутствовало в бывшей налоговой системе, и у нас мало

опыта по их введению. Например, "нормативная цена земли", введенная по новому законодательству, очень низкая, а оценки черного рынка превышают официальные ставки во много раз. К сожалению, в указанной системе налогов очень высока доля косвенного налогообложения, составляющая до 70% общей суммы налогов и платежей [18]. Поэтому назрела необходимость последовательного перемещения центра тяжести налогообложения в сторону природных ресурсов.

В [19] К.Г. Гофман рассмотрел возможность изменения налогообложения через прямую социализацию рентных доходов. Применительно к современным условиям России, он развил идеи выдающегося американского экономиста и общественного деятеля Г. Джорджа, который обратил внимание на особенность налогообложения пользователей землей как за жестко ограниченный природный ресурс. Если государство облагает налогом чистую экономическую ренту от использования земли, следя при этом, чтобы все наличное количество земли было вовлечено в эксплуатацию, то конкуренция на рынке прав на пользование землей вынудит землепользователей смириться с изъятием в казну всей чистой экономической ренты. В рамках марксистской терминологии чистая экономическая рента представляет собой дифференциальную ренту I с учетом возможности ее возникновения не только на лучших и средних, но и на наихудших из возделываемых земель.

При такого рода налогообложении за землю, по расчетам К.Г. Гофмана на 1993 г., могли произойти следующие изменения в налоговой системе. В случае ограничения налога на прибыль исключительно нуждами Федерального бюджета ставка такого налога могла быть уменьшена с 30 (в 1993 г.) до 11%. Для компенсации земельным налогом потерь бюджетов нижестоящих уровней от перераспределения поступлений по налогу на прибыль величина земельного налога должна была бы быть увеличена примерно в 12 раз по сравнению с действующим уровнем.

С учетом положений, обоснованных в [19], предложены следующие направления изменения налоговой системы в среднесрочной перспективе: последовательное замещение доходов бюджетов субъектов Федерации и местных бюджетов от налога на прибыль и личного подоходного налога доходами от налогообложения пользователей земли и других природных ресурсов; переход от налога за землю в твердых ставках на единицу земельного отвода к ставкам в процентах к денежной оценке земельного отвода, что лучше отражает рыночные реалии; осуществление мер по постепенной адаптации налогоплательщиков к новым условиям налогообложения путем развития налогового кредита и льгот для отдельных плательщиков земельного налога, образования резервных фондов в вышестоящих бюджетах для обеспечения поддержки нижестоящих бюджетов на период перехода к новой системе налогообложения; налогообложение земельного отвода и других видов недвижимости с учетом необходимости перемещения центра тяжести налогов со зданий и сооружений на земельный отвод в составе недвижимости; незамедлительное развитие фундаментальных и прикладных ресурсооценочных исследований для научно-методического обеспечения оценки недвижимости как объекта налогообложения и инструмента государственного регулирования рынков недвижимости. Перечисленные предложения являются только частью идей К.Г. Гофмана по реформированию налогообложения и не касаются напрямую его экологизации.

Экологические налоги (платежи за загрязнение окружающей среды) действуют в России с 1991 г. Но уже в 1972 г. К.Г. Гофман предлагал ввести эти платежи, правда, в качестве не налога, а "теневой цены" загрязнения, которая могла использоваться плановиками и проектантами при эколого-экономическом обосновании хозяйственных решений [9]. А в середине 70-х годов он предлагал (как перспективную меру) установить платежи за загрязнение как реальный, а не "теневой" инструмент, с направлением собираемых платежей в региональные "банки биосферы" [13], которые стали прообразом экологических фондов в будущем.

В период перестройки начались эксперименты с платежами за загрязнение, которые были введены как нормативные документы в 1991 г. в масштабе всей России. Эти

документы несколько изменили в 1992 г., однако суть и основные характеристики платежей сохранились. Если многочисленные экономические эксперименты периода перестройки ныне уже забыты, то платежи за загрязнение продолжили существование и при переходе к рынку. В этом есть и немаловажная заслуга К.Г. Гофмана. Интересно отметить, что в результате сложившейся системы платежей, несмотря на все катаклизмы начального этапа перехода к рынку, в 1992 г. инвестиции в природоохрану благодаря целевому использованию платежей снизились только на 20%, в то время как общие капитальные вложения в народное хозяйство – на 40%.

Теория платежей за загрязнение опирается на два их вида, соответствующих двум важнейшим функциям платы – экономическому стимулированию снижения выбросов и формированию источников финансирования охраны окружающей среды. Виды платежей следующие: 1) за выброс загрязнений в пределах установленных лимитов (плата за нормативно допустимое загрязнение); 2) повышенные (штрафные) за превышение лимитов. Первый вид должен учитываться в составе себестоимости продукции предприятия-загрязнителя; второй – вводится в кратном отношении к первому и взиматься из прибыли, остающейся в распоряжении предприятия. Эти предложения были высказаны, например, в [15, 32]. На практике в 1991 г. все платежи взимались из прибыли с учетом их кратности при превышении ПДВ. Но уже в 1992 г. в нормативных документах произошли изменения в соответствии с вышеуказанными предложениями. В качестве лимитов для первого вида платежей из себестоимости выступают ПДВ. Второй вид образуется платежами из прибыли за выбросы сверх ПДВ и ВСВ с разной степенью кратности в отношении первого вида.

С платежами за загрязнение тесно связаны проблемы формирования экологических фондов (ЭФ) как одного из основных источников финансового обеспечения природоохранной деятельности. В [13–15, 30, 32] были сформулированы и развиты идеи создания ЭФ на предприятиях-природопользователях, а также в государственном и территориальном масштабах. Наиболее последовательно эти идеи нашли отражение в [32], где сформулированы возможные источники средств ЭФ и их основные функции. Там же было предложено распределять средства территориальных ЭФ, основным источником образования которых является плата за загрязнение, между республиканскими и государственным ЭФ по специально устанавливаемым долговременным нормативам. Многие из этих идей К.Г. Гофмана нашли воплощение в Законе РФ "Об охране окружающей природной среды" (конец 1991 г.), где зафиксирована система федерального, регионального и местных внебюджетных ЭФ с указанием их функций, источников средств и механизма распределения средств между ЭФ разных уровней. Положения данного Закона используются на практике в период перехода к рынку.

Идея формирования ЭФ предприятий особо пристальное внимание получила в период перестройки, когда упор делался на самофинансирование [30]. Эта проблема актуальна и сейчас, но в условиях кризиса неплатежей за продукцию и дефицита средств на выплату заработной платы предприятия редко используют даже налоговые льготы для направления собственных средств в природоохрану. Однако высказанная К.Г. Гофманом в [32] мысль о возможности целевого использования части собственных средств в зачет платежей за загрязнение применяется в настоящее время на практике.

Плата за загрязнение является одним из двух основных подходов к экономическому регулированию природоохранной деятельности. Второй основан на формировании особого рынка разрешений на загрязнение. В этом случае "центр" устанавливает социально приемлемый уровень загрязнения в пределах рассматриваемой территории, а вклад каждого загрязнителя в допустимый уровень загрязнения определяется путем свободной взаимовыгодной торговли квотами на загрязнение между предприятиями-загрязнителями. Эффективность такой торговли обусловлена объективно существующими различиями в затратах предприятий на снижение выбросов одноименных загрязнителей. Второй подход используется, например, в США. В [33] была предпринята попытка теоретического обоснования применения данного подхода в нашей стране на базе эколого-экономического моделирования. Были изложены принципы и

методы разработки системы модельной поддержки предприятия, нуждающегося в дополнительной квоте на выбросы. Процесс поддержки разбивается на три этапа: 1) поиск партнеров; 2) ранжирование партнеров; 3) основании торговой сделки на базе ее экологической допустимости и экономической приемлемости. Однако практическое осуществление этого подхода имеет определенные трудности, связанные в первую очередь с необходимостью разработки новых нормативов качества окружающей среды в пространстве заключаемых сделок и обеспечения их государственного контроля.

Развивая данные идеи при рассмотрении вопросов экологизации налогообложения, К.Г. Гофман предложил в [19] следующее. При создании необходимых обеспечивающих условий предприятиям, соблюдающим нормативы ПДВ, должно быть предоставлено право купли-продажи их лимитов на выброс загрязняющих веществ на специальных аукционах под контролем территориальных органов охраны природы.

Новые условия функционирования экономики требовали и иных механизмов обеспечения экологической безопасности. Идея заключалась в том, чтобы, используя классические принципы теории страхования, разработать систему распределения ответственности по вероятностным рискам загрязнения окружающей среды и, аккумулируя временно свободные средства страхователей, создать дополнительные источники финансирования природоохранных мероприятий. Параллельно решалась задача компенсации убытков, причиняемых аварийным загрязнением окружающей среды реципиентам.

В [34] сформулированы основные концептуальные подходы к развитию системы страхования риска аварийного загрязнения среды. Там впервые введено понятие экологического страхования, включающее страхование ответственности предприятий-источников повышенной экологической опасности и имущественных интересов страхователей, возникающих в результате аварийного (внезапного, непреднамеренного) загрязнения окружающей среды и одновременно обеспечивающего возможность компенсации части причиняемых загрязнением убытков. Была доказана важность и экономическая целесообразность использования такого рыночного механизма, как страхование в обеспечении экологической безопасности. Необходимость введения системы добровольного и обязательного экологического страхования была позднее отражена в Законе РФ "Об охране окружающей природной среды".

Важным результатом этой пионерной работы К.Г. Гофмана и дальнейших исследований его коллег явилось то, что в 1994 г. в России был развернут эксперимент по развитию экологического страхования. Несколько страховых компаний и полтора десятка регионов страны включились в практическую деятельность по реализации принципов страхования риска загрязнения среды. Реальные цифры, полученные в ходе эксперимента, подтверждают предположения о выгоды проведения операций экологического страхования для всех участников процесса.

В выработке ключевых позиций экологического страхования К.Г. Гофман придерживался единых принципов экономической оценки результатов антропогенного воздействия на окружающую среду. Это позволило уже к 1995 г. подготовить расчетные методики определения убытков от аварийного загрязнения среды, сумм необходимых компенсаций и тарифных ставок по экологическому страхованию, базируясь на [5, 6].

В период перехода к рынку важнейшей проблемой является учет экологического фактора при государственном регулировании приватизационного процесса. Эта проблема имеет два аспекта: 1) разграничение ответственности за экологические нарушения, причиненные хозяйственной деятельностью приватизируемого объекта в период его нахождения в государственной собственности, между государством и новым собственником; 2) использование приватизационного процесса для экономического стимулирования осуществления новыми владельцами мер по экологическому оздоровлению приватизируемого предприятия.

В [35] сформулированы особые требования к приватизации объектов, оказывающих

наибольшее отрицательное воздействие на природный потенциал региона. Среди них можно отметить четыре: условия возврата новым владельцам части выкупной стоимости объекта при обоснованном бизнес-плане при осуществлении природоохран-ных мероприятий; создание фонда экологической санации; распространение на этот фонд льгот, предусмотренных на ЭФ; условия экономических взаимоотношений фонда санации с региональными ЭФ. К сожалению, на первом этапе приватизации необхо-димые экологические требования не были учтены.

В период перехода к рынку эффективность платежей за загрязнение во многом зависит от создания конкурентной среды. В настоящее время рынки энергетической, нефтехимической и других загрязняющих отраслей промышленности высокомонопо-лизированы производителями, поэтому бремя платежей за загрязнение легко пере-ложить на плечи потребителей. Будущая эффективность системы платежей для обеспечения принципа "платит загрязнитель" зависит также от способности системы экологического законодательства и регулирования следить за исполнением законов и от эффективности общей политики налогообложения [18].

Относительно общей экологизации налогообложения выводы из [19] можно резюмировать следующим образом.

Необходима трансформация действующих платежей за загрязнение в части платы за ПДВ в налог за использование ассимиляционного потенциала окружающей среды. Он должен включаться в себестоимость продукции и поступать в территориальные бюджеты. На соответствующую сумму надо уменьшить налоговые обязательства предприятий-загрязнителей перед территориальными бюджетами и увеличить платежи во внебюджетные ЭФ за загрязнение сверх ПДВ, которые должны быть постепенно трансформированы в платежи за обязательное экологическое страхование экологически опасных объектов. Кроме того, необходимо последовательное усиление воздействия налоговой системы на формирование экологически безопасного поведения налогоплательщиков. В этих целях целесообразно развитие льготного налогообло-жения экологических видов продукции и услуг с одновременной компенсацией соответст-вующих потерь бюджетных поступлений за счет введения косвенных налогов на экологически опасные изделия.

Экологизация налоговой системы не может быть осуществлена в виде едино-временной налоговой реформы; она возможна лишь в рамках реализации долгосрочной государственной программы с опережающим научным обеспечением осуществляемых реформ. Переход к преимущественному налогообложению природно-ресурсного потенциала не сводится лишь к изменению налогового законодательства, регули-рования и контроля. Он требует глубоких институциональных преобразований, связанных с изменением социальных приоритетов и перераспределением прав присвое-ния рентных доходов от природопользования.

Одной из важнейших проблем экономики природопользования на современном этапе является включение категории ЭД в экономический механизм управления на макро- и микроуровнях. Общество, постоянно ухудшая окружающую среду, накапли-вает долг перед природой. Если взять за основу состояние окружающей среды, когда оно характеризуется способностью к полному ее восстановлению, то изменение этого состояния, обусловленное в основном развитием хозяйственной деятельности, и есть ЭД. Если окружающая среда под воздействием природоохранных мероприятий улуч-шается, то можно говорить о снижении ЭД, об уплате его части. Страдая от загряз-нения прошлых лет, мы расплачиваемся за прошлые поколения – они в свое время задолжали природе и нам. Но загрязняя природу сейчас, мы берем в долг у природы и будущих поколений.

В [27] предлагаются четыре варианта учета макроэкологических потерь в проблеме ЭД, в том числе путем указанного ранее "очищения" показателя нацио-нального дохода с использованием фактора амортизации природного капитала по аналогии с амортизацией основного капитала. Увеличивая ЭД, мы становимся "долж-никами" природного амортизационного фонда, берем у него кредит для развития

хозяйственной деятельности. На микроэкономическом уровне экологизация экономических показателей должна осуществляться в терминах бухгалтерской отчетности предприятий. Одной из важнейших здесь является экологически отрегулированная прибыль, "очищенная" от экологических обязательств предприятия по компенсации ЭУЗ, наносимого сверх платежей за загрязнение.

Погашение долга перед природой требует мобилизации финансовых ресурсов общества. В западных экономически развитых странах это осуществляется на основе долевого участия государственного и частного секторов, при этом, например в США, доля первого возрастает. В наших условиях целесообразны новые функции ЭФ. Они могут выступать гарантом государственных природоохранных кредитов и в определенной степени должны использоваться для погашения природоохранных займов и выплаты процентов по ним. В [27] обосновываются льготы для держателей территориальных и федеральных облигаций.

Включение категории ЭД в экономический механизм управления с использованием системы государственного экономического кредита – важнейшее условие экологически устойчивого развития экономики.

В заключение хотелось бы отметить, что формирование и развитие научных идей К.Г. Гофмана происходило в непростых социально-политических условиях. Это особенно относится к периоду централизованной экономики, когда мысли о платности природопользования не встречали да и не могли встретить серьезного отношения со стороны лиц, реально принимавших решения в стране. Однако капля камень точит.

К.Г. Гофман несомненно обладал научным предвидением. Когда в начале 1991 г. встал вопрос о структуризации его отдела, то научное направление своей лаборатории он сформулировал так: экономические проблемы экологически устойчивого хозяйствования. Позднее, в 1992 г. на Конференции ООН по окружающей среде в Рио-де-Жанейро, проблема экологически устойчивого развития экономики разных стран была признана наиважнейшей. Все последние работы К.Г. Гофмана 1991–1994 гг. были посвящены путям решения этой узловой проблемы человечества на современном этапе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петраков Н.Я., Гофман К.Г. О возражениях против принципа платности землепользования // *Хозяйственный расчет и экономическое стимулирование сельского хозяйства*. Материалы науч. конференции. Тарту, 1968.
2. Исходные положения методики экономической оценки природных ресурсов / Рук. работы К.Г. Гофман. М.: ЦЭМИ АН СССР, 1970.
3. Гофман К.Г., Храбров И.М., Гусев А.А. и др. К вопросу об оптимальном управлении земельными ресурсами // *Экономика и мат. методы*. 1971. Т. VII. Вып. 6.
4. Методика экономической оценки важнейших видов природных ресурсов в странах – членах СЭВ. М.: СЭВ, 1985.
5. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. М.: Экономика, 1986.
6. Типовая методика определения экономической эффективности и экономического стимулирования осуществления природоохранных мероприятий и экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды (Проект). М.: ИЛА АН СССР, 1987.
7. Гофман К.Г. Методы экономической оценки природных ресурсов. Учеб. пособие. М.: АНХ СССР, 1980.
8. Гофман К.Г. Замыкающие затраты на продукцию природоэксплуатирующих отраслей. Учеб. пособие. М.: АНХ СССР, 1981.
9. Гофман К.Г. Методологические проблемы оптимизации процессов природопользования в социалистическом хозяйстве. М.: Изд-во АН СССР. Сер. эконом. 1972. № 4.
10. Экономические проблемы оптимизации природопользования / Под ред. Н.П. Федоренко. М.: Наука, 1973.
11. Гофман К.Г., Лемешев М.Я., Реймерс Н.Ф. Социально-экономические проблемы природопользования // *Экономика и мат. методы*. 1973. Т. IX. Вып. 5.

12. Гофман К.Г., Гусев А.А., Мудрецов А.Ф. Определение замыкающих затрат на продукцию природоэксплуатирующих отраслей // Экономика и мат. методы. 1975. Т. XI. Вып. 4.
13. Гофман К.Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. М.: Наука, 1977.
14. Охрана окружающей среды (модели управления чистотой природной среды) / Под ред. К.Г. Гофмана, А.А. Гусева. М.: Экономика, 1977.
15. Экономические проблемы природопользования / Под ред. К.Г. Гофмана, Г.А. Моткина. М.: Наука, 1985.
16. Бебчук Б.Ц., Варламова О.С., Гусев А.А. Особенности экономических оценок природопользования в условиях перехода к рынку // Экономика и мат. методы. 1992. Т. 28. Вып. 5-6.
17. Федоренко Н.П., Гофман К.Г. и др. Экономика: Свобода и солидарность. М.: Наука, 1992.
18. Gofman K.G., Gusev A.A. Taxation and Environment in Russian Federation / Taxation and the Environment in European Economics in Transition. Paris: OECD, 1994.
19. Гофман К.Г. Переход к рынку и экологизация налоговой системы России // Экономика и мат. методы. 1994. Т. 30. Вып. 4.
20. Балацкий О.Ф., Мельник Л.Г., Яковлев А.Ф. Экономика и качество окружающей среды. Л.: Гидрометиздат. 1984.
21. Гофман К.Г. Издержки загрязнения окружающей среды как элемент общественно необходимых затрат // Экономико-математические исследования затрат и результатов. М.: Наука. 1976.
22. Гофман К.Г., Гусев А.А. Экологические издержки и концепция экономического оптимума качества окружающей природной среды // Экономика и мат. методы. 1981. Т. XVII. Вып. 3.
23. Барский Л.А., Бебчук Б.Ц., Гофман К.Г., Гусев А.А. Методы эколого-экономического обоснования развития безотходных производств // Экономика и мат. методы. 1987. Т. XXIII. Вып. 2.
24. Бочаров Е.П. Расчет экономического оптимума качества окружающей природной среды // Экономика и мат. методы. 1988. Т. XXIV. Вып. 3.
25. Гофман К.Г. Социалистическое природопользование как объект управления // Экономика и мат. методы. 1979. Т. XV. Вып. 1.
26. Голуб А.А., Гофман К.Г. Заочный круглый стол журнала "Экология и рынок" // Экономика и мат. методы. 1992. Т. 28. Вып. 3.
27. Гофман К.Г., Рюмина Е.В. "Кредитные отношения" общества и природы // Экономика и мат. методы. 1994. Т. 30. Вып. 2.
28. Голуб А.А., Струкова Е.Б. К вопросу об экономической оценке ассимиляционного потенциала // Экономика и мат. методы. 1988. Т. XXIV. Вып. 3.
29. Гофман К.Г., Витт М.Б. Платежи за природные ресурсы // Эконом. газета. 1987. № 37.
30. Гофман К.Г. Хозяйственный механизм природопользования: пути перестройки // Экономика и мат. методы. 1988. Т. XXIV. Вып. 3.
31. Гофман К.Г., Кречетов Л.И. Экономическая оценка земли в системе управления социалистическим землепользованием // Рента. Проблемы теории, измерения и функционирования в хозяйственном механизме социалистической экономики. М.: ВНИИСИ, 1984.
32. Гофман К.Г. Экономический механизм природопользования в условиях перехода к рыночной экономике // Экономика и мат. методы. 1991. Т. 27. Вып. 2.
33. Гофман К.Г., Дунаевский Л.В., Кречетов Л.И., Львовская К.Б. О формировании региональных рыночных систем регулирования качества окружающей природной среды // Экономика и мат. методы. 1991. Т. 27. Вып. 5.
34. Гофман К.Г., Моткин Г.А. Об имущественной ответственности предприятий за загрязнение окружающей среды и создании в СССР системы экологического страхования // Экономика и мат. методы. 1991. Т. 27. Вып. 6.
35. Гофман К.Г., Голуб А.А. и др. Принципы учета экологического фактора в приватизации народнохозяйственных объектов // Зеленый мир, 1993, № 12.

Поступила в редакцию
14 III 1995