

grounded.

УДК 502.33.001.76:330.101.541

В.Г. Боронос, А.И. Иваненко, Т.А. Васильева, Сумский государственный университет, Украина

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА: МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

Возникновение, становление и развитие человеческого общества и связанного с ним общественного производства (ОП) невозможно без процесса природопользования – фундаментальной основы всей человеческой цивилизации. При этом, под природопользованием подразумевается использование человеком данной природой для достижения своих целей [1], чем человечество, собственно, беззаботно и занималось большую часть периода своего существования. Однако,

события последнего времени (особенно – тенденция расширения НТР - 70 - х годах XX ст.) показали, что природа не может бесконечно долго служить опорой для цивилизации. Отходы цивилизации и жизнедеятельности человека, качество природных ресурсов без существенного изменения параметров ОПС, что чревато непредсказуемыми последствиями не только для всего живого на Земле, но и в первую очередь для самого человека. Человечество начало осознавать, что существуют определенные ресурсы, ограничения, присущие конкретному уровню развития общества, которые нельзя переступать без необратимого и резкого ухудшения параметров ОПС. И эти принципы "умного и быстрого развития" – "эффективность ОП" и "научно-технический прогресс (НТП)" привели к новым измерениям.

Здесь и в дальнейшем в настоящей статье под ОПС будут пониматься – совокупность природных факторов, выполняющих экологические и социальные функции [2].

Как известно, ОПС на современном этапе развития цивилизации является одновременно: а) основой для жизнедеятельности и производительных сил (имеются в виду – ресурсы, условия, условия); б) единым интегральным природным ресурсом. Вследствие этого, в настоящее время одновременно нуждается и в а) *охране*, с тем, чтобы не утратить свою способность выполнять функцию элемента (а производственных сил в своей утрате (нарушения) своих свойств: *полноты*) и в б) *расширении воспроизводства*, с тем, чтобы не утратить свой ресурсный потенциал в ходе использования в расширенном же ОП. Причем понятно, что в интересах устойчивого (несамодостаточного) развития общества темпы расширения воспроизводства ОПС, по крайней мере, не должны (как это наблюдается сейчас) отставать от темпов роста ОП. В целях достижения упомянутого необходимо также одновременно: а) применение возможно более эффективных технических и организационных мероприятий соответствующего характера, расширение размеров и увеличения количества заповедных территорий, за счет чего будет увеличиваться устойчивость функционирования биосферы как целостной экологической системы, а также б) повышение интенсивности использования (на основе достижений НТР) ресурсного потенциала уже задействованных в этих территориях с расположенными на них и (или) связанными с ними экосистемами, естественно, на основе изучения и последующего практического применения законов и принципов функционирования упомянутых экосистем.

А какая же из моделей развития ОП (учитывая их достаточно большое разнообразие) поможет Украине достичь упомянутые цели?

Ответ, вытекающий логикой событий последних десятилетий – единственной НТР, может быть только один – дальнейшее нарастающее расширение наукоемкости и технологичности, а за счет этого – эффективности ОП Украины, но, в органичном комплексе с соответствующим процессом реструктуризации ОП на основе принципов диверсификации и оптимизации, в тесной и органичной увязке с другими важнейшими принципами – рационального природопользования и экологической безопасности.

С точки зрения экологии, важность повышения наукоемкости ОП состоит в том, что это позволяет не только избежать возникновения новых проблем прямо, либо косвенно связанных с экологией, но и создает предпосылки для решения старых проблем аналогичного характера, решить которые не позволял уровень научно-технических знаний того периода.

Известно, что наибольший вклад в загрязнение ОПС вносит агропромышленно-энергетический комплекс, включающий в себя индустриальный сектор, сельское хозяйство (СХ) и сферу услуг. По моим оценкам величина этого вклада составляет около 85% от совокупного загрязнения соответствующим производством ОПС. Поэтому анализ проведенный в данной статье будет относиться именно к данным составляющим упомянутого комплекса.

Исторически сложившаяся специфика экономики Украины такова, что наибольший удельный вес в ней имеют самые большие (по мировым стандартам) загрязнители ОПС – горно – металлургический (45% от общего объема промышленного загрязнения ОПС), топливно-энергетический (30%) комплексы, химическая и нефтехимическая промышленность (вместе – 7%) и др. При этом, нагрузка со стороны этих отраслей на ОПС настолько велика, а эффективность их функционирования (также по мировым стандартам) настолько низка, что это объективно вызвало потребность в таком реформировании народного хозяйственного комплекса Украины, которое можно назвать "Дивиндустриализация".

С учетом экономических реалий в современной Украине, процесс дивиндустриализации может выглядеть следующим образом:

1) структурное и качественное реформирование индустрии на основе постепенного сокращения ресурсоемких секторов (отраслей) экономики (прежде всего, горно – металлургического комплекса, химической, нефтехимической промышленности) на основе качественного и ассортиментного обновления производимой ими продукции с одновременным недопущением резкого спада объемов ее

выпуска на базе интенсификации таких производств с помощью внедрения в них достижений ИТР;

- 2) постепенное (параллельно с указанным сокращением) перемещение трудового, финансового, и частично ресурсного и производственного потенциалов в наукоемкие сектора экономики и сферы услуг, развиваемые параллельно с сокращением указанных в ИТ секторов экономики.

Конечно же, наукоемких секторов экономики в современной Украине много, но, *прежде всего (!)*, необходимо развитие и всемерное стимулирование информационного сектора экономики. И вот, на наш взгляд, почему.

Информационные технологии (ИТ) обладают интегрирующим свойством по отношению как к научному знанию в целом, так и ко всем остальным технологиям (в том числе и в области рационального природопользования, охраны природы и т.п.). Они являются важнейшим средством реализации, так называемого формального синтеза знаний. Поэтому, всему комплексу ИТ и техники и должна отводиться особая роль в структурной перестройке экономики в сторону наукоемкости (а значит рациональности и эффективности) и экологичности. Этот факт, кроме вышеназванной, объясняется еще двумя причинами. Во-первых, все это являе в этот комплекс отрасль сама по себе наукоемки. Во-вторых, ИТ являются своего рода преобразователями (вернее, катализаторами реформ) всех других отраслей хозяйства, как производственных, так и непроизводственных, основным средством их автоматизации, качественного изменения продукции и, как следствие, перевода частично или полностью в категорию наукоемких. Важным является также и то, что ИТ сами создают средства как для своей эволюции, так и для эволюции всего ОП в целом, причем, что чрезвычайно важно, как правило, в нужном для общества направлении, а доказательством тому может служить то, что во многом благодаря именно ИТ произошло осознание человечеством всей меры важности экологической проблематики и необходимости ее решения. Таким образом, важнейшее значение ИТ состоит в том, что они открывают пути ИИТ без дальнейшей массово - энергетической экспансии, за счет возможности значительного повышения эффективности технологических производств и оптимизации их параметров и характеристик (в том числе и по критериям рационального природопользования), что должно способствовать поддержанию экологического равновесия биосферы. Можно сказать, что в целом информатизация общества повышает степень биосферосовместимости. Так, по моим оценкам рост на 1% информатизации, например, машиностроительной отрасли может дать в среднем эквивалентно потребностям своего природных ресурсов на 1,3%, а

на 10% - 12% (т.е. двойной) возможности снизить нагрузку на ОПС со стороны этой отрасли.

Экологическое значение имеет как объективных, так и субъективных причин. Это в первую очередь касается, во-первых, в ряде областей, пионерских областей развития ИТ, лидирующих мировых лидеров (США, Япония, Германия) и, во-вторых, развитых и передовых областях (в частности, странах, развивающихся промышленностях, не только перспективных отраслей, как правило, нет наличия в Украине большого числа высококвалифицированных научных, научно-технических и др. кадров) и, во-вторых, как отдельных, так и целых комплексов информационных и информационно-ориентированных продуктов и выхода с ними на мировые рынки.

По-видимому объективной (в свете решения задачи экологизации ОП) первоочередности и замещения определенной доли индустриального сектора национальной экономики некоторой дополнительной долей сферы услуг, но они, по моему мнению, заключается в следующем.

Процесс деиндустриализации, несомненно, будет сопровождаться, а) увеличением вытесняемых из реструктурируемых отраслей бывшего подчинства кадров, б) сокращением доли этих отраслей в совокупном ВВП. Развитие же сферы услуг (торговля, финансы и страхование, операции с недвижимостью, деловые услуги, отрасли личного обслуживания населения, образование, здравоохранение, туризм, услуги государственного аппарата управления [3]) как раз и призвано воспринять, в той или иной мере, негативным сопутствующим процессам за счет а) атрофии вытесняемых кадров, а также б) недопущения спада ВВП за счет производства своей продукции (товаров и услуг). Причем, что является наиболее важным - эти две цели будут достигаться в условиях значительно меньшей нагрузки на ОПС со стороны данной сферы по сравнению с заменяемыми ею индустриальными отраслями народного хозяйства. Так, по моим оценкам, замена доли усредненного (по критерию "прибыль - затратность (включая экологическую)") индустриального сектора, из числа вышеназванных, определенной долей также усредненной (по такому же критерию) сферы услуг, не приводящая при этом к спаду ВВП, может привести к снижению нагрузки на ОПС в 2,3 раза. Немаловажно также и то, что помимо такой экологизации ОП, различные виды таких производителей первичных благ также вытесняют важнейшие природоохранные функции, образуя как бы "кровеносную и нервную" системы экономического организма общества, жизнедеятельность которого зависит от его деятельности.

Теперь проанализируем, какой стратегически комплекс мероприятий может помочь повысить степень экологичности национального СХ.

Учитывая то, что Украина является аграрно-индустриальным государством, для нее актуальным является создание конкурентноспособного на мировых рынках сельского хозяйства, которое может являться таковым если будет не только эффективным (по мировым стандартам), но и: а) масштабным (с целью снижения удельных издержек на единицу продукции); б) из масштабности современного СХ производства вытекает, что его невозможно себе представить без комплексной автоматизации (информатизации в том числе), механизации, химизации, а также биотехнологий. А раз так, то степень экологичности СХ в значительной (если не в определяющей) мере зависит от соответствующих СХ техники и технологий произведенных соответствующими же отраслями (предприятиями). Поэтому путь к экологизации современного СХ берет свое начало именно в промышленном секторе экономики. В свою очередь, более совершенная, более экологичная техника и технологии это - это конечный результат инновационных процессов (ИП) проходящих в науке и промышленности. Следовательно, чтобы успешно решать задачи экологизации СХ необходимы, прежде всего, всемерные - содействие и стимулирование со стороны государства ИП в науке и промышленности. Самый действенный механизм этого - экономический. Известны также и конкретные методы этого механизма, например: а) налоговые каникулы и льготы; б) доплаты к инвестициям; в) возможность ускоренной амортизации основных фондов и т.д. Причем, в рамках решения этой задачи чрезвычайно актуальным является образование, скорейшее становление и бурное развитие такого важнейшего элемента рыночной инфраструктуры ИП, каким есть венчурный (рисковый) бизнес, как правило, вследствие присутствия ему динамизма, гибкости в принятии решений, высокого профессионализма участников и т.п. качеств, всегда находящегося на самом острие происходящих ИП.

Обособлено, ввиду своей огромной важности для успешного становления передовых форм хозяйствования в СХ, стоит проблема внедрения глобальной (в рамках всей Украины) информационной СХ системы (ИСХС). Опыт ведения СХ показывает, что причиной большинства его проблем (в том числе и экологических) часто является не низкий уровень финансирования СХ, а его низкая культура, что в свою очередь объясняется низким уровнем знаний СХ специалистов, а это часто имеет место вследствие недоступности для них исчерпывающей информации по интересующим их вопросам. Решить эти проблемы и

призвана предлагаемая ИСХС. Вот перечень наиболее типичных функций, которые (по моему мнению) могла бы выполнять эта система на начальном этапе ее функционирования: 1) предоставление возможности доступа к базам данных, содержащим самую разную информацию -- о погоде, СХ технике, семенах, горючем, пестицидах и ценах на них, СХ вредителях, болезнях культур и животных, передовых агротехнических приемах и методах и т.д.; 2) предоставление возможности использовать экспертные системы (программы, учитывающие знания и опыт специалистов, а также их рекомендации) по многим областям СХ, например: диагностика заболеваний СХ растений и животных, методы борьбы с ними; определение, и прогнозирование параметров (состояния) почвы, состояния посевов и степени угрозы им со стороны СХ вредителей и т.д.; анализ предпосевной готовности почвы и семян, агротехнических и других мероприятий 3) моделирование мелких и крупных СХ операций, самых различных мероприятий в СХ производстве и проч. Государство, в лице Министерства СХ, МинВУЗа, академических и ИП институтов, других заинтересованных министерств и ведомств, могло бы в достаточно короткие сроки создать хотя бы первую версию такой системы. По моим оценкам, затраты на ее создание были бы несравнимо меньше, а эффект несравнимо больший по сравнению с теми объемами кредитов и инвестиций, которые предоставляет государство низкоэффективному (а часто просто убыточному) и отстающему СХ. Причина этого очевидна - уровень производства определяется не объемом валовых кредитов и инвестиций, а уровнем внедряемых инноваций, которые как раз и призвана принести в национальное СХ предлагаемая ИСХС.

Т.о., учитывая то, что Украина является (и судя по всему будет являться и в обозримой перспективе) аграрно-индустриальной страной, необходимо, что бы государство посредством организационных, административных - правовых и экономических рычагов и механизмов взаимно увязывало, гармонизировало и стимулировало индустриальный, а на базе него и аграрный ИП.

Кроме того, в целях реализации политики экологизации сельскохозяйственного производства, на наш взгляд, представляется целесообразным со стороны государства разработать механизм включения в цену сельскохозяйственной продукции стоимости реновации земли как основного средства производства, с последующим направлением вырученных от этого средств строго на цели восстановления ее параметров или мероприятия связанные с этим.

В целом же, государство должно разработать такие административно - правовые и экономические механизмы, чтобы модель развития всех предприятий - природопользователей имела вид [1]:

$$\begin{aligned}
 & CR_i = Y_{pi} - H_{oi} - P_{ji} \rightarrow \max \\
 & CR_{i+1} = Y_{p,i+1} - H_{o,i+1} - P_{j,i+1} \rightarrow \max \quad (1) \\
 & CR_{i+1} > CR_i
 \end{aligned}$$

іде CR_i – сукупний кінцевий результат функції цільового підприємця – природопольователя, за i – й період; Y_{pi} – об'єм реалізації произвольного продукту (услуг) в цінах реалізації; H_{oi} – сукупні издержки производства; P_{ji} – платежі підприємця за наносимий негативним воздействием на ОС економічний ущерб.

Выводи:

- 1) Из важности ОПС для человека, ее комплексной сложности, многофункциональности, неабсолютной устойчивости и часто исчерпаемости ее ресурсов видно, что состояние ОПС является важнейшим элементом государственной безопасности и забота любого государства, заботящегося о своем существовании вообще, не говоря даже о процветании делать все возможное для ее (ОПС) охраны.
 - 2) Учитывая комплексность и сложность многих экологических проблем в сочетании с элементами их неисследованности, становится понятным, что их решение лежит в инновационной плоскости. Поэтому в условиях экономического кризиса и технологической отсталости подавляющего большинства отраслей народно-хозяйственного комплекса Украины, продолжающегося углубления экологического кризиса, приоритетной становится научно-техническая политика государства и прежде всего в инновационной сфере.
 - 3) Оптимальным образом решить задачу экологизации ОП можно только решив (с использованием достижений НТР) комплексную триединую задачу:
 - a) переориентация, реструктуризация экономики на основе принципов экологической и экономической эффективности (рациональности) природопользования;
 - b) модернизация на основе тех же принципов переориентированной и реструктуризированной таким образом экономики;
 - c) широкомасштабное разворачивание НИ (и экологически ориентированных, в том числе) по всему фронту ОП, призванное обеспечивать инновационную поддержку двум вышеупомянутым пунктам триединой задачи.
1. Ланечук П.И., Чулис А.В., Кащенко О.Л., Шершун М.Х. Экономическое регулирование охраны природы. -К.: Урожай, 1994. - 164с.

2. Мельник Л.Г. Экономические проблемы воспроизводства природной среды. -Харьков: Выща школа. Издательство при ХГУ, 1988. -159с.
3. Шикитин С.М., Осалдая И.М., Рехтциглер Э. Научно - технический прогресс и капиталистическое воспроизводство. -М.: Мысль, 1987. - 207с.
4. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок. -М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1997. -413с.

SUMMARY

The role and importance of environment in the processes of social production's function were shown in the article. Also there were proposed the ways and the principles of reformation of the basic structural component of social production -- the industrial sphere, the sphere of service, the agriculture with the purpose of achievement of their function optimization according to the criteria "the industrial efficiency – the environmental pollution".

УДК 338.40:336.48

П.М.Ганзенко, Д.О.Карлюка, Херсонський державний технічний університет, Україна

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

Економічна ефективність виробництва екологічно чистої продукції залежить у великій мірі від того, наскільки використовуються сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур, наскільки відповідає світовому рівню техніка, яка використовується на полях господарств. Випускати високоякісну екологічно чисту продукцію неможливо, якщо не мати потужну відповідуючу потребам часу техніку.

У наш час, у період дестабілізації аграрних, фінансових та інших ринків, головним чинником є падіння ВВП. У 1-ому півріччі 1999 р. обсяг виробництва ВВП сільського господарства в усіх категоріях господарств порівняно з відповідним періодом 1998 р. скоротився на 1,5% ,у тому числі в сільськогосподарських підприємствах усіх форм власності на 8,1% , а в господарствах населення (включаючи фермерів) зріс на 2,1% [1].

Матеріальні витрати на виробництво в аграрному секторі народного господарства складають найбільшу частку в структурі витрат –66,8%