

## ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА РЕГИОНА И СРЕДСТВА ЕЕ ИНФОРМАЦИОННО- АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: ОБЩИЕ ЗАДАЧИ И ПРОБЛЕМЫ

*С. К. Полумиенко, А. А. Стогний*  
ОАО "Институт прикладной информатики", Киев

*Надійшла до редакції 20.04.05*

---

**Резюме:** Изложены основные проблемы формирования промышленной политики региона и ее реализации в условиях становления рыночной экономики. Проведена общая оценка источников информации, задач ее обработки и соответствующих им требований. Сделан акцент на теоретико-игровом моделировании как базисном подходе к описанию жизнедеятельности региона. Очерчены основные задачи создания средств информационно-аналитического обеспечения формирования промышленной политики.

**Ключевые слова:** промышленная политика региона, теоретико-игровое моделирование, средства информационно-аналитического обеспечения.

**С. К. Полумієнко, А. О. Стогній. ПРОМИСЛОВА ПОЛІТИКА РЕГІОНУ ТА ЗАСОБИ ЇЇ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: ОСНОВНІ ЗАДАЧІ ТА ПРОБЛЕМИ.**

**Резюме:** Викладені основні проблеми формування промислової політики регіону та її реалізації в умовах становлення ринкової економіки. Проведена загальна оцінка джерел інформації, задач її обробки та відповідних їм вимог. Зроблено акцент на теоретико-ігровому моделюванні як базисному підході до опису життєдіяльності регіону. Окреслені основні задачі створення засобів інформаційно-аналітичного забезпечення формування промислової політики.

**Ключові слова:** промислова політика регіону, теоретико-ігрове моделювання, засоби інформаційно-аналітичного забезпечення.

**S. K. Polumiienko, A. A. Stogny. REGIONAL INDUSTRIAL POLICY AND ITS INFORMATION-ANALYTICAL SUPPLY TOOLS: MAIN TASKS AND PROBLEMS.**

**Abstract:** The primary goals and problems of regional industrial policy formation, its realization in conditions of becoming of market economy are discussed. The general estimation of the information sources, the problems of its processing corresponding to these conditions is fulfilled. It is done the accent on game-theoretical modeling as the basic approach to the description and analysis of region live. The main tasks of creation of information-analytical tools for supply of regional industrial policy formation are described as well.

**Keywords:** regional industrial policy, game-theoretical modeling, information-analytical tools.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

В статье рассматриваются общие предпосылки и задачи создания и реализации средств информационно-аналитического обеспечения управления промышленным комплексом региона в современных условиях становления украинского рынка.

Такие средства предназначаются для обеспечения текущей деятельности управления регионом, формирования и реализации промышленной политики, соответствующей нынешним и перспективным условиям рыночной экономики региона. Естественно, они должны отражать структуру управления регионом, его жизнедеятельность и развитие.

С учетом позиций создания средств информационно-аналитического обеспечения изложим вкратце основные, на наш взгляд, проблемы создания рыночной экономики и необходимой для этого промышленной политики в регионе. Далее остановимся на задачах информационно-аналитических средств обеспечения ее существования и развития.

В соответствии с положением Министерства промышленной политики Украины [1] основными задачами являются:

- подготовка предложений по формированию государственной промышленной политики Украины, а также разработка механизмов ее реализации;
- разработка предложений по совершенствованию механизма государственного контроля над функционированием промышленного сектора экономики Украины;
- реализация государственных программ развития промышленности Украины;
- определение направлений развития научно-технического потенциала в промышленном секторе экономики Украины;
- разработка прогнозов производственно-технического и финансово-экономического развития промышленного производства;

- создание благоприятных условий для становления высокоразвитого промышленного сектора экономики Украины;
- участие в разработке и реализации государственной региональной промышленной политики.

В дальнейшем будем основываться на этих задачах как на определении промышленной политики, в том числе на региональном уровне, и опишем возможные пути их решения с использованием информационно-аналитических средств (в качестве региона будем рассматривать г. Киев).

Формирование государственной или региональной промышленной политики (как одна из главнейших задач министерства) естественно предполагает наличие характеристик как промышленности самой по себе, так и среды, в которой она находится и от которой зависит. Другими словами, для формирования стратегии промышленной политики необходимо описание потребителей производимой продукции, материального обеспечения, трудовых ресурсов, а также других видов производства и сферы услуг как общей характеристики рынка, в условиях которого работает промышленное предприятие.

Отличие в описании регионального и общенационального рынков при формировании промышленной политики заключается только в степени детализации необходимой информации, которая зависит от конкретных задач, решаемых в процессе управления, например, анализа рынка сбыта или трудовых ресурсов. Естественно, характеристика инфраструктуры региона требует описания и предшествующей текущему моменту времени динамики развития всей системы "производство–население–природа", позволяющей на базе проанализированных тенденций определить прогноз развития различных элементов системы. Заметим, что характер необходимых для изучения тенденций также за-

висит от задач, возникающих в процессе управления регионом.

При описании и анализе динамики развития региона возникает взаимосвязанный круг следующих проблем:

- необходимая для анализа информация о системе "производство–население–природа" зависит как от решаемых задач, так и от сферы управления регионом;
- тенденции одной из сфер управления не могут быть адекватно перенесены в другую и требуют дополнительной, другой по структуре, информации, которая может конфликтовать с тенденциями, известными для первой сферы;
- источники информации обладают разными достоверностью и полнотой.

В частности, информация, близкая к сфере промышленной политики, в Украине находится в общегосударственных и региональных организациях, каждая из которых владеет лишь ее частью. Это – налоговая администрация и статуправление, пенсионный фонд и социальное страхование, земельные ресурсы и водоканал, а также службы энергетического обеспечения производства – электроэнергия, газ, отходы производства и др.

Как известно, эти организации имеют свои формы отчетности, отражающие определенный аспект их деятельности. Сведение этих данных воедино даже для простого сравнения, не говоря уже о последующем формировании определенной политики или стратегии, – задача почти нереальная. Кстати, это одна из причин, обосновывающих огромное количество чиновников в государственном и региональном управлениях. Удивительно то, что это существует еще и сегодня, когда есть Интернет и крупнейшие единые информационные сети, широко используемые в мире для решения подобных задач.

С учетом полностью или частично ограниченного доступа к информации каждой из

контролирующих предприятия организаций задача формирования комплексной промышленной, социальной и другой политики становится просто невыполнимой. Тем не менее она возложена на соответствующие министерства, а в регионах – на управления городских или областных администраций, которые, выполняя распоряжения и постановления вышестоящих органов, не могут и никогда не смогут сформировать самостоятельную стратегию, а тем более – политику управления каким-либо иным методом, кроме как "от достигнутого". Данный метод использовался в СССР, используется и сейчас. Выше вкратце была изложена одна из объективных причин его упорного существования.

Даже реализация статуса страны с рыночной экономикой, дающего определенные привилегии, зависит от решения мирового сообщества. Из своих экономических и политических соображений мировое сообщество на это может и пойти, ведь его цель – завоевание и раздел подлежащего формированию рынка Украины, прежде всего, как рынка сбыта своей продукции, а немного позже – как рынка дешевой рабочей силы, что собственно уже и происходит. Об отсутствии рыночной экономики в Украине знает большинство руководителей страны, регионов, предприятий, другие, к сожалению, считают, что опыт и методы управления социалистической экономикой вполне приемлемы и в нынешних условиях. Простой пример: у нас нет открытого фондового рынка, индексов акций, которые в рыночной экономике используются для оценки деятельности предприятий, состояния экономики и т. д. С одной стороны, по-прежнему согласовываются с "верхами" и "спускаются" цифры местных и районных бюджетов, "доводимые" до крупнейших бюджетобразующих предприятий, но, с другой стороны, практически отсутствуют какие-либо стратегии по развитию рыночных отношений для этих же и иных местных

предприятий, что в нынешних условиях является прямой обязанностью органов местной власти. Функция развития своего рынка отдается властью самому предприятию, что, конечно, правильно и соответствует рыночной экономике. Но обратная сторона этой медали – поддержка местных предприятий, только наиболее эффективных, потребляющих меньше ресурсов региона и дающих наибольшие значения добавленной стоимости, поступлений в местный бюджет, а также уровня трудоустройства и зарплаты (по нашему законодательству, зарплата, точнее, отчисления от нее – основной источник местного бюджета). Перечисленные здесь и другие критерии как раз и должны лежать в основе формирования промышленной политики региона. Но они же и приводят к конфликту интересов предприятий, работающих неэффективно, и властей региона, которые не могут повлиять на это предприятие. Ведь по закону право на репрофилирование, ликвидацию и другие формы его изменения принадлежит владельцам предприятия и при внешнем вмешательстве его легко можно доказать в суде. Выход из этой ситуации есть – приобретение контрольного пакета акций таких предприятий местной властью или иными юридическими лицами. Как результат – необходимость создания открытого фондового рынка, который отсутствует, но крайне необходим.

Рассмотрим данное, а также другие противоречия и конфликты интересов и действии или стратегий со стороны предприятий как основных субъектов социально-экономической и, в частности, промышленной политики.

## 2. ПРЕДПРИЯТИЕ–РЕГИОН–ГОСУДАРСТВО

В г. Киеве более 90 % промышленных предприятий относятся не к государственной, а к

частной или коллективной формам собственности.

Рассмотрим основные аспекты этой проблемы. Предприятия с негосударственной формой собственности возьмем в качестве исходного пункта дальнейшего исследования.

1. Любое предприятие, имея возможность развития собственного бизнеса, присущую рыночной экономике, находится в конфликте с государственной и региональной властями как сборщиками налогов и отчислений. Чем больше налоги, тем большее противодействие предприятий, продолжающееся вплоть до ухода в теневой бизнес с изменением зачастую текущего профиля деятельности предприятия. Уход в теневую экономику позволяет заметно повысить доходы как руководства предприятия, так и его сотрудников. Заинтересованность в будущей высокой пенсии уходит на задний план, что сменяется естественным желанием скорого, если и не обогащения, то создания нормального образа жизни, возможности скопить некоторый капитал, который в будущем может быть использован на обеспечение старости.

2. Предприятия ожидают от органов местной власти обеспечения их антикриминальной защиты. Эта защита, выполняемая органами МВД, необходима и всему населению, и поэтому здесь как специфический только для предприятий фактор рассматриваться не будет.

3. Получение патентов и лицензий на предпринимательскую деятельность в большинстве случаев также противоречит интересам предприятий, за исключением мировых стандартов качества, помогающих в продвижении продукции на рынок.

4. Для предприятия, естественно, важны всевозможные льготы, получаемые от органов региональной и государственной власти.

5. Предприятия заинтересованы в развитии своих рынков с помощью государствен-

ных и региональных органов власти, а также в защите этих рынков как от национальных, так и от внешних конкурентов.

6. Предприятиям необходимо ресурсное обеспечение, которое может быть предоставлено на региональном уровне. С учетом негосударственной формы собственности эта функция реализуется предприятиями самостоятельно. Предприятие само обеспечивает себя сырьем или комплектующими, водой, энергоносителями, за что расплачивается по установленным тарифам. Нанесение ущерба природной среде (прежде всего, в регионе), регулируемое соответствующими налогами и штрафами, также относится к сфере противодействия предприятия.

7. Большинство промышленных предприятий заинтересовано и в земельных ресурсах, что, пожалуй, является единственным способом влияния региональных властей на предприятия с помощью налога на землю. При передаче земли в собственность предприятия путем продажи власть региона получит возможность только судебного преследования деятельности предприятия при неуплате налога. Деятельность данного предприятия и контроль над ней выйдут за рамки компетенции власти. Изменение направления деятельности данного предприятия возможно только в случае его банкротства, ожидать которого можно довольно долго. Неэффективная деятельность предприятия через низкий уровень зарплаты сотрудникам приведет к оттоку кадров и трудности их возобновления. Следующий этап – сокращение производства, невозможность оплаты ресурсов, сдача части площадей в аренду для поддержки "на плаву" и, в конечном счете, медленный выкуп предприятия арендаторами... Известная схема в нашей практике.

Ситуация требует более интенсивных мер по развитию производства – в чем-то принципиально новых для нас, но уже используемых в мировой экономике методов

развития производства. В их основе заложены перечисленные выше и другие критерии эффективности, позволяющие реализовать скачкообразные процессы в росте ВВП региона. К ним вернемся немного позже.

Подводя итоги этого раздела, напомним основные интересы предприятий:

- снижение налогов и отчислений, получение льгот;
- отсутствие любых ограничений на его деятельность;
- надежное обеспечение различными ресурсами, в том числе финансовыми;
- поддержка и развитие имеющихся и новых рынков сбыта;
- невозможность прогнозирования и соответственно низкий интерес к долгосрочным (более 10 лет) перспективам даже собственного производства и его обеспечения;
- отсутствие интереса к проблемам региона.

Но в сложившейся сегодня в Украине ситуации государство не реализует перечисленных интересов большинства предприятий, самостоятельно ведущих хозяйственную деятельность без заметной поддержки со стороны региональной власти, хотя своей деятельностью предприятия поддерживают существование власти благодаря налогообложению. В этом состоит первое крупное противоречие между предприятиями и региональной властью.

### 3. РЕГИОН–ПРЕДПРИЯТИЕ

Любая программа социально-экономического развития региона зависит от возможности его бюджета и других ресурсов. Поступления в региональный бюджет в основном идут от налога на землю и процентных отчислений с зарплаты населения региона. Естественно, каждый руководитель региона стремится к увеличению этих базисных цифр. Но терри-

тория региона ограничена, поэтому поступления в бюджет за счет налога на землю можно увеличить только в определенных пределах. Поступления же от отчислений с заработной платы можно увеличить существенно больше.

Следовательно, величина поступлений в бюджет не зависит от того, чем занято население региона, ведь предприятия сферы обслуживания, коммерческие предприятия, банки и страховые компании могут обеспечить более высокий уровень зарплаты и отчисления с нее по сравнению с промышленными предприятиями. Таким образом, у региональной власти нет прямой заинтересованности в развитии промышленных и иных производственных предприятий региона. Но (если продолжить цепочку этих рассуждений) для приобретения продуктов, обращения в сферу услуг население должно иметь деньги, которыми обеспечить все население коммерческая, финансовая или другая непроизводственная деятельность может только в исключительных случаях. Итак, производство (или, по К. Марксу, базис надстройки) необходимо.

Развитие производства региона сталкивается с необходимостью как анализа его существующего состояния, сложившегося исторически, так и оценки его перспектив в будущем, а также определения направлений наиболее эффективных в условиях региона видов производства, дабы не тратить деньги, время и силы (пусть даже и будущему поколению) на его перепрофилирование или ликвидацию. Из зарубежного (да уже и нашего тоже) опыта следует, что перспективы тяжелой индустрии и крупного машиностроительного производства, требующих более высоких затрат ресурсов, но дающих меньшую добавленную стоимость, будут затрудненными. Наиболее развитые государства вышли на этап постиндустриального общества, передавая менее эффективные виды производст-

ва третьим странам с менее низким уровнем зарплаты и жизни. Таковы законы конкуренции и сегодняшнего бизнеса.

После вступления в Европейский союз Украина сможет занять в нем только место или третьей страны, или страны с постиндустриальной экономикой, хотя бы в недалекой перспективе. И даже за такую отдаленную перспективу Украине и ее регионам придется серьезно бороться...

Но вернемся к задаче развития производства.

Преследуя цель максимизации поступлений в бюджет (в том числе, от деятельности промышленных предприятий), приходим к задаче создания максимального фонда зарплаты работающих в регионе и обеспечения его стабильного роста. Такой фонд не всегда будет соответствовать наибольшему количеству рабочих мест, поскольку уровень зарплаты на разных предприятиях заметно отличается. Это же относится и к его стабильности. Объем фонда и его стабильность зависят от характера производственной деятельности, основным показателем результативности которой может быть добавленная стоимость. Для более детального изучения проблемы создания такого фонда могут использоваться показатели рентабельности, ликвидности, периода окупаемости и т. д.

По показателям добавленной стоимости среди всех видов производства лидируют электроника, авиационная техника, программное обеспечение, дающие в пересчете на 1 кг произведенной продукции в 100–5000 раз большую добавленную стоимость, чем металлургическое или машиностроительное производство [2–3]. Быстрый рост экономики Японии, Южной Кореи, Тайваня основывался именно на электронной технике, а о гигантах информационных технологий и говорить не приходится.

Наряду с размером добавленной стоимости не менее важной является оценка ресур-

сов, необходимых для производства, в том числе промышленного. Региональные ресурсы – земля, население, вода, энергоносители ограничены (если не отсутствуют вовсе). В Киеве вырабатывается своя электроэнергия, уголь же, газ и нефтепродукты – привозные, как почти и во всей Украины. Выполняются программы энергосбережения, но объемы производства энергии растут, хотя это самый вредный, в конечном счете, вид производства, поскольку основывается, прежде всего, на исчерпаемых ресурсах. Заметим, что в некоторых европейских странах достигнута стабилизация и даже снижение производства энергии при общем росте ВВП.

Имеющиеся природные и энергетические ресурсы могут быть направлены на разные цели региона – производство, сфера обслуживания, коммунальное хозяйство и т. д. Как в целом по региону, так и в сфере производства возникает задача выбора направления развития региона, на котором имеющиеся ресурсы дадут наибольшую выгоду. Мировая тенденция удорожания сырьевых ресурсов – дополнительный стимул к их эффективному использованию. В то же время выбор того или иного перспективного вида производства обусловлен наличием соответствующих кадров, которых может и не быть в регионе в достаточном количестве. Создание инновационных видов производства, активно развивающихся в мире, требует высококвалифицированных специалистов в области микроэлектроники, информационных, нано- и других интеллектуальных технологий. Это, в свою очередь, тоже требует значительных инвестиционных затрат, правда при сравнительной экономии сырьевых ресурсов и меньшем ущербе для окружающей среды. Но экономический эффект существенно превышает вложения.

По сравнению с социалистической и постсоциалистической экономиками (в условиях которых мы еще находимся) при рыноч-

ной экономике вся инфраструктура региона подвержена действию большего количества недетерминированных факторов, влияющих на ее развитие. Это и конкурентная борьба, и изменение конъюнктуры рынка, и колебания цен, и т. д. Данные факторы требуют более детального анализа текущей ситуации и возможных последствий принимаемых решений при управлении регионом или формировании стратегий социально-экономической политики. Обеспечение будущего стабильного роста экономики и промышленности региона именно и будет результатом текущего и долгосрочного прогнозирования рыночных ситуаций при учете возможно большего количества влияющих на них воздействий.

В итоге выделим основные интересы региона:

- регион заинтересован в максимизации фонда зарплаты как одного из основных источников формирования регионального бюджета;
- между объемами поступлений в региональный бюджет и видами производства прямой зависимости нет, поэтому регион не заинтересован в развитии промышленного и иного производства, особенно при наличии других источников поступления средств;
- при отсутствии таких источников регион должен, исходя из имеющихся и привлекаемых извне различных видов ресурсов, создавать и развивать производство, в котором основной упор опять-таки должен делаться на максимизацию фонда зарплаты и минимизацию потребления ресурсов, а также стабильность производственной деятельности.

Определим основные задачи региона:

- создание стабильных производств по внутренним и внешним рынкам сбыта;
- обеспечение этих рынков ресурсами;

- выбор перспективных на мировом рынке направлений производства;
- определение уровней эффективности производства, допустимых для данного региона;
- создание превышающих данные уровни эффективности наиболее доходных и требующих минимальных природных ресурсов производств, прежде всего производств на интеллектуальных технологиях;
- ликвидация производств, не отвечающих принятым в регионе уровням эффективности;
- обеспечение кадров для разработки и использования интеллектуальных и инновационных технологий, в том числе за счет привлечения трудовых ресурсов из других регионов и стран.

#### 4. ГОСУДАРСТВО–РЕГИОН–ПРЕДПРИЯТИЕ

Схематичный анализ интересов предприятий и регионов, проведенный выше, показывает их определенную противоречивость с интересами государства. Быстрое развитие одного региона может притягивать большие финансовые, интеллектуальные и трудовые ресурсы государства, обеспечивать более высокий уровень зарплаты, что приводит к излишнему разрастанию региона, причем, возможно, в ущерб и ему самому, и другим регионам государства. Таких примеров достаточно – Киев, находящийся на этом пути, Москва, Париж и т. д.

Различия и несбалансированность развития регионов естественны, на то есть географические, исторические, социальные, производственные и другие объективные причины. Гораздо серьезнее, когда дифференциация регионов возникает по субъективным причинам, т. е. из-за непродуманной внутренней, прежде всего социально-эконо-

мической и промышленной политики государства в целом и регионов в частности. Экономические различия между восточными и другими регионами Украины, переходящие на фоне президентских и парламентских выборов в социально-политические, – результат неправильной промышленной политики. Согласно такой политике многие годы поддерживаются экономически невыгодные для государства производства, что приводит к фактическому обеспечению большей части населения одних регионов средствами государственного бюджета в ущерб другим, а в результате тормозит развитие государства в целом и других регионов в частности.

При этом не создается альтернативное производство, не переучиваются кадры и т. д. По этому пути прошли практически все высокоразвитые страны Европы, начиная с Великобритании, закрывшей угольную промышленность как неперспективную. Это известные факты. Авторам представляется, что анализ ошибок прошлой и формирование новой социально-экономической политики быстрее дадут позитивные результаты, нежели территориальный передел регионов Украины, обсуждающийся сегодня.

Данный пример мы привели с целью подчеркнуть противоречивость межрегиональных интересов, которая также должна учитываться при разработке внутренней, в том числе промышленной политики государства.

Такой вывод подтверждается двумя за последние 10 лет Нобелевскими премиями в области экономики за работы по ее теоретико-игровому моделированию и анализу [4]. В настоящее время именно такой математический аппарат (см., напр., [5–8]) стал наиболее адекватным при описании и анализе рыночной экономики, формировании стратегий поведения игроков или политики на уровне государства как главного игрока многоуровневой игровой модели вплоть до отдельных предприятий и рабочих.



Основная цель такого моделирования – нахождение путей сбалансированного развития всей системы при учете противоречивых интересов и стратегий или действий ее элементов, имеющих определенную свободу при их выборе.

Эта свобода выражается в недетерминированных стратегиях поведения предприятий или же в направлениях развития, выбираемых ими в условиях рынка самостоятельно, и, соответственно, в необходимости учета такого поведения при формировании промышленной политики. В этом смысле предприятия выступают как независимые от государства субъекты, выбирающие собственные стратегии, которые регулируются только государственными и региональными законодательными и нормативными актами.

Регионам как субъектам производственной деятельности также свойственно результирующее недетерминированное поведение, правда, характеризующееся меньшей неопределенностью ввиду наличия сравнительно большого количества индивидуальных игроков-предприятий. Следует отметить, что кроме предприятий аналогичные недетерминированные аспекты описания, анализа и прогнозирования поведения (развития) характерны практически для всех сфер жизнедеятельности региона.

Итак, к интересам государства при формировании и реализации промышленной политики прежде всего отнесем сбалансированность развития регионов (для региона – баланс различных секторов рынка). В остальном эти интересы совпадают с интересами отдельного региона или близки им (с учетом их реализации на государственном уровне).

Исходя из приведенного общего анализа основных проблем формирования промышленной политики, сформулируем подлежащие решению задачи обеспечения ее информационно-аналитическими средствами.

## **5. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ РЕГИОНА**

Одной из первых проблем информационного обеспечения является создание общего регионального информационного ресурса, позволяющего решать задачи оценки, анализа и прогнозирования развития промышленности в условиях рыночной экономики, включая отображение всех присущих ей недетерминированных факторов. Такой ресурс должен быть унифицирован для различных ветвей власти региона и доступен для его использования вышестоящими государственными органами.

Информационный ресурс должен отражать все аспекты хозяйственной деятельности региона – и не только его промышленного сектора, но и инфраструктуры региона. Он может строиться по принципам распределенных баз данных, но должен иметь единственного регионального хозяина или, другими словами, системного администратора. То есть в регионе должен существовать распределенный банк данных, отражающий деятельность промышленных и других предприятий, а также ресурсы, имеющиеся в регионе и необходимые для его развития: земля, нежилой и жилой фонды, вода, энергия, население, объекты бюджетной сферы и т. д.

Разобщенность и разнородность информации в разных органах региональной власти, доставшиеся в наследство от социалистического строя и, к сожалению, прогрессирующие и сегодня, тормозят развитие региона, делая некоторые задачи управления неразрешимыми. Например, рассматриваемая во многих математических, в том числе теоретико-игровых, моделях классическая задача оптимального развития системы "население–природа–производство", учитывающего сба-

лансированное и устойчивое развитие всех ее элементов без нанесения ущерба кому-либо из них, является несостоятельной при нынешней структуре власти. Почему? По существующим положениям о министерствах, региональных администрациях, за каждым из основных элементов системы "население–природа–производство" стоит свое управление, решающее присущие только ему задачи. Согласование же данных этих трех основных направлений даже не относится к основным задачам Минпромполитики, приведенным в начале этой статьи.

Вторая задача информационно-аналитического обеспечения состоит в создании на базе имеющейся интегрированной информации обобщенного "паспорта" региона, а правильное, системы его взаимосвязанных паспортов-проекций на различные задачи управления, решаемые властью: промышленность, сфера услуг, социальное обеспечение, здравоохранение, образование и т. д.

Данный паспорт и его исходная информация должны давать возможность как решать элементарные задачи оценки эффективности разных видов производства или использования бюджетных средств, так и строить и исследовать математические модели, на базе которых формируются промышленная, социальная и другие разделы внутренней и внешней политики региона. Полученные оценки должны позволять образовывать и вычислять индикативные характеристики данного региона, в том числе сравнительные по нескольким регионам, что даст возможность найти уровни эффективности, допустимые и недопустимые для этого региона.

Такие оценки особенно необходимы в отсутствие полноценного фондового рынка, а также описательных и сравнительных характеристик развития рынка региона, что наблюдается сегодня. Например, в Киеве в таком положении находятся различные секторы промышленности, жилищного строитель-

ства, сферы услуг, здравоохранения и образования, научных учреждений, которые исследуются не в отрыве друг от друга, а в тесной зависимости.

Информационно-аналитические средства должны отражать аспекты недетерминированности или, правильнее, неопределенности объектов и процессов рыночной экономики, их флуктуаций, о которых упоминалось выше и которые рассматриваются во всех моделях рынка и его элементов. Это же относится к описанию и анализу противоречивых факторов развития региона, исследуемых с помощью теоретико-игрового моделирования – одного из наиболее перспективных направлений экономических исследований в мировой практике.

Следующая задача обеспечения информационно-аналитическими средствами – формирование и выработка на основе исходной системы паспортов перспективной прогнозирующей системы состояния региона, соответствующей результатам того или иного комплекса стратегий развития региона или политики развития по разным периодам ее реализации. Это, в свою очередь, требует создания средств формализации ситуативных и долгосрочных стратегий управления для последующей их обработки, причем с учетом всех противоречивых взаимосвязей инфраструктуры региона, исследуемых в условиях неопределенности и отражающих реальную рыночную экономику.

Перечисленные проблемы требуют создания, внедрения и адаптации математических и программных средств решения задач анализа ситуаций в рыночной экономике, адаптированных к условиям Украины в целом, а также ее отдельных регионов. Адаптация известных методов должна предусматривать, прежде всего, переходной характер экономики Украины: ее структуры управления, законодательной и нормативной базы, объектов и структуры хозяйствования и т. д.

Нами сознательно опущены задачи информационного или документального обмена, широко развивающегося в государственном и региональном управлении. Правда, это тоже происходит при неполном использовании возможностей информационно-программных средств документооборота, групповой работы, workflow-систем, систем управления проектами и т. д. В основном используется MS Word, заметно реже – MS Excel, электронная почта и Интернет, что отчасти связано с уровнем подготовки конечных пользователей. Повышение их квалификации, вплоть до "принудительного" обучения задачам оптимизации управления, – также одна из основных задач создания средств информационно-аналитического обеспечения разработки стратегий управления регионом.

В ОАО "Институт прикладной информатики" благодаря существенной поддержке Главного управления промышленной, научно-технической и инновационной политики при Киевской городской государственной администрации в течение нескольких лет ведутся работы по созданию прототипа информационно-аналитических средств, о которых говорилось выше. Создан и поддерживается электронный реестр промышленных предприятий г. Киева, в котором помимо чисто информационной обработки данных созданы средства сравнительного анализа эффективности деятельности отдельных промышленных предприятий, отраслей промышленности, в том числе по районам города. Удалось создать систему "доходного" и "затратного" рейтингов, например, размер дохода на единицу земельного участка предприятия, по-

требленной энергии, с помощью которой можно сравнить различные по отрасли деятельности предприятия, т. е. сформировать перечень "хороших" или "плохих" с точки зрения городских потребностей предприятий.

При создании электронного реестра разработчики столкнулись со всеми перечисленными выше и иными проблемами сбора и пополнения информации: невозможностью ее получения у государственных органов, разнородностью, неполнотой, отсутствием необходимой однозначности и т. д.

Авторы признательны всем предприятиям, предоставившим информацию о своей деятельности, и надеются на дальнейшее сотрудничество в создании новой, действительно рыночной, экономики в г. Киеве.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт Министерства промышленной политики Украины – <http://industry.kmu.gov.ua>.
2. **Краснянский М.** Энергосбережение – важнейшее направление экономической и экологической политики, <http://www.enport.com.ua>.
3. **Березовик М. М., Бортовський В. М., Кухта А. П., Полумієнко С. К., Стогній А. О., Беляєва І. П., Лагучокіна Ю. В.** Энергетика світу та Києва: огляд та аналіз тенденцій.–К., 2003.–109 с.
4. Сайт Комитета по Нобелевским премиям – [www.nobelprize.org](http://www.nobelprize.org).
5. **Ауман Р., Шепли Л.** Значения для неатомических игр.–М.: Мир, 1977.–357 с.
6. **Воробьев Н. Н.** Бескоалиционные игры.–М.: Наука, 1984.–496 с.
7. **Горелик В. А., Кононенко А. Ф.** Теоретико-игровые модели принятия решений в эколого-экономических системах.–М.: Радио и связь, 1982.–144 с.
8. **Полумієнко С. К.** Дескриптивне моделювання еколого-економічних систем // Проблеми інформатики міста.–К.: Наук. думка, 1991.–С. 27–45.