

УДК 338.47+330.522.2

С. В. Ильченко

Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН
Украины

СИСТЕМНЫЕ ПРИНЦИПЫ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ

В статье сделан анализ и предложены принципиальные подходы к построению транспортного комплекса как сложной многокомпонентной целостности в социально-экономическом пространстве Украины и во взаимосвязи с высококонкурентными внешними рынками, сформулированы основополагающие системные принципы ее функционирования как качественной эффективной системы.

Ключевые слова: системный подход, транспортный комплекс, системные принципы.

Транспорт является одним из важнейших компонентов, определяющих пространственно-экономическое единство государства, формирование, развитие и укрепление связей между регионами и в их границах, обеспечивающих эффективную работу внутренних рынков и потенциальную возможность выхода на внешние рынки благодаря процессам интеграции в международные транспортные коридоры, оси, магистрали.

Уровень качества предоставляемых услуг транспортом зависит от скорости, безопасности, экологичности, своевременности, удешевления, ритмичности функционирования транспортной системы. Каждый из перечисленных критериев, помимо сугубо транспортных подходов, несет экономическую, социальную, экологическую нагрузки, решает вопросы обороноспособности и национальной безопасности. Т. е. является одним из крупнейших системообразующих факторов, находящимся в тесной взаимосвязи со всеми элементами экономики и социальной сферы государства.

Анализ тенденций развития транспортного комплекса на современном этапе определил необходимость формирования основных принципов организации и эффективного функционирования транспорта как системы, поскольку нарушение системного подхода такой сложной структуры, как транспортный комплекс, приводит не только к разбалансировке всех его элементов и подсистем, но и к дестабилизации экономики в целом.

Основной задачей транспортной системы является удовлетворение потребностей экономики государства в перевозке грузов и обеспечение мобильности населения. Это классическое понимание не вызывает никаких сомнений, однако формирование мир-системных связей в мировой хозяйственной системе ставит перед транспортом более глобальные задачи. Рассмотрение транспорта страны как комплекса инженерно-технических сооружений и средств, выполняющих традиционные функции, недостаточно,

транспорт — это, прежде всего, сетевые структуры, связывающие города, регионы, страны и континенты.

С развитием страны, расширением ее внутренних и внешних транспортно-экономических связей, ростом объемов производства и повышением уровня жизни населения значение транспорта и его роль как системообразующего фактора возрастает. Рассмотрение транспортного комплекса как системы обеспечивается набором характеристик:

- наличием составных элементов, которые достаточны и вместе составляют единое целое;
- обозначением конечной цели, выступающей основным приоритетом формирования системы как целостности;
- согласованностью наличных ресурсов и целей, т. е. актуализацией системы;
- непротиворечивостью между составными частями целостности, во избежание конфликта целей целого и частного;
- конвергенцией подсистем в общую систему;
- присутствием связей (прямых и обратных), обеспечивающих функционирование всей системы в целом;
- наличием синергетического эффекта при взаимодействии элементов системы и идентификацией появления эмерджентных свойств;
- определением открытости благодаря наличию взаимосвязей системы с внешней средой;
- возможностью проведения анализа от сложного к простому, от целого к составным частям, от системы к элементам, т. е. методом дедукции;
- невозможностью предсказания свойств системы в целом, разбирая и проводя анализ ее частей, из-за проявления эмерджентных качеств системы;
- способностью к развитию, наличием для этого необходимых и достаточных внешних и внутренних сил.

Системный подход к транспортному комплексу предполагает наличие у него совокупности составляющих элементов, формирующих целостность — технических и технологических средств, транспортной и социальной инфраструктуры, супер- и инфоструктуры, работников и системы управления — наличие взаимосвязей и взаимозависимостей между ними. Формирование новой экономической реальности с ориентацией на потребителя и усилением конкуренции приводит к необходимости пересмотра рыночными агентами своих позиций — способности моментальной реакции на изменения бизнес-среды, наличие гибкости в принятии управленческих решений, нахождение оптимального соотношения «затраты — результаты», создание достойных экономических и социальных условий для своих работников и др. Использование до настоящего момента структурно-функционального подхода к построению транспортного комплекса не отвечает требованиям времени и не способствует решению стоящих перед ним задач. При таком подходе:

- сохраняется строгая вертикаль власти в процессе принятия решений — заключение договоров, прохождение согласований и утверждений, лицензирование и квотирование, предоставление налоговых льгот и иных

преференций на усмотрение власти, что не способствует формированию конкурентной среды;

– структура системы может влиять на функцию и оказывать тормозящее воздействие на всю систему при несоответствии друг другу или при более высоких потенциальных возможностях структуры;

– формируется конфликт между функцией и структурой при определении того, что есть первичным, во-первых, и унификацией такой системы во всей отрасли, во-вторых, поскольку формирование структуры и наполненность ее определенными функциями может быть оптимальной в одних видах деятельности и неприемлемой в других, при том же самом наборе функций.

Перечисленные, далеко не все, проблемы показывают очевидность иного подхода к построению транспортного комплекса и формируемых им транспортных сетей. Т. е. подход, который будет рассматривать не отдельные части совокупности сами по себе, а весь комплекс элементов как сложную целостность социально-экономической системы. Такие возможности предоставляются только при изучении с позиции системности.

Суть системного подхода сводится к тому, что деятельность любой составной части системы осуществляет определенное воздействие на деятельность всех других ее частей. Что является следствием принципа диалектики, рассматривающего все явления в их причинно-следственной связи. Из этого следует, что для анализа и оценки какого-либо явления необходимо определить все существующие взаимосвязи и оценить их влияние на поведение всей системы [1].

При системном подходе как принципе познавательной и практической деятельности термин «подход» означает совокупность приемов, способов воздействия на кого-нибудь, в изучении чего-нибудь, ведении дела и т. д. В этом смысле подход — скорее не детальный алгоритм действия, а множество некоторых обобщённых правил, потому системный поход можно рассматривать как принцип деятельности, т. е. наиболее общее правило деятельности, которое обеспечивает его правильность, но не гарантирует однозначность и успех. Его следует рассматривать как некоторый методологический подход к действительности, представляющий собой некоторую общность принципов. Это, по сути, системная парадигма, системное мировоззрение, назначение которого в том, чтобы рассматривать мир с системных позиций, т. е. с позиций его системного устройства [2].

Транспортный комплекс страны представляется интегрированным целым, даже с учетом того, что он состоит из отдельных, подчас разобщенных частей, однако взаимосвязанных и объединенных общей целью, имеющей сложные внутренние и внешние связи. Поэтому в таких условиях принятие решений без учета общих целей функционирования системы и предъявляемых к ней требований, безусловно, недостаточно и порой даже ошибочно.

Не рассматривая подробно разные подходы к определению классификационных признаков, отметим, что по своим характеристикам транспортный комплекс можно считать динамической, многомерной, централизованной

ванной, стохастической, целенаправленной, сложной системой. Поэтому подходы к решению поставленных перед транспортным комплексом задач предлагается реализовывать через систему системных принципов, взаимосвязанных с принципами функционирования транспорта.

Транспортной стратегией Украины до 2020 г. [3] в качестве основных провозглашены социальные, экономические, финансовые и экологические принципы. Попытаемся ответить на вопрос, можем ли мы рассматривать транспортный комплекс Украины как качественную систему при существующих подходах, в том числе и определенных вышеупомянутой стратегией.

Основываясь на идеях целостности и относительной независимости объектов, находящихся в целостном мире, А. Е. Горевым [2] было сформулировано пятнадцать основных принципов системного подхода, авторами [4–10] все принципы сгруппированы в пять блоков:

- общесистемные;
- принципы проектирования систем;
- принципы управления;
- принципы моделирования;
- принципы описания конкретной предметной области.

Подход к транспортному комплексу на основе общесистемных принципов формирует его онтологический смысл как таковой. Рассмотрение всего комплекса как взаимообусловленной совокупности элементов, формируемой сложными прямыми и обратными связями, в своей сути есть система. С другой стороны, ключевым фактором при таком подходе является взаимодействие и взаимозависимость с внешней средой, таким образом, что рассматриваемая система видится уже как подсистема более глобальной структуры. В отношении транспорта существование различных видов — морского, ж/д, автомобильного, речного, авиационного, формирует группу подсистем единого транспортного комплекса страны. В свою очередь украинские транспортные сети — только часть, подсистема глобальной транспортной сети, связывающей воедино наземную, морскую и воздушную плоскости и формируя единое пространство взаимодействий. Такой подход требует упорядочения координации по схеме: объект управления — управляющая система — внешняя среда, и, обладая целостностью, наличием связей, упорядоченностью, интегративностью, наличием целей функционирования, может исследоваться как самостоятельная система и как элемент системы более высокого уровня. Очевиден принцип целостности, однако для его полноценного воплощения необходимы основополагающие условия. Транспортный комплекс в своем технико-технологическом смысле представляет систему коммуникационных сетей, техническое и технологическое оборудование, движимое и недвижимое имущество, информационные потоки, объединяющие, дополняющие и обуславливающие эффективную работу всей системы, таким образом ярко выражая принцип эмерджентности. При отсутствии одного из элементов выполнение возложенных функций в целом становится невозможным — изношенность основных фондов, неудовлетворительное состояние дорог, отсутствие современ-

ных автомагистралей, не отвечающий современным требованиям уровень информатизации производственных процессов, устаревший, вышедший из строя или просто отсутствующий по разным причинам подвижной состав не могут сформировать современную транспортно-коммуникационную систему саму по себе, не говоря уже о приобретении ею нового качества как подсистемы общеевропейской, как это задекларировано в Транспортной стратегии Украины [3], или общемировой.

Функционирование в условиях жесткой конкуренции предъявляет к транспортной системе ряд требований, основные из которых напрямую зависят от существующей институциональной базы жизнеобеспечения всех предприятий транспорта. Развитие событий в этой плоскости лишь с недавнего времени сдвинулось с «мертвой» точки в силу принятия ряда законов, разработки законопроектов и утверждения стратегий. Речь идет о вышеупомянутой Транспортной стратегии Украины на период до 2020 г. [3], Стратегии развития ж/д транспорта на период до 2020 г. [11], Проекта Закона «Про морські порти України», Закона «Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування» [12], изменения к Закону Украины «Про автомобільний транспорт» в части статьи 7 «Організація пасажирських перевезень органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування». При ознакомлении с ними становится очевидным, что главной идеей, а точнее сказать, миссией всей группы этих и сопутствующих законодательных актов является кардинальная, институционально закреплённая трансформация института собственности на территории Украины. В задачи исследования не входит подробный анализ этих документов, однако необходимо сделать акцент именно на вопросе собственности, как ключевом в данном случае.

Существование директивно-закостенелой, строго вертикально интегрированной системы управления и контроля в транспортном комплексе Украины давно стало камнем преткновения и для инвестиционных поступлений, и для технологического прорыва, и для обеспечения абсолютно нового качества услуг, и для огромного количества вопросов и проблем, перечень которых может быть огромным. Решение этого вопроса назревало давно, мучительно и сложно. Специалистами в области транспорта, учеными предлагались различные подходы с учетом опыта общемирового, а также экономических, социальных, политических тенденций и ментальных особенностей Украины. И если в законодательстве о ж/д транспорте [12] закреплена лишь смена организационно-правовой формы и предоставлено право формирования Публичного акционерного общества «100 відсотків акцій якого закріплюються в державній власності, на базі Державної адміністрації залізничного транспорту України, а також підприємств, установ та організацій залізничного транспорту загального користування, які реорганізуються шляхом злиття», то в отношении украинских морских портов ситуация не выглядит столь оптимистично. Не останавливаясь на ряде несоответствий и разночтений в статьях Проекта Закона «Про морські порти України», которые в большинстве своем являются принципиальны-

ми, отметим, что данный законопроект, в таком виде как он предложен для общественных обсуждений, фактически начинает процесс приватизации морских портов как целых имущественных комплексов или отдельных его частей, что представляется еще более опасным без предоставления возможности эволюционного цивилизованного варианта развития.

Возвращаясь к непосредственной теме данной статьи, выделим системные принципы управления, соответствие которым гарантирует высокое качество состояния системы в целом.

Первый, который необходимо отметить, это принцип управляемости, поскольку ни одна сложная динамическая система не может существовать без целенаправленного воздействия как по горизонтали, так и по вертикали, с учетом возможности обратной связи. Появление же в экономическом пространстве Украины независимых (с определенной долей условности) экономических агентов, в том числе и нерезидентов Украины (вопрос, который не освещен должным образом в транспортных законопроектах), располагающих стратегическими ресурсами и не отягощенных грузом обязательств, в первую очередь, по отношению к наемным работникам (в Проекте Трудового кодекса перечень обязательств, налагаемых на наемного работника, сформирован в 20 статей, на работодателя — в 5), вызывает обоснованные опасения. Такая кардинальная смена системы построения отношений — скачок от жесткой директивной к полной приватизационной — является потенциальным источником опасности в экономическом, стратегическом, социальном, экологическом, политическом аспектах.

В соответствии с принципом системного подхода каждая система влияет на другую систему. Весь окружающий мир — взаимодействующие системы, различающиеся лишь условно. Транспортный комплекс Украины — многофункциональная слаженная, исторически сложившаяся сложная система.

Сохранение целостности транспортного комплекса как эффективной системы возможно лишь при условии эволюционного развития событий, в данном случае прохождения этапа корпоратизации с сохранением стратегических объектов в собственности государства, хотя бы на первых этапах, с возможностью формирования необходимых законодательно-правовых актов, с одной стороны, прописывающих необходимые обязательства для собственников, с другой стороны, дающих возможность эффективно работать в конкурентных условиях без директивного воздействия со стороны государства. Утрата государством рычагов воздействия на элементы транспортной системы, т. е. фактический выход отдельных ее составных частей из системы, изменение характера связей между ее элементами в сторону разбалансирования (невыполнение принципов организованности, согласованности, координируемости, совместимости и иерархической упорядоченности), не способствует формированию транспортной системы Украины как эффективной качественной целостности.

Список літератури

1. Федула І. В. Інноваційний процес і його основні характеристики з позиції системного аналізу / І. В. Федула // Теоретичні та прикладні питання економіки. — 2010. — Вип. 23. — С. 36–48.
2. Горев А. Э. Основы теории транспортных систем: [учеб. пособие] / А. Э. Горев. — СПб.: СПбГАСУ, 2010. — 214 с.
3. Транспортна стратегія України на період до 2020 року: за станом на 20.10.2010 р. / Кабінет Міністрів України. — Офіц. вид. — К.: Урядовий кур'єр, 2010. — № 240.
4. Баронов В. В. Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов. — М.: Компания АйТи, 2006. — 328 с.
5. М. М. Благовещенская, Л. А. Злобин. Информационные технологии систем управления технологическими процессами: [Учебник для ВУЗов] / Благовещенская М. М., Злобин Л. А. — М.: Высшая школа, 2005. — 768 с.
6. Ивасенко А. Г. Информационные технологии в экономике и управлении / А. Г. Ивасенко. — М.: КноРус, 2005. — 160 с.
7. Саак А. Э., Пахомов Е. В., Тюшняков В. Н. Информационные технологии управления: [Учебник для ВУЗов] / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков. — СПб.: Питер, 2005. — 320 с.
8. Титоренко Г. А. Автоматизированные информационные технологии в экономике: [Учебник] / Г. А. Титоренко. — М.: ЮНИТИ, 2004. — 399 с.
9. Уткин В. Б., Балдин К. В. Информационные системы в экономике: [Учебное пособие] / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. — М.: Академия, 2004. — 288 с.
10. Уткин В. Б., Балдин К. В. Информационные системы и технологии в экономике: [Учебник] / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. — М.: ЮНИТИ ДАНА, 2005. — 355 с.
11. Стратегія розвитку залізничного транспорту на період до 2020 року: за станом на 16.12.2009 р. / Кабінет Міністрів України. — Офіц. вид. — К.: Урядовий кур'єр, 2010. — № 5.
12. Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування: за станом на 23.02.12 р. [Закон України № 4442] / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К.: Голос України, 2012. — № 51.

С. В. Ільченко

СИСТЕМНІ ПРИНЦИПИ У ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ МЕРЕЖ

Резюме

У статті зроблено аналіз та запропоновані принципові підходи до побудови транспортного комплексу як складної багатокomпонентної цілісності у соціально-економічному просторі України та у взаємозв'язку з висококонкурентними зовнішніми ринками, сформульовані основоположні системні принципи її функціонування як якісної ефективної системи.

Ключові слова: системний підхід, транспортний комплекс, системні принципи.

S. V. Ilchenko

**SYSTEM PRINCIPLES IN THE TERRITORIAL ORGANIZATION
OF TRANSPORT NETWORKS**

Summary

In article the analysis has been made and basic approaches to construction of a transport complex have been offered as a difficult multicomponent integrity in social and economic space of Ukraine and in interrelation with highly competitive foreign markets, basic system principles of its functioning as qualitative effective system have been formulated.

Key words: the system approach, a transport complex, system principles.