

К ПРОБЛЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПАССАЖИРОПОТОКОВ В КАТЕГОРИЯХ ТРАНСПОРТНЫХ РЕВОЛЮЦИЙ

К.А. Кирсанов, проф. кафедры управления природопользованием и экологической безопасностью Государственного университета управления, д-р экон. наук, проф.

О.А. Богомолов, дир. по маркетингу и развитию ОАО «Рефсервис» РЖД, канд. экон. наук

Рассмотрена ситуация с транспортным кризисом в Москве. Показано, что предпринимаемые меры устраняют предкризисные явления частично. Обосновано, что только учет проблематики транспортных революций позволит радикально изменить создавшуюся ситуацию. Предложена классификация технологических укладов как методологической базы решения проблем транспортных кризисов. Представлены возможные направления (восемь качественно новых направлений) совершенствования современного транспорта в категориях транспортных революций.

Ключевые слова: кризис, мегаполис, пассажиропоток, инновационная экономика, транспортные революции, технологический уклад, направления развития транспорта.

В антикризисном управлении есть понятие «разгон». Эта фаза предкризисного состояния, когда любые меры по предотвращению кризиса (коллапса, катастрофы, беды и т. д.) в рамках существующих подходов не влияют на его наступление. Тратятся огромные усилия, деньги, но кризис неотвратимо начинает показывать свое лицо.

Именно такая ситуация сложилась сегодня с организацией транспортных перевозок пассажиров в Москве. С одной стороны, все понимают, что кризис необходимо если не предотвратить, то хотя бы минимизировать его уроны и ущербы.

Для успешной борьбы с надвигающимися кризисными явлениями прежде всего необходима качественная экспертиза состояния происходящих событий. Для этого требуются точные статистические данные и, как следствие, обусловленные ими прогнозы. Однако, как показывает анализ, это далеко не так просто. В газете «Аргументы и факты» (№ 40 за 2012 г.) приводятся следующие цифры: «Через 8 лет, по мнению специалистов, пассажиропоток увеличится с сегодняшнего в 532 млн чел. до 846 млн чел. в год». Данные цифры вызывают сомнение. Ведь только метрополитен ежедневно имеет в среднем пассажиропоток в 6,92 млн чел. За год это составляет 2,5 млрд чел. Если учесть передвижение наземного транспорта, которое примерно в 2,5 раза больше, то получаем цифру примерно 8,8 млрд чел. в год. Но это одна часть проблемы. Другая состоит в оценке изменения пассажиропотоков в будущем. Линейная экстраполяция таких сложных процессов в этих случаях не просто не годится, а усиливает ошибочность представлений о грядущих событиях. Сегодня москвичи имеют более 30 % автомобилей на тысячу жителей. Но через 10–12 лет мы сравняемся по этим показателям с Западной Европой, то есть на каждого жителя будет приходиться по автомобилю. В такой ситуации проблема «пробок» изменится качественно, если ее решать теми средствами и методами, которые в ходу сегодня.

Сегодня существует большое число проектов решения транспортных проблем Москвы. Новые возможности для мегаполиса связаны с расширением территории города, строительством в Подмосковье инновационного центра «Сколково», развитием мощных авиационных хабов, изменением концепции градостроения для всего московского региона. Прежде всего, в этой связи необходимо говорить о комплексе задач, связанных с развитием и модернизацией всего транспорта. В качестве примера рассмотрим, как данная проблематика

связана с железнодорожным транспортом, который при правильном его развитии может внести весомый вклад в решение московского транспортного кризиса.

Для целей развития железнодорожной инфраструктуры, позволяющей значительно улучшить (по мнению создателей) условия городских и пригородных пассажирских перевозок в Москве, разработана программа, предусматривающая мероприятия в 2012–2020 гг.

Пассажиропоток в мегаполисе (как и любом другом людском поселении) складывается из двух составляющих. Первая связана с передвижением жителей на работу и по своим делам. Вторая – с приездом жителей из Подмоскovie (так называемая маятниковая миграция) и из других регионов по своим и производственным делам.

Приезд в Москву жителей из близлежащих регионов, как правило, осуществляется электричками (автомобильный транспорт – отдельная тема). Проблемность данного вида движения сегодня очевидна. Вопрос в отдельных случаях ставится в плоскость социальной революции, то есть назрела острая необходимость в изменении ситуации. У московских властей по этому поводу огромные планы. Для развития пригородного железнодорожного сообщения предполагается построить 226 дополнительных путей и закупить составов на 63 млрд руб. При этом будут увеличена скорость движения электричек и уменьшены интервалы между ними – планируется до нескольких минут. Будет осуществлен запуск скоростных поездов (скоростных в российском понимании, а не в соответствии с мировыми тенденциями) от Москвы до Новопеределкино, организовано ускоренное движение на участке Москва – Одинцово, Москва-Пассажирская – Смоленская – Усово. В этих направлениях будут осуществлять движение так называемые экспрессы. Предполагается реконструкция участка Домодедово (Авиационная) – Аэропорт, строительство главного пути на участке Москва – Крюково. Эти проекты реализуются в рамках развития Московского транспортного узла для повышения качества организации пассажиропотоков.

Сегодня считается, что необходимо 7 трлн руб., чтобы решить большую часть транспортных проблем Москвы.

Рассматривая эти и другие проекты, нетрудно заметить, что все они исходят из транспортной парадигмы прошлого века и лишь частично связаны с проблематикой новых, качественно отличающихся подходов к организации пассажиропотоков в Москве. Триллионы рублей предполагается тратить на консервацию существующего технологического уклада, а не на развитие средств передвижения, учитывающее зарождающиеся и существующие мировые тенденции развития транспорта. Налицо отсутствие учета происходящей транспортной революции [4].

Сегодня много и разносторонне говорится об инновационной экономике. Но истинная инновационная экономика (а не суррогат, который нередко за нее выдается) предполагает, что решение кризисных проблем исходит из решения конкретных текущих, среднесрочных и долгосрочных проблем. Причем среди сиюминутных проблем огромное число таких, которые необходимо было решать давно, еще до наступления фазы разгона кризисных явлений. Например, сегодня это решение московских властей о перераспределении движения по городу большегрузных автомобилей. Зачастую эти решения являются скороспелыми, недалекновидными, хотя в первый момент снимают остроту вопроса. Но затем оказывается, что после решения (и то лишь частично) одной проблемы, появляются другие. Так применительно к рассматриваемому случаю возникают социальные дилеммы самого различного характера. Водители большегрузной техники – мощная профессиональная группа, умеющая отстаивать свои интересы. Во многих странах, как показывает исторический опыт, и, прежде всего, в США именно водители определяли политику профсоюзов и даже государства в целом. Сегодня эта когорта разобщена, но завтра может произойти ее спонтанное объединение. Работа по ночам, потеря нормального ритма жизни толкнут водителей, работающих в тяжелых условиях, на выступления в защиту своих прав и свобод. И это далеко не страшилка, а реальная и в будущем дорогая ситуация.

Рассматривая проблематику минимизации ущербов от транспортных кризисов, необходимо отметить, что в последние годы в мировой научной литературе широко используется понятие технологического уклада (ТУ) как совокупности однотипных и одновидовых технологических целей, объединяющихся в устойчивую самовоспроизводящую целостность, конгломерат взаимозависимых сопряженных производств [1]. Технологический уклад связан с принципами функционирования транспорта как подсистемы общественной системы. В то же время необходимо связать представления о технологических укладах с представлениями о транспортных революциях [4].

Инновационная деятельность и связанные с ней революционные изменения, как свидетельствует богатый международный и отечественный опыт, имеют, как правило, три цели:

1. *Цель поддержания существующего ТУ.* В этом случае креативная деятельность, человека направлены на сохранение, достигнутого ранее научно-технического уровня развития технологии, освоенного ассортимента продукции и работоспособности установленного оборудования. Необходимо отметить, что при поддержании каких-либо процессов парадигматические основания остаются неизменными. Более того, они укрепляются и становятся для тех, кто их исповедует, догмами. Консерватизм догматов очевиден, но во многом объективен, прежде всего, с экономико-психологических позиций. Любой системе требуется устойчивость (в том числе и в развитии), и поэтому цель поддержания является основополагающей на большинстве этапов жизнедеятельности системы. Но она в то же время становится опасной на этапах перелома.

2. *Цель расширения существующего ТУ.* В этом случае креативная деятельность человека направлена на увеличение масштаба (диффузию, распространение и т. д.) существующего ТУ. При расширении ТУ приходится, с одной стороны, приспособлять имеющиеся наработки к новой окружающей среде, а с другой стороны, заменять (утилизировать, дезагрегировать и т. д.) сложившиеся структуры, рвать имеющиеся системные связи, отказываться от того, что сложилось ранее. В расширении нового порядка, прежде всего, сказывается экономическая эффективность новой деятельности. Чем выше эффективность диффундирующего ТУ, тем больше благ привносится в общество, тем, как правило, интенсивнее происходит расширение. Необходимо помнить, что при расширении происходит смена парадигматических основ во всех сферах деятельности интеллектуальных систем. В этом случае действует другая закономерность: чем значимей смена парадигматических основ – тем труднее идет расширение. Практика показывает, что в тех странах, где политика государства менее консервативна к инновационной деятельности, легче идут преобразования.

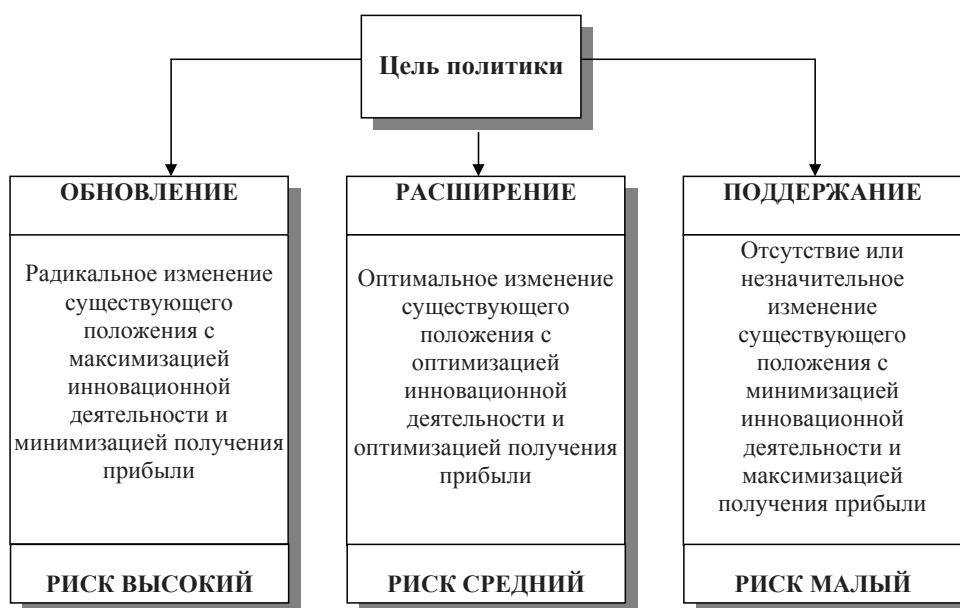
3. *Цель обновления, т. е. создание нового ТУ.* В этом случае креативная деятельность человека направлена на создание основ нового ТУ. Прежде всего, проблема состоит в разработке новых парадигматических основ, которые, как правило, концентрируются в научных разработках и связаны с революционными изменениями. В последнее время предлагаются в этой связи следующие характеристики научно-технических политик в зависимости от цели (см. таблицу). Каждая из целей обладает своим риском, то есть, каков процент возможных неудач от следования данной политике (см. рисунок). Анализ проводимой политики в области совершенствования транспорта показывает, что она близка к консервативной. В то же время надвигающийся транспортный кризис требует перехода к революционной политике. Такова сложившаяся ситуация.

Системы типа транспортной, являющиеся сверхсложными, описываются моделью, представляющей собой волнообразную (синусоидальную, повторяющуюся и т. д.) кривую. Форма, длительность, периодичность и т. д. каждой волны (цикла) может быть самой различной. Для таких моделей применим аппарат периодических функций.

В большинстве случаев в теории стремятся перейти от сложных моделей к простым (более грубым), чтобы выявить основную тенденцию. Применительно к технологическим ук-

Характеристика научно-технических политик в зависимости от целей

Цели	Концентрация научно-технического потенциала, %			
	Поддержания	80	60	25
Расширения	20	35	40	40
Обновления	–	5	35	50
Название политики	Реакционная политика	Консервативная политика	Прогрессивная политика	Революционная политика



Структура целей политики

ладам многие ученые констатируют, что за последние столетия имели место (будут иметь место) следующие технологические уклады [2]:

Британский цикл (период доминирования 1790–1830 гг.). Специфика технологического уклада – легкая промышленность (текстильная), машиностроение (изготовление текстильных машин); выплавка чугуна, строительство магистральных каналов, использование водяного двигателя. Именно в этом цикле в 1803 г. стартовала вторая глобальная транспортная революция [4]. Создание первого в мире паровоза есть тот шаг в покорении пространства, который со все возрастающей скоростью продолжается по настоящее время. Основные экономические институты – конкуренция отдельных предприятий и мелких фирм, их объединение в партнерства, обеспечивающие кооперацию местного и индивидуального капитала. Особенности организации инновационной и креативной деятельности – индивидуальное инженерное и изобретательское предпринимательство и партнерство; организация научных исследований в национальных академиях и научных обществах, местных научных и инженерных обществах.

Паровой цикл (период доминирования – 1840–1880 гг.). Специфика технологического уклада – паровой двигатель; машиностроение; угольная промышленность, пароходостроение и транспорт, черная металлургия. Вторая глобальная транспортная революция (первая

волна) нашла свое воплощение в огромном по масштабу железнодорожном строительстве и совершенствовании транспорта на качественно новой технической основе. Основные экономические институты – концентрация производства в крупных организациях; развитие акционерных обществ, обеспечивающих концентрацию капитала на принципах ограниченной ответственности. Особенности организации инновационной и креативной деятельности – формирование научно-исследовательских институтов, ускоренное развитие профессионального образования и его интернационализация, формирование национальных и международных систем охраны интеллектуальной собственности.

Индустриальный цикл (период доминирования – 1890–1940 гг.). Специфика технологического уклада – электрическое, электротехническое, тяжелое машиностроение; изготовление стали; линии электропередач; тяжелые вооружения; кораблестроение; неорганическая химия. Основные экономические институты – интеграция производства в гигантских картелях и трестах; господство монополий и олигополий; концентрация финансового капитала в банковских системах; отделение управления от собственности. Особенности организации инновационной и креативной деятельности – создание внутрифирменных отделов научно-исследовательских разработок; использование ученых и инженеров с университетским образованием в производстве; введение всеобщего начального образования.

Золотой или фордовский цикл (период доминирования – 1950–1980 гг.). Специфика технологического уклада – автомобилестроение, тракторостроение, моторизованное вооружение, известная металлургия, синтетические материалы; расширенное использование товаров длительного пользования. Основные экономические институты – создание и функционирование транснациональных корпораций и олигополии на мировом рынке; вертикальная интеграция и концентрация производства; доминирование технотехники в организации. Особенности организации инновационной и креативной деятельности – специализированные отделы научно-исследовательских разработок в большинстве фирм; государственное субсидирование военных, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; вовлечение государства в сферу гражданских, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; развитие среднего, высшего и профессионального образования; передача технологий посредством лицензий и инвестиций транснациональным корпорациям.

Инфраструктурный цикл (период доминирования – 1990–2030 гг.). Специфика технологического уклада – электронная промышленность, вычислительная техника, программное обеспечение, авиационная промышленность; производство и потребление газа, информационные услуги. Основные экономические институты – международная интеграция мелких и средних фирм на основе информационных технологий, интеграция производства и сбыта; поставка точно в срок. Особенности организации инновационной и креативной деятельности – горизонтальная интеграция научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; государственная поддержка новых технологий и университетско-промышленное сотрудничество; новые режимы собственности для программного продукта и биотехнологий.

Экологический цикл (период доминирования 2040–2090 гг.). Специфика технологического уклада при сохранении существующих тенденций – космическая техника, создание околоземных и наземных систем по регулированию климата; искусственный биосинтез; геновая инженерия по регулированию интеллектуальных способностей Человека. Основные экономические институты – общемировая система регулирования конкуренции; создание основ развития преобразующей экономики; мировая интеграция производственной сферы с отделением Человека от непосредственного участия в промышленных технологиях. Особенности организации креативной и инновационной деятельности – глобальная система прогнозирования всех процессов развития производственной, научной и социальной сфер; регулирование устойчивостью развития социально-экономических и научно-технических систем; переход на креативную систему обучения.

Лунный цикл (период доминирования 2100–2140 гг.). Возможная специфика технологического уклада – создание стационарных космических наукоградов; начало освоения около-солнечного пространства и других планет; общемировой искусственный интеллект. Основные экономические институты – окончательное стирание экономических различий между странами, формирование институтов преобразующей экономики глобального масштаба, окончательная ликвидация бедности как социального явления. Особенности организации инновационной и креативной деятельности – креативная система как основа образовательного процесса.

Такие модели позволяют информационно емко изложить ряд сложных положений. Рассмотрим данное положение на проблематике формирования стратегий освоения глобальных инноваций. Есть страны-лидеры (на рубеже тысячелетий это, в частности, были США, Франция, Германия, Дания, Швеция) и страны, отстающие от мирового уровня освоения глобальных инноваций передового технологического уклада. Проблема сглаживания (нивелирования, устранения и т. д.) различий является важнейшей в национальной политике, что обеспечивается выработкой подходов к формированию стратегий освоения глобальных и локальных инноваций.

Анализ возможных подходов к формированию стратегий освоения глобальных и локальных инноваций передового технологического уклада показывает, что в принципе существуют различные подходы для построения моделей будущих процессов.

Необходимо отметить, что от выбора конкретной модели стратегии зависит вся политика, весь набор методов, тактик, приемов и стимулов, которые используются в реальной практике. Стратегия как бы отходит на второй план, она невидима, но именно она является главной пружиной разворачивающихся событий. Поэтому выбор правильной стратегии является первостепенной проблемой.

Изложенное позволяет сделать заключение: транспортные революции определяют направления развития как самого транспорта, так и всех других видов деятельности человека. Сегодня, говоря об обновлении транспорта, целесообразно выделять следующие направления его развития:

- капсульно-левитационный транспорт;
- малая авиация;
- шагоходный транспорт;
- транспорт на нанореактивной подушке;
- интермодальный пассажиропоток;
- автоматический персональный транспорт;
- летаждвагский транспорт (*летаждваг* – летающий железнодорожный вагон);
- магнитопланный поверхностный транспорт.

Только включая в планы развития транспорта долгосрочные перспективы, можно будет качественно бороться с кризисными явлениями и ущербами от них [3]. Московский транспортный кризис яркое тому подтверждение.

Список литературы

1. **Экономическая теория:** учебник. Испр. и доп. / под общ. ред. В.И. Видяпина, А.И. Добрынина, Г.П. Журавлевой, Л.С. Тарасевича. М.: ИНФРА-М, 2005.
2. **Кирсанов К.А., Буянов В.П., Михайлов Л.М.** Теория труда: учеб. пособие. М.: Изд-во «Экзамен», 2003.
3. **Тулупов А.С.** Теория ущерба: общие подходы и вопросы создания методического обеспечения. М.: Наука, 2009.
4. **Кирсанов К.А., Богомолов О.А., Подобедов В.Н., Кошевой П.А.** Транспортные революции: Моногр. М.: Изд. дом «ГУУ».