Вестник Российской академии естественных наук, 2014, 18(2): 93–99
© А.А. Юрчик, С.Н. Зубарев, 2014

УДК 629.7(470-25)

А.А. Юрчик, С.Н. Зубарев

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА СИСТЕМ И ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ МОСКОВСКОГО АЭРОУЗЛА

Рассматривается взаимодействие строителей и управляющей структуры Московского аэроузла (МАУ) в процессе его строительства и развития. Определены интересы участников, классы возможных проблем. Приведены примеры проблемных ситуаций в организации строительной части развития МАУ, в финансировании развития. Предложены действия и управляющие воздействия для устранения или минимизации угроз возникновения проблемных ситуаций.

Ключевые слова: *стратегические проблемы; адаптивное управление; аэропорт; строительство.*

We look at the interaction of builders and the administration of the Moscow Air Hub during its construction and development. The interests of the parties involved are determined and possible problems are classified. We offer certain examples of problem situations concerning the organization of the construction component of Moscow Air Hub development and its funding. Measures and control actions to eliminate or minimize the threats of problem situations are suggested.

Keywords: *strategic issues; adaptive control; airport; construction.*

Развитие рыночной экономики России сопровождается активным развитием транспортной отрасли. За последние годы в России сложился рынок транспортных услуг и формируется рыночная среда с присущей ей системой связей и отношений. Огромную роль в транспортной отрасли играет гражданская авиация, развитие которой полностью зависит от развития инфраструктуры. К авиационной транспортной инфраструктуре относятся аэропорты, аэродромы, транспортные терминалы, а также сооружения и оборудование систем навигации, аварийно-спасательные комплексы обеспечения безопасности авиационного транспортного процесса и другие сооружения транспортного комплекса. Предоставление пользователям услуг авиатранспортной инфраструктуры, а также общие требования к операторам инфраструктуры устанавливаются действующим законодательством и контролируются государством. Требования к объектам и коммуникациям авиационной транспортной инфраструктуры не зависят от форм их собственности.

Транспортная инфраструктура развивается на основе следующих принципов:

- приоритетности ликвидации стратегических разрывов и очевидных «узких мест», модернизации и развития уже имеющихся мощностей по сравнению с новым строительством;
- сокращения диспропорций в развитии инфраструктуры различных регионов;
- максимального использования объектов и коммуникаций для обеспечения внутренних, международных перевозок;
- увязка интересов[1] участников развития аэропортовых комплексов в процессе их строительства и развития.

Системный подход к проектированию и строительству объектов авиатранспортной инфраструктуры в условиях глобализации экономики предполагает понимание сущности системы управления. Управление представляет собой информационно-логический процесс, включающий в себя функции распознавания угроз возникновения проблемных ситуаций и разрешения проблемных ситуаций различных видов и классов. Управление строительством и развитием является процессом их адаптации к среде. Системный подход предполагает также учет синергетического эффекта в процессе взаимодействия участников строительства, как элементов среды развития аэропортовых комплексов.

Анализ процесса взаимодействия включает:

1. Анализ административных, экономи-

[1] Интерес личности – это форма проявления в виде отношения первичной познавательной потребности личности, направленной на ту или иную сущность (предмет, ресурс). Это отношение к предмету/ресурсу как к чему-то для нее ценному, важному, обусловливает проявление внимания в процессе достижения цели. Интересы различаются по величине: высокий, средний, слабый. Чем больше приращение цели личности при владении ресурсом, тем выше интерес.

ческих, социальных отношений с элементами среды, воздействующих на устойчивость функционирования аэропортовой деятельности.

2. Анализ системы координации межэлементного взаимодействия участников развития аэропортовых комплексов, основанный на учете множества интересов субъектов взаимодействия, как системообразующего фактора коммуникаций.

3. Анализ воспроизводства и распределения организационных ресурсов, власти, полномочий, ответственности субъектов межэлементного взаимодействия.

Для глубокого познания процессов взаимодействия объектов инфраструктуры гражданской авиации со средой необходимо выявить сущность факта самоорганизации административно свободных участников системы управленческих отношений в рыночной среде. Такая самоорганизация зачастую может быть негативной, т.е. снижать экономическую и социальную эффективность управления за счет негативного синергетического эффекта взаимодействия. Поэтому процесс взаимодействия систем аэропортовой инфраструктуры должен сопровождаться совершенствованием всех функций управления их строительством и развитием.

Если между элементами аэропортовой инфраструктуры происходит взаимодействие (функционирование) в рамках надсистемы (регион), то выходом системы, как отражением последствия этого взаимодействия выступают результаты – сданный и сбалансированный по пропускным способностям и интенсивностям движения воздушных судов аэропортовый комплекс.

В общем плане система взаимодействия объектов гражданской авиации со средой имеет отношения потоковой природы. Так как эти отношения реализуются посредством связи, то в зависимости от того, с каким множеством элементов, оказывающим влияние на управляющую структуру авиатранспортной инфраструктуры, будет связана среда, будут определяться ее результаты. Любые изменения в среде при неопределенности событий (потребность в переделке проекта, завоза низкокачественных материалов и т.д.) приводят к изменению отношений, а следовательно, к изменению качества и эффективности строительной деятельности. Таким образом, оценка качества строительства зависит от реакции среды. При ухудшении реализации строительной деятельности зачастую возникают нарушения договорных обязательств, в этом случае вынужденно изменяются виды деятельности. Строители берут на себя функции проектировщиков, поставщиков материалов и пр. В процессе функционирования строительной компании также возникают конфликты с заказчиками из-за расхождения целей и интересов. В условиях возникающих конфликтов некоторые руководители организаций используют устаревшие методы «ручного управления», позволяющие безуспешно преследовать не свойственные им цели без учета различных позиций и интересов сторон, изменяющихся во времени и пространстве их переговорных возможностей.

Следуя положениям теории адаптивного управления, проблемное состояние в конфликтах определяется, главным образом, интересами участников взаимодействия. При организации адаптивного управления управляющая структура подвергает принципиальному рассмотрению взаимоотношения административно свободных экономических агентов, самостоятельно принимающих решения о вступлении в процессы сотрудничества, обмена, кооперации. Для выстраивания таких взаимодействий лицам, принимающим решения (ЛПР) необходимо иметь соответствующий статус, обладать компетенцией и переговорными возможностями.

Адаптивное управление на конвенциальном уровне – это совместное распознавание и разрешение проблемных ситуаций различных типов и видов, протекающих в виде совместного переговорного процесса и приводящих к формированию стратегий разрешения проблемных ситуаций. Стратегия в данном случае – это правила для каждой стороны, ведущие к позитивным желательным исходам (разрешению конфликта) для каждой стороны и достижения стратегических целей.

Формирование стратегий строительства и развития авиатранспортной инфраструктуры рассмотрим на примере Московского авиационного узла (МАУ). Многоярусная система МАУ состоит из объекта (имущественный комплекс) и субъекта (управляющая структура) управления.

Объект управления может быть представлен в виде сети элементов имущественного комплекса с объект-объектными и объект-субъектными взаимосвязями.

Субъектом управления является управляющая структура[2] (УС) МАУ, объединяющая в двухярусную сеть ЛПР верхнего яруса – управляющая компания МАУ и элементы управляющих структур партнеров, собственников имущественного комплекса.

Управляющая структура МАУ, как центр в среде рыночных отношений, должна осуществлять контроль, планирование, координацию, организацию деятельности строительных компаний при взаимодействии с ними в рамках рынка строительных услуг.

В такой сложной системе, как, например, управляющая структура МАУ, приходится

[2] Под управляющей структурой понимается совокупность ЛПР, связанных отношениями подчинения, партнерства и коммуникациями.

сталкиваться со всеми тремя классами стратегических проблем.

Первый класс проблем – это узкие места и диспропорции. В настоящее время во всех аэропортах присутствует диспропорция пропускной способности между аэродромом и аэровокзалом. Но устранение только этой диспропорции не позволит решить проблему стремительного роста пассажирообмена и грузооборота. Стремительный рост потребности должен быть сбалансирован приростом возможностей в виде строительства взлётно-посадочных полос, аэродромной и аэровокзальной инфраструктуры.

Второй класс проблем – это расхождение целей и интересов. Управляющей структуре МАУ приходится решать одну из сложнейших проблем – согласование целей и интересов собственников объекта. Сам объект представляет собой аэропортовый комплекс. Каждый аэропорт состоит из аэродромного комплекса, аэровокзального комплекса с прилегающей территорией и подъездными путями, парковочными площадями и т.д. Сложность заключается в том, что аэродромный комплекс является федеральной собственностью, аэровокзальный комплекс является собственностью частных инвесторов, а собственник подъездных путей – субъект федерации.

Третий класс проблем – это нарушение коммуникации и отношений подчинения. В развитие МАУ участвуют не только структуры собственников объекта, но и проектировщики, строители, собственники прилегающих земель, государственные органы по согласованию, экспертизе, надзору и т.д. Управляющая структура МАУ должна обеспечить коммуникации между всеми участниками процесса развития.

Состояние внутренних и внешних сред, в которых создаются, протекают и применяются конвенциальные отношения, связано с обменом ресурсных возможностей и потребностей для улучшения достижения целей и удовлетворения интересов участников взаимодействия.

Процесс средообразования осуществляется управляющей структурой МАУ с помощью контрактного проектирования в виде модели развития МАУ. Модель является ядром, позволяющим организовать кооперацию с взаимодействующими субъектами. Методы адаптации, включающие правила координации противоречивых интересов участников рынка строительных услуг, позволяют обнаружить и использовать «коридор» возможных изменений. Согласование взаимодействия при внесении изменений осуществляют не только участники конвенции, но и другие субъекты: государство, органы региональной власти, участники рынка строительных услуг, финансового рынка, международного рынка, бизнес-сообщество, природоохранные органы и т.д. (см. таблицу).

Смысловая конструкция конвенциального проектирования механизма активного адаптивного управления развитием элементов среды аэропортового комплекса состоит в том, что управление развитием аэропортовой компании осуществляется с целью удовлетворения ее интересов и уравновешивания их с интересами субъектов окружающей среды. Такой исход является позитивно-синергетическим. Средством системного анализа и разрешения возможных конфликтов интересов является теория драмы (ТД), созданная английскими аналитиками Н. Ховардом, П. Беннетом, Дж. Брайантом и М. Бредли в начале 1990-х годов [2]. Они раскрыли сущность шести позиционных дилемм, побуждающих участников конфликта (героев драмы) трансформировать исходную игру в новую игру в надежде найти верное решение. Позиционные дилеммы являются внутренними факторами конфликта.

Решения трех из них (дилеммы сдерживания, искушения и угрозы) заставляют субъектов избегать негативно-синергетических исходов конфликта. Решение других трех (дилемм сотрудничества, доверия и реализма) вынуждают субъектов стремиться к позитивно-синергетическому решению конфликта.

По нашему мнению, в теории драмы должна быть учтена и седьмая по счету, но

Интересы субъектов рынка строительных услуг

№ п/п	Субъекты рынка строительных услуг	Виды интереса
1	Государство	Долгосрочный рост капитализации; прозрачность и контроль инвестиций, гарантии их использования и возврата; дополнительные налоговые поступления в федеральный бюджет.
2	Аэропорты (управляющие компании)	Рост пассажирообмена; улучшение качества авиатранспортных услуг; снижение издержек; повышение финансовой устойчивости; доход за счет привлечения транзитных пассажиров
3	Местные власти	Обеспечение населения и хозяйствующих субъектов услугами авиаперевозок; сохранение и создание новых рабочих мест; сохранение и увеличение налоговых поступлений в местные бюджеты.
4	Бизнес-сообщество	Условия для внедрения новых видов бизнеса и получения доходов; расширение возможностей эффективного вложения капитала; развитие сопутствующих видов деятельности в аэропорту, аэропортовой инфраструктуры.

первая по очереди дилемма равновесия, разрешение которой позволяет достичь равновесия интересов [1].

В дилемме равновесия отчетливо выступает различие между функционированием разрозненных элементов рассматриваемой системы и ее целостными свойствами, которые являются порождением оптимальных интеграционных связей и отношений.

Данные отношения и связи, в конечном счете, являются результатами применения правил и процедур адаптивного управления, устанавливающего необходимую степень взаимозависимости взаимодействующих сторон в отношениях партнерства или отношениях подчинения.

В этой связи метод согласования интересов – координации в деловых отношениях – рассматривается как процедура распознавания ПС второго класса и принятия решения по согласованию меняющихся потребностей субъектов в относительно ограниченных ресурсах, поступающих на развитие научно-технического потенциала аэропортов. Данная задача решается посредством контроля и стимулирования эффективного использования ресурсов каждым элементом УС и распределение ответственности между ними. Рассмотрим организацию метода согласования интересов (координации) процесса интеграции совместной деятельности МАУ и среды на стадии стратегического планирования. Сбой в деятельности какого-либо субъекта – нарушение одного из множества межэлементных взаимодействий – обязательно сказывается на совместном результате.

Оценка работы каждого из смежников через их взаимодействие по существу означает оценку по доведенному до «потребителя» конечному результату. В этом смысле резонно будет рассматривать механизм интеграции по базовой связи «поставщик-потребитель» и влияние «поставщика» на результаты работы «потребителя».

«Поставщик» может либо помочь «потребителю» в достижении стратегической цели, либо помешать.

Между «поставщиком» и «потребителями» возникает двусторонняя ответственность: за правильный учет потребности, обоснованное составление заказа и его последующую реализацию отвечает «потребитель», за выполнение принятого от потребителя заказа со всеми его условиями и сроками – «поставщик». Таким образом, в условиях деловых отношений усиливается принцип адресности в системе экономической ответственности хозяйственных организаций и административных органов.

Причем необходимо предусмотреть способы заинтересовать «поставщика» помогать «потребителю» в реализации потенциальной возможности создания нового результата, т.е. достижении определенной стратегической цели. В противном случае цели деятельности «поставщика» могут не совпадать с интересами «потребителя» в процессе интеграции.

Увеличение заинтересованности «поставщика» в достижении желаемого конечного результата деятельности «потребителя» возможно при совершенствовании системы взаимодействия.

В целях настройки системы управления в нужном направлении целесообразно осуществлять дифференциацию «потребителей» и «поставщиков», их возможностей и потребностей на выгодные и невыгодные.

Следовательно, интегрированная система при таких правилах настройки механизма управления будет перестраиваться в нужном направлении. Структура фактических управленческих отношений в процессе настройки структуры связей переводит на более высокий уровень целевые функции интегрированных субъектов.

Принцип выгоды (характеристика ценности) – это способ исчисления выгоды в сопоставлении с уровнем удовлетворения интереса. Принцип выгоды МАУ, как объекта реструктуризации, заключается в удовлетворении хозяйственных интересов аэропортов Внуково, Домодедово, Шереметьево.

Рассмотрим перечень угроз возникновения проблемных ситуаций I класса:

- дефицит пропускной способности ВПП (взлётно-посадочная полоса);
- дефицит аэровокзальных площадей;
- недостаток пропускной способности подъездных путей;
- отсутствие резервных земельных участков для развития аэродромного комплекса, аэровокзального комплекса, подъездных путей;
- «перекос» финансовых потоков, связанный с наличием разных инвестиционных источников, а также отсутствие возможности их перенаправления в связи с тем, что эти потоки определяются целевым финансированием.

Рассмотрим подробнее финансово-инвестиционную часть развития МАУ. Сам объект развития – это сеть, состоящая из аэропортовых комплексов, где каждый аэропорт состоит из аэродромного комплекса, аэровокзального комплекса с прилегающей территорией и подъездными путями.

Развитие аэродромного комплекса финансируется на основании федеральных программ развития из федерального бюджета и является целевым финансированием. Это обстоятельство означает, что денежные потоки нельзя перенаправить на развитие аэровокзала. Аналогичная ситуация и с подъездными путями, которые финансируются из бюджета

субъекта федерации на основании собственных программ развития. В финансировании аэровокзального комплекса участвуют частные инвесторы, осуществляющие финансирование строительства конкретного объекта, что отражается в инвестиционных отношениях. В случае перенаправления денежных потоков без согласия инвесторов возникает риск расторжения инвестиционных отношений, достигнуть же согласия от инвесторов о перенаправлении денежных потоков на государственные объекты маловероятно.

При таком варианте финансирования развития МАУ планируемого результата можно и не достигнуть. Сбой в финансировании одного из участников развития МАУ может повлечь цепную реакцию. Так, сбой в финансировании развития аэродромного комплекса, а следовательно, перенос сроков окончания строительства может повлечь сворачивание финансирования аэровокзального комплекса. Частным инвесторам нет смысла вкладывать денежные средства в аэровокзальные помещения, если аэродром не обеспечит адекватный рост пропускной способности. В такой ситуации возникает конфликт дилеммы сотрудничества, когда инвестиции в аэровокзальный комплекс принесут вместо прибыли одни только убытки по содержанию и обслуживанию дополнительных площадей.

Финансовый результат деятельности каждого из аэропортов МАУ (прибыль до налогообложения за отчетный период) определяется по действующему нормативному порядку. Поскольку ресурсные и финансовые потоки выступают взаимосвязанными, то причинами отклонений от финансовой стратегии – потери финансовой устойчивости – может выступать как нарушение равновесия ресурсных, так и финансовых потоков (потеря ликвидности).

Следует учесть, что для обеспечения развития по ресурсному потоку важна не потенциальная способность хозяйствующего субъекта отвечать по своим обязательствам, а необходим соответствующий объем денежных средств, обеспечивающий поставку ресурсов.

Оценка такой возможности обеспечивается на основе операционного денежного потока (ОДП), как индикатора, указывающего на способность каждого хозяйствующего субъекта (аэропорта) отвечать по своим обязательствам в рамках заданного периода. Величина данного показателя рассчитывается на основе разницы всех реальных поступлений и платежей, т.е.:

$$ОДП = \sum Пi - \sum Pj ,$$

где Пi – поступления от всех видов деятельности (оказание услуг, ликвидация основных фондов и т.д.);

Pj – платежи по всем основным направлениям (поставщикам, бюджету, персоналу и т.д.).

Это выражение по своей сути отражает оценку действительных отношений в системе «поставщик-потребитель», результатом которых выступает ОДП.

Для доходной части (Пi) это означает, что для осуществления продаж «поставщик» в установленные сроки, в необходимом объеме должен передать объект «потребителю». Расходная часть уравнения (Pj) по формированию ОДП связана с поддержанием непрерывности строительного процесса «поставщика», который должен быть, в свою очередь, обеспечен ресурсами.

На стадии проектирования управляющей структуры МАУ следует разработать модель ресурсного комплекса (РК): «Материалы», «Основные средства», «Финансы». Ресурсный комплекс «Финансы» является сетью финансовых потоков и содержит необходимую и достаточную информацию о задействованных элементах в трассе каждого финансового потока. Для формирования РК «Финансы» потребуется множество согласованных предварительных данных между субъектами МАУ, так как от принятого варианта потоков могут зависеть не только финансовые отношения.

Для примера рассмотрим финансовые потоки, связанные со сбором на развитие инфраструктуры (инфраструктурным сбором). Инфраструктурный сбор может взиматься с пользователей аэропортов МАУ с целью компенсации инвестиционных вложений и для накопления средств, направляемых на развитие систем и объектов инфраструктуры.

Федеральной целевой программой «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)» предусмотрено выделение средств на развитие инфраструктуры аэропортов МАУ в объеме 40 млрд. рублей.

В то же время предполагается, что затраты на развитие инфраструктуры аэродромов МАУ до 2030 года составят 210 млрд. рублей. В упомянутые средства входят расходы на строительство взлетно-посадочной полосы № 3 в Шереметьево, а также реконструкции полосы № 1.

Кроме того, деньги также потребуются для строительства трех дополнительных полос в Домодедово и проведения работ по реконструкции действующей взлетно-посадочной полосы. Что касается аэропорта Внуково, то средства в размере 36 млрд. рублей на строительство двух новых взлетно-посадочных полос предполагается изыскать за счет приватизации государственных активов, а также путем возмещения НДС по капитальным затратам.

Федеральное правительство рассматривает два варианта изыскания средств для развития МАУ. Одним из них является сбор арендной платы у операторов аэропортов за пользование инфраструктурой, другим – введение тарифного сбора с выручки в размере 5%.

Кроме введения этих сборов, предлагается привлекать средства для строительства и модернизации инфраструктуры за счет займов. Сумма необходимого займа в случае осуществления сбора за аренду составит 63 млрд. рублей, при установлении сбора с выручки – 41 млрд. рублей.

При построении финансовой модели проекта развития УС МАУ следует обратить внимание на инфраструктурный сбор, устанавливаемый либо твердым фиксированным тарифом, либо процентной ставкой от эксплуатационных доходов авиаперевозчиков.

В зависимости от варианта его установления/взимания возможно возникновение различных видов дилемм в межличностных отношениях между участниками финансовых взаимоотношений и, как следствие, возникновение тех или иных конфликтов.

Неупрощаемая сложность проблемной ситуации при ее разрешении требует применения сценарного подхода, а в связи с большой трудоёмкостью реализации алгоритма разрешения проблемной ситуации с помощью программных средств.

При выборе твердого тарифа в начислении инфраструктурного сбора МАУ фиксирует свою доходность, ограничивая себя в росте, также можно прогнозировать появление риска снижения стимула для развития собственной инфраструктуры у УС МАУ.

В другом случае, при начислении инфраструктурного сбора, как процентной ставки от выручки, возникают следующие проблемные ситуации: появляется заинтересованность компаний, оказывающих услуги на территории аэропортового комплекса, скрывать свои реальные доходы. Но, в то же время, взимание инфраструктурного сбора в виде процентной ставки от выручки позволяет МАУ влиять на получение прибыли от этого сбора путем усовершенствования, модернизации и развития систем и объектов инфраструктуры аэропортов.

При твердой, фиксированной ставке тарифа не наступает риска возникновения дилеммы доверия и сотрудничества и, как следствие, нет необходимости разработки и реализации дополнительных мер по предотвращению ПС, возникающих при выводе выручки компаний, оказывающих услуги на территории аэропорта, за пределы аэропортов. Дальнейшие инвестиции в развитие инфраструктуры аэропорта будут убытками – расходы, не несущие увеличения прибыли.

При установлении инфраструктурного сбора, как доли от выручки МАУ, необходимо будет разрабатывать мероприятия по контролю отображения достоверного объема выручки, а также обеспечения ее дополнительными мерами и средствами для достижения экономической безопасности, что является дополнительными расходами.

Таким образом, при установлении инфраструктурного сбора как доли от выручки, УС МАУ столкнется с дилеммами доверия и сотрудничества в отношениях с плательщиками сбора.

Имущественный комплекс МАУ раздроблен на множество собственников. Данные собственники имеют разные цели и интересы.

Так, основной целью аэродромного комплекса под управлением федеральных органов власти является максимальная безопасность и стабильность в управлении взлетно-посадочными полосами, техническом обслуживании и т.д. Потребность в развитии пропускной способности аэродрома возникает при необходимости устранить угрозу безопасности полетов или для выполнения поставленных задач федеральными органами власти.

Цель развития аэровокзального комплекса, где собственниками являются частные инвесторы, – максимальное извлечение прибыли от вложенных средств.

В развитии подъездных путей, которые находятся в ведении субъекта РФ, реализуется цель обеспечения условий для беспрепятственного роста пассажирского и грузового потоков и соответствующего роста налоговых поступлений в бюджет субъекта РФ.

УС МАУ придется развивать не единичный масштабный объект, а множество объектов, где у каждого свой индивидуальный собственник. В такой ситуации любая угроза проблемной ситуации может возникать как в частном случае, так и в целом по МАУ. В процессе развития МАУ могут возникнуть следующие конфликты интересов:

- для развития МАУ необходимы дополнительные участки земли для размещения/строительства новых систем и объектов инфраструктуры аэропортов, без которых невозможно их дальнейшее развитие. Если нет резерва земельной площади, то возникает дилемма согласования интересов собственников прилегающих земельных участков и МАУ;
- аэропорты, входящие в МАУ, в определенной степени конкурируют между собой. УС МАУ в условиях конфликтов не избежать претензий участников в игнорировании их интересов.

Конфликтогенными являются следующие условия взаимодействия:

- большое количество собственников имущественного комплекса МАУ является причиной большого количества аукционов или тендеров. Количество контрактов на проектирование и строительство сопровождается сетевыми графиками финансирования и графиками строительства;
- разные источники финансирования, где каждый субъект заинтересован в сохранении пропорциональности финансирования. Сбой в финансирование из одного источника вызы-

вает приостановку в финансировании из других источников.

Следствием каждого недоработанного строительного контракта (в технической и проектной части) будет конфликт с генподрядчиками, подрядчиками, субподрядчиками, так как строительные площадки, техника, грузопотоки материалов, рабочие городки, склады, площадки по обслуживанию техники требуют тщательного согласования и синхронизации. В данной ситуации следует соблюсти необходимые пропорции потребностей строительных организаций, а также учесть ограничения по срокам строительства.

Обобщая методы согласования интересов участников формирования стратегий развития и строительства систем и объектов авиатранспортной инфраструктуры МАУ, следует отметить необходимость разработки подробной сетевой модели предметной области системы управления, определения потоков межэлементного взаимодействия в МАУ как целостной структуры. На основе параметров текущего и желаемого состояния в модели формируется дискретно-ситуационная сеть (ДСС) проблем, связанных причинно-следственными отношениями. Проблемы характеризуют потоки межэлементного взаимодействия в системе «поставщик – потребитель».

В зависимости от степени расхождения экономических интересов субъектов больший негативный эффект получит субъект с более низкой финансовой устойчивостью.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кукор Б.Л., Пыткин А.Н., Клименков Г.В.* Основы стратегического управления в региональной экономике: монография. М.: Экономика, 2009.

2. *Светлов В.А.* Конфликт: модели, решения, менеджмент. СПб.: Питер, 2005.