

Список литературы

1. *Афоничкин А. И.* Управленческие решения в экономических системах: учебник для вузов / А. И. Афоничкин, Д. Г. Михаленко. — СПб.: Питер, 2009. — 480 с.
2. *Боровских Н. В.* Конкурентные стратегии: методология формирования и развития / Н. В. Боровских // Маркетинг. — 2005. — № 2 (81). — С. 37–48.
3. *Бочаров В. В.* Инвестиции / В. В. Бочаров. — СПб.: Питер, 2008. — 176 с.
4. *Гранатуров В. М.* Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: учеб. пособие / В. М. Гранатуров. — М.: Дело и Сервис, 1999. — 112 с.
5. *Долгов А. И.* Стратегический менеджмент / А. И. Долгов, Е. А. Прокопенко. — М.: Финта МПСИ, 2011. — 277 с.
6. *Иванова М. Б.* Методические основы оценки уровня конкурентоспособности транспортно-экспедиторской компании: моногр. / М. Б. Иванова. — Новороссийск: МГА им. адм. Ф. Ф. Ушакова, 2008. — 96 с.
7. *Иванова М. Б.* Снижение неопределенности характеристик рынка при стратегическом планировании в транспортно-экспедиторской компании / М. Б. Иванова. — СПб.: СПГУВК, 2011. — Вып. 4 (12). — 222 с.

УДК 65.0(075.8)

И. А. Шабанов,
канд. экон. наук,
ВУНЦ «Военно-морская академия»
(Санкт-Петербург)

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В РЕГИОНЕ НА ПРИНЦИПАХ КОНТРОЛЛИНГА

FORMATION OF THE MECHANISM OF INNOVATION PROCESS IN THE REGION ON THE PRINCIPLES OF CONTROLLING

Получив большую самостоятельность и понимая роль новшеств в развитии региональной экономики, исполнительная власть регионов и субъекты хозяйствования формируют новый тип отношений. Одним из вариантов формирования этих отношений в части региональной инновационной политики может стать использование принципов контроллинга, подразумевающих не только информационное обеспечение, планирование и контроль, но и включение в инновационный процесс широкого круга субъектов инновационной деятельности.

Having more independence and understanding the role of innovations in the development of the regional economy, the Executive power of the regions and economic entities forms a new type of relationship. One of the variants of formation of these relations in the area of regional innovation policy could be using the principles of controlling, implying the inclusion in the innovation process a wide range of subjects of innovative activity.

Ключевые слова: контроллинг, регион, инновационный процесс, информационное обеспечение, планирование, контроль.

Key words: controlling the region, the process of innovation, information, planning, monitoring.



ских инновационному развитию территорий. Этим инструментом могло бы стать формирование механизма инновационного процесса в регионе на принципах контроллинга.

Исходя из первоначальной функции контроллинга как функции оптимизации государственного управления путем планирования и мониторинга мероприятий, представляется возможным использование методологии контроллинга как механизма формирования инновационного процесса в регионе. Объединяя функции информационного обеспечения, планирования, учета, контроля и координации, контроллинг может обеспечить качественно новый уровень управления.

В соответствии с этим расширенное толкование термина, в нашем понимании, сводится к выполнению функций управления. Обобщая эти функции и принимая во внимание, что функция информационного обеспечения первична, можно определить контроллинг как информационное обеспечение с целью организации эффективного управления.

Рассматривая цели контроллинга региональной инновационной политики, необходимо отметить, что они формируются исходя из целей региональной политики, которая во всех случаях декларируется как направленная на развитие региона и повышение уровня жизни населения, то есть основная конечная задача руководства региона — решение социальных вопросов проживающего на данной территории населения [1, с. 352]. Для реализации этой цели руководство региона организует коммерческую деятельность на своей территории субъектов хозяйствования, финансовый результат деятельности которых является основой формирования регионального бюджета и, как следствие, источником развития региона и решения социальных вопросов. Таким образом, региональная власть, выражая интересы проживающего на данной территории населения, содействует достижению главной монетарной цели региональных хозяйствующих субъектов — обеспечению поступательного развития путем максимизации прибыли и повышению (сохранению) его ликвидности. Эта цель при условии значимости налоговых поступлений от субъектов хозяйственной деятельности в формировании регионального бюджета может рассматриваться наряду с целью улучшения социального климата в регионе как одна из главных.

Необходимо отметить разграничение задач контроллинга инновационного процесса и других задач, решаемых участниками этого процесса. Так, в сфере стратегического планирования контроллинг может быть инструментом составления необходимых инвестиционных расчетов и проведения функционально-стоимостного анализа по предлагаемым к реализации в регионе проектам и программам; в сфере оперативного планирования принятой к реализации программы (проекта) — проведения мониторинга и их моделирования, в том числе планирования и расчета необходимых затрат; в сфере коммерческой реализации инновационного продукта — проведения маркетинговых исследований потенциальных рынков сбыта. Обобщая, можно сказать, что задачи, разделяемые на стратегический контроллинг и оперативный контроль, должны быть разделены. В связи с этим представляется целесообразной организация выполнения основной части стратегических задач экономической службой исполнительного органа власти региона — министерством экономики региона, а задач контроля, особенно если инвестиционный проект финансируется, или дотируется, или льготируется бюджетом региона, — финансовой службой региона — министерством финансов. Такое разграничение обусловлено принципиальным отличием задач стратегического контроллинга инновационных проектов и программ, к которым необходимо отнести прежде всего перспективное и текущее планирование программ и проектов, и оперативного — контроль расходования финансовых ресурсов, обеспечение финансовыми ресурсами.

Нам представляется вполне допустимой организация системы контроля в случае решения задачи выявления потенциала отдельных проектов и программ, анализа их эффективности не только с использованием функций контролирующих органов, но и с привлечением независимых, в том числе и иностранных, специалистов по конкретному проекту или программе. Актуальность привлечения независимых экспертов возрастает в условиях требований к соответствию международным стандартам качества, экологичности проектов и программ.

При формировании регионального инновационного процесса могут быть использованы как общеизвестные системы и методы формирования задач, так и альтернативные, исходя из специ-

фики региона, наличия или отсутствия отраслевой специализации. Например, задачи анализа и прогноза могут решаться путем сравнения тенденций инновационного развития отраслей специализации региона, проведения анализа и сравнения с регионами-конкурентами, а также разработки вариантов развития событий и превентивных мер. Планирование проектов и программ должно проводиться с использованием передовых методик планирования с возможной координирующей ролью региональных исполнительных органов власти, проведением стоимостного анализа будущих инновационных продуктов, калькуляции проектов и расчетом их эффективности, за исключением случаев, когда от этой помощи отказывается держатель проекта. Обоснование задач может проводиться с использованием системы расчетов и показателей, основным требованием к которым является их существенность, достаточность, достоверность, простота и гибкость. Вопросам оптимизации показателей инновационного процесса посвящены многочисленные работы различных авторов, так, например, О. А. Ломовцева и С. В. Кочетков предлагают использование в этих целях понятия эффективности инновационного потенциала единицы хозяйствования. Представляется, что использование предлагаемой системы показателей эффективности инновационного потенциала промышленного предприятия, определяющее уровень внедрения инноваций и устанавливающее пределы наращивания инновационного потенциала, применимо и к оценке инновационного процесса в регионе, рассматриваемом как совокупность предприятий региона [2, с. 147].

В соответствии с определением контроллинга инновационного процесса как системы достижения целей инновационного развития эти цели могут быть представлены как стратегические и оперативные. Основным признаком стратегического контроллинга инновационного процесса является его ориентация на внешнюю среду, региональные преимущества и специализацию, а целью — формирование, поддержание и развитие уровня инновационного развития региона. Цель оперативного контроллинга — достижение конкретных экономических, социальных, технических и технологических показателей инновационного развития региона и реализация отдельных проектов и программ.

В соответствии с этими целями главную задачу стратегического контроллинга инновационного развития региона можно определить как формирование системы и условий последовательного непрерывного инновационного развития, мониторинг национального и мирового инновационного процесса, особенно в части специализации региона и решения актуальных задач поддержания уровня и темпов развития региона. Это достигается разработкой и рассмотрением возможных альтернативных стратегий, а также выбором оптимальной на основе внутренних и внешних условий имеющихся заделов инновационной сферы региона в конкретных областях, свободных рыночных ниш и анализом экономической эффективности инновационных и инвестиционных решений. Рассмотрение внешней среды должно включать анализ экономико-политического состояния страны и места региона в системе национального хозяйства, анализ перспективных направлений развития науки и техники, анализ состояния проблем и тенденций развития регионов, аналогичных данному, в рассматриваемых инновационных направлениях развития, анализ тенденций развития рынка трудовых и интеллектуальных ресурсов, анализ рынка необходимых материальных и финансовых ресурсов. При этом общегосударственные задачи должны превалировать в вопросах выбора приоритетов размещения производительных сил. Это может быть вызвано необходимостью развития территорий, решения проблемы занятости в регионах с избытком трудовых ресурсов, размещения инновационных стратегических объектов внутри территории страны и др.

Рассмотрение внутренних факторов должно включать анализ состояния инновационной сферы и имеющегося «задела» (технологии, патенты, разработки, состояние развития производственной сферы и т. д.), анализ интеллектуального потенциала, анализ состояния регионального маркетинга и продвижения инноваций, анализ социальных и экологических проблем региона, анализ организационной структуры и механизма регионального инновационного процесса, анализ и формирование региональных преимуществ (территориальных, ресурсных, интеллектуальных и др.).

Объектами управления стратегического контроллинга являются сформированные стратегические и долгосрочные планы инновационного развития региона. Планы должны быть взаимо-

увязаны по срокам, целям, ресурсам; обоснованными, то есть быть реальными для осуществления [3, с. 47].

Контроллинг стратегических планов на этапе их рассмотрения и принятия включает рассмотрение возможных альтернативных вариантов, проверку полноты, отсутствие внутренних противоречий. Результатом является либо обоснованная рекомендация к принятию, либо обоснованная рекомендация к доработке или разработке альтернативного плана.

На этапе реализации плана инновационного стратегического развития региона предметом контроллинга инновационного процесса является проведение следящего контроля достижения стратегических целей инновационного развития на основе анализа запланированного и достигнутого уровня развития и выработка рекомендаций по его корректировке.

Целью оперативного контроллинга инновационного процесса в регионе является создание системы управления достижением текущих целей инновационного развития региона и принятие превентивных мер.

Структурно оперативный контроллинг инновационного процесса в регионе можно представить как последовательность этапов, которые могут быть определены как задачи оперативного контроллинга: установление целей инновационного развития региона с учетом имеющегося потенциала и тенденций развития конкретных инновационных направлений развития, планирование этого развития путем разработки и принятия инновационных проектов и программ, организация учета реализуемых инновационных проектов и программ, организация системы информационных потоков, мониторинг инновационных проектов и программ, контроль и анализ инновационных проектов и программ, выработка рекомендаций по оптимизации процесса их реализации. Содержательная характеристика этих этапов заключается в следующем. На первом этапе устанавливаются цели инновационного развития и, помимо их формализации, необходимо определение количественных и качественных показателей инновационного развития, а также выбор критериев, по которым можно оценить степень достижения целей этого развития. Начальным этапом второго этапа — планирования — должно стать проведение анализа сильных и слабых сторон региона, возможностей и опасностей кризисного и предкризисного состояния в развитии ведущих отраслей, определяющих специализацию региона. На основе этого должна разрабатываться концепция и/или стратегия инновационного развития, а затем соответствующие планы, позволяющие по направлениям развития поэтапно контролировать и анализировать достижение конкретных целей. Причем планы разрабатываются как на уровне региона в целом, так и на уровне хозяйствующих субъектов.

Закономерен вопрос в целесообразности информирования хозяйствующих субъектов о своих инновационных перспективах исполнительной власти региона, других участников инновационного процесса.

В современной хозяйственной отечественной практике очень часто любая информация, выходящая за пределы представляемой в обязательном порядке, объявляется хозяйствующими субъектами коммерческой тайной. Нам представляется подобная практика аномальной по нескольким причинам. Хозяйственная деятельность инновационных предприятий и организаций осуществляется на территории региона и предполагает использование различных региональных ресурсов, в первую очередь материальных и трудовых. Соответственно планирование этих ресурсов на уровне территориального образования предполагает наличие у органа исполнительной власти достоверной информации о будущих потребностях в ресурсах всех субъектов деятельности и, как следствие, планирование мероприятий по обеспечению ими. Это может быть достигнуто мониторингом и контролем инновационной деятельности в регионе. На различных этапах деятельности инновационное предприятие нуждается в прямой (льготы, субвенции, трансферты и др.), а в большей степени косвенной, в том числе протекционистской, поддержке исполнительной власти — это участие в региональных, межрегиональных выставках и иных форумах, представление инновационного продукта при контактах исполнительной власти с другими регионами, использование наименования региона как бренда и др. По нашему мнению, отечественные хозяйствующие субъек-

екты, в том числе и инновационные, находятся на начальном этапе стадии осознания, что любая открытость деятельности — для потребителя, власти, контрагентов — первопричина будущих доверительных отношений, доведения до будущих потребителей социальной и иной значимости инновационного проекта, программы или продукта, повышения качества продукции и технологических процессов, а в конечном итоге и долговременной эффективной деятельности.

Немаловажную роль играет и методологическая и методическая помощь исполнительной власти региона в вопросах планирования и маркетинга. Накапливая и обобщая опыт инновационного планирования, участвуя в процессе инновационного планирования, система контроллинга инновационного процесса в регионе обобщается и методологически совершенствуется — и уровень этого совершенствования выше, чем на уровне отдельного регионального предприятия, не входящего в систему транснациональных или национальных корпораций. Немаловажно и планирование влияния хозяйственной деятельности на экосистему, что так же возможно при обобщении планов инновационных хозяйствующих субъектов на уровне региона.

Основной задачей исполнительного органа власти в части активизации инновационного процесса должна стать организация и координация инновационной и иной хозяйственной деятельности на территории региона. Эта задача представляется очевидной, если рассматривать регион как организацию с функциональной структурой, представляющей совокупность институтов управления регионом, организаций и предприятий региона, находящуюся в тесной взаимосвязи с системой управления регионом. Соответственно при исследовании региона как совокупности предприятий могут быть использованы подходы для многозвенного предприятия и входящих в него самостоятельных производств. На основании такого подхода исполнительный орган власти региона (правительство региона), исходя из потребностей региона и тенденций развития, формирует направления развития, отвечая за постановку и достижение целей, решая задачи инновационного развития региона в целом, путем организации и координации хода хозяйственного процесса. Инновационные хозяйствующие субъекты в зависимости от формы собственности, формы финансирования, выбранной организационно-правовой формы решают задачи реализации собственных инновационных проектов и программ в рамках направлений развития региона. Целесообразность такого подхода вытекает из того, что все хозяйствующие субъекты, осуществляющие свою деятельность на территории региона, косвенно, а в отдельных случаях и прямо находятся под управлением исполнительных органов власти региона — они используют местные ресурсы, инфраструктуру, руководствуются местным законодательством, уплачивают налоги в региональный и местные бюджеты, используют потенциал, в том числе и наименование (как бренд), региона для продвижения своей продукции на внешних рынках и организации бизнеса с внешними по отношению к региону контрагентами. Немаловажна и возможность получения региональной поддержки.

В случае отдельных инновационных программ и проектов, имеющих для региона стратегическое значение, исполнительная власть в лице региональных министерств может брать на себя непосредственно функции управления. Это управление должно быть в значительной степени децентрализованным и осуществляться через создание предприятий, учредителями которых являются региональный орган исполнительной власти и соответствующие управленческие структуры — совет директоров, дирекция.

В такой модели регион можно рассматривать как систему функционирующих на его территории хозяйствующих субъектов, являющихся его подсистемами.

Основой успешного применения такой модели в качестве механизма активизации инновационного процесса является наличие эффективной организационной структуры, системы планирования и отчетности, базирующейся на системе показателей выполнения отдельных программ и проектов. Система планов как формализованная совокупность планов качественных и количественных показателей информационно отражает планируемые цели, анализ и состояние внешней среды, состояние инновационного процесса. Представляется целесообразным сведение методов организации планирования в практическое руководство по планированию инновационного

процесса в регионе. Методическое единство дает возможность обобщения планов и показателей. В этом руководстве в качестве основы планирования должна быть обоснована целесообразность данного формата планирования, отражены цели и задачи планирования, показатели, в том числе характеризующие инновационность развития.

Существенным аргументом в пользу внедрения контроллинга как механизма активизации инновационного процесса является и усложнение системы управления регионом, заключающееся в значительном числе хозяйствующих субъектов, осуществляющих хозяйственную, в том числе и инновационную, деятельность на его территории, и, как следствие, необходимость координации этой деятельности. Эта деятельность, особенно в случае инновационных предприятий и организаций, может потребовать кооперации усилий в различных областях деятельности между субъектами различной формы собственности, что может быть обеспечено единым механизмом. То есть реализация инновационных проектов и программ может потребовать формирования своего рода матричной организационной структуры, в которой роль координатора выполняет региональный орган исполнительной власти. Современный уровень развития информационных технологий позволяет формировать подобную матричную форму в любом режиме оперативности и сделать ее общедоступной.

Возможности современных информационно-коммуникационных технологий в активизации инновационного процесса в регионе представляются гораздо шире, чем организация электронного документооборота, — это прежде всего использование его для проведения мониторинга и контроля, моделирования информационного источника для проведения анализа и расчетов эффективности принимаемых управленческих проектных решений [4, с. 137]. Мониторинг может осуществляться не только на основе оперативных отчетов о результатах деятельности, как в случае организации контроллинга на уровне предприятия, но и по показателям, характеризующим деятельность инновационных предприятий региона косвенно. Например, по показателям динамики потребляемых ресурсов, реализации продукции, организации производства в одну, две или три смены, использования железнодорожных и прочих услуг по перевозке грузов, привлечения иностранных специалистов или активизации деятельности с иностранными контрагентами. Мониторинг с использованием показателей, косвенно характеризующих деятельность инновационного предприятия, может быть организован в режиме реального времени. На основании анализа динамики этих показателей в региональном масштабе можно сделать выводы о тенденциях инновационного развития региона в целом и отдельных отраслей региональной промышленности в частности. Обязательным условием эффективности мониторинга является сравнение и анализ полученных в динамике результатов с тенденциями развития внешней среды.

На основании проводимого мониторинга и полученной в результате информации осуществляется контроль достижения поставленных инновационным проектом или программой целей, контроль соответствия будущим качественным изменениям. С учетом этого функции контроля инновационного процесса в регионе можно свести к контролю текущего состояния и контролю соответствия (национальным, мировым) тенденциям развития.

К контролю текущего состояния необходимо в первую очередь отнести контроль выполнения планов и программ инновационного развития, контроль достаточности необходимых ресурсов, контроль расходования бюджетных финансовых ресурсов (в случае бюджетного финансирования).

Контроль тенденций развития включает анализ динамики развития инновационного процесса и анализ прогнозов и перспективных направлений, являющихся в первую очередь направлениями специализации региона. Результатом контроля должно быть формирование информации, достаточной для принятия управленческого решения.

Результатом проведения контроля в системе контроллинга является формирование рекомендаций для совершенствования инновационного процесса. Безусловно, учитывая вероятностный характер инновационного развития, рекомендации должны носить альтернативный и вариантный характер.

Необходимость решения аналитических задач, в том числе и инновационного развития, диктует необходимость создания специализированного подразделения. Практика организации хозяйственной деятельности регионов Российской Федерации располагает положительными примерами организации подобного органа анализа и подготовки управленческого решения, например в Белгородской области. Но даже в регионах, имеющих в составе исполнительного органа власти подобные центры, результаты их деятельности не становятся общедоступными и не опираются при организации анализа на широкий круг участников. При кажущейся на первый взгляд целесообразности создание подразделений, специализирующихся на анализе внешней и внутренней среды, обоснованном составлении прогнозов, не стало всеобщим. Это объясняется, на наш взгляд, в большей степени политическими причинами — неразвитостью институтов гражданского общества и, как следствие, недостаточным участием в формировании регионального инновационного процесса основных потенциальных субъектов инновационной деятельности региона.

Контроллинг инновационных проектов и программ, реализуемых в регионе и проводимых исполнительным органом власти, может основываться на принципах функционального планирования и контроля, то есть на принципах планирования целей и мероприятий по отдельным функциональным сферам деятельности региона и контроллинге этой деятельности. В плановых функциональных расчетах определяют важнейшие цели и показатели экономической, социальной эффективности, показатели уровня новизны проектов и программ, степени влияния на экосистему региона. Исходные показатели могут быть рассчитаны органом исполнительной власти региона на основе показателей официальной отчетности либо могут использоваться показатели, рассчитанные субъектом, реализующим проект. Предпочтительным, по нашему мнению, является первый вариант, так как он позволяет оперировать показателями, рассчитанными на основе известной контроллеру методики; либо второй, если используются общепринятые методики определения эффективности, уровня новизны, степени влияния на экосистему региона.

Контроллинг инновационных проектов и программ региона, основанный на принципах функционального планирования, позволяет в масштабе региона решить взаимосвязанные задачи: планирование ресурсных и процессных целей; планирование социальных целей, включающих вопросы занятости, повышения квалификации привлекаемого персонала, повышения доходов населения и т. д.; планирование монетарных результатов проекта как источника формирования бюджета, а в случае финансирования проекта или программы из регионального бюджета — итоговых и промежуточных показателей экономической эффективности: издержек, доходов, прибыли, рентабельности, капитализации.

Одним из механизмов региональной политики и форм регионального развития являются разработка и реализация целевых инновационных программ, создаваемых на основе концепций стратегического развития региона и способных дать импульс развития смежным, на первый взгляд не связанным напрямую с целями и задачами данной программы, отраслям и сферам региональной экономики. Инновационность целевых программ проявляется, помимо продуктовых и технологических аспектов, в инновационной форме организации решения проблемы развития региона, содержащей комплекс мероприятий и смежных проектов, направленных на достижение целей программы, концентрирующей ресурсы и координирующей деятельность различных органов регионального управления, активизирующих межрегиональные экономические связи.

Методологически структура целевой инновационной программы включает, помимо характеристик проблемы, целей, ресурсов, механизма реализации, управления и контроля, характеристику смежных проектов или мероприятий, имеющих собственное содержание и экономический, или иной эффект от их реализации. Особенностью отдельных мероприятий или проектов, реализуемых в рамках программы, является их эффективность в составе других мероприятий данной инновационной программы, которая не наблюдается в отрыве от них.

Целевые инновационные программы, разрабатываемые в соответствии с приоритетами социально-экономического развития региона, должны предполагать возможность альтернативного варианта решения исходя из значимости целей, из приоритетов стратегического развития региона на основе всестороннего анализа целей и их ранжирования, обоснования мероприятий достижения целей программы и плана их реализации, структуризации программы, блоков и отдельных проектов. Альтернативность возможна при выборе ресурсов и источников их получения, формировании организационной структуры реализации по каждому блоку проектов, формализации процедур мониторинга, контроля и приемки работ. Причем в случае реализации целевых программ, имеющих статус региональных или реализуемых с привлечением средств регионального бюджета, мониторинг и контроль должен быть не только со стороны исполнительной власти региона как основного заказчика, но и не исключать возможности общественного контроля со стороны других держателей интересов и возможности использования ими альтернативных видов контроля и мониторинга. При этом система мониторинга и организованная на ее основе система контроля могут включать широкий арсенал инструментов: от разработки системы сбалансированных показателей и расчета степени достижения основных и промежуточных результатов программы до публичной демонстрации фото- и видеоотчетов промежуточных и конечных результатов, например в Интернете.

Разработчиком целевой программы может быть исполнительная власть региона либо сторонняя подрядная организация, специфика деятельности которой отвечает целям и задачам инновационной программы и требованиям заказчика. Причем размещение заказа на разработку инновационной целевой программы как этапа ее реализации должно предусматривать открытость для участников и возможность обсуждения для держателей интересов. В случае программ и проектов, допускающих альтернативность решения проектной проблемы, разработчиков может быть несколько — не меньше количества альтернативных решений. Исполнительная власть региона как государственный заказчик должна не только нести ответственность за своевременную, качественную подготовку и реализацию программы, включающую подготовку исходного задания, управление действиями разработчиков и исполнителей программы, контроль эффективного использования материальных и финансовых ресурсов, но и обеспечить гласность проектных процедур и своих решений.

Формирование системы управления инновационным процессом в регионе на основе принципов контроллинга предполагает возможность участия бюджета региона в инновационном процессе. В сложившихся в настоящее время условиях формирования региональных бюджетов Российской Федерации существует определенное несоответствие между декларируемыми и законодательно определенными обязанностями регионов в решении задач развития и проводимой в части формирования региональных бюджетов бюджетной политики государства. Это выражается в явном переизбытке средств в бюджете Федерации и недостатке в бюджетах регионов при декларировании самостоятельности регионов в том числе и в вопросах инновационного развития. Относительная самостоятельность регионов, безусловно, должна предполагать их финансовую самостоятельность в рамках формируемых региональных бюджетов.

В нашей стране процесс формирования федерализма и разграничения полномочий федерального центра и регионов не завершен, что во многом определяет приоритеты при планировании финансовых ресурсов, а соответственно и возможности инновационного развития. Основным направлением совершенствования системы планирования общественных финансов и исполнения полномочий государства и регионов должен стать переход от сметного планирования на основе индексации сложившихся затрат прошлых периодов к развитию системы перспективного финансового планирования, развитию программно-целевых методов бюджетного планирования и результативных принципов бюджетирования. Внедрение программно-целевых методов бюджетирования (как составляющая системы контроллинга) способно повысить эффективность бюджетных расходов, способствовать формированию механизма инновационного процесса в регионе.

Список литературы

1. Шабанов И. А. Эволюция организационных принципов инновационного процесса / И. А. Шабанов // Вестник Инжекона. Сер. «Экономика». — СПб., 2013. — № 1 (60).
2. Шабанов И. А. Рост и развитие кадрового потенциала как фактора повышения конкурентоспособности экономики региона / И. А. Шабанов // Конкурентоспособность региональной экономики: опыт, проблемы, перспективы: материалы науч.-практ. конф. — Омск, 2007.
3. Корецкая Л. К. Механизм инновационного процесса в регионе / Л. К. Корецкая, И. А. Шабанов. — Владимир, 2005.
4. Козловская О. В. Инновационный бизнес — актуальные аспекты налогового стимулирования / О. В. Козловская, И. А. Шабанов // Потенциал российской экономики и инновационные пути его реализации: материалы науч.-практ. конф. — Омск, 2012.

УДК 656:004.83.164.2

Я. А. Селиверстов,
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки
«Институт проблем транспорта
им. Н. С. Соломенко РАН»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРАВИЛА РЕЗОЛЮЦИЙ В ВОПРОСНО-ОТВЕТНОЙ ПРОЦЕДУРЕ ТРАНСПОРТНОГО ПЛАНИРОВЩИКА

APPLICATION OF THE RESOLUTION RULE IN THE QUESTION-ANSWER PROCEDURE OF THE TRANSPORT PLANNER

В статье рассматривается применение правила резолюций в построении рассуждений дедуктивным методом в формулах исчисления предикатов первого порядка применительно к вопросно-ответным процедурам транспортного планировщика.

The article deals with the application of the resolution rule to build a deductive method of reasoning in the formulas of the first order predicate calculus with respect to question-answer procedure of the transport planner.

Ключевые слова: методы автоматического доказательства теорем, правило резолюций, логика предикатов первого порядка, вопросно-ответные процедуры, интеллектуальные транспортные планировщики, интеллектуализация транспортных систем.

Key words: methods of automatic theorem proving, resolution rule, first-order predicate logic, question-answer procedure, intelligent transport planners, intellectualization of transport systems.

Введение. Сложность транспортных систем и процессов в последних не раз отмечалась в [1]. Ущерб от неверных управленческих решений на транспорте в случае гибели людей невосполним. Интеллектуализация и интеллектуальное планирование [2, с. 48–56] здесь является необходимым, а потому предполагает создание интеллектуальных систем, которые наряду с точными математическими моделями [3, с. 43–50] используют данные и знания, накопленные в процессе их надлежащего функционирования [4, с. 29–43]. Таковыми являются диалоговые системы для планирования и управления на транспорте.