

Гладышевский В.Л.

кандидат технических наук

Макитрин А.В.

кандидат технических наук

Методический подход к обоснованию мероприятий развития научно-методического обеспечения формирования федеральных целевых программ

Решение задачи обоснования мероприятий развития научно-методического обеспечения процесса формирования и реализации федеральных целевых программ развития крупномасштабных организационно-технических систем призвано повысить эффективность использования имеющихся ресурсов, за счет достижения максимального прироста уровня совершенства научно-методического обеспечения в результате реализации мероприятий по его развитию. Для проведения исследований в данном направлении разработаны постановка рассматриваемой задачи и обобщенный замысел ее решения. Практическая реализация разработанной постановки задачи и замысла ее решения позволяют провести исследования, направленные на обеспечение оценки текущего состояния научно-методического обеспечения, формирование комплекса потребных мероприятий его развития и определение состава мероприятий разработки новых и уточнения существующих методик, обеспечивающих в результате своей реализации достижение максимально возможного прироста совершенства научно-методического обеспечения в рамках выделяемого на эти цели лимита финансирования.

В настоящее время концепция планирования развития экономики России в целом, её отраслей, больших организационных структур и в том числе крупномасштабных организационно-технических систем (КОТС) ориентирована на конечный результат и реализуется на принципах программно-целевого планирования. В основе программно-целевого планирования лежат три главных понятия: цель (планируемый результат), программа и ресурсы. При этом планируемый результат увязывается с ресурсами с помощью программы. Как правило, существует несколько вариантов программы, обеспечивающих достижение заданного результата. Варианты могут различаться по срокам достижения цели (результата) и необходимым объемам ресурсов. Сущность программно-целевого метода планирования заключается в обосновании и выборе по заданному критерию программы, рационально увязывающей цель (цели) развития со временем их достижения и потребными для этого ресурсами.

Так в интересах развития крупномасштабных организационно-технических систем государством разрабатываются и реали-

зуются соответствующие федеральные целевые программы (ФЦП) [1]. Они представляют собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение системных задач в области экономического развития Российской Федерации. ФЦП являются одним из важнейших средств реализации политики государства, активного воздействия на его экономическое развитие и сосредоточены на реализации крупномасштабных, наиболее важных для государства научно-технических проектов, направленных на решение системных задач, входящих в сферу компетенции федеральных органов исполнительной власти. В настоящее время такими основными ФЦП являются: «Федеральная космическая программа России», «Глобальная навигационная система», «Раз-

¹ Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация (утв. постановлением Правительства РФ от 26 июня 1995 г. N 594).



витие гражданской авиационной техники России», «Развитие гражданской морской техники», «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники», «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации» и другие. При этом основными государственными заказчиками, в интересах которых реализуются данные ФЦП, являются Роскосмос, Минобороны России, Минпромторг России, Росаэронавигация, Госкорпорация «Росатом», Минобрнауки России.

Органы государственного управления, отвечающие за процесс разработки ФЦП, сталкиваются с необходимостью методической поддержки формируемых и реализуемых ими управленческих решений, которая заключается в использовании соответствующих методик. В совокупности эти методики представляют собой научно-методическое обеспечение (НМО) разработки ФЦП. Изменение условий, в которых осуществляется обоснование мероприятий ФЦП, обуславливает необходимость совершенствования состава используемого органами государственного управления НМО в направлении удовлетворения прикладных потребностей разработки ФЦП. Учитывая, что от качества используемых методик поддержки принятия решений при планировании мероприятий ФЦП зависит их результативность, возрастает роль задач формирования мероприятий развития соответствующего научно-методического обеспечения. В

соответствии с принятыми решениями мероприятия по совершенствованию состава НМО в интересах разработки ФЦП включены в комплекс исследований, выполняемых научными организациями различных ведомств, Высшей школы и Российской академии наук.

Традиционные подходы, применяемые в настоящее время к решению задачи формирования предложений по развитию НМО обоснования и формирования ФЦП, характеризуются существенной долей субъективизма при принятии управленческих решений, и как следствие, не полным использованием существующих ресурсных возможностей государства. Это обуславливает объективную необходимость совершенствования существующих методических подходов к теории и практике формирования необходимой системы поддержки принятия управленческих решений при разработке и реализации ФЦП (рисунок 1). При этом основным требованием является эффективное использование имеющихся ресурсов для проведения мероприятий по уточнению существующих и разработке новых методик в интересах обеспечения максимального прироста уровня совершенства научно-методического обеспечения в результате реализации этих мероприятий.





Рисунок 1. Характеристика существующего методического подхода к обоснованию мероприятий развития НМО разработки и реализации ФЦП

Это определяет необходимость проведения исследований, целью которых является повышение обоснованности формирования предложений по развитию НМО в рамках заданных ресурсных ограничений путем решения научной задачи по разработке методик определения рационального состава мероприятий развития НМО обоснования и формирования ФЦП. При этом формализованная постановка научной задачи может быть представлена следующим образом.

Дано:

множество функциональных задач органов государственного управления Z , требующих поддержки принятия решений при планировании мероприятий ФЦП в интересах развития КОТС; $Z = \{z_j\}$, где z_j – отдельная j -я задача;

множество методик, находящихся в научных организациях и характеризующихся множеством показателей, которые отражают текущее состояние НМО поддержки принятия решений при планировании мероприятий ФЦП в интересах развития КОТС; $D = \{d_\alpha\}$, где d_α – отдельная α -я методика;

лимит ассигнований, направляемый на исследования НИО по развитию научно-методического обеспечения поддержки ре-

шений при планировании мероприятий ФЦП в интересах развития КОТС – $C_{НМО}$.

Необходимо:

Разработать методики формирования варианта (V_k) развития научно-методического обеспечения обоснования и формирования ФЦП, обеспечивающего максимальное приращение уровня совершенства НМО (ΔW_k) при заданных лимитах ассигнований ($C_{НМО}$), направляемых на исследования по развитию научно-методического обеспечения поддержки принятия решений при планировании мероприятий ФЦП. При этом под уровнем совершенства понимается степень близости текущего состояния методик к идеальному.

В формализованном виде имеем:

$$\exists V_k : \Delta W_k(V_k) \rightarrow \max_{\{k\}}, k = 1, \dots, K$$

при ограничении

$$C_k(V_k) \leq C_{НМО},$$

где C_k – объем ассигнований, необходимый для реализации k -го варианта развития НМО, и V_k – k -й вариант мероприятий развития НМО, определяемый как $V_k(Z, D)$.



В интересах решения изложенной задачи в общем виде ее целесообразно разделить на следующие частные задачи:

обоснование системы единых показателей совершенства методик, позволяющей проводить сравнительную оценку уровня их развития и соответствия прикладным требованиям решения функциональных задач органов государственного управления;

разработка методики инвентаризации научно-методического обеспечения задач обоснования и формирования ФЦП, позволяющей получить оценку соответствия состояния существующего НМО потребностям функциональных задач органов государственного управления;

разработка методик, обеспечивающих формирование вариантов мероприятий развития НМО (V_k) в зависимости от состояния НМО, потребностей органов государственного управления и позволяющих определить рациональный состав мероприятий развития НМО в рамках выделяемого уровня финансирования ($C_{НМО}$) при обеспечении максимального прироста уровня совершенства НМО – ΔW_k .

Опираясь на положения системного анализа [2], а также учитывая характер рассматриваемой задачи формирования предложений по совершенствованию состава НМО обоснования ФЦП, сформулированная задача относится к типу задач, решаемых с использованием методов теории исследования операций [3]. Постановка ее решения по своей сути является формализованным отображением частного варианта классической задачи принятия решения – необходимости формирования зависимости, связывающей цели развития с ресурсами, обеспечивающими их достижение [4]. Применительно к рассматриваемой задаче, она заключается в

реализации трехэтапной процедуры принятия решения (рисунок 2).

На первом шаге формируется информационный массив исходных данных, необходимых для принятия решений о направлениях развития научно-методического обеспечения поддержки принятия решений при планировании мероприятий ФЦП. Мероприятия этого этапа должны быть направлены на проведение инвентаризации научно-методического обеспечения, анализ функциональных задач органов государственного управления и оценку их обеспеченности соответствующими методиками.

На втором этапе, исходя из результатов оценки научно-методической проработки функциональных задач органов государственного управления, формируются предложения по мероприятиям совершенствования научно-методического обеспечения поддержки принятия решений при планировании мероприятий ФЦП. Эти мероприятия включают разработку новых методик, а также уточнение существующих в интересах повышения эффективности деятельности органов государственного управления при обосновании мероприятий ФЦП. Для оценки возможности реализации сформированного комплекса мероприятий проводится оценка объема финансовых ресурсов для проведения исследований.

² Гиг Дж. ван. Прикладная общая теория систем / Пер. с англ. – М.: Мир, 1981. – 331 с.

³ Исследование операций / Пер. с англ.; Под ред. Дж. Моудера, С. Элмаграби. – М.: Мир, 1981 – 712 с.

⁴ Системный анализ и принятие решений: Словарь-справочник // Под редакцией Волковой В.Н., Козлова В.Н.–М.: Высшая школа, 2004 – 616 с.





Рисунок 2 - Обобщенный замысел задачи обоснования мероприятий развития НМО разработки и реализации ФЦП в интересах развития КОТС

На последнем шаге в интересах согласования потребности в развитии научно-методического обеспечения с текущими возможностями по ее удовлетворению решается задача выбора комплекса мероприятий развития научно-методического обеспечения под заданные ресурсные ограничения.

Такая трехэтапная процедура предполагает необходимость разработки соответствующего методического аппарата, отражающего содержание и основные идеи постановки задачи исследования и замысла ее решения.

Таким образом, предложенный подход к решению задачи обоснования мероприятий

развития НМО формирования ФЦП позволяет провести исследования направленные на обеспечение оценки текущего состояния НМО, формирование комплекса потребных мероприятий его развития и определение состава мероприятий разработки новых и уточнения существующих методик, позволяющих в результате своей реализации достичь максимально возможного прироста совершенства НМО в рамках выделяемого лимита финансирования проводимых исследований по совершенствованию НМО формирования ФЦП в интересах развития КОТС.

Список использованных источников

1 1 Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ

и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых уча-

ствует Российская Федерация (утв. постановлением Правительства РФ от 26 июня 1995 г. N 594).

2 1 Гиг Дж. ван. Прикладная общая теория систем / Пер. с англ. – М.: Мир, 1981. – 331 с.

3 1 Исследование операций / Пер. с англ.; Под ред. Дж. Моудера,

С. Элмаграби. – М.: Мир, 1981 – 712 с.

4 1 Системный анализ и принятие решений: Словарь-справочник // Под редакцией Волковой В.Н., Козлова В.Н.–М.: Высшая школа, 2004 – 616 с.

