

**Фролова Светлана Владимировна**

ассистент кафедры менеджмента в отраслях топливно-энергетического комплекса Тюменского индустриального университета

**Плишкина Юлия Борисовна**

магистрант кафедры менеджмента в отраслях топливно-энергетического комплекса Тюменского индустриального университета

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

**Аннотация:**

*Статья посвящена рассмотрению особенностей реализации мероприятий по формированию финансово-экономических условий выполнения научно-исследовательских работ (НИР), заключающихся в выборе источников финансирования, соответствующих информативных показателях, совокупности мероприятий по использованию имеющихся источников. Рассмотрена возможная процедура ранжирования проектов в многокритериальных конкурсных отборах.*

**Ключевые слова:**

*финансово-экономические условия выполнения научно-исследовательских работ (НИР), ранжирование проектов, многокритериальный конкурсный отбор проектов, интеллектуальный потенциал регионального социума, инновационно-инвестиционное развитие.*

**Frolova Svetlana Vladimirovna**

Assistant,  
Fuel Energy Complex Management Department,  
Tyumen Industrial University

**Plishkina Yulia Borisovna**

Applicant for a Master's Degree,  
Fuel Energy Complex Management Department,  
Tyumen Industrial University

**IDENTIFICATION OF FEATURES OF THE MEASURES ON ORGANIZATION OF FINANCIAL AND ECONOMIC CONDITIONS OF RESEARCH ACTIVITIES**

**Summary:**

*The article deals with the features of the measures on organization of financial and economic conditions of research activities consisting in selection of financing sources, appropriate information performances, set of actions on the use of the available sources. The authors discuss a possible procedure of ranging projects in multi-criteria competitive selections.*

**Keywords:**

*financial and economic conditions of research activities, ranging of projects, multi-criteria competitive selection of projects, intellectual potential of regional society, innovative and investment development.*

Выполнение финансово-экономических условий осуществления научно-исследовательских работ (НИР) может включать в себя предоставление финансовых и материально-технических средств для исследования и разработки в проектную документацию, включающую описание цели научного исследования, план проведения и технико-экономическое обоснование необходимости исследований, а также расчеты материально-технических, финансовых и трудовых расходов. Финансовые средства в этом случае предоставляются не научным учреждениям, а коллективам исполнителей, которые объединяют свои усилия для выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с требованиями достижения цели программы или проекта. Финансирование, таким образом, становится зависимым от цели, средств ее достижения, размеров расходов финансовых, материальных и трудовых ресурсов [1].

В основе разработки любой научно-исследовательской работы лежит реализация комплекса мероприятий, выполняемых на условиях сотрудничества и взаимного учета интересов общества, государства и бизнеса. Несмотря на то что такие интересы зачастую противоречивы, условия обеспечения успешной их реализации идентичны.

Особенности реализации мероприятий по формированию финансово-экономических условий выполнения НИР могут быть определены с трех позиций: как совокупность источников (финансовая, статистическая отчетность, результаты экспертной оценки, программы инновационного и научно-технического развития и т. п.); как соответствующие информативные показатели, с помощью которых могут быть приняты решения по формированию и использованию интеллектуального потенциала или осуществлена своевременная и объективная оценка эффективности управления отдельными составляющими интеллектуального потенциала и процессом его воспроизводства в целом; как совокупность мероприятий по использованию ресурсов (источников)

для формирования стратегических направлений развития интеллектуального потенциала регионального социума, определения тактики такого развития. Их сочетание позволяет подать комплексное видение особенностей формирования финансово-экономических условий выполнения НИР как совокупности мер использования информационных источников, которые реализуются в рамках общей системы принятия решений по воссозданию интеллектуального потенциала регионального социума [2].

В условиях смещения акцентов государственного управления с национального на региональный уровень разработке инструментов такого информационного обеспечения должно быть уделено существенное внимание.

С практической точки зрения процесс принятия решений на разных фазах формирования финансово-экономических условий выполнения НИР является очень сложным, что обуславливает востребованность значительного количества методик, использование которых позволит выбрать оптимальный вариант развития событий. Процесс принятия таких решений предполагает прохождение нескольких этапов: на первом из них осуществляется формирование базы данных имеющихся проектов – инновационных проектов и программ, созданных представителями регионального социума, реализация которых планируется различными субъектами предпринимательской деятельности, расположенными на территории региона или планируемыми на этой территории реализацию своего проекта. Важную роль в этом процессе играют высшие учебные заведения и научно-исследовательские учреждения, которые являются производителями интеллектуальных продуктов и разработчиками инновационных проектов [3].

Следующим шагом является упорядочение проектов в порядке убывания или возрастания некоторого критерия (например, времени погашения кредита, налоговых поступлений в бюджет за плановый период, экономической, экологической или социальной эффективности и т. д.). Это позволяет выбрать наиболее перспективные проекты, реализация которых позволит улучшить состояние инновационной инфраструктуры или инновационного развития региона и повысить интеллектуальный потенциал его социума. Местными органами власти должен осуществляться отбор наиболее эффективных проектов по всем критериям, что позволяет выбрать те проекты, которые получают государственное гарантирование, финансирование или частичное возмещение из областного бюджета процентных ставок по кредитам, привлеченным субъектами малого и среднего предпринимательства для реализации инвестиционных проектов.

В случае если критериев отбора проекта много, возможно проведение или одного многокритериального конкурса проектов, или нескольких конкурсов. Организация и проведение параллельно нескольких конкурсов (по разным критериям) нецелесообразны и неэффективны из-за необходимости дробления средств – проще реализовать конкурс многокритериальный, на котором оценка проекта будет произведена по нескольким критериям. Рассмотрим возможную процедуру ранжирования проектов для случая, когда эти проекты оцениваются по нескольким критериям (экономическому эффекту от их реализации, социальному и экологическому эффекту). В случае если все критерии связаны и с увеличением значений одного увеличиваются значения других, то процесс ранжирования упрощается и имеет вид однокритериального согласования интересов субъектов предпринимательской деятельности. Проблема возникает, если улучшение значения по одному критерию приводит к ухудшению по другому. Наличие в базе проектов значительного количества вариантов проектов обуславливает отбор только наиболее перспективных из них.

Предлагается следующая процедура сокращения количества вариантов: сначала отбираются варианты, удовлетворяющие имеющимся ограничениям (объем фонда гарантирования), затем из них остаются только те варианты, которые соответствуют ограничениям, но имеют разную степень соответствия критериям. Анализ соответствия критериям позволяет провести согласование значений, оставить один вариант или небольшое их количество (окончательное решение должно приниматься тем, кто планирует реализацию проекта). Опишем указанные этапы процедуры сокращения количества вариантов более подробно.

Пусть априори заданные ограничения  $R$  – на суммарные расходы и  $\{R_i\}$  – на минимальные значения оценок по критериям (для простоты будем считать, что преимущества субъектов отражены стремлением именно к увеличению оценок по всем критериям). Тогда вариант (некоторая совокупность проектов) будет допустимым, если он будет характеризоваться суммарными затратами, не превышающими  $R$ , и оценками по всем критериям не менее соответствующих минимальных значений  $\{R_i\}$ . Для генерации множества допустимых вариантов можно использовать процедуру построения сети, в которой разветвления «дерева» вариантов соответствуют добавлению или удалению одного проекта из множества реализованных, а критериями отсечения ненужных вариантов являются или превышение максимально возможного объема расходов, или снижение оценки хотя бы по одному из критериев к минимально допустимой [4].

Во время отбора эффективного проекта осуществляется отсеивание из списка вариантов тех проектов, суммарные расходы на которые превышают R. Применяя к вариантам оставшихся правило Парето – доминирующих вариантов, получим 20 % наиболее перспективных вариантов. Согласно правилу Парето только 20 % от предложенных вариантов обеспечат 80 % накопления интеллектуального потенциала региона. Так получим последовательность допустимых вариантов, из которых местные органы власти могут выбрать наиболее привлекательный.

Таким образом, совершенствование информационной составляющей финансово-экономических условий выполнения НИР как совокупности мер использования информационных источников, которые реализуются в рамках общей системы принятия решений по воссозданию интеллектуального потенциала регионального социума, возможно за счет использования тематических карт и информационно-методического инструментария принятия решений о предоставлении финансовой поддержки, государственных гарантий или частичного возмещения из областного бюджета процентных ставок по кредитам со стороны региональных органов власти по реализации проектов инновационно-инвестиционного развития.

#### **Ссылки:**

1. Горелик О.М. Производственный менеджмент: принятие и реализация управленческих решений. М., 2014.
2. Лагутина Л.Г. Управление интеллектуальным потенциалом региона в условиях формирующейся инновационной экономики: макроэкономический аспект. М., 2014.
3. Фролова С.В. Использование многокритериального подхода при выборе схемы кредитования строительной организации // Экономика и предпринимательство. 2016. № 1-2 (66-2). С. 1042–1044.
4. Пленкина В.В., Дебердиева Е.М. Регулирование использования производственно-ресурсного потенциала в нефтедобыче: критерии принятия решений // Топливо-энергетический комплекс России: актуальные проблемы и стратегия развития : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Пенза, 2014. С. 51–56.

#### **References:**

Frolova, SV 2016, 'Using a multi-criteria approach in selecting a construction company credit schemes', *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, no.1-2 (66-2), pp. 1042-1044, (in Russian).

Gorelik, OM 2014, *Production management: the adoption and implementation of management decisions*, Moscow, (in Russian).

Lagutina, LG 2014, *Managing intellectual potential of the region in the emerging innovation economy: macroeconomic aspect*, Moscow, (in Russian).

Plenkina, VV & Deberdieva, EM 2014, 'Regulation of the use of production and resource potential in the oil industry: decision criteria', *Toplivno-energeticheskiy kompleks Rossii: aktual'nyye problemy i strategiya razvitiya*: collection. intern. scientific-practical. conf., Penza, pp. 51-56, (in Russian).