

УДК 316.3

МОДЕЛИ ЦИКЛОВ КООРДИНАЦИИ СУБЪЕКТА ТЕХНОЛОГИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

¹Телемтаев М.М., ²Нурахов Н.Н.

¹ГОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», Москва, e-mail: m.telemtaev@gmail.com;

²ФГБУ ИПК Минобрнауки России, Москва

Продолжает цикл работ по созданию комплетических технологий научной деятельности. На основе комплетики произведена детальная разработка моделей циклов целостного функционирования субъекта технологии научной деятельности. Раздельно рассмотрены циклы мониторинга, экспертизы, лицензирования, управления, как циклы координации процессов производственного объекта и процессов формирования видов результатов научной деятельности. Применены целостный метод комплетики, комплетический подход и метод complete-проектов.

Ключевые слова: целостность, комплетика, технология, экспертиза, мониторинг, управление, принцип, практика, цельность, триада, лицензирование, субъект, результат, комплетический, метод, модель

THE MODELS OF COORDINATION OF THE SCIENTIFIC ACTIVITY TECHNOLOGY SUBJECT

¹Telemtaev M.M., ²Nurakhov N.N.

¹Plekhanov Russian University of Economic, Moscow, e-mail: m.telemtaev@gmail.com;

²The Institute of the Professional Administration and Complex Energy Efficiency of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Moscow

This paper continues a series of works on the complete scientific effort technologies creation. On the completics basis models of the overall cycles of operation of the scientific activity technology subject were developed. All manufacturing cycles (analytical, research, planning and design, developmental, innovative, benefits production from the introduction of new knowledge) were considered separately. Complete approach of the completics, completical approach and the method of complete-projects were applied.

Keywords: completeness, completics, technology, science, activity, thinking, principles, practices, wholeness, triad, object, subject, result, complete, method, model

В работе [7] приведена общая модель комплетических технологий научной деятельности, содержащая перечень циклов функционирования объекта, субъекта и результата технологии научной деятельности.

Цель работы – разработка моделей циклов целостного функционирования координирующего субъекта научной деятельности. Раздельно рассмотрены циклы координации: мониторинг, экспертиза, разрешение, управление. Применены целостный метод комплетики [13], комплетический подход [8] и метод complete-проектов [6], что позволяет создавать целостное единство циклов целостного функционирования субъекта технологии научной деятельности.

Указанные разделы комплетики, как и комплетика, в общем, позволяют рассмотреть в целостном единстве структуру, процессы любого процесса. Координация, реализуемая субъектом научной деятельности, включает в себя целостную совокупность процессов координации: мониторинг, экспертиза, разрешение, управление [7].

Используя фундаментальный Принцип целостности комплетики [9], Принцип целостности технологии [11], Принцип целостности профессиональной деятельности [10]

и Принцип целостности инноваций [2], сформулируем Принцип целостности координации субъектом технологии научной деятельности как целостного целого.

Принцип целостности координации субъектом технологии научной деятельности может быть изложен в виде следующей теоремы.

Теорема целостности «об общей модели координации субъектом технологии-триады целостной научной деятельности»:

для формирования и реализации каждой из компонент координации субъектом технологии научной деятельности, также как собственно и совокупности компонент координации, необходимо соответствие указанных компонент и их совокупности общей модели целостной complete-триады «объект-субъект-результат», отвечающей комплексу задач технологизации научной деятельности.

Перейдем к описанию компонент координации, осуществляемой субъектом технологии научной деятельности:

Субъект комплетической технологии-триады научной деятельности осуществляет координацию как производственного процесса технологии-триады, так и последо-

вательных преобразований результата технологии-триады научной деятельности для обеспечения их цельности и целостности.

Координационный процесс субъекта комплетической технологии научной деятельности содержит четыре общих цикла координации: мониторинг, экспертиза, лицензирование, управление.

1-й цикл: мониторинг состояния результата, объекта технологии-триады и собственно технологии-триады научной деятельности для последующего принятия решений в процессах аналитического, исследовательского, проектно-конструкторского, опытно-экспериментального производств, внедренческого проектного производства, собственно внедренческого производства, а также в процессах производства пользы от внедрения нового знания на предпрятии для создателей нового знания. Процесс мониторинга описывается моделью целостной complete-триады «объект-субъект-результат» мониторинга, где объект это собственно производство мониторинга, субъект – координатор производства мониторинга, результат – информация для принятия решений в процессах экспертизы, лицензирования, управления, а также аналитического, исследовательского и других производств.

Производство мониторинга, как известно, представляет собой «специально организованное, систематическое наблюдение за состоянием объектов, явлений, процессов с целью их оценки, контроля, прогноза». Мониторинг, как общепринято, разделяется на мониторинг параметров и мониторинг состояния [1, 3, 4].

Мониторинг, осуществляемый субъектом триады, разделяется на мониторинг параметров и мониторинг состояния триады, ее объекта и результата.

Мониторинг параметров, осуществляемый субъектом триады, представляет собой наблюдение за параметрами структур и процессов триады, ее объекта и результата. Назначение мониторинга параметров – подготовка информации для мониторинга состояния, для циклов экспертизы и лицензирования триады, ее объекта и результата.

Мониторинг параметров со стороны субъекта триады рассмотрим на примере мониторинга структур. Он содержит три составляющие – мониторинг параметров структур и процессов объекта, результата и триады. Структура триады условно постоянна. В то же время, как структура объекта, так и структура результата научной деятельности, закономерно изменяются в соответствии с циклом деятельности объекта и фазой преобразования результата.

Результаты мониторинга параметров объекта, результата, триады представляют собой совокупности значений параметров, каждая из которых соответствует определенному циклу деятельности объекта, определенной фазе преобразования результата.

Мониторинг состояния триады научной деятельности – это наблюдение за состоянием структур и процессов объекта, триады, результата.

Мониторинг состояния, осуществляемый субъектом триады, представляет собой наблюдение за состоянием структур и процессов триады, ее объекта и результата. Назначение мониторинга состояния – подготовка информации для принятия решений в циклах экспертизы, лицензирования и управления.

Мониторинг состояния со стороны субъекта триады рассмотрим на примере мониторинга процессов. Мониторинг состояния процессов со стороны субъекта триады также содержит три составляющие – мониторинг состояния процессов функционирования объекта и триады, а также мониторинг состояния процессов формирования результата. Процесс триады – целостная совокупность процессов функционирования объекта и субъекта, а также процессов формирования результата. В то же время, как характер процессов объекта, так и процессов формирования результата научной деятельности, закономерно изменяются в соответствии с переходами от цикла к циклу деятельности объекта и от фазы к фазе преобразования результата. Первичные результаты мониторинга состояния объекта, результата, триады интерпретируются некоторым заранее заданным способом и проверяются на соответствие выбранным определенным образом критериям. Каждому циклу деятельности объекта, определенной фазе преобразования результата, должен соответствовать определенный набор критериев.

Ключевой составляющей, как мониторинга параметров, так и мониторинга состояния, является совокупность мониторинга кодов цельности и мониторинга целостностей структур и процессов триады, ее объекта, субъекта и результата.

Назначение мониторинга кодов цельности – подготовка информации для решений экспертизы, лицензирования и управления по предотвращению разрушения цельности процессов и структур объекта, субъекта, триады, а также формирования результата.

Назначение мониторинга целостностей – подготовка информации для решений экспертизы, лицензирования и управления по обеспечению направленности процессов и структур объекта, субъекта, триады, а так-

же формирования результата на совместное выживание, сохранение и развитие.

2-й цикл: экспертиза состояния результата, объекта технологии-триады и собственно технологии-триады научной деятельности.

Экспертиза основывается на информации, полученной мониторингом состояния результата, объекта технологии-триады и собственно технологии-триады научной деятельности. Назначение экспертизы – выработка профессионально мотивированных заключений о соответствии процессов и структур формирования результата, объекта технологии-триады и собственно технологии-триады научной деятельности установленным нормативно-правовым основаниям научной деятельности. Важный раздел экспертизы – представление мотивированного заключения о соответствии процессов и структур формирования результата, объекта технологии-триады и собственно технологии-триады научной деятельности условиям обеспечения их цельности и целостности.

Все наиболее известные экспертизы, которые могут быть проведены на различных этапах научной деятельности: проектная, патентоведческая, оценочная, бухгалтерская, биологическая, образовательная, социальная, строительно-техническая, финансовая, экологическая, экономическая, по технике безопасности и др., должны содержать разделы, посвященные вопросам цельности и целостности структур и процессов [12].

Экспертные заключения необходимы для обоснования принятия решений субъектом триады по лицензированию и управленческим решениям на каждом этапе технологии-триады научной деятельности.

3-й цикл: лицензирование (разрешение) состояния результата, объекта технологии-триады научной деятельности и собственно технологии-триады научной деятельности.

Лицензирование (разрешение), как часть деятельности субъекта целостной триады научной деятельности, основано на изучении следующей информации:

– информация, представляемая в результате мониторинга и экспертное заключение о состоянии процессов и структур технологии-триады научной деятельности;

– информация о стандартных требованиях разрешительного органа к процессам, структурам технологии-триады научной деятельности, на осуществление которых необходимо разрешение в связи с их важной ролью для общественного производства. Соответствующие разрешения могут быть необходимы в связи с потенциальной опас-

ностью определенного вида деятельности технологии-триады, в связи с необходимостью строгого учета определенного вида деятельности технологии-триады или по другим причинам;

– определение соответствия стандартным требованиям параметров и характеристик состояния процессов и структур технологии-триады научной деятельности, претендующей на осуществление данного вида деятельности. Для лицензирования технология-триада научной деятельности должна представить самые полные данные о своих потенциальных возможностях. В первую очередь это могут быть системы знаний, умений и навыков в области эффективного осуществления данного вида научной деятельности;

– определение правовой основы для выдачи разрешения на осуществление данного вида процессов и структур технологии-триады научной деятельности;

– определение формы разрешения производства процессов и структур технологии-триады научной деятельности (решение правительственного органа, компетентной комиссии, закон, другой вид нормативного правового акта или правового акта, не являющегося нормативным).

Результатом лицензирования (разрешения) является выдача на определенный срок соответствующих разрешительных документов.

4-й цикл: управление состоянием результата, объекта технологии-триады научной деятельности и собственно технологии-триады научной деятельности.

Функциональные триады управления соответствуют признанному выделению функций менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль, руководство.

Каждая функция управления осуществляется соответствующей целостной complete-триадой «объект-субъект-результат», отвечающей комплексу задач технологии-триады научной деятельности.

Надо также заметить, что в реализации каждой из функциональных триад управления присутствуют реализации других функций управления. Этот факт можно отразить в виде матрицы функций управления [5].

Так, при осуществлении целостной complete-триады «объект-субъект-результат» контроля необходимы планирование контроля, организация контроля, мотивация контролеров, руководство контролем.

При осуществлении целостной complete-триады «объект-субъект-результат» планирования необходимы контроль планирования, мотивация планировщиков, организация, руководство планированием.

При осуществлении целостной complete-триады «объект-субъект-результат» организации необходимы планирование организации, контроль организации, мотивация организаторов, руководство организацией.

При осуществлении целостной complete-триады «объект-субъект-результат» руководства необходимы планирование руководства, организация, мотивация руководителей и контроль руководства.

Координационной целью комплетической технологии-триады целостной научной деятельности является создание условий для целостного осуществления субъектом комплетической технологии-триады всей совокупности функций координатора.

Применение комплетического подхода позволяет в цепи циклов преобразований субъекта технологии-триады научной деятельности обеспечить органичный переход всех видов субъекта «один в другой». Это позволяет субъекту технологии-триады быть, по сути, единым целым субъектом комплетической технологии-триады научной деятельности. Единство всех состояний субъекта комплетической технологии-триады научной деятельности обеспечивает ядро-код цельного координатора научной деятельности – соответствующий объект интеллектуальной собственности, а также структура целостного подхода к формированию, внедрению и получению пользы от научного знания.

Заключение

Применение комплетического подхода позволило сформулировать Принцип целостности субъекта технологии научной деятельности и создать общую модель для

единого описания комплекса всех функций субъекта технологии – мониторинга, экспертизы, лицензирования, управления.

На основе Принципа целостности предложена общая модель циклов субъекта технологии научной деятельности.

Список литературы

1. Арзамасов Ю.Г., Наконечный Я.Е. Мониторинг в правотворчестве: теория и методология. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 160 с.
2. Нурахов Н.Н. Целостность управления инновациями и Кадастр ИНСО. – М.: МСТ, 2010. – 156 с.
3. Системный мониторинг глобальных и региональных рисков. Антология. – С-Пб.: ЛКИ, 2010. – 416 с.
4. Социологический словарь. <http://www.onlinedics.ru/slovar/soc.html>.
5. Телемтаев М.М. Complete-менеджмент (целостность мышления и практики менеджера). Часть 1. Целостный метод менеджера. – М.: МСТ, 2010. – 185 с.
6. Телемтаев М.М. Комплетика – философия, теория и практика целостной деятельности. – М.: Ирисбук, 2012. – 304 с.
7. Телемтаев М.М. Комплетическая технология научной деятельности. «Международный журнал экспериментального образования». – 2014. – № 1 (часть 2). – С. 119–122.
8. Телемтаев М.М. От разрозненных идей и знаний к целостной системе. Комплетика: от теории к осуществлению. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 312 с.
9. Телемтаев М.М. Принцип целостности и его реализация. // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. – 2012. – № 9 (51). – С. 74–81.
10. Телемтаев М.М. Принцип целостности профессиональной деятельности. Materials digest of the XXXII International Research and Practice Conferens (London, September 20-September 25, 2012). Published by IASHE, London. – P. 78–80.
11. Телемтаев М.М. Принцип целостности технологии. Электр. научн. журн. «Известия РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2011. – Вып. 5. – С. 204–217.
12. Телемтаев М.М. Целостный инженеринг. – М.: ИД «ЭКО», 2005. – 408 с.
13. Телемтаев М.М. Целостный метод – теория и практика. 2-е изд. – М.: МСТ, 2009. – 396 с.