

# ОЦЕНКА МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

*С.С. Баус*

*Томский политехнический университет, г. Томск*

*Научный руководитель: Шевелева Е. А., к.т.н., доцент кафедры физических методов и приборов контроля качества ТПУ*

Научная (научно-исследовательская) деятельность, направленная на получение и применение новых знаний, в том числе: фундаментальные научные исследования и прикладные научные исследования. Данная деятельность в высшем учебном заведении, как принято считать в мировой практике, состоит из следующих элементов [1]:

- классической научно-исследовательской работы, которая состоит из фундаментальных и прикладных исследований и опытно-конструкторских работ;
- консультирования и оказания помощи промышленным предприятиям;
- подготовки научно-педагогических кадров, а также их аттестацию.

Сейчас перед высшими учебными заведениями встал вопрос повышения эффективности деятельности своих научно-исследовательских лабораторий. Прежде всего, это касается эффективности вложения денежных средств в фундаментальные исследования, а также количество проектов, доведённых до коммерциализации. Поэтому при организации работ и методов управления лабораторией необходимо выбрать наиболее эффективный метод управления с учетом специфики и специализации научно-исследовательской лаборатории.

Сейчас перед высшими учебными заведениями встал вопрос повышения эффективности деятельности своих научно-исследовательских лабораторий. Прежде всего, это касается эффективности вложения денежных средств в фундаментальные исследования, а также количество проектов, доведённых до коммерциализации. Поэтому при организации работ и методов управления лабораторией необходимо выбрать наиболее эффективный метод управления с учетом специфики и специализации научно-исследовательской лаборатории.

Поддержка научной среды в отечественных университетах является новой приоритетной государственной целью. В документе «Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года» четко сформулировано, что научно-исследовательские университеты должны стать ядром нового интегрированного научно-образовательного комплекса,

выполнение значительной доли фундаментальных и прикладных исследований [3].

Новый способ управления должен решить имеющиеся неудовлетворенности в работе научно-исследовательской лаборатории, повысить управляемость и эффективность функционирования, привлечь дополнительные финансовые средства, а также выстроить четкую структурированную систему для успешного проведения хоздоговорных проектов, а также алгоритма коммерциализации разработок, начиная от стадии идеи, заканчивая собственно самой коммерциализацией разработки (продажа) или создания малого инновационного предприятия.

В данный момент в мировой практике существует два метода организации и управления работой научно-исследовательскими лабораториями:

- Традиционный (интуитивный или личностный).
- Метод регламентирующих документов (регламентов, методик и алгоритмов), на основе процессного подхода к управлению.

Традиционный метод управления характеризуется тем, что вся полнота власти содержится в руках заведующего лабораторией. Он определяет направления исследований, пути решения проблем на основе собственного видения процесса и имеющегося опыта. Состав работ проектов, реализующихся в лаборатории, не носит системный характер, а каждый раз формируется и распределяется директивным образом.

Метод регламентирующих документов (регламентов, методик и алгоритмов), входит состав процессного подхода. В данном методе организация и управление осуществляется на основе разработки регламентов, методологий, алгоритмов метрики и оценок качества процессов [2]. В данном методе главную роль играют регламентирующие документы, которые устанавливают направления исследований лаборатории, алгоритм ведения коммерческих проектов заказчиков, алгоритм и методику ведения проекта и фундаментальных исследований от стадии идеи до коммерциализации и в идеале создания МИПа. В данном методе роль заведующего лабораторией заключается в функции менеджера, готового всегда прийти на помощь, если в системе есть предпосылки для появления сбоя.

Процессный подход основан на следующих постулатах:

- PIQS (Process Integrated Quality System) – система менеджмента качества, интегрированная с бизнес-процессами [4];
- стандарты ИСО серии 9000 – стандарты, регламентирующие требования к системам менеджмента качества [2];
- TQM (Total Quality Management) – система всеобщего управления качеством;

- BPMS (Business Process Management System) – системы управления бизнес-процессами [3];
- ERP (Enterprise Resource Planning) – комплексная система планирования и управления ресурсами организации.

Сравним данные методы с помощью сравнительного анализа. Сравнительный анализ – метод сопоставления двух и более объектов (идей, результатов исследований и т. п.), выделение в них общего и различного, с целью систематизации и описания конкретных свойств предмета для дальнейшего изучения и формирования вывода на основании анализа результатов [3].

Таблица 1

*Сравнительный анализ*

№	Оцениваемый параметр	Процессный подход к управлению	Интуитивный подход к управлению
1	По роли заведующего лаборатории в жизни проекта	Менеджер, анализирует и корректирует работу отлаженного механизма	Начальник, все информационные и управленческие потоки проходят через него
2	По способам планирования деятельности	Стратегическое планирование, системный подход	Личный опыт, предпочтения, личностные качества
3	Управляющие воздействия принимаются на основании:	Регламент, политика, документированные процедуры, принципы процессного подхода	Личный опыт, предпочтения, личностные качества
4	Степень форсированности и стандартизованности показателей результативности процессов	Наличие нормативных документированных показателей эффективности исследовательских мероприятий, проектов, работ и функций сотрудников.	Отсутствует такой документ. Негативно влияет на осведомленность коллектива. Мешает планировать, оценивать и анализировать.
5	Наличие зон безответственности	Нет (при разработке документов имеет место выявление и устранение зон)	Высокая вероятность наличия таких зон
6	Прозрачность	Высокая	Низкая
7	Степень адаптация нового сотрудника в процесс	Высокая степень адаптации достигается четко проspanных обязанностей, работ и функций	Низкая (приличное время на адаптацию, изучение, текущее состояния процессов и должностных функций)
8	Определение рисков	Глубокое изучение рисков и разработка мероприятий по их минимизации	Риски учитываются поверхностно
9	По возможности внедрения автоматизированных систем	Формирование предпосылок для последующей эффективной автоматизации бизнес-процессов	Отсутствие возможности автоматизации в связи с отсутствием системности к управлению и спецификой метода
10	Затраты на построения системы управления	Средние (временные и трудовые затраты на формирование набора документов, методик)	Отсутствие затрат

Как видно из табл. 1, по большинству основных оцениваемых параметров метод управления, основанный на принципах процессного подхода, является более совершенным, позволяя достигать новые вершины в области повышения качества управления, открытости и эффективности деятельности.

В заключении хочется отметить, что выбор метода управления научно-исследовательской лабораторией должен основываться на основе анализа конкретной ситуации в лаборатории, ее целей и масштаба разрабатываемых проектов. Зачастую, если лаборатория имеет маленький масштаб научных работ и штат из нескольких научных сотрудников, то традиционный метод будет достаточен для достижения поставленных целей. Но лаборатории, имеющие большой коллектив, целью которых является разработка крупных научно-исследовательских проектов и прорывных технологий с последующей коммерциализацией, должны внедрять новые технологии на основе процессного подхода в управленческие научно-исследовательской деятельностью.

#### **Список информационных источников**

1. Сертаков С.И. Моделирование бизнес процессов. – М: Издательство МГУ, 2015. – 200с.
2. Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.betec.ru/index.php?id=6&sid=52>. 03.09.16.
3. Абрамов С.А. Управление бизнес процессами. – М: Дрофа, 2006. – 212 с.
4. Принципы формирования бизнес-процессов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vernikov.ru/biznes-modelirovanie/metodologiya/item/377-principy-formirovaniya-biznes-processov.html>. 11.09.16.
5. Методики анализа бизнес-процессов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/management/controlling/>. 02.09.16.
6. Процессный подход к управлению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rich-c.ru/processnyy-podhod-k-upravleniyu>. 21.08.16.
7. Процессный, системный и ситуационный подходы к управлению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.inventech.ru/lib/management/management-0009/>. 10.08.16.