

УДК 001.894:168.2

И.В.Гражданкина (4 курс, каф. ЭиМТМ), Л.Б.Гущина, к.э.н., доц.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ КЛАССИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ИХ ОЦЕНКИ

В настоящее время все большее значение придается разработке новых технологий и проектов. И это неудивительно, поскольку потребность мирового производства в новых идеях постоянно растет. И в связи с этим интерес к фундаментальным и прикладным исследованиям также возрастает. Но зачастую ученые и разработчики новейших сверхсовременных идей не могут точно определить характер результата проведенного ими исследования. А именно эта задача является наиболее значимой при оценке результатов технического проекта и определении области его применения.

Фундаментальными и прикладными исследованиями занимается и Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. Особого внимания заслуживают достижения факультета технологии и исследования материалов. Студентами и работниками факультета созданы теории, математические модели и алгоритмическое обеспечение, разработаны новые технологии и новые материалы с особыми физическими свойствами различного назначения, создан комплекс универсального технологического оборудования. И многое, многое другое...

Итак, широкий спектр исследований налицо. Однако в настоящее время не существует методики деления разработок с учетом их направленности. Примером такой методики может быть классификатор, делящий все исследования на фундаментальные и прикладные, на базе которого можно было бы определить область применения конкретной работы, возможность ее внедрения в производство или же отнесение ее к «достижениям будущего», осуществить дальнейшую оценку эффективности проекта уже с учетом его характера.

Для начала нужно провести четкую границу между фундаментальным и прикладным характером исследования. Оценка прикладных наук обычно строят исходя из их сопоставления с фундаментальными. В качестве исходных здесь можно признать формулировки, высказанные Д.И. Блохинцевым: «Фундаментальная наука сосредотачивает свои усилия на выявлении основных законов, основных принципов Природы - наука прикладная ставит перед собою задачу решения определенной технической проблемы обычно в непосредственной связи с материальными интересами общества. При решении этого рода задач прикладная наука, как правило, опирается на закономерности, установленные наукой фундаментальной» [1].

Соотносительная оценка фундаментальных и прикладных исследований характеризуется многими аспектами. Интересные соображения развиты Ф. Дайсоном [2].

Анализ рассматриваемых традиций в развитии науки позволяет дополнить характеристику фундаментальных и прикладных наук. Наука Афин, наука унификаторов, представляет собою по существу науку фундаментальную, а наука Манчестера, наука диверсификаторов, – ветвь науки, получившую название прикладной. За такое расчленение говорит и то, что к великим унификаторам Ф. Дайсон относит И. Ньютона и А. Эйнштейна, а к великим диверсификаторам – Э.Резерфорда.

С учетом всего сказанного выше был разработан классификатор в виде таблицы, пользуясь которым можно определить характер конкретного исследования и отнести его либо к области фундаментальной, либо к прикладной и, исходя из этого, выбирать соответствующие методы оценки его эффективности (табл. 1).

Таблица 1

Признак классификации	Исследование	
	Фундаментальное	Прикладное
Назначение	Исследование	Именно исследование, а не разработка тех или иных технических устройств или технологий
Центр тяжести	Лежит на понятии «приложение»	Лежит на понятии «наука»
Выбор проблемы исследования	Определяется, прежде всего, внутренней логикой ее развития и техническими возможностями осуществления соответствующих экспериментов	Определяется воздействием запросов общества – технических, экономических и социальных задач
Точка опоры	Принципы Природы	Закономерности, установленные фундаментальной наукой
Аппарат и методы исследования	Включает в свою структуру процессы измерения, математические методы	Строятся на основе эксперимента, представляют собою чувственное анализирование действительности
Исторические традиции и предпосылки	Построено на исторической традиции, делающей упор на проблемы унификации знаний, на выработку единообразного подхода к анализу и объяснению объектов познания и в разработке такого подхода видит основную задачу науки (происходит из Афин)	Построено на традиции, делающей упор на раскрытии разнообразия, диверсификации анализируемых явлений и соответственно оценивает основной метод науки (происходит из Манчестера)
Ориентация	Смотрит вовнутрь и представляет исследование нашего отдаленного прошлого	Смотрит вовне (на ассимиляцию с практическими видами деятельности, особенно с производством) и представляет исследование Вселенной, ориентированное в будущее
Результат	Базовые модели, лежащие в основе познания обширных областей действительности	Решение практических задач, предварение разработки технических устройств и технологий

ЛИТЕРАТУРА:

1. Блохинцев Д. Предпосылки научно-технического прогресса // Современные проблемы физики. М.: Знание, 1976.
2. Dyson F. Infinite in all direction. New York: Harper Row, Publishers, 1989.