

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.11.2023 14:58:02

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Кафедра электротехники и электрооборудования предприятий

**Критерии практической значимости результатов научных
исследований, виды критериев**

Учебно-методическое пособие

для выполнения практической работы по дисциплине

«Теоретические и экспериментальные методы научных исследований»

Уфа

2019

Учебно-методическое пособие разработано для выполнения практической работы по дисциплине «Теоретические и экспериментальные методы научных исследований» для студентов УГНТУ направлений 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (МАЭ) очной и заочной форм обучения и 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» (МТЭ) очной формы обучения.

В пособии приведены общие сведения о результатах научных исследований и о критериях практической значимости их результатов критериев, также перечислены методы определения новизны результатов исследований.

В пособии даны характеристики различных критериев практической значимости результатов научных исследований.

Публикуется в авторской редакции.

Составители: Хазиева Р.Т., канд. техн. наук, ст. преподаватель каф. ЭЭП
Стрельников Д.С., магистрант группы МАЭ02-19-01

Рецензенты: Рябишина Л.А., канд. техн. наук, доц. каф. ЭЭП
Хакимьянов М.И., д-р техн. наук, доц. каф. ЭЭП

© ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», 2019

Содержание

Введение.....	4
Практическая значимость результатов научных исследований и критерии для её определения.....	5
Методы определения новизны результатов исследований.....	9
Контрольные вопросы.....	11
Список литературы.....	12

Введение

Программы подготовки студентов направлений 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (МАЭ) очной и заочной форм обучения и 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» (МТЭ) очной формы обучения предусматривают изучение дисциплины «Теоретические и экспериментальные методы научных исследований». В рамках освоения указанной дисциплины студенты выполняют практическую работу «Критерии практической значимости результатов научных исследований, виды критериев».

Цель практической работы по теме «Критерии практической значимости результатов научных исследований» заключается в изучении общих сведений о результатах научных исследованиях, критериях их практической значимости и ознакомление с методами оценивания новизны результатов исследований.

Основной принцип данного пособия – помощь студентам в освоении различных методов оценивания новизны результатов исследования и дать общее представление о критериях их практической значимости. Результатом выполнения практической работы должно являться понимание обучающимися порядок оценивания практической значимости результатов научных исследований. Для более подробного изучения рекомендуемая литература приведена в конце данного учебно-методического пособия.

Практическая работа по теме «Критерии практической значимости результатов научных исследований. Виды критериев»

Цель работы: ознакомление с критериями практической значимости результатов научных исследований и их видами.

Практическая значимость результатов научных исследований и критерии для её определения

Под исследованием понимаются процесс и результат научной деятельности. Научное исследование основывается на точно установленных фактах, которые допускают их эмпирическую проверку, опирается на уже известные теории, отличается целенаправленностью, систематичностью, взаимосвязью всех элементов, процедур и методов.

Научно-исследовательская деятельность оценивается по её результатам, теоретическим и практическим выводам, полученным в итоге работы.

Параметрами оценивания научных исследований являются следующие: актуальность исследования, научная новизна, теоретическое и практическое значение полученных результатов, их достоверность. Их оценка позволяет судить об исследовании, о его промежуточных и итоговых результатах. Особенностью указанных параметров является их внутренняя взаимосвязь, их корреляция и даже взаимообусловленность. Например, практическая значимость предопределяется теоретической значимостью. Подобным образом дело обстоит и с другими параметрами.

Важным параметром любого исследования, в том числе и диссертационного, служит его актуальность. Этот параметр указывает на необходимость и своевременность изучения и решения проблемы для дальнейшего развития теории и практики исследуемой области, характеризует противоречия, которые возникают между общественными потребностями

(спросом на научные идеи и практические рекомендации) и наличными средствами их удовлетворения, которые могут дать наука и практика в настоящее время.

При оценке актуальности фундаментальных исследований исходят из теоретической значимости темы (на первом этапе – из предполагаемой), степени разработанности проблемы в науке, учитывают то влияние, которое могут оказать ожидаемые результаты на существующие теоретические представления в данной области. При подведении итогов научной работы оцениваются, естественно, реальное влияние полученных результатов.

При оценке актуальности технологических (архитектурно-дизайнерских, педагогических) работ в первую очередь принимается во внимание практическая потребность в разработке темы, степень решения данного вопроса на практике, предполагаемый социальный и экономический эффект от внедрения. Прогноз в этом случае более надежен, чем для фундаментальных работ.

Научная новизна характеризует одну из основных содержательных сторон результата исследования новые теоретические положения, которые ранее не были известны и не зафиксированы в науке и практике. Из них проистекают обоснованные практические рекомендации.

Суть соответствующей рубрики оценочно-методологической части диссертации состоит в том, чтобы строго без преуменьшения, и преувеличения, перечислить те новые положения, которые добыты и сформулированы магистрантом.

Эта работа проста только на первый взгляд. В любом случае для объективных выводов в отношении рассматриваемого параметра необходимо проделать огромную работу по изучению литературы по теме исследования. Опасность, поджидающая диссертанта на этом пути, связана с тем, что можно попасть в ситуацию «изобретения велосипеда». Если это произошло, выход один: углублять изучение избранного объекта, сместив соответствующим образом акценты в отношении предмета и темы исследования.

Для оценки результата с точки зрения новизны существенно выделить следующие характеристики.

Вид новизны. Можно выделить теоретическую новизну (концепция, гипотеза, закономерность, терминология и т.д.) и практическую (правило, предложение, рекомендация, средство, требование, методическая система и т.д.). В зависимости от типа работы (фундаментальная, технологическая) на первый план будет выходить его теоретическая и практическая новизна или оба вида одновременно.

Указание уровня новизны результата, места полученных знаний в ряду известных, их преемственности. Итоги новых исследований в сопоставлении с уже известными в науке данными могут выполнять различные функции – уточнять, конкретизировать известное, дополнять его, либо коренным образом преобразовывать.

Уровень конкретизации: новый результат уточняет известное, конкретизирует отдельные теоретические или практические положения. Изменения затрагивают частные вопросы, отдельные положения, не имеющие принципиального значения для понимания сути явления, процесса.

Уровень дополнения: новый результат расширяет известные теоретические положения, практические рекомендации. Приращение носит существенный характер, открывает новые аспекты, грани проблемы, выделяются новые элементы, части, которые ранее не были известны. В целом нововведение не изменяет картину, а дополняет ее.

Уровень преобразования характеризуется принципиально новыми подходами, которых раньше в теории и практике не было, коренным образом отличающимися от известных представлений в данной области.

Теоретическое значение показывает влияние результатов исследования на существующие концепции, подходы, идеи, теоретические представления в исследуемой области, характеризует ценностную сторону результатов исследования.

Если результаты исследования действительно новы, то они, будучи встроенными в модель объекта исследования, обязательно приводят в большей или меньшей степени (в зависимости от масштабов нововведения) к перестройке всей теоретической модели исследуемого объекта. В результате теория становится более совершенной, т.е. более изоморфной объекту исследования, и, следовательно, приобретает большие возможности в части объяснения и прогнозирования свойств и поведения объекта. На этом, в сущности, и строится рубрика «теоретическое значение результатов исследования».

Для характеристики теоретической значимости результатов исследований учитывают новизну (а), концептуальность и доказательность (б), перспективность (в). Каждый из показателей может быть ранжирован. В зависимости от области и тематики данные критерии наполняются конкретным содержанием.

Практическое значение результатов исследования указывает на изменения, которые произошли или могут быть достигнуты в результате внедрения полученных результатов в практику. Практическая значимость (ценность) результатов является обязательным разделом введения в автореферате и диссертации, в котором отражается применение результатов исследования в практике: приводятся результаты практического использования полученных результатов или рекомендации по их использованию. Практическое значение полученных результатов приводится во введении в автореферате и диссертации в сжатом виде. В двух-трех предложениях описывается использование или рекомендации по практическому использованию результатов исследования с указанием при наличии формы использования и реквизитов подтверждающих использование документов.

Практическая значимость результатов диссертационных исследований зависит от числа и состава пользователей, заинтересованных в результатах работы; масштаба внедрения (область, регион, государство); степени

готовности результатов к внедрению (начальный, основной, завершающий); предполагаемого социально-экономического эффекта от внедрения.

Достоверность результатов научного исследования. Речь идёт, в сущности, об оценке соответствия теоретической модели объекту исследования. Теоретическая модель исследуемого объекта считается завершённой в том случае, если эта модель во всех возможных условиях своего реального существования ведёт себя так же, как и исследуемый объект и при этом структура объекта и модели изоморфны.

Любое теоретическое построение – теорию, концепцию, закон – можно считать достоверными в том случае, если они подтверждаются практикой. На этом и строятся методики экспертизы теоретических моделей на достоверность, т.е. на их изоморфность реальности.

Вместе с тем разработаны и аналитические методы определения достоверности полученных в исследовании результатов. Но они, естественно, не могут служить окончательным доводом в пользу достоверности теоретической модели. Даже эксперимент имеет в этом смысле определенные ограничения.

Методы определения новизны результатов исследований

Различают два метода для определения новизны результатов исследований: метод эталонного сравнения и информационный метод определения новизны

1. Метод эталонного сравнения включает:

- составление эталона;
- анализ и классификацию полученных результатов;
- сравнение базового варианта и результатов анализируемой работы.

За эталон (базовый вариант) принимают известные к данному моменту времени теоретические и практические знания в области народного образования и педагогики, отобранные и описанные по определенной схеме.

Составление базового варианта предполагает анализ литературы по искомой проблеме, классификацию знаний по видам и их описание с помощью соответствующих характеристик. Таким образом получают перечень основных результатов (концепций, методов, идей, рекомендаций и т.д.) по искомой проблеме, которые будут выполнять роль эталона. Данный эталон относителен и действует определенное время. На этапе анализа и классификации эксперты анализируют результаты оцениваемой работы и классифицируют ее по видам знаний, содержанию и уровню новизны. На заключительном этапе проводится сравнение базового варианта (эталона) и результатов анализируемой работы. В зависимости от степени совпадения или несовпадения базового варианта и полученных результатов итоги анализируемой работы оцениваются как известные или новые.

2. Информационный метод определения новизны включает поиск документа, в котором с наибольшей вероятностью могут содержаться аналогичные выводам из искомой работы. Поиск проводится с помощью автоматизированных информационно-поисковых систем. Фиксируются лишь название документа и основные задачи, поставленные в работе. Методика определения новизны сводится к поиску релевантного документа, содержание которого в наибольшей степени соответствует содержанию анализируемого источника. Все документы в базе данных предварительно индексируются с помощью рубрикатора и тезауруса. Метод антиципации применяется для предварительной оценки новизны работы. Суть метода заключается в том, что результаты анализируемой работы формулируются в виде вопросов, которые задаются экспертам. Эксперты отвечают на заданные вопросы, как бы предвосхищая выводы исследования. В случае совпадения ответов экспертов и оцениваемых выводов результаты считаются известными.

Контрольные вопросы

1. В чем заключается практическая значимость результатов научных исследований?
2. Какие существуют критерии определения практической значимости результатов научных исследований?
3. Какие методы используются для определения новизны результатов исследований? В чем их основное различие?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алтухова, М.А. Новизна результатов научно-педагогических исследований, объектно-компонентный метод / М.А. Алтухова // Известия высших учебных заведений «Социология. Экономика. Политика», 2010. - №2. - С. 6 - 10.
2. Арламов А.А. Условия и критерии эффективности внедрения достижений педагогической науки в школьную практику. - Автореферат дисс. канд. пед. наук. - М., 1985. - 16 с.
3. Ашерев А.Т. Подготовка, экспертиза и защита диссертаций: уч. пособие. - Харьков: издательство УИПА, 2002. - 135 с.
4. Горшков, М.К. Шереги, Ф.Э. Прикладная социология: методология и методы: интерактивное учебное пособие. - Москва: Институт социология РАН, 2011. - 372 с.
5. Журавлёв, Г.Т. Прикладная социология / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. - Москва, 2002. - 82 с.
6. Полонский, В.М. Словарь по образованию и педагогике / В.М. Полонский. - М.: Высшая школа, 2004. - 512 с.