

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

УДК 378.245.2

*А. К. ГОЛОВНИЧ, доктор технических наук, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель***СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ПРИЗНАКОВ
ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Рассматривается возможность формулировки различных признаков общей характеристики диссертации (актуальности проблемы, задач исследования, научной новизны, выносимых на защиту положений и др.) с конкретным смысловым содержанием без повторений и дублирования. Определение критериев детерминации характеризующих признаков позволяет разделить последние семантически, а логико-лингвистические правила могут способствовать разработке корректных формулировок различных позиций общей характеристики работы. Предложенные в статье правила носят иллюстративный характер, способный формировать смысловое поле признаков диссертационных работ определенных узкопрофильных специальностей. Эти характеризующие признаки связываются с отдельными этапами работы над диссертацией, определяя целостную структуру взаимодополняемых характеристик.

Введение. В соответствии с требованиями пояснительная записка диссертации должна содержать предваряющий раздел «Общая характеристика работы». Пункты данного раздела включают многочисленные материалы по связи диссертации с научными программами, личному вкладу соискателя, степени и характеру опубликованности результатов, структуре и объему работы. Как правило, соискатели правильно оценивают важность таких позиций, как определение цели и объекта исследования, научной новизны, актуальности (иногда являющейся частью введения или полностью замещающей введение), положений, выносимых на защиту. Однако из-за отсутствия определенных требований к перечню и содержанию характеризующих признаков в общей характеристике некоторых диссертаций можно встретить и другие пункты: «Степень разработанности темы исследования», «Область исследования», «Методология исследования», «Теоретическое значение диссертационного исследования», «Реализация и внедрение диссертационной работы» и др. Наряду с этим иногда не определяются некоторые важные позиции. Например, могут отсутствовать определения предмета и используемых методов исследования; задачи и положения, выносимые на защиту, могут быть близки по смыслу, а иногда частично или полностью повторять друг друга. При этом содержательно к ним могут примыкать и полученные выводы, которые формулируются как простое линейное обобщение решенных задач и выдвигаемых на защиту положений.

Тем не менее все эти позиции должны иметь свое индивидуальное смысловое поле и характеризовать определенные стороны диссертации, которые позволят в дальнейшем всесторонне оценить и квалифицировать выполненную работу как научную на различных этапах экспертизы, защиты и утверждения. Поэтому важно определить критерии, следуя которым представится возможным однозначно фиксировать строго определенную последовательность характеризующих признаков диссертации с их конкретным, информативным и неперекающимся содержанием.

Структура характеризующих признаков. Возможно, достаточно продуктивным приемом, позволяющим логично обосновать состав характеризующих признаков диссертационной работы, может стать связь с

этапами работы аспиранта или соискателя над диссертацией. Начало работы связывается с постановкой задачи. Предлагается терминологически определять этот начальный этап как «Постановку проблемы», чтобы в дальнейшем избежать двусмысленности при трактовке последующих задач исследования. Несмотря на определенное семантическое различие понятий «Постановка задачи» и «Постановка проблемы», последнее позволит конкретизировать суть возникших несоответствий потребностей практики с достигнутым существующим уровнем теоретических знаний в данной области.

Из постановки проблемы следуют задачи, которые требуется разрешить, чтобы поставленная проблема перестала быть таковой. Так как для прикладных исследований определенная проблема порождается практикой, то важно оценить актуальность данной проблемы. Она существует постольку, поскольку инициирована практикой.

Возникшую проблему можно разрешить частично или полностью различными способами, в том числе и технологическими приемами рационализаторского уровня, которые могут не иметь связи с научными исследованиями. Поэтому важно инициировать только такие проблемы и решать их такими способами, которые приведут к возникновению новых знаний в данной предметной области.

В процессе дальнейших исследований соискатель при проведении экспериментов или расчетным путем обнаруживает и устанавливает определенные связи, закономерности, особенности во взаимодействии объектов и в динамике процессов. Получаемые таким образом сведения становятся основой для положений, выносимых на защиту. На завершающих этапах диссертационной работы формулируются результаты и определяется их значимость.

Указанные позиции в полном объеме характеризуют выполненную работу, позволяя оценивать ее как научную. Связь с этапами работы над диссертацией определяет последовательность и структуру характеризующих признаков, включая ряд оценочных конкретизирующих положений (название диссертации, объект, предмет, методы и цели исследования, верификация результатов). Эти признаки часто рассматриваются в качестве само-

стоятельных квалифицирующих маркеров полноты и состоятельности диссертации как научной работы. Об-

щая структура характеризующих позиций представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Характеризующие признаки и их структура

Предлагается определить семантическое поле каждой характеризующей позиции и некоторые общие правила, следуя которым можно сформулировать эти позиции.

Постановка проблемы – выявление возникших практических сложностей, приводящих к негативным последствиям, производственным потерям или неэффективному выполнению некоторого процесса по причинам несовершенства или отсутствия методик, неизученности связей с другими объектами или процессами и др. Сформулированная таким образом проблема позволяет определить тему диссертации.

Пример возможного правила для формулировки постановки проблемы:

конкретная проблемная ситуация **A** на производстве, приводящая к техническим, технологическим или иным потерям **B** на объектах **C**.

Пример возможного правила формулировки темы диссертации:

обоснование системы эффективных мер по минимизации потерь **B** на объектах **C** с применением **D**.

Задачи исследования определяются планом работы над диссертацией. Дополняющим и достаточно важным элементом для формулировки задач может стать гипотеза, которая рассматривается как предположение, ожидаемая закономерность, способная дать решение проблемы, но требующая от исследователя обоснования и доказательства своей истинности. Гипотеза для соискателя служит теоретическим положением, ориентирующим развитие исследования в конкретном направлении и акцентирующим внимание на ключевых позициях проблемы. Независимо от того, подтверждается или

опровергается гипотеза, она способствует расширению знаний в данной предметной области. Однако если гипотеза не подтверждается, то особо ценным для работы как научной является генерация на ее основе новой, продуктивной гипотезы, обеспечивающей проведение дальнейших исследований более совершенным, более мощным потенциалом. Если исходная гипотеза опровергается, не приводя к развивающей новой, то полученные результаты работы для подтверждения соответствия диссертации нужному уровню, по-видимому, требуют повышенного внимания со стороны экспертизы.

Задачи исследования – это последовательные позиции алгоритма разрешения проблемы. Ключевыми словами, в достаточно полном объеме характеризующими задачи исследования, являются:

- «изучить»,
- «провести»,
- «выполнить»,
- «сформировать»,
- «определить»,
- «разработать».

Использование этих слов в предлагаемом порядке задач соответствует этапам работы над диссертацией (сначала *изучить* существующий уровень практического опыта и теоретических знаний в исследуемой предметной области, затем *провести* и *выполнить* определенную работу, которая становится более ясной и понятной после ознакомления и глубокого изучения достигнутого уровня, и затем получить результат – *сформировать* новые подходы, *определить* параметры, *разработать* методики).

Конкретизирующими позициями задач исследования являются определения:

- *объекта исследования* (на что направлена работа);
- *предмета исследования* (модифицируемое или новое свойство объекта исследования, способное помочь в решении проблемы);
- *методов исследования* (теоретические и практические инструментальные средства анализа, обработки информации и получения результатов);
- *цели исследования* (формулировка, симметричная постановке проблемы, но разрешающая возникший конфликт благодаря заявленному предмету исследования).

Пример возможных правил для формулировки задач исследования.

1 Изучить отечественный и зарубежный уровень достигнутых знаний **SP** предметной области в решении (частичном решении, постановке проблемы) **A** с использованием задачи **D** или ей подобных **D'**.

2 Провести анализ **F** оценки эффективности существующей технологии **WV**, не способной работать в эффективном режиме из-за проблемы **A**.

3 Изучить следствия **E**, порождаемые проблемой **A** для объектов **C**.

4 Выполнить расчеты **G**, подтверждающие целесообразность использования результатов решения **D** как меры разрешения **A** и исключающих **B**.

5 Определить значимые признаки целесообразного использования **D**.

6 Разработать алгоритм реализации **D** для информационного обеспечения технологического процесса.

7 Разработать методику **H** эффективной работы производства **OL** при использовании полученных результатов задачи **D**.

Пример возможного правила для формулировки цели исследования.

Разработка системы мер **H**, направленных на исключение **B** с использованием **D**.

Актуальность проблемы определяется важностью ее решения для практики или науки. Поэтому необходимо приводить определенную оценку потерь, желательного количественного характера, подтверждающую остроту проблемы на предприятиях, в организациях реального сектора экономики в настоящее время.

Пример возможного правила для формулировки актуальности исследования.

Потери **B** на объектах **C** имеют негативные последствия **K** для экономики региона. За t -й год из-за проблемы **A**, приводящей к замедлению технологических процессов **UN** на объектах **C**, потери составили N рублей. Проведенный анализ показывает, что в $(t + 1)$ -м году сохраняется тенденция к усилению влияния нерешенной проблемы **A** в общей структуре всех непроизводительных потерь предприятий региона. Из-за увеличения объемов работы предприятий ожидаемые потери региона в этом году могут составить M рублей.

Актуальность должна формулироваться как обособленная позиция общей характеристики работы и не должна являться введением пояснительной записки и автореферата. Количественная оценка потерь из-за существования данной проблемы представляется как важное условие обоснования актуальности, наличия реальной проблемы, приводящей к конкретным непроизводительным потерям. Чем масштабнее и значительнее влия-

ние этой проблемы на эффективность производства, тем убедительнее мотивы ее решения. Конкретно очерченная актуальность выражается в потерях реального сектора экономики из-за негативного влияния данной проблемы, которые могут оказаться и незначительными, что прямо укажет на несостоятельность проведения исследований в указанном направлении. Однако вопрос остается открытым для проблем, составляющих значительный научный интерес. С другой стороны, насколько критериально низкими должны быть пороги научной и практической значимости проблемы, чтобы определять ее как неперспективную?

Научная новизна отмечает достигаемое расширение знаний в конкретной предметной области благодаря полученным результатам диссертационной работы. Формулируемая научная новизна проблематики, по-видимому, не должна быть шире области предполагаемого достигаемых результатов, и все выводы в дальнейшем должны быть связаны непосредственно с проблемным сегментом исследований, где получены новые научные результаты. Научная новизна должна конкретно определять новые предметные знания, полученные автором с наличием признаков, отличающих достигаемый уровень от существующего положения. При этом должно быть четко определено, какие известные знания предметной области дополняются новыми результатами, подтвержденными апробированием и внедрением в практику. Новые научные знания определяются в поле фиксированных позиций лучшего понимания объективных физических процессов механических систем, совершенствования технологических процессов человеко-машинных систем и др. С другой стороны, могут быть получены новые знания, не имеющие прямых связей с достигнутым уровнем, и открывающие перспективные научные направления, которые должны квалифицироваться должным образом.

Пример возможного правила для формулировки научной новизны:

– методики **H**; с избирательными областями своего использования, зависящими от значимого внешнего окружения **L** объектов **C**, особенностей технологических режимов **M** работы технической системы;

– эмпирических зависимостей **Q** от **R** и **S** от **U** с закрытыми областями функционирования, подтвержденными адекватным сопоставлением с соответствующими множествами натуральных репрезентативных данных $\hat{A}(Q, R)$ и $\hat{E}(S, U)$.

Положения, выносимые на защиту – ряд утверждений, в своей основе имеющих предмет, объект или процесс, создаваемые или модифицируемые автором, обладающие одним или несколькими отличительными количественными признаками, позволяющими в дальнейшем систематизировать и сформулировать результаты работы, оценить их значимость, уровень научной новизны диссертации в целом. Так как на защиту выносятся завершённое исследование, то в основе соответствующих положений также должны быть позиции определенных выводов, неизвестных в предметной области до настоящего времени.

Принципиальные отличия задач исследования от положений, выносимых на защиту:

– в задачах отмечается, что нужно сделать, чтобы решить поставленную проблему, а в положениях указывается, что получено в процессе проведенного исследования;

– в задачах фиксируются общие позиции на уровне гипотез, которые определяют рабочую среду диссертационного исследования, а в положениях – конкретные утверждения, по которым формулируются научные результаты.

Стилистика построения положений относительно свободная, допускающая рациональное представление некоторого полученного факта, процесса, выявленной зависимости, т. е. любые повествовательные предложения, констатирующие конкретные новые знания.

Пример возможных правил для формулировки положений, выносимых на защиту:

1 При соотношении параметров **ES** / **ET**, равном 1,5 и более, результирующее значение **ER** с учетом влияния фактора **EQ** возрастает в 5–10 раз.

2 Модель работы технической системы **TE** при условиях **W_i** и шкалированных по значимости влияния факторов **Y_i**.

3 Для условий **WQ_i** эффективными являются только технологические режимы **Z_i**.

4 При величине параметра **EA** менее 150 метров эффективный технологический режим **KM** осуществляется только при условии **TY**.

5 Наличие хотя бы одного из условий **WQ_i** является критичным для реализации эффективного технологического режима **KM**.

Основные научные результаты по диссертации – конкретные позиции полученных выводов с отличительными признаками, определяющими, на сколько улучшается оценочный показатель по сравнению с аналогичным в используемых в настоящее время технологиях, методиках, методах, практиках и пр. Если полученный вывод:

– имеет только теоретическое значение и рекомендуется к внедрению на практике;

– требует проведения дополнительных исследований по направлениям, подтвержденным данным исследованием;

– не подлежит количественной оценке (например, регламентирован требованиями экологии, безопасности, социальной значимости), то допускается сравнение по качественным характеристикам, но с обязательным подтверждением научной значимости.

При формулировке результатов важно использовать такие целеориентированные словоформы как

- «отличающиеся»;
- «включающие»;
- «содержащие»;
- «определяющие»;
- «приводящие»;
- «обеспечивающие».

Исходными для определения научных результатов диссертации являются основные положения, выносимые на защиту, которые, не повторяясь, содержательно входят в результирующие позиции.

Пример возможных правил для формулировки научных результатов.

1 Разработаны технические решения **RD** с реализацией факторных ограничений **ZK**, отличающиеся учетом условий **UI**, определяющих технологические режимы **Z_i**,

которые подтвержденным экспериментом выполняются на 5–15 % быстрее по сравнению с существующими техническими **RC** и технологическими **RB** решениями.

2 Определена ранжированная группа значимых признаков **NI**, которые определяют эффективную схему **SA**, отличающуюся учетом взаимодействующих технических **TI** и технологических **TK** факторов, приводящих к уменьшению диапазона отклонений параметра **P** от рассеяния результатов **P** по существующей технологии в 1,5 раза.

3 Выявлен количественный аналог качественной характеристики **GS**, отличающийся использованием авторской эмпирической зависимости с применением оригинального программного продукта для контролируемого расчета искомой характеристики **GS**, которая оценивается по существующему регламенту дифференциальной шкалой Осгуда.

4 Получены эмпирические зависимости параметров **ES** и **ET**, которые отличаются учетом возможной высокой загрузки технической системы, позволяющей в процессе выполнения работ проводить оптимизирующие подстройки параметров **IK**, **IL**, **IM**, обеспечивающих повышение результирующего параметра эффективности **IN** на 15 %.

5 Разработаны алгоритм и компьютерная реализация программного продукта для комплексного расчета параметров **UK**, которые отличаются наличием интеллектуального модуля распознавания уровня критичности ситуации и оперативным реагированием путем рекурсивного использования набора технологических режимов **TK**, позволяющего сократить значения контрольного параметра **BC** на 7–15 минут.

6 Разработана методика **II**, реализуемая на рациональной сетке технологических режимов **FR** и отличающаяся расчетом критичного значения параметра **TY** с учетом интегральной операции **IK** и обеспечивающая сокращение значения контрольного параметра **SN** на 15–20 %.

Значимость результатов – степень вклада полученных выводов в дальнейшее развитие профильной науки и повышение эффективности производства продукции или услуг.

Теоретическая значимость результатов следует из научной новизны. Вклад в дальнейшее развитие науки, позволяющий квалифицировать диссертацию как научную работу, может быть:

а) существенным – при наличии выводов, указывающих на новые научные направления, которые открывает данное исследование. Такая оценка работы не производится автором, но аргументировано отражается в отзывах на автореферат или заключении оппонировавшей организации;

б) достаточным – при разработке:

– новых методик;

– новых моделей (математических, компьютерных, имитационных);

– новых аналитических и (или) эмпирических зависимостей, позволивших получить новые знания об объектах или процессах;

– новых технологических способов и методов, обеспечивающих более глубокое понимание процессов и позволяющих решать новые задачи;

– уточненных аналитических или эмпирических зависимостей;

– более совершенных методик, моделей, способов, методов на основе существующих, расширяющих их функциональные возможности;

в) несущественным – при получении малозначимых научных выводов, но весомых практических результатов, отражаемых в справках и актах внедрения, подтверждающих значительный экономический, социальный или иной эффект.

Практическая значимость результатов следует из актуальности исследования. В этом аспекте рассматриваются две основные позиции:

1 Эффективность внедрения результатов диссертационной работы, подтвержденная:

– патентами на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и свидетельствами регистрации компьютерных программ;

– справками по экономическому эффекту;

– актами внедрения;

– протоколами проведения эксперимента, который рассматривается как апробация полученных результатов.

2 Рекомендации по практическому использованию, устанавливающие другие возможные области применения результатов, не охватываемые предыдущей позицией.

Достигнутые результаты диссертационной работы должны полностью или частично разрешать поставленную проблему. Подтверждение этого факта должно быть зафиксировано последним (и наиболее значимым) пунктом в перечне полученных результатов. Как правило, при обосновании актуальности исследования отмечаются определенные негативные следствия возникшей проблемной ситуации, выражающиеся оценкой некоторых потерь в масштабах города, региона, страны, мира. Так как проблема благодаря полученным результатам в той или иной степени разрешается, то данные потери также будут сокращаться. Поэтому характер позитивных изменений благодаря внедряемым или внедренным рекомендациям определенным образом отражается в полученных результатах диссертационной работы.

Примеры возможных правил для формулировки значимости результатов.

1 Теоретической:

– разработана новая методика **Н**, основанная на процедурно выделяемых топологически инвариантных структурах объектов **С**; и способная рассчитывать значимые процессоопределяющие параметры **ZA** и **AW** рациональных технологических процессов **RAW**;

– разработана компьютерная динамическая модель **MDL** процесса **MP** с прогнозированием состояний объектов **С**; и оценкой риска некорректного определения параметра **POI** с расчетом вероятности выхода за пределы нормативных режимов технологического процесса **RFA**;

– получены новые эмпирические зависимости параметров **ES** и **ET**, оптимизированные под нормализованную структуру объектов **С**.

При данном наборе идентифицирующих позиций приведенного примера уровень теоретической значимости полученных результатов определяется как *достаточный*.

2 Практической:

– получено 2 акта внедрения на предприятии **AA** методики **Н**; в технологический процесс работы предприятия и в Инструкцию **DAB**;

– получен Патент на полезную модель **ZAQW**, зарегистрированную в Государственном реестре полезных моделей №...;

– получено Свидетельство о государственной регистрации компьютерной программы **ZBCV** в реестре Программ для ЭВМ НЦИС РБ №... .

Рекомендации по практическому использованию включают:

– внедрение разработанной методики **Н** на предприятиях **AA2** и **AA3**;

– расчет скорректированных показателей **MBS** работы подразделений **AA** и **AA3** при единой технологии работы.

Взаимосвязь характеризующих признаков. Характеризующие признаки могут быть сгруппированы по определенному подобию состава работ:

– постановка проблемы и задачи исследования. Близкое расположение этих признаков в последовательности связанных между собой позиций (см. рисунок 1) обусловлено тем, что задачи исследования можно определять после выяснения сути научной проблемы;

– научная новизна и основные положения на защиту, которые ориентируют мышление на проблемные вопросы новых знаний, получаемых при решении поставленных задач;

– результаты диссертации и их значимость являются финальными признаками всей научной работы, квалифицирующими ее как состоявшуюся и соответствующую (или не соответствующую) требованиям получения новых знаний. Эти признаки являются интегральными характеристиками оценки ценности полученных результатов для теории и практики в профильной области знаний.

С другой стороны, признаки актуальности и научной новизны являются специфическими характеризующими позициями, которые должны содержательно разрабатываться непосредственно сразу после постановки проблемы. В этой связи возникают два важных момента.

1 Научная проблема может не иметь непосредственного выхода в практику по причине отсутствия технических или иных предпосылок для своего разрешения. В этом случае возможно, потребуется переосмысление проблемы и постановки ее таким образом, чтобы можно было использовать существующую материальную базу или новые технические решения данной диссертации и других работ, объективно реализуемые в настоящее время и способные снизить остроту проблемы для практики или решить ее полностью. Однако даже при невозможности получить решения для практики допустимо провести разработку задач исследования, которые ориентируются только на научную значимость решения проблемы с глубоким пониманием ее исключительной важности для науки и не менее убедительными аргументированными доказательствами этой важности.

2 При обоснованной актуальности может быть затруднено определение научной новизны из-за решения проблемы посредством изменения технологических режимов работы, использования рационализирующих приемов, передовых опытов и др. В этом случае следует произвести поиск проблемной ситуации, имеющей научную составляющую своего решения, так как речь

идет о применении всех описываемых методов в диссертации, квалифицируемой как этапная реализация научной работы.

Связь формулируемых характеризующих признаков с этапами работы над диссертацией иллюстрируется рисунком 2.

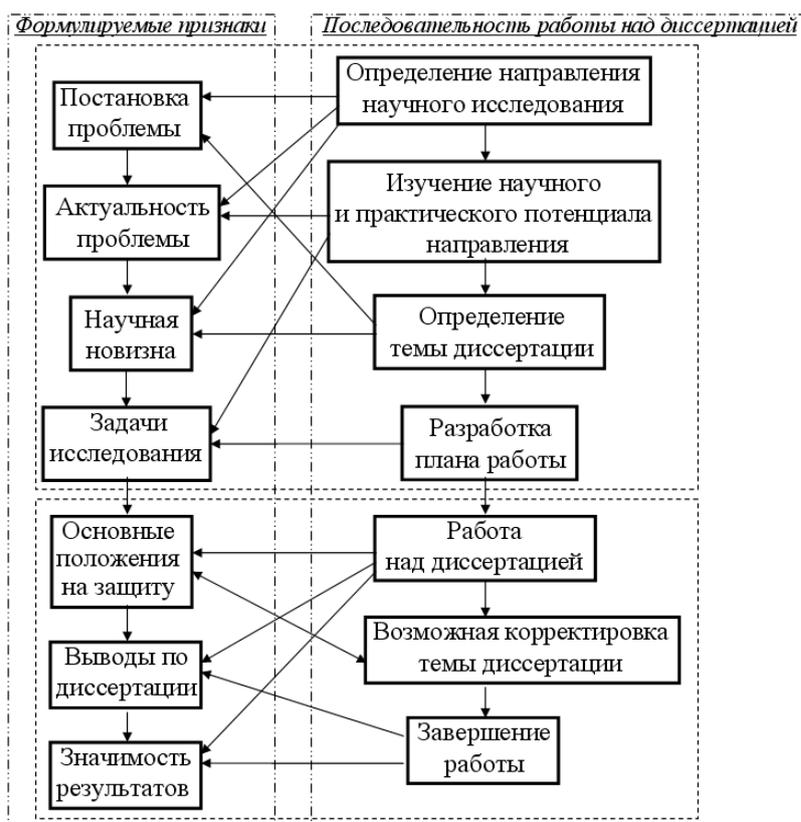


Рисунок 2 – Сопоставляемые характеризующие признаки с этапами работы над диссертацией

Анализ показывает, что однозначной и прямой связи между отдельными признаками и этапами работы над диссертацией не наблюдается, тем не менее можно определить две области относительно тесной их зависимости.

1 Постановка проблемы, задач исследования, актуальности и научная новизна – с подготовительными этапами, определяющими выбор и обоснование темы диссертации.

2 Основные положения на защиту, результаты и их значимости – с проведением и завершением исследования.

С этих позиций диссертация представляется как комплексная научно-методологическая разработка, образующая органичный синтез новых идей проблемной области и обоснования их достоверности, полноты, непротиворечивости, авторства, значимости и др. Если написание пояснительной записки сопровождается и некоторым образом направляется оценкой характеризующих признаков, которые встречаются на пути соответствующих этапов диссертационного исследования, то завершение работы будет означать, что одновременно выполняется и ее самотестирование на предмет соответствия квалификационным требованиям. Работа, в которой точно и содержательно определены научная новизна, актуальность, защищаемые положения и основные результаты, безусловно, будет отмечена быстрыми сроками прохождения экспертизы, защиты и утверждения.

Выводы. Предлагаемый подход к формулировке признаков общей характеристики работы позволяет определить содержательно эти позиции с конкретным смысловым полем и информационным наполнением, не пересекающимся с другими признаками. Кроме того, следует обратить внимание на следующие особенности.

1 Постановка проблемы является ключевой позицией начала диссертационного исследования, которая должна быть закреплена на уровне соответствующего характеризующего признака. В настоящее время этот признак, как правило, отсутствует в общей характеристике работы.

2 Задачи исследования направляют соискателя по ориентированному направлению исследований, способному привести к намеченной цели. В процессе работы над диссертацией задачи могут быть скорректированы, дополнены, исключены. Поэтому по завершении диссертации подготавливаемые позиции основных выводов должны коррелировать с решенными задачами окончательного состава, сформировавшегося в процессе работы над диссертацией.

3 Основные положения, выносимые на защиту, рассматриваются как ключевые утверждения и частные выводы, являющиеся базовыми для формулировки последующих результатов.

4 Апробацией полученных результатов предлагается называть экспериментальное подтверждение достоверности диссертационных выводов с получением прото-

колов, подписанных представителями независимой и компетентной комиссии. Рассматривать материалы и тезисы конференций как апробацию (в смысле публичного представления в виде докладов) не совсем корректно с точки зрения смыслового наполнения данного термина. Кроме того, все материалы и тезисы приводятся в списке публикаций автора, следовательно, размещение сведений о местах проведения конференций в общей характеристике работы дублирует указанные данные и информационно несостоятельно.

5 Предлагаемый относительно систематизированный перечень признаков общей характеристики диссертации требует более глубокой разработки методологии оценки исследования, так как в результате возникает целый ряд не выясненных вопросов и неопределенностей:

- роль и место гипотезы в диссертационном исследовании. Если выдвигаемая гипотеза доказательно не подтверждается и всё дальнейшее исследование строится на закреплении системы опровергающих аргументов, то полученные результаты, возможно, потребуют особых экспертных методов оценки их научной и практической состоятельности и значимости. С другой стороны, выдвижение продуктивной гипотезы требует глубокого понимания изучаемой проблемы и достаточно большого опыта научной работы в целом, которых у соискателя степени кандидата наук не имеется. Поэтому, скорее всего, этот этап обоснования исходных позиций диссертации становится эффективно реализуемым только при квалифицированной помощи научного руководителя. Возможно, обязательным атрибутом подтверждаемая гипотеза может стать только для докторской диссертации;

- критериальное оценивание актуальности, новизны, значимости работы и сравнение с диссертационным уровнем;

- необходимость экономической оценки полученных результатов как основного критерия эффективности предлагаемых решений. Если доказывается невозможность корректной экономической оценки достигнутых

результатов работы, то любая другая косвенная оценка может быть также состоятельной;

- содержание введения, которое часто замещают актуальностью или новизной исследования. Возможно, следует рассматривать введение как предваряющее ознакомление с предметом диссертационного исследования в виде пролегомена, содержательно и доступно разъясняющего специфику и особенности предметных научных знаний и практики их применения. В таком случае экспертам, являющимся специалистами в смежных областях знаний, другим ученым и практикам, будет легче дать квалифицированную оценку работе благодаря исходной установке по смысловой интерпретации автором используемых в диссертации существующих и вводимых терминов, указаний модельных деформаций в расчетах по сравнению с объектами натурального эксперимента и др.;

- наличие патентов как подтверждение научной новизны или практической значимости;

- требования к названию диссертации. Рекомендуется:

- не использовать словоформы, обозначающие неопределенные процессы и предметы («совершенствование», «сокращение», «повышение», «исследование», «задача», «проблема»), которые из-за своей качественной характеристики не определяют достигаемую цель;

- формулировать название с содержанием научной новизны исследования;

- исключать различные фигуративные формы (причастные и деепричастные обороты, знаки препинания и др.);

- ограничиваться количеством слов названия диссертации (не более 8–10).

Однако такие рекомендации носят скорее ограничивающий характер, однозначно запрещая определенные позиции. Более весомыми и эффективными были бы общие логико-лингвистические правила построения текстовых позиций характеризующих признаков диссертации.

Получено 12.04.2021

Golovnich A. K. System analysis of the characteristic features of the dissertation work.

The possibility of formulating various features of the general characteristics of the dissertation (the relevance of the problem, research objectives, scientific novelty, proposed for the defense of the provisions, etc.) with a specific semantic content without repetition and duplication is considered. The definition of criteria for the determination of characterizing features allows you to divide the latter semantically, and logical-linguistic rules can contribute to the development of correct formulations of various positions of the general characteristics of the work.

The rules proposed in the article are illustrative, capable of forming a semantic field of signs of dissertation work of certain narrow-profile specialties. These characterizing features are associated with individual stages of work on the dissertation, defining an integral structure of complementary characteristics.