

УТВЕРЖДАЮ



Директор Федерального института
промышленной собственности

О.П. Неретин

2020 г.

Отзыв ведущей организации -

**Федерального государственного бюджетного учреждения
«Федеральный институт промышленной собственности»**

на диссертацию Бачурина Александра Игоревича

«Принципы информационного обеспечения для систем управления научно-техническими знаниями (на примере топливно-энергетического комплекса)»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.25.05 - Информационные системы и процессы

Актуальность темы диссертации

Диссертация А.И. Бачурина посвящена совершенствованию информационного обеспечения управления научно-техническими знаниями. Поставленная научная задача решается применительно к топливно-энергетическому комплексу (ТЭК) – отрасли, которая характеризуется высокой степенью регламентации процессов деятельности в рамках информационного сопровождения научных и технологических процессов, а также масштабностью информационных процессов и значительными объемами информации.

Конкурентоспособность современных предприятий, в том числе, предприятий топливно-энергетического комплекса, определяется качеством их исследовательской и инновационной деятельности, результативностью процессов создания и внедрения новых знаний и прикладных разработок в производственный процесс. Одним из ключевых условий реализации этого

комплекса задач выступает эффективное информационное и организационное обеспечение систем управления знаниями на предприятии.

В этой связи модернизация технологических и методологических принципов информационного обеспечения система управления научно-техническими знаниями является задачей, имеющей значение для развития теории и практики организации отраслевых информационных процессов и систем. Представленные в работе новые научно обоснованные разработки отраслевой информационной инфраструктуры имеют существенное значение для развития топливно-энергетического комплекса.

Особую актуальность диссертационное исследование А.И. Бачурина приобретает в условиях цифровой трансформации отрасли и перехода на новый уровень «организации знаний», что является актуальнейшими задачами в России и в других странах.

Структура и основное содержание диссертации

Диссертация А.И. Бачурина состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы из 327 источника. Текст рукописи автора изложен на 135 страницах, иллюстрирован 18 рисунками и 10 таблицами.

Во **введении** диссертантом обоснована актуальность темы исследования, постулированы цель и задачи диссертации, дано краткое описание используемых методов и методологии исследования, представлена общая характеристика работы и защищаемые положения. Стоит отметить тесную связь исследования с профессиональной деятельностью автора.

В **главе 1** автор анализирует отечественные и иностранные разработки в данной предметной области, изучает многообразие трактовок понятий «информация», «знания», «управление знаниями», исследует механизмы и системы управления знаниями, что объясняет необходимость разработки системных подходов к повышению эффективности информационного обеспечения исследований и разработок. Соискатель достаточно логично излагает свои взгляды на представление «открытых инноваций» и «краудсорсинга», которые неразрывно связаны с современными

технологиями управления знаниями.

В главе 2 диссертант исследует особенности информационного обеспечения управления знаниями на системном уровне и научно обосновывает концептуальное представление информационного обеспечения процессов исследований и разработок. А.И. Бачурин представляет авторскую модель системы управления знаниями для научных и производственных организаций, построенную с учетом отраслевой специфики ТЭК. Представленная автором модель и использованный для концептуализации подход являются оригинальными.

В главе 3 автор предлагает и доказывает технологические и методологические принципы информационного обеспечения исследований и разработок, представляет результаты их внедрения в практику автоматизации управлением научно-техническими знаниями на уровне корпоративной системы управления знаниями.

В **Заключении** сформулированы основные научные и практические результаты, выводы исследования в целом, представленные в диссертации.

Научная новизна результатов диссертационной работы

С учетом изложенного выше научная новизна результатов диссертации заключается в следующем:

1. создана, научно обоснована и апробирована концептуальная модель системы управления научно-техническими знаниями, включающая автоматизированную систему мониторинга исполнения программы инновационного развития, информационную систему сбора, анализа и внедрения инновационных предложений и решения актуальных научно-технических проблем, электронный фонд научно-технической информации для обеспечения процессов исследований и разработок. Представленная модель системы управления знаниями является универсальной для различных научных и производственных организаций в конкретной отрасли – топливно-энергетическом комплексе.

2. Разработаны и доказаны методологические и технологические

принципы информационного обеспечения исследований и разработок на основе авторской модели, учитывающих отраслевые особенности информационных систем топливно-энергетического комплекса.

Теоретическая значимость диссертации обоснована тем, что доказанные положения позволяют расширить представления о возможностях систем управления знаниями в конкретной отрасли. Разработанные концептуальная модель СУЗ и технологические и методологические принципы информационного обеспечения исследований и разработок модернизируют арсенал имеющихся разработок в области теоретических, информационных, технических аспектов обеспечения функционирования систем управления знаниями.

Практическая значимость диссертации состоит в том, что результаты диссертации перспективны для широкого применения. Внедрение результатов диссертации в деятельность научных и производственных структур ТЭК увеличит эффективность систем управления знаниями, позволит повысить инновационный потенциал отдельных предприятий и отрасли в целом. Практическая значимость подтверждается внедрением в структуре группы компаний ПАО «Транснефть». Корпоративные информационные системы, реализующие разработанную автором модель и принципы, эксплуатируются в 15 организациях указанной структуры.

Достоверность и значимость результатов, обоснованность выводов

Достоверность и значимость результатов, обоснованность выводов диссертации подтверждается тем, что авторские идеи базируются на всестороннем анализе отраслевой практики, на сравнении и обобщении опыта различных исследователей в области информационного и организационного обеспечения систем управления научно-техническими знаниями. Используемые для разработки модели системы управления знаниями и принципов управления знаниями, методы концептуализации и концептуального моделирования согласуются с представленными данными апробации. В диссертации доказана воспроизводимость результатов

исследования в различных условиях в рамках ТЭК.

Замечания к диссертации

Работа в целом отличается тщательностью оформления и строгостью научного изложения. Вместе с тем к ней имеется ряд следующих замечаний, вопросов и рекомендаций:

1. Необходимо более полно раскрыть практические преимущества и технологические подходы созданной автором модели для внедрения в СУЗ, предназначенных для активной коммуникации между компаниями различных сфер (отраслей) и направлений деятельности.

2. Необходимо уточнить зависят ли особенности применения разработанной в исследовании модели СУЗ от масштаба (численности персонала) компаний?

3. В диссертации недостаточно полно представлена информация, каким образом в масштабах отрасли (топливно-энергетического комплекса) осуществлялось управление знаниями до создания информационных систем, в которых внедрены результаты диссертационного исследования.

4. В диссертации следовало бы уделить большее внимание описанию принципов и методологических подходов по формированию баз знаний с учетом наполнения информации об охране РИД.

5. Диссертанту следовало бы более широко раскрыть технологические особенности СУЗ, которые способствуют скорости и комфортности системы управления знаниями.

6. В тексте диссертации присутствуют различные аббревиатуры (например, СУЗ, ТЭК). Хотя все аббревиатуры раскрыты по тексту диссертации при первом упоминании, восприятие сокращений при чтении рукописи было бы легче при наличии списка сокращений, который отсутствует.

7. В разделе «Заключение» диссертации автором возможные направления дальнейшего развития и применения результатов исследования описаны довольно кратко, отсутствуют рекомендации и описание

возможностей использования результатов работы в других отраслях, кроме топливно-энергетического комплекса.

Заключение о диссертации

Указанные выше замечания не умаляют общего высокого научного уровня диссертации А.И. Бачурина и не влияют на ее итоговую оценку. Стоит отметить, что при изложении текста рукописи автор продемонстрировал отличные знания и навыки применения научной стилистики и пунктуации, а также оформления научного труда. Текст отличается логичностью изложения, глубиной проведенного анализа.

Диссертация А.И. Бачурина обладает внутренним единством, отвечает требованиям новизны, теоретической и практической значимости, достоверности, личного участия автора в получении результатов, содержит решение важной научной задачи для области технических наук в части совершенствования информационного обеспечения для систем управления научно-техническими знаниями.

Автореферат адекватно отражает полученные результаты и содержание диссертации. Ключевые результаты исследования достаточно апробированы на научных конференциях и опубликованы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК для публикации результатов диссертаций на соискание учёной степени по специальности 05.25.05 – Информационные системы и процессы. Основные научные результаты диссертации опубликованы в изданиях, индексируемых в международных библиографических базах. Технические и технологические разработки, сделанные в ходе работы над диссертацией, закреплены 12 Свидетельствами Роспатента о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных.

Решаемая в диссертации А.И. Бачурина научная задача, полученные результаты и сформулированные выводы соответствуют пунктам № 3 и № 5 паспорта специальности 05.25.05 - Информационные системы и процессы.

Диссертация А.И. Бачурина соответствуют требованиям и критериям, установленным «Положением о присуждения ученых степеней»

(утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842), которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор - Бачурин Александр Игоревич – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 - Информационные системы и процессы.

Диссертационная работа и автореферат А.И. Бачурина рассмотрены и настоящий отзыв обсужден и одобрен на специальном заседании членов научно-технического совета ФГБУ «Федерального института промышленной собственности» (протокол № 1 от «02» марта 2020 г.).

Заместитель директора,
к.т.н.



А.В. Суконкин

Главный научный сотрудник,
д.с.н., к.э.н., доцент



М.Г. Иванова

*Подписи Суконкина А.В. и Ивановой М.Г.
заверено.
Уд. отг. Уд. отг. /Чикмарева*



Сведения о ведущей организации:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС).

Адрес: Бережковская наб., д. 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-3, 125993, РФ.

Тел.: +7 (499) 240-6015, факс: +7 (495) 531-6318.

E-mail: fips@rupto.ru.