

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

СТЕНОГРАММА

заседания диссертационного совета Д 212.138.01

Защита диссертации Кожевниковым
Дмитрием Георгиевичем на тему:
«Комплексная методика оценки
эффективности организации строительного
производства при ремонте инженерных
коммуникаций», представленной на
соискание ученой степени кандидата
технических наук.

Специальность – 05.02.22 «Организация
производства (строительство)»
25 декабря 2014 г.

Москва 2014



Пример стенограммы защиты научной диссертации

Председатель диссертационного совета – профессор, доктор технических наук Волков Андрей Анатольевич

Ученый секретарь диссертационного совета – кандидат технических наук Куликова Екатерина Николаевна

Председатель

Уважаемые коллеги! Начинаем заседание нашего диссертационного совета. Прошу начать регистрацию. Явочный лист вот здесь.

(Идет регистрация членов совета)

Уважаемые коллеги! Кворум есть.

(Диссертационный совет утвержден в количестве 24 человек. На заседании совета присутствуют – 20 членов совета, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации:

1. Волков А.А. – доктор технических наук, 05.26.02.
2. Гинзбург А.В. – доктор технических наук, 05.13.12.
3. Куликова Е.Н. – кандидат технических наук, 05.13.12.
4. Андреев В.И. – доктор технических наук, 05.26.02.
5. Вайнштейн М.С. – доктор технических наук, 05.26.02.
6. Грабовый К.П. – доктор технических наук, 05.02.22.
7. Гусакова Е.А. – доктор технических наук, 05.02.22.
8. Ефименко А.З. – доктор технических наук, 05.02.22.
9. Касьянов В.Ф. – доктор технических наук, 05.02.22.
10. Качанов С.А. – доктор технических наук, 05.26.02.
11. Киевский Л.В. – доктор технических наук, 05.02.22.
12. Коргин А.В. – доктор технических наук, 05.13.12.
13. Лавданский П.А. – доктор технических наук, 05.13.12.
14. Лapidус А.А. – доктор технических наук, 05.02.22.

Пример стенограммы защиты научной диссертации

15. *Малыха Г.Г. – доктор технических наук, 05.13.12.*
16. *Павлов А.С. – доктор технических наук, 05.13.12.*
17. *Тамразян А.Г. – доктор технических наук, 05.26.02.*
18. *Титаренко Б.П. – доктор технических наук, 05.02.22.*
19. *Трушин С.И. – доктор технических наук, 05.26.02.*
20. *Чулков В.О. – доктор технических наук, 05.13.12.)*

Мы начинаем заседание диссертационного совета по защите диссертации Кожевникова Дмитрия Георгиевича на тему: «Комплексная методика оценки эффективности организации строительного производства при ремонте инженерных коммуникаций». Официальные оппоненты: Красновский Борис Михайлович, Шульженко Сергей Николаевич – здесь присутствуют. Ведущая организация – Ростовский государственный строительный университет. Слово предоставляется ученому секретарю совета.

Ученый секретарь

Соискателем представлены следующие документы: заявление, подтверждение размещения на сайте МГСУ полного текста диссертации, заверенная копия диплома о высшем образовании, удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов, утвержденное положительное заключение организации, где выполнялась диссертация, отзыв научного руководителя, в необходимом количестве диссертации, рукописи автореферата и почтовые карточки. Представленные документы соответствуют установленным требованиям.

Председатель



Пример стенограммы защиты научной диссертации

Коллеги, нет вопросов к ученому секретарю? Если нет вопросов, Дмитрий Георгиевич, вам предоставляется слово изложить основные моменты вашего исследования. Регламент – 15 минут. Пожалуйста.

Соискатель

Доброе утро, уважаемые члены совета! Вашему вниманию представляется работа Кожевникова Дмитрия Георгиевича на тему: «Комплексная методика оценки эффективности организации строительного производства при ремонте инженерных коммуникаций». Работа представлена на соискание степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – организация производства (строительство).

Актуальность темы исследования. В соответствии с Государственной программой Российской Федерации развития науки и технологий на 2013-2020 годы дальнейшая перспектива развития строительного производства связана с широким использованием в проектировании строительно-монтажных работ современных информационных технологий.

Рыночные условия хозяйствования обуславливают повышение эффективности использования интерактивных систем анализа, приоритетности при производстве работ. Поэтому на современном этапе развития данного направления на первое место можно поставить вопрос об эффективности организации строительного производства. Предупреждение аварий на объектах инженерных коммуникаций, а также обеспечение готовности эксплуатирующих организаций к их ликвидации также связано с эффективной организацией строительного производства ремонтно-инженерных коммуникаций (РИК): электроснабжение, связь, горячее и холодное водоснабжение, канализация, отопление, вентиляция. Все необходимые работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций также требуют

Пример стенограммы защиты научной диссертации

дополнительных инструментов по повышению эффективности организации производства.

Диагностическое обследование объектов инженерных коммуникаций дает возможность сформировать определенные базы данных как количественных, так и качественных характеристик, которые впоследствии будут входить в общую систему с определенной иерархической структурой. И на основании ее можно эффективно идентифицировать происходящие изменения в эксплуатационных характеристиках совокупности объектов инженерных коммуникаций.

Объект исследования – организация строительного производства в условиях РИК гражданских и промышленных объектов. Предмет исследования – организационно-технологические решения и средства реализации информационных технологий, определение эффективности организации строительного производства.

Методологические и теоретические основы исследования. При выполнении диссертационного исследования использовались методы теории систем и системного анализа, теории вероятности и математической статистики, а также метод анализа экспертных суждений, основы системотехники строительства и организационно-технологического проектирования ремонтных работ.

Научно-техническая гипотеза предполагает повышение эффективности организации производства РИК на основе использования комплексной методики анализа данных, эксплуатации инженерных коммуникаций гражданских и промышленных объектов. Методологическая схема диссертационного исследования изложена на слайде 4.

Целью диссертационной работы является построение комплексной методики оценки эффективности организации строительного производства

Пример стенограммы защиты научной диссертации

при ремонте инженерных коммуникаций на основе системы качественных и количественных показателей эксплуатации объектов.

Выносимые на защиту положения:

1. Комплексная методика оценки эффективности организации строительного производства РИК с учетом данных диагностических обследований.

2. Методология и классификация способов производства при РИК на основе анализов эксплуатационных показателей объектов инженерных коммуникаций.

3. Концепция использования показателей эффективности производства РИК в условиях реализации определенных способов производства строительных работ.

4. Балльная оценка работоспособности объектов инженерных коммуникаций и иерархическая структура определения эффективной организации строительного производства.

Основными направлениями совершенствования технологического проектирования производства работ определены следующие: диагностика инженерных коммуникаций, ранжирование объектов инженерных коммуникаций, методы проведения ремонтных работ, а также контроль качества ремонтных работ. [00:10:00]

Выделены основные показатели для установления очередности производства работ при ремонте инженерных коммуникаций. Это показатель по степени важности и назначению, условия эксплуатации, техническое состояние, оценка последствий производства работ при ремонте инженерных коммуникаций, а также параметры и критерии, характеризующие выше описанные показатели.

Основные направления совершенствования методов производства ремонтных работ определены в следующем порядке:

Пример стенограммы защиты научной диссертации

- средства ликвидации сквозных дефектов (с помощью стальных шпилек, уплотнений, хомутов);
- устранение коррозионных уплотнений (сварка, запайка);
- использование полимерно-коррозионных материалов (клей, анаэробные герметики, упрочняющие манжеты);
- оборудование для производства ремонтных работ под давлением (такие, как разрезные тройники).

На слайде 10 представлены блоки показателей в системе производства работ в условиях мониторинга эксплуатационных и конструктивных показателей объекта. В диссертационной работе разработаны и предложены к применению пакеты прикладных программ.

Структура пакета прикладных программ производства работ при ремонте инженерных коммуникаций подразумевает следующее. Пользователь информационно-вычислительной системы с помощью внешней среды диалога общается с внутренней средой диалога, в результате чего информация аккумулируется в информационно-вычислительном модуле, который, в свою очередь, запрашивает и получает ответ от вспомогательных модулей, вычислительных модулей поддержки, баз данных и баз знаний.

Функциональная модель системы работы пользователя с пакетом прикладных программ представлена следующим образом. Собранные параметры, определенные экспертами, сведены в базы данных и на основе опроса специалисты эксплуатирующих организаций заполняют балльные параметры для каждого отдельно взятого элемента. После чего данные попадают в блок определения очередности работ при ремонте инженерных коммуникаций и система в состоянии отправить отчет в вышестоящую организацию и данные в отдел технико-экономического обоснования.

Отбор объектов для включения в план производства работ определенной совокупности инженерных систем определен в виде основных

Пример стенограммы защиты научной диссертации

4-х блоков, которые впоследствии формируются в группы и базы. После чего совокупность элементов инженерных коммуникаций проверяется на предмет соответствия этим параметрам, в результате чего мы получаем готовую очередность совокупности инженерных систем, которые впоследствии можно разбивать на разные подэтапы.

В данной ситуации разбито на два блока, которые говорят о следующем: что часть инженерных коммуникаций включается в первоочередной график производства работ, а часть остается на долгосрочную перспективу, год-два и так далее (все зависит от конечного лица, принимающего решение). В качестве примера приведены блоки количественной оценки показателей для анализа технического состояния коммуникаций. Это 9 блоков, расположенных с обозначением $\Lambda_1 - \Lambda_9$.

В диссертационной работе предложена классификация методов производства работ при ремонте инженерных коммуникаций. Определены пять основных методов. Из них: РИК₁ – это устранение поверхностных незначительных коррозионных повреждений, металла и другого вида трубопроводов, РИК₂ – это чуть более значительные повреждения, требующие восстановления металлических элементов поверхности и так далее с применением сварочных материалов, РИК₃ подразумевает установку неприварных муфт, РИК₄ предусматривает замену части трубы с дефектом (вставкой катушки), и РИК₅ подразумевает полное замещение определенной совокупности элементов с дефектами на новый участок коммуникаций.

На основе вышеприведенной классификации была предложена математическая модель, позволяющая оценить технико-экономическую эффективность проведения ремонта путем замены участка инженерных коммуникаций. Условием целесообразности замены является следующее неравенство: $Y/Y_0 \leq \Phi/\Phi_0$, где отношение Y/Y_0 является безразмерной величиной и показывает конечную стоимость производства работ на полную

Пример стенограммы защиты научной диссертации

замену целого участка инженерных коммуникаций. Соотношение Φ/Φ_0 – это суммарная стоимость производства работ по отдельно взятому дефекту на том же самом участке инженерных коммуникаций.

В результате применения данной математической модели удалось сделать несколько выводов, [00:15:00] и установлены следующие положения. При длине трубопровода в 150 метров и диаметром 0,82 метра установлено следующее. Что при $n \leq 3$, где n является количеством дефектов на участке трубопровода, значение $Y_0 = 2,5$, значение отношения $\Phi/\Phi_0 = 2,4$. Тем самым можно сказать следующее. Что ремонт путем замены части трубы с дефектом новой трубой (вставкой катушки) является мероприятием под названием РИК₄ и экономически оправдано.

При длине трубопровода меньше 140 метров неравенство Y/Y_0 к Φ/Φ_0 складывается из параметров $2,4 \leq 2,5$. Вследствие чего можно заключить, что экономически оправдан вариант ремонта работ РИК₅ – полной замены всего трубопровода с содержанием дефектов плотностью $n = 3$.

Результаты диссертационной работы были апробированы и внедрены в двух ремонтно-строительных организациях – ООО «РОР» и «Промышленно-коммерческая фирма «Вертикаль»», – о чем получены соответствующие справки и акты внедрения.

Теперь разрешите зачитать общие выводы по диссертационной работе.

Председатель

Дмитрий Георгиевич, выводы зачитывать нет необходимости. Если вы закончили доклад, то, коллеги, прошу задавать вопросы в устной или письменной форме. Пожалуйста, Леонид Владимирович.

Д.т.н., проф. Киевский Л.В.

Пример стенограммы защиты научной диссертации

У меня несколько вопросов. Скажите, пожалуйста, сравнивая технологии ремонта, рассматривали ли вы такую ситуацию. Ведь труба нам эта водопроводная нужна не сама по себе, а для того чтобы доставить, допустим, воду. Если на трех участках подряд на расстоянии друг от друга есть какой-то износ, дефект и требуется ремонт, она куда у вас попадала, эта труба, с точки зрения приоритетов и очередности? Когда один дефект, я понимаю, вы это разобрали. А когда несколько дефектов по протяженности? Ведь это же сеть.

Соискатель

Спасибо большое. Могу по этому поводу сказать следующее. Очередность производства работ определяется в зависимости от состояния дефекта. И одна и та же труба, имея несколько дефектов, может попадать в эту очередность в разных местоположениях. То есть мы говорим о том, что, например, дефект № 1 может требовать срочного ремонта, дефект № 2 может требовать отсроченного ремонта через полгода-год. Но если ситуация такова, что два дефекта попадают в достаточно близком поле в этой очередности, то тогда мы переходим, например, уже ко второй математической модели, которая определяет технико-экономическую эффективность. Что эффективней: ремонтировать по отдельности или менять целый кусок?

Д.т.н., проф. Киевский Л.В.

Понятно. Спасибо, очень хорошо. И следующий вопрос. Все-таки, с точки зрения очередности, попадают у вас в график более дорогостоящие ремонты или более дешевые?

Соискатель

Пример стенограммы защиты научной диссертации

При определении очередности финансовые показатели не учитываются. Учитываются результаты диагностических обследований, которые говорят только о техническом состоянии трубы. Финансирование – это такой фактор, который влияет на конечное принятие решения после получения очередности уже. И лицо, принимающее конечное решение, тут уже...

Д.т.н., проф. Киевский Л.В.

То есть тут у вас предварительная очередность устанавливается по техническому состоянию?

Соискатель

Предварительная очередность по результатам диагностических обследований, да.

Д.т.н., проф. Киевский Л.В.

Спасибо.

Председатель

Пожалуйста, Сергей Алексеевич.

Д.т.н., проф. Качанов С.А.

Спасибо. Дмитрий Георгиевич, как представитель МЧС, вопрос. В случае чрезвычайной ситуации большое количество поврежденных как раз систем жизнеобеспечения. Можно ли использовать ваши полученные результаты, для того чтобы определить перечень работ по восстановлению жизнеобеспечения? И сколько это будет стоить? Причем за очень короткие сроки.

Соискатель

Спасибо большое. Здесь что могу сказать? Для того чтобы, может быть, более корректно ответить на этот вопрос, нужно понимать масштабы разрушения. Здесь мне очень сложно судить.

Д.т.н., проф. Качанов С.А.

Наводнение на Дальнем Востоке, землетрясение. Практически большинство систем жизнеобеспечения повреждены.

Соискатель

Скажу честно, работа рассматривалась все-таки: текущее состояние трубопроводов, [00:20:00] дабы не привести к тем вещам, о которых вы говорите. Но если эксперты в состоянии будут оценить критерии, по которым нужно произвести оценку в результате уже чрезвычайной ситуации, то эти данные действительно можно заложить в систему (сейчас их там нет, честно скажу) и, применив алгоритм работы определения очередности с применением ваших параметров, можно определить действительно достаточно быстро, в кратчайшие сроки, каким образом ликвидировать чрезвычайные ситуации и с каких мест начинать.

Д.т.н., проф. Качанов С.А.

Вопрос практический. Вы готовы доработать вашу методику для задач Министерства по чрезвычайным ситуациям, для того чтобы мы могли ее использовать?

Соискатель

Пример стенограммы защиты научной диссертации

Спасибо большое. Помогать родной стране не зазорно и даже похвально. Поэтому, конечно, я соглашусь. А на данный момент могу сказать, что действительно, система позволяет это сделать, но при дополнительной доработке, конечно.

Д.т.н., проф. Качанов С.А.

Спасибо.

Председатель

Пожалуйста, Ашот Георгиевич.

Д.т.н., проф. Тамразян А.Г.

Скажите, пожалуйста, на плакате 14 у вас есть позиция, написано: «стойкость изоляции», «коррозионная активность грунта», «состояние коррозионной защиты». Насколько я понял, у вас обследования технического состояния носит детерминированный характер? То есть по факту?

Соискатель

По факту. То, что мы имеем.

Д.т.н., проф. Тамразян А.Г.

Но разве не было бы правильно, если бы, скажем, ваш мониторинг был бы динамический и показывал бы прогноз технического состояния этих же труб. И тогда, как говорит Леонид Владимирович, ремонты были бы дешевле и как бы предупреждали бы такие позиции, как увеличение дорогостоящего ремонта и так далее. Скорость коррозии есть у вас. Правильно? Вы же могли бы определить, когда какая труба может выйти из строя. Тем более, есть еще срок эксплуатации этих труб.

Соискатель

Спасибо большое. Действительно, очень хорошее замечание, весомое. Но работа, действительно в таком ключе не рассматривала этот параметр. Действительно, мы оцениваем фактическое состояние. Но я думаю, что это очень хороший параметр для развития этой системы. Потому что действительно, динамическое развитие, оно понятно, его можно описать и дополнить систему было бы, наверное, действительно, только лучше. В данной ситуации динамическое развитие состояния не рассматривалось.

Председатель

Да, Александр Витальевич.

Д.т.н., проф. Гинзбург А.В.

У меня вопрос по слайду 16, если можно. У вас здесь дан набор стоимостей, обозначенных почему-то греческими буквами, которые в формуле 1 сопоставляются с неким соотношением из латинских букв, что само по себе немножко странно, но это ваше право. Рассказывая об этой формуле, я думаю, что вы просто оговорились. Вы сказали, что это безразмерное отношение, определяющее стоимость. Не могли бы вы чуть подробнее пояснить, что здесь имеется в виду?

Соискатель

Спасибо. Вопрос мне понятен, постараюсь пояснить. Соотношения Y/Y_0 и Φ/Φ_0 действительно являются безразмерными величинами. Эти безразмерные величины характеризуют стоимость производства работ. То есть если мы рассмотрим формулы, приведенные ниже, мы увидим, что в зависимости от ряда параметров, в том числе, и стоимостных, определяются

Пример стенограммы защиты научной диссертации

эти соотношения. Но конечный смысл оценки этих отношений – это показатель стоимости проведения работ. Φ/Φ_0 – это, если мы посмотрим на формулу № 3, мы увидим, что это совокупность показателей стоимости по отдельно взятым видам работ. Таким как, например, земляные работы, укрепление откосов, замена трубопроводов и так далее. Но формулы построены таким образом специально, чтобы уйти от размерностей, уйти от метражей, рублей и так далее. Но в итоге все равно они характеризуют в виде балльной оценки именно показатель стоимости затрат на производство ремонтных работ.

Д.т.н., проф. Гинзбург А.В.

Спасибо.

Председатель

Да, Виталий Федорович. [00:25:00]

Д.т.н., проф. Касьянов В.Ф.

Скажите, пожалуйста, годятся ли выводы вашей диссертации или результаты работы для применения на объектах атомной промышленности?

Соискатель

Несомненно. Если на объектах атомной промышленности существуют трубопроводы различного рода, причем различных материалов, однозначно, конечно.

Д.т.н., проф. Касьянов В.Ф.

Так, не спешите. Поэтому второй вопрос. У вас есть очень важное мероприятие по ремонту – устранение коррозионных повреждений (сварка,

Пример стенограммы защиты научной диссертации

запайка и так далее). Так вот коррозия, она есть атмосферная, а на объектах атомной промышленности радиационная еще коррозия. И там уже работа с этими коррозионными материалами или дефектами совсем другая. Почему? Потому что сами понимаете, что коррозия увеличивается: атмосфера и радиация усиливает коррозию. И потом, когда убираешь эту коррозию, то это уже радиоактивная ржа. Понимаете? Этим вы не занимались, я думаю?

Соискатель

Спасибо большое. Скажу честно, к сожалению, нет, поскольку не являюсь специалистом в области радиации, а то бы, наверное, честно говоря, учел бы и этот фактор. Понимаю, что действительно, определенные дополнительные сторонние условия ввиду специфики различных производств и действий различных предприятий могут действительно либо усиливать, либо ослаблять. Но думаю, что если специалисты специализированных отраслей в состоянии описать влияние данных сторонних явлений в виде элементов и показателей, то мы, конечно, можем оценивать и совокупное воздействие.

Д.т.н., проф. Касьянов В.Ф.

Поэтому никогда не спешите, что да, я там тоже сделаю. Я когда-то занимался этим в кандидатской диссертации, изучал радиационную коррозию, пару статей выпустил. Можно было бы и диссертацию сделать, но я пошел по другой линии совершенно – по наведенной радиоактивности материалов. Это еще сложнее. Но радиационная коррозия имеет место, и это очень опасная штука.

Соискатель

Спасибо.

Председатель

Коллеги, есть еще вопросы? Да, Виталий Олегович.

Д.т.н., проф. Чулков В.О.

Дмитрий Георгиевич, у меня просьба к вам ответить на два вопроса. Первый на полном серьезе, а второй немножко с элементом поддевки. В раздаточном материале этого нет, а на 15-й странице автореферата вы активно ссылаетесь на блок № 2 из ваших, вы сказали, 7-ми, по-моему, блоков.

Соискатель

Девяти.

Д.т.н., проф. Чулков В.О.

В связи с чем выбран именно блок 2? Первый вопрос. Почему в автореферате в качестве примера идет именно блок 2?

Соискатель

Спасибо большое. Я пытаюсь просто сориентироваться. Нашел. Дело в том, что здесь указан блок 2, поскольку в данной ситуации он наиболее четко и наиболее достоверно описывает конкретную ситуацию. Потому что что такое блок 2? Если мы посмотрим в автореферате критериальность использования этих блоков, блок 1 – это параметры, которые приведены были в раздаточном материале, критерии блока 2 – это дополнительные параметры, которые характеризуют более детальные условия и параметры, и дальше даже более того. Есть блок 3, который состоит из параметров,

Пример стенограммы защиты научной диссертации

которые детализируют еще на более низком уровне. В данной ситуации использовали блок 2 для решения проблем.

Д.т.н., проф. Чулков В.О.

Следующий вопрос у меня. На странице 16 автореферата вы приводите для блока 2 и блока 3 довольно-таки плотный набор алфавитно-цифровых кодов. Что дает члену диссертационного совета, читающего ваш автореферат, этот массив? Какой я должен, с вашей точки зрения, сделать вывод, имея перед собой этот массив?

Соискатель

Спасибо. Вопрос понятен. Этот массив предназначен для того, чтобы показать, в каком виде предоставляются параметры по отдельно взятым коммуникациям. [00:30:00] То есть если мы посмотрим у n_1 , n_2 , n_3 , n_4 – это инженерная коммуникация. А дальше показатель x ...

Д.т.н., проф. Чулков В.О.

Я на секундочку вас остановлю. Почему нельзя было показать одну только $X_{23}=0,38$ [нрзб, 00:30:20] и все, на этом остановиться? Зачем надо было приводить весь этот массив? В чем великий смысл?

Соискатель

Дело в том, что массив данных определен набором, которые заложены в матрицу с последующего сравнения. Поэтому приведен единичный элемент, единичный блок в полном объеме.

Д.т.н., проф. Чулков В.О.

Пример стенограммы защиты научной диссертации

И последний вопрос, который я вам обещал. Это страница 5. Я вообще всегда высказываюсь по отношению братских могил, что это вещь, которая позволяет диссертанту кого-нибудь обидеть. Если такое делается в автореферате, это его желание на кого-то наступить. Вы мне скажите, Чулков В.О. здесь упомянут. Что вы использовали из моих работ для повышения эффективности планирования ремонтных работ? Будьте так любезны, где я позволил себе наследить в этой области?

Соискатель

Спасибо большое, Виталий Олегович. Я понял ваше негодование. Но скажу следующее. Что прибег к вашим трудам, ввиду того что считаю вас достаточно высоким специалистом в области разного рода математических и информационных технологий, которые применялись в работе.

Д.т.н., проф. Чулков В.О.

Ну, большое спасибо. Я сегодня вечером поищу, где это я такое себе позволил. Спасибо.

Соискатель

Спасибо.

Председатель

Да, Анатолий Захарович, давайте последний вопрос.

Д.т.н., проф. Ефименко А.З.

У меня к вам следующий вопрос. Скажите, пожалуйста, вы в качестве показателя эффективности организации РИК используете соотношение объемов работ по существу, да? В этом случае, мне кажется, вы привлекли

Пример стенограммы защиты научной диссертации

экспертные оценки. Но с точки зрения, вообще говоря, общего понятия эффективности, эффективность, так в общем плане, – это соотношение затрат и результатов. Почему вы от этого положения отошли и применили этот показатель? Чем он вам приглянулся, этот показатель? И что он дает для практики? Это первый вопрос. И второй вопрос касается, кто реально эти эксперты, о которых вы здесь говорите в реферате и в раздаточном материале, которые на практике определяют дефекты, ранжируют эти дефекты, определяют очередность работы, стоимость и эффективность? И можно ли, вообще говоря, по эффективности оценивать упорядоченность проведения этих работ? Ведь иногда бывает, инженерная целесообразность совсем из других исходит показателей? И в завершении этого вопроса по части кто эти эксперты, а какова нормативная база вообще для них? Вы что, им какие-то материалы предоставляете? Или она существует в виде каких-то массивов, баз данных и так далее? То есть чем они располагают в работе или могут располагать в соответствии с вашей методикой?

Соискатель

Спасибо большое. Очень много вопросов, поэтому если что, вы мне подскажите.

Д.т.н., проф. Ефименко А.З.

Нет, всего три. Я могу и больше.

Соискатель

Три, да. Я постараюсь. В данной ситуации показатель эффективности оценивает действительно не сами работы, а их конечную стоимость и определяет по стоимости эффективность замены отдельного участка либо замены всего протяженного участка в целом – только и всего. То есть мы

Пример стенограммы защиты научной диссертации

говорим о том, что затраты здесь являются критерием выбора метода производства работ. Вот этот коэффициент показывает его больше.

Д.т.н., проф. Ефименко А.З.

Только затраты и все? Никаких других показателей дефектов?

Соискатель

Да, в данном случае затраты, потому что эта ситуация рассматривает фактически, это технико-экономическое обоснование выбора производства работ – только экономика.

Д.т.н., проф. Ефименко А.З.

Ну, а если там человеческий фактор (угрожает людям что-то, а стоимость там минимальная), вы что, не будете выполнять эти работы? Ведь бывают же ситуации такие, которые связаны с особенностями. [00:35:00]

Соискатель

Позвольте, я отвечу так. Я, честно говоря, думаю, что, наверное, ситуация нынешняя пока складывается к лучшему, и все-таки конечное решение у нас пока принимают люди, а не информационно-вычислительные машины и роботы. Поэтому то, о чем вы говорите, я выведу в плоскость конечного принятия решения лицом, которое за это ответственно.

Д.т.н., проф. Ефименко А.З.

ЛПР – лицо, принимающее решение.

Соискатель

Мои инструменты помогают сориентироваться достаточно быстро в определенных вещах, которые требуют больших затрат времени или знаний. Но, получив эти результаты, в конечном итоге, руководитель предприятия, менеджер, инженер и так далее, он уже на основании дополнительных факторов, которые не учитывает моя система (а такое может быть, и мы только что это выяснили), принимает конечное решение уже на основании своего опыта и какой-то дополнительной информации.

По поводу экспертов могу сказать следующее. С ранжированием здесь ситуация следующая. Я еще раз проговорю, может быть, будет чуть понятно. На первом этапе эксперты – это проектировщики, это специалисты ремонтно-строительных предприятий – совместно составляют базу данных. Это те критерии, по которым они считают необходимо оценивать состояние, работоспособность и пригодность трубопровода. После этого эти базы данных уже даются для последующего использования. И вторая часть – это не обязательно эксперты, но, в принципе, люди определенных квалификаций. Это специалисты эксплуатирующих организаций, в том числе, могут быть и специалисты проектных структур. Они на основании уже предложенных баз данных в количественном эквиваленте, на основании своего опыта или каких-то внешних факторов, о которых вы говорите, оценивают эти параметры для конкретного участка инженерных коммуникаций. В результате чего уже по их данным мы получаем очередность. Я постарался ответить.

Д.т.н., проф. Ефименко А.З.

Вы не ответили на вопрос, какова нормативная база. Кроме того, что там проектировщики работают. Какова нормативная база? В том числе, официальная. Есть ли такая база? Или каждый раз на каждом объекте собираются эти люди и начинают...

Соискатель

Я понял. Спасибо большое. База данных, которой руководствуются сейчас специалисты при проведении мониторингов обследования, – это исключительно нормативные базы, которые утверждены на сегодняшний день. Это то, с чем мы работаем ежедневно, и то, что можно найти в справочных материалах. То есть здесь нет никаких новшеств. Поэтому все те параметры, коэффициенты, методы проведения работ, оценки критериев и так далее – все то, что изложено сейчас в нормативных документах. И пользовались мы исключительно этим, когда ставили задачу экспертам.

Д.т.н., проф. Ефименко А.З.

Ну, например, каким документом, какой вопрос?

Соискатель

Начиная от нормативов на калибровку и поверку диагностических приборов, заканчивая допустимыми повреждениями коррозионными для металла, пластика и так далее.

Д.т.н., проф. Ефименко А.З.

Спасибо.

Соискатель

Спасибо.

Председатель

Коллеги, нет необходимости продолжать задавать вопросы? Спасибо большое. Я информирую диссертационный совет, что у нас есть возможность

Пример стенограммы защиты научной диссертации

во время заседания объявлять технические перерывы. Если такая необходимость у коллег возникнет, прошу меня информировать, мы это сделаем. А сейчас мы предоставляем слово научному руководителю – Азарий Абрамович Лapidус. Коротко, можно с места. Спасибо.

Д.т.н., проф. Лapidус А.А.

Уважаемые коллеги! Я думаю, что достаточно убедительно выступил соискатель, и в этом, в общем, можно характеризовать его как человека. Он сложившийся исследователь. Его работы – это полностью его самостоятельный труд. В последний год я немножко помогал, рихтовал. В принципе, у него было свое видение, свое направление. Это очень ценно в его характеристике. Человек сложившийся. Я был бы очень счастлив, если бы наша кафедра пополнялась подобными сотрудниками. Сейчас основная задача – чтобы после защиты они не разлетались, не считали, что это верхняя отметка их нахождения в нашем университете. Сейчас Дмитрий Георгиевич работает у нас как на основном месте работы в МГСУ. И я бы хотел бы, чтобы он остался. Считаю, что, в общем, очень достойный и человек, и исследователь, и преподаватель.

Председатель

Спасибо. Коллеги, нет вопросов к научному руководителю? [00:40:00]
Если нет вопросов, то слово предоставляется ученому секретарю диссертационного совета для оглашения заключения организации, где выполнялась диссертационная работа, отзывы ведущей организации и других отзывов, поступивших на диссертацию и автореферат.

Ученый секретарь

Пример стенограммы защиты научной диссертации

В деле имеется заключение организации, где выполнена работа, утвержденная проректором МГСУ А.П. Пустовгаром. Присутствовали Лapidус, Ершов, Ширшиков, Арутюнов, Гончаров, Марголин, Синенко, Чулков, Бродский, Иванов, Славин, Звонов, Корчуков, Степанов, Фатуллаев, Шапаров. Слушали доклад аспиранта Кожевникова Дмитрия Георгиевича по законченной диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – организация производства (строительство) на тему: «Комплексная методика оценки эффективности организации строительного производства при ремонте инженерных коммуникаций». Тема диссертации утверждена ученым советом Института строительства и архитектуры МГСУ 26 декабря 2011 года, протокол № 6. Диссертация выполнена на кафедре «Технология и организация строительного производства» в МГСУ.

В период подготовки диссертации соискатель работал в МГСУ в должности старшего преподавателя на кафедре «Технология и организация строительного производства» с марта 2008 года по настоящее время. В 2002 году окончил МГСУ по специальности «Промышленное и гражданское строительство». В период с 2004 по 2007 год проходил обучение в очной контрактной аспирантуре МГСУ. С 2013 года по настоящее время обучается в очной целевой аспирантуре в ГОУ ВПО МГСУ. Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2013 году в МГСУ. Научный руководитель – профессор, доктор технических наук Лapidус Азарий Абрамович, заведующий кафедрой «Технология и организация строительного производства» МГСУ.

Вопросы задавали Афанасьев, Олейник, Ершов, Бродский. В обсуждении приняли участие: Лapidус, Афанасьев, Олейник, Сапожников.

По итогам обсуждения принято следующее заключение. Общая оценка выполненной соискателем работы определяется ее актуальностью и

Пример стенограммы защиты научной диссертации

соответствием требованиям действующего Положения о порядке присуждения ученых степеней. Научное значение и направление исследования определяется объективной необходимостью повышения эффективности организации строительного производства при ремонте инженерных коммуникаций на базе построения комплексной методики оценки системы качественных и количественных показателей эксплуатации объекта.

Соискатель выдвигает актуальную научно-техническую гипотезу, состоящую в предположении возможности повышения эффективности организации производства ремонта инженерных коммуникаций на основе использования комплексной методики анализа данных и эксплуатации инженерных коммуникаций гражданских и промышленных зданий.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в работе, не вызывает сомнений и выражается в решении следующих основных задач: анализ существующих подходов к оценке эксплуатационных характеристик инженерных коммуникаций, анализ вариативности организационно-технологических моделей производства ремонта инженерных коммуникаций, разработка комплексной методики определения эффективности организации строительного производства ремонта инженерных коммуникаций, построение алгоритма реализации информационных технологий в интерактивной системе планирования, практическая апробация предложенных решений и определение перспективных направлений дальнейших исследований.

Научная новизна исследования заключается в том, что установлено, что результат контроля эксплуатационных характеристик инженерных коммуникаций должен обеспечивать системотехническую взаимосвязь функциональных подсистем информационных задач. Разработана комплексная методика оценки эффективности организации строительного

Пример стенограммы защиты научной диссертации

производства ремонта инженерных коммуникаций. Предложена классификация способов производства работ для определения очередности ремонтно-инженерных коммуникаций в условиях интенсивной эксплуатации. Предложены алгоритмы расчета коэффициента эффективности ремонта инженерных коммуникаций.

Практическая значимость заключается в обосновании возможности строительных организаций осуществлять обоснованное управление строительным производством с точки зрения максимального сохранения работоспособности объектов инженерных коммуникаций.

Ценность научных работ представляется существенной, определяется их достаточная апробация научной общественностью в рамках российских и международных академических мероприятий. Диссертация соответствует пунктам 3 и 11 Паспорта специальности. Материалы диссертации достаточно полно изложены в 11-ти научных работах, из которых 4 в перечне ВАК. Диссертация рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22. Заключение принято на заседании кафедры «Технология организации строительного производства» МГСУ. Присутствовало 42 человека. Результаты голосования: «за» – 42, «против» – нет, воздержалось – нет.

Председатель

Спасибо. Коллеги, не вопросов по оглашенному отзыву? Если нет вопросов, то прошу тогда огласить отзыв ведущей организации.

Ученый секретарь

Отзыв ведущей организации утвержден ректором ФБГОУ ВПО «Ростовский государственный строительный университет», доктором экономических наук, профессором А.В. Вагиным. Актуальность диссертации

Пример стенограммы защиты научной диссертации

определяется объективной необходимостью реализации Федерального Закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ, направленного на предупреждение аварий [00:45:00] на производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатирующих организаций к локализации и ликвидации последствий этих аварий.

Цель работы: построение комплексной методики оценки эффективности организации строительного производства при ремонте инженерных коммуникаций на основе системы качественных и количественных показателей эксплуатации объектов.

Введение диссертации содержит обоснование актуальности темы исследования, новизны научно-технической гипотезы, формулировку цели и задач, решение которых определяет достижение поставленной цели на системотехническом уровне.

I глава посвящена анализу теории и практики проектирования организации строительного производства. В ней изложены принципы диагностики эксплуатационных и конструктивных показателей в процессе проектирования производства работ, приведена классификация показателей акцентированного проектирования процессов ремонтных работ.

Во II главе диссертации рассмотрены теоретические и методологические основы и следования в контексте сформулированных в диссертации задач. Для решения поставленных в диссертационном исследовании задач автором выбраны следующие инструменты: системотехнические основы, информационная технология, методология планирования, эксперимент и метод анализа иерархии.

III глава диссертации посвящена созданию математической модели расчета комплексного показателя эффективности организации строительного производства с учетом данных диагностических обследований.

Пример стенограммы защиты научной диссертации

В IV главе диссертации изложены вопросы, связанные с экспериментальной апробацией, внедрением теоретических положений, разработанных в предыдущих разделах исследования.

Диссертация завершается обоснованными выводами и предложениями автора по сути выполненного исследования.

Все теоретические предположения и выводы автора достаточно аргументированы и носят достоверный характер.

Знакомство с диссертацией и публикациями автора позволяет заключить, что в процессе работы автором последовательно решены следующие основные задачи: анализ существующих подходов к оценке эксплуатационных характеристик инженерных коммуникаций, анализ вариативности организационно-технологических моделей, разработка комплексной методики и определения эффективности организации строительного производства, построение алгоритма реализации информационных технологий в интерактивной системе планирования организации строительного производства, практическая апробация предложенных решений в организациях строительного комплекса, определение перспективных направлений дальнейших исследований.

Научной новизной обладают следующие результаты диссертации: комплексная методика оценки эффективности организации строительного производства, методология классификации способов производства работ при РИК на основе анализа эксплуатационных показателей объектов инженерных коммуникаций, концепция использования показателей эффективности производства РИК в условиях реализации определенных способов производства тарифных работ, балльная оценка работоспособности объектов инженерных коммуникаций и иерархическая структура определения эффективной организации строительного производства РИК.

Пример стенограммы защиты научной диссертации

Текст диссертации написан технически грамотно, аккуратно подготовлен и оформлен. Автор владеет техническим языком и специальными знаниями, достаточными для профессионального изложения сути и особенностей предлагаемых в работе решений.

Экспериментальное внедрение результатов исследования выполнено в обществе с ограниченной ответственностью (ООО) «РОР» и в обществе с ограниченной ответственностью (ООО) «Промышленно-коммерческая фирма «Вертикаль»». Отдельные результаты использованы в учебном процессе кафедры «Информационных систем технологий организации в строительстве» МГСУ.

Результаты работы достаточно апробированы и опубликованы в научно-технических изданиях и материалах международных конференций.

По содержанию и представлению результатов диссертации можно сделать следующие замечания.

1. Система автоматизированного проектирования программ и планов выполнения работ при ремонте объектов инженерных сетей в условиях формирования анализа потока информационных характеристик эксплуатации объектов должна содержать программные блоки для анализа природно-климатических условий производства строительно-монтажных работ.

2. Техничко-экономическая эффективность производства ремонтных работ на объектах инженерных коммуникаций зависит от используемых машин и механизмов, перечень которых следовало бы привести в информационно-аналитической системе.

Отмеченные недостатки работы не носят принципиального характера и не могут оказать существенного влияния на общую положительную оценку представленной работы.

Значимость полученных автором результатов диссертации для развития рассматриваемой отрасли науки можно охарактеризовать

Пример стенограммы защиты научной диссертации

совокупностью отмеченных выше достижений в части технической, теоретической и практической направленности представленного исследования. В целом, разработаны отдельные теоретические основания и практические рекомендации, составляющие методический подход к оценке эффективности организации строительного производства при ремонте инженерных коммуникаций на основе системы качественных и количественных показателей в эксплуатации объектов.

Результаты и выводы диссертации рекомендуется использовать строительным организациям всех уровней на этапе проектирования и развития собственного корпоративно-информационного пространства, включая информатизацию, компьютеризацию производственных процессов в проектировании производства ремонтных работ.

На основании вышеизложенного считаем, что диссертация Кожевникова Дмитрия Георгиевича является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержатся решения и задачи, имеющие существенное значение для развития рассматриваемой отрасли знаний – в области организации строительного производства. Разработан методический подход к построению комплексной методики оценки эффективности организации строительного производства при ремонте инженерных коммуникаций на основе системы качественных и количественных показателей эксплуатации объектов.

Работа соответствует всем критериям, установленным действующим Положением о порядке присуждения ученых степеней для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Соискатель заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук **[00:50:00]** по специальности 05.02.22 – организация производства (строительство).

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Городского строительства и хозяйства» в ФБГОУ ВПО «Ростовский государственный

Пример стенограммы защиты научной диссертации

строительный университет». Подписано доктором технических наук, профессором, заведующей кафедры Шеиной Светланой Георгиевной.

Председатель

Спасибо. Коллеги, нет вопросов по оглашенному отзыву? На диссертацию и автореферат поступило значительное количество положительных отзывов. И мы имеем право вместо их оглашения полностью, сделать обзор замечаний и предложений, которые в них содержатся, с указанием коллег, которые отзывы подписали. Нет возражений? Прошу вас, Екатерина Николаевна, сделать обзор.

Ученый секретарь

Отзыв: кандидат технических наук, ведущий инженер ООО «Инженерные проектные решения» Байбурин Р.А.. Замечание: «При анализе инвестиционно-строительных проектов следует учитывать изменения производительности строительно-монтажных бригад в зависимости от инженерно-геологических условий выполнения ремонтно-строительных работ».

Отзыв: кандидат технических наук доцент кафедры «Информационные системы» ФБГОУ ВПО «Астраханский государственный университет» Воеводин И.Г.: «Следует отметить, что приведенная в работе иерархическая структура для установления очередности производства работ в условиях ремонта объектов инженерных коммуникаций не единственно возможное, что следовало бы отразить в автореферате».

Доктор технических наук, профессор, академик Международной академии инвестиций и экономики строительства, заместитель директора ООО «Промышленно-коммерческая фирма «Вертикаль»» Колотилев Ю.В.. Замечание: «В работе следовало бы отразить существенную роль в

Пример стенограммы защиты научной диссертации

экономическом обосновании ремонтных работ неопределенность стоимостных характеристик транспортных расходов на доставку определенного количества ресурсного обеспечения к месту производства строительно-монтажных работ».

Отзыв доктора технических наук, профессора, декана факультета проектирования сооружений и эксплуатации систем трубопроводного транспорта ФБГОУ ВПО «РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина» Короленка А.М.. Замечание: «Отмечу, что существующие нормативные расценки на строительные материалы в рыночных условиях хозяйствования меняется в достаточно широких пределах, что следует учитывать в технико-экономическом обосновании производства ремонтных работ».

Отзыв подписан кандидатом технических наук, ведущим научным сотрудником отдела трубопроводных систем энергетики Института систем энергетики имени Л.А. Мелентьева Шалагиновой З.И.. Замечание: «Оценка возможности интенсификации производства ремонтных работ промышленных объектов должна учитывать инженерно-геологические условия строительного производства».

Отзыв кандидата технических наук, главный специалист компьютерного центра ОАО «Моспроект» Миргородский А.В.. Замечание: «При математическом моделировании эффективности организации ремонта инженерных коммуникаций автору следовало бы указать природно-климатические условия реализации работ».

Кандидат технических наук, профессор, директор Межотраслевого института повышения квалификации и переподготовки кадров Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» Бородачев В.В.. Замечание: «Планирование очередности производства строительно-монтажных работ на инженерных сетевых коммуникациях



Пример стенограммы защиты научной диссертации

должно сопровождаться расчетами экономической эффективности вариантов производства при изменении последовательности объектов».

Тем не менее, все отзывы положительные.

Председатель

Спасибо. Коллеги, нет вопросов по оглашенным замечаниям? Если нет вопросов, то мы можем предоставить слово соискателю для ответа на замечания, которые содержались в отзывах на автореферат и ведущей организации, либо вы можете сделать это после выступления официальных оппонентов. Спасибо. Коллеги, тогда мы предоставляем слово первому официальному оппоненту. Рады приветствовать в стенах нашего университета Бориса Михайловича Красновского.

Д.т.н., проф. Красновский Б.М.

Спасибо большое за приветствие в стенах университета. Я, в принципе, могу в равной степени приветствовать и присутствующих со своей стороны, потому что я в стенах университета с 1960-го года. Поэтому мы можем приветствовать друг друга взаимно. Я прошу у лица, принимающего решение, выразить мой путь следования по отзыву. Я должен ли повторить все?

Председатель

Не обязательно. Вам нужно выступить.

Д.т.н., проф. Красновский Б.М.

Просто потому что идет запись.

Председатель

Это все в рамках регламента.

Д.т.н., проф. Красновский Б.М.

Понятно. Тогда, уважаемые коллеги, я себе позволю не повторять все то, что вы уже не один раз, во-первых, читали, во-вторых, слышали из уст соискателя, [00:55:00] ученого секретаря, все красивые слова, связанные с актуальностью, практической значимостью, предметами, вынесенными на защиту, порядком защиты и качеством защиты, а остановлюсь на том, что все-таки (поскольку мне пришлось внимательно прочесть всю диссертацию от начала до конца) на тех замечаниях, которые, очевидно, нельзя было сделать, только ознакомившись с рефератом и которые не видны из доклада соискателя.

Сразу должен сказать, что работа хорошая, великолепная – и то, и другое. Больше того, ее содержание конкретное, в общем-то, даже немножко шире, чем то название, которое она имеет. Потому что вот это определение эффективности, оно тут намного больше эффективности. Потому что там и построение интерактивной системы, и ранжирование ремонтных работ и по степени ответственности объектов, и геологических условий, и условий эксплуатации; это непрерывное диагностирование технологического состояния этих инженерных коммуникаций; это ранжирование по ресурсным ограничениям. И то, что на конце стоит экономическая эффективность (как, в общем-то, сегодня следовало даже из того обсуждения по вопросам, которое было), это не самое главное. Потому что самое главное, конечно в инженерных коммуникациях – это их работа, обеспечение жизнедеятельности того материала, который они коммуницируют: то ли это электричество, то ли горячая вода, то ли водопровод, то ли воздух. Конечно, задача состоит в большей степени в этом. Поэтому все те замечания, которые я сейчас назову, они есть, они имеют место, их даже не так уж мало, но они,

Пример стенограммы защиты научной диссертации

наверное, в какой-то степени простительны. Хотя их значительную часть, долю и удельный вес я бы отнес на надежные плечи научного руководителя. Потому что, наверное, даже по многим из тех вопросов, которые задавали здесь и отвечал соискатель, должны были быть решены на уровне постановки вообще темы исследования, ее содержания, корректной огранки, которая должна была быть произведена над работой, до того как она сдана уже непосредственно в совет.

В первую очередь, в работе не дано четкого определения термина «инженерные коммуникации», в связи с чем область исследования оказывается постоянно меняющей свои очертания: от практически полного комплекса сетей инженерно-технического обеспечения (я цитирую его) включающего электроснабжение, связь, горячее и холодное водоснабжение, канализацию, отопление, вентиляцию и газоснабжение. Мы с вами слышали на слуху, видели на экранах только такие слова, как коррозионные какие-то поражения металла, замена муфт на что-то такое, и выпал весь этот пласт всех остальных элементов сетей, я так бы назвал, которые существуют на объекте. Так вот метание от этого пересечения, перечисление абсолютно всех видов коммуникации до резкого и неожиданного в рамках общей постановки вопросов ограничений какой-то отдельной сети (как в Разделе 1.2. диагностика эксплуатационных конструктивных показателей оценивается вдруг состоянием газопровода на 17-й странице, а на 19-й странице мониторинг эксплуатационных конструктивных показателей – участком городской водопроводной сети). Причем это все без какого-либо перехода, а просто какими-то отдельными такими вдруг вкраплениями, без логики, без того, чтобы обобщить или в самом начале сказать, что, в общем-то, под коммуникациями имеется в виду то-то и то-то. Мы рассмотрим сейчас, методика общая для любой коммуникации: то ли это электрический кабель, то ли это горячее водоснабжение, то ли это холодная вода. Но разница,

Пример стенограммы защиты научной диссертации

конечно, там уже и в носителе, разница в условиях эксплуатации, в давлении, в напорах и так далее. Этого, к сожалению, не сделано. [01:00:00]

В последующем изложении авторы используют в основном обезличенное понятие «трубопровод». По косвенным признакам металлический, так как среди критериев количественной оценки приводится фактическое состояние металлоконструкций, проложенных в грунте, так как говорится о коррозионной активности и стабильности грунта.

В нормативной литературе термин «инженерные коммуникации» в последнее время практически не употребляется, будучи замещенным термином «сети инженерно-технического обеспечения». И в Постановлении правительства «Правила определения предоставления технических условий подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения» одним своим титульным названием уже терминологически определяет область рассмотрения. Термин «сети инженерно-технического обеспечения» используется и в Постановлении правительства «О составе разделов проектной документации», требуя разделом 5-м наличия в проекте всех сведений об инженерном оборудовании в сетях инженерно-технического обеспечения. Принимая, тем не менее, термин «инженерные коммуникации» как аналог «сетей инженерного обеспечения», следовало бы их дифференцировать как минимум по назначению (электросети, сети водоснабжения, водоотведения) хотя бы на основании различных материалов этих сетей. Металлические, пластиковые, чугунные, керамические, железобетонные, кабели высоковольтные, слаботочные – вот сколько их можно насчитать, помимо тех муфт и коррозионной стойкости, которые были названы в докладе и в самой работе.

При отсутствии такой дифференциации не совсем ясно, что автор имеет в виду под «совокупностью инженерных коммуникаций». То ли совокупность отдельных участков какой-то одной сети (например,

Пример стенограммы защиты научной диссертации

газопровод, теплопровод или водопровод) на одной территории, или же это совокупность на одной территории разных сетей. Это все можно отнести к «совокупности инженерных коммуникаций», когда «инженерные коммуникации» таким обезличенным словом.

Можно допустить, что совокупность всех инженерных коммуникаций (например, крупный промышленный объект), понятно, что на крупном промышленном объекте (металлургический завод какой-то) все коммуникации, которые там существуют, находятся в одном ведении: главный механик, главный энергетик, отдел капитального строительства, управление ремонтом и так далее.

Если говорить уже о каких-то муниципальных образованиях, то мы с вами прекрасно знаем, что собственником коммуникаций, распорядителем коммуникаций, технологическим источником коммуникаций являются совершенно разные организации. Водоснабжение – это одно, канализация – другое, мосэлектросеть – это третье, тепло – это четвертое.

И поэтому лицо, принимающее решение где? Если это на заводе – это одно: он тогда должен смотреть все коммуникации, какие у него есть. Если это муниципальное какое-то образование, то вряд ли найдется такой универсальный специалист, который в равной степени... Во-первых, никто и не допустит к электрокабелю, скажем, если он занимается тепловыми сетями. Поэтому в этом случае этот вопрос в работе, я считаю, должен был предварительно оговорен.

В ряде случаев результаты вычисления отдельных массивов, полученные за пределами работы, появляются без каких-либо комментариев. При всем доверии к автору. Его внешний вид и тем более облик научного руководителя не дают никаких оснований не доверять каким-то результатам. Но вот формула, которая неоднократно здесь обсуждалась, вот это отношение, где смесь латинского и греческого алфавита, вдруг появляется

Пример стенограммы защиты научной диссертации

$\alpha=55$, $\beta=1,5$. Чего? Откуда она взялась? Почему 55? Не знаю, они согласовывали с Лapidусом и решили, 55 или нет. Моя точка зрения, что где-то 90 должно быть. Но в равной степени ни я не могу сказать, что это именно так, ни из диссертации никак не следует, откуда эти цифры взялись?

В работе следовало бы отразить методы оценки остаточного ресурса объектов инженерных коммуникаций как одного из подходов к ранжированию объектов по техническому состоянию.

На фоне в целом строгого научного изложения имеют место иногда дидактические, иногда редакционные шероховатости. Я об этом должен сказать, напомнить, употребить, обратить внимание, потому что диссертацию ведь не только я могу прочесть, она может попасть в чьи-то руки, в общем, в свободном доступе в интернете, не дай бог, в ВАКе. И поэтому рано или поздно это может просто обнаружиться. [01:05:00] Скажем, такие перлы: «Современные изменения в жилищно-коммунальном хозяйстве следует рассматривать с точки зрения реализации переустройства»; «С точки зрения методологии анализа проекта производства работ сетевой график отображает работы с помощью стрелок» (Нужно ли это в кандидатской диссертации, где, наверное, это все считается за плечами, что это просто математический аппарат?); «Продолжительность выполнения проекта по ремонту инженерных коммуникаций в рамках методологии анализа проектов производства работ с помощью сетевого графика может быть спрогнозирована с помощью выявления так называемого критического пути». Я понимаю, если бы эта диссертация была посвящена основам сетевого планирования, первым этапам, первым шагам. Когда это уже просто аппарат, ведь по многому другому математическому аппарату, который имеется в диссертации, там даже и начальных следов не найдешь (и совершенно оправдано). Все это считается, что это аппарат, которым

Пример стенограммы защиты научной диссертации

соискатель пользуется. Единственное, что надо было дать какие-то просто отсылки к чему-то, ссылки на те работы, с которыми он работал.

«Целенаправленность является важнейшей неотъемлемой характеристикой проекта производства работ» и «Проект производства работ при ремонте инженерных коммуникаций характеризуется своим содержанием».

Здесь мне хотелось бы так. В рамках сегодняшнего разговора, который был в порядке обсуждения, у меня этого нет в отзыве, но, что ли, как пожелание или возможность работать в будущем. Подавляющее большинство вопросов было связано со стоимостью, с финансовым обеспечением. Все узнавали, сколько стоит, как это, чего, какие там соотношения. В работе на основе построения интерактивной системы в условиях ресурсных обеспечений стоимость, в общем-то, оказывается за пределами, ее здесь нет. Она оказывается в результате, просто после того как принято решение по объему работ, по номенклатуре работ, по порядку ремонтных работ, по срокам, по продолжительности выявляется стоимость, какая будет. Вот она есть. А дальше: а есть у нас столько денег или нет столько денег? Если денег столько нет, то значит, тогда весь этот расчет сделан зря, все надо начинать сначала, чтобы ввести все-таки ресурсное ограничение еще и по стоимости.

Интересно было бы (и в диссертации есть полный набор того, чтобы эту работу провести) построить такой анализ, такую систему, когда выбор порядка организации очередности и так далее основан, строится на основе обеспечения определенной надежности. То есть те вопросы, которые задавались многими о землетрясении, атомной промышленности, в числе ранжирования есть ранжирование по степени ответственности объекта, по степени ответственности серьезности, важности коммуникации. Поэтому если мы имеем дело с закрытой системой, то есть определенный объем

Пример стенограммы защиты научной диссертации

коммуникаций (вот они есть: вот 1,5 километра газа есть, 1,5 километра кабеля, 2 километра теплосетей и так далее), если эта система есть, то, наверное, было бы интересно построить зависимость. А для того чтобы поддерживать эту систему (всю, комплекс, или порознь сначала, а потом комплекс) с определенной степенью надежности, для того чтобы надежность функционирования этой системы была (я условно говорю) 0,7, для этого должно быть определенная сумма. Для надежности 0,8 – определенная сумма. Для надежности 0,9 – определенная сумма. Ну, единицы уже не будет, потому что это просто прокладка новых коммуникаций и никакого ремонта, а надо просто прокладывать, менять коммуникации в целом.

И тогда появилась бы возможность не сопоставлять все время так: вот мы посчитали, а теперь мы смотрим, какие деньги. Если ставится задача заказчиком или если просто обстоятельства функционирования этой системы, что система должна функционировать в вот такой степени надежности, то для того чтобы эта степень надежности была у системы обеспечена, нужно вот такие деньги. Если у вас этих денег нет, ребята, тогда ведь как вы ни крутите, хотите вы дешевле – значит, будет меньше надежность. Хотите дороже? Ну, дороже ни к чему. Наверное, хотя бы надо пройти по оптимуму.

Я считаю, что эти все замечания – это не просто брюзжание вредного старикашки. [01:10:00] Это то, мимо чего пройти я просто не посчитал возможным. А в целом же я повторяю, что работа добротная, указанные замечания не носят принципиального характера и, принимая во внимание все вышеизложенное, диссертация Кожевникова является законченной научной квалификационной работой, соответствует всем критериям, установленным требованиям к кандидатским диссертациям и Положению о присуждении ученых степеней, а соискатель Кожевников Дмитрий Георгиевич заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата



Пример стенограммы защиты научной диссертации

технических наук по специальности 05.02.22 – организация производства (строительство).

Председатель

Спасибо большое, Борис Михайлович. Очень содержательное выступление. Коллеги, есть вопросы к официальному оппоненту? Пожалуйста, присаживайтесь. Спасибо.

Мы предоставляем слово второму официальному оппоненту – Сергею Николаевичу Шульженко. Пожалуйста.

К.т.н., доцент Шульженко С.Н.

Здравствуйте, уважаемые коллеги, уважаемый председатель, уважаемые члены совета, гости! Позвольте мне также остановиться на основных моментах.

Внимательно изучив диссертацию, я выявил, что действительно, работа является весьма актуальной, ввиду того что в условиях существующего на сегодняшний день износа систем инженерных коммуникаций и оборудования сетей большинства городов России, а также ограниченных финансовых ресурсов на их реновацию, капитальный, плановый предупредительный ремонт, проблема обеспечения их надежности будет обостряться по мере продолжительности эксплуатации.

Автором отмечено, что диагностическое обследование инженерных коммуникаций дает возможность формировать определенные базы как количественных, так и качественных характеристик. Эти характеристики можно включать в различные функционально-аналитические блоки, которые будут входить в общую систему с определенной иерархической структурой. При этом, иерархия позволяет эффективно идентифицировать происходящие изменения в эксплуатационных характеристиках.

Пример стенограммы защиты научной диссертации

В этом смысле построение комплексной методики оценки эффективности организации строительного производства при ремонте инженерных коммуникаций представляет собой сложную и актуальную задачу, которая периодически возникает на различных этапах функционирования инженерных коммуникаций.

Учитывая сказанное, тема диссертации представляется значимой. Также обоснованным представляется выбор объекта и предмета диссертационного исследования.

В основу методологии исследования положены теоретические основы организации строительства, подчеркнуто системотехнический подход, теория принятия решений, теория вероятности.

К достоинствам диссертации следует отнести умение автора системно подходить к решению поставленных задач, сформулированных в целом в рамках пунктов 3 и 11 Паспорта специальности.

Научная новизна выносимых на защиту результатов получена действительно лично автором и состоит в разработке и апробации тех элементов, которые были указаны диссертантом.

Также значимым является экспериментальное внедрение результатов исследования. Результаты диссертации в достаточной мере изложены в научных трудах, в том числе, в 4-х работах в научных изданиях, входящих в действующий перечень российских рецензируемых научных журналов.

Текст диссертации построен достаточно грамотно. Автор владеет соответствующей профессиональной терминологией.

Автореферат в должной мере отражает содержание диссертации.

Однако в качестве замечания по диссертации можно обозначить следующее. В тексте диссертации не раскрыт термин **[нрзб, 01:14:35]** систем инженерных коммуникаций. Необходимо обоснование ввода этого термина. Непонятно, почему в I главе при анализе автор использует только период

Пример стенограммы защиты научной диссертации

реализации рыночных условий хозяйствования. Наряду с рассмотрением задачи проведения реновации и капитального ремонта инженерных коммуникаций каким образом формируется комплекс планово-предупредительных ремонтов. В диссертации о них не упомянуто. [01:15:00]

Непонятно, какими средствами проводится оценка морального и физического износа систем инженерных коммуникаций. Разработанные автором некоторые теоретические позиции по экономической оценке (такие как, например, анализ технико-экономических характеристик и подобные) следовало бы, на мой взгляд, ограничить. Так как они могут быть актуальными по экономической специальности научной.

Представляется необходимым более широкое отражение в исходных данных для проектирования производства работ при ремонте инженерных коммуникаций природно-климатических, инженерно-геологических факторов, что существенным образом может влиять и на очередность проведения ремонтных работ. Информационно-вычислительная система проектирования производства работ при ремонте инженерных коммуникаций должна обеспечивать не только формирование рекомендаций по использованию соответствующего материально-ресурсного обеспечения, но и анализировать продолжительность реализации инвестиционно-строительного проекта как важнейшей составляющей эффективности строительного производства.

Тем не менее, отмеченные замечания не снижают общего достойного впечатления от рецензируемой работы. На основании вышеизложенного можно говорить о том, что рассматриваемая диссертация является законченной научной квалификационной работой, соответствует критериям, установленным пунктом 9 действующим Положением о порядке присуждения ученых степеней для диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Кожевников Дмитрий Георгиевич

Пример стенограммы защиты научной диссертации

заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук. Спасибо.

Председатель

Спасибо, Сергей Николаевич. Коллеги, есть вопросы к оппонентам? Нет вопросов. Присаживайтесь. Спасибо. Уважаемый соискатель, у вас есть возможность коротко ответить на услышанные замечания.

Соискатель

Уважаемые члены совета! Уважаемые оппоненты! Спасибо большое за то, что была возможность ознакомиться с работой. Хотел бы ответить на ряд вопросов, заданных по работе. По замечаниям Красновского Бориса Михайловича хотелось бы отметить следующее. По поводу четкого определения термина «инженерные коммуникации». К инженерным коммуникациям относятся системы водоснабжения, отопления, канализация, водосток, ливневые насосные станции, очистные сооружения, электрические, тепловые, водоканализационные сети, газопроводы и так далее. В общем, системы обеспечивающие жизнедеятельность населенных пунктов, различных сооружений и жилых домов. Это действительно так. Поэтому очевидно, что перечисленные системы относятся к сетям инженерно-технического обеспечения, что обоснованно заметил Борис Михайлович. По всей видимости, действительно, следовало бы отразить их в работе, на что, в общем-то, и сделан акцент.

Также Борис Михайлович высказал замечание по поводу того, что в работе следовало бы отразить методы оценки остаточного ресурса объекта инженерных коммуникаций как одного из подходов ранжирования объектов по техническому состоянию с учетом количественного анализа риска эксплуатации объекта с установленными дефектами. Могу сказать

Пример стенограммы защиты научной диссертации

следующее. Что действительно существуют подходы, которые ранжируют промышленные и гражданские объекты по остаточному ресурсу. Но это совершенно самостоятельная область научных исследований, в которых реализуются теоретические принципы оценки вероятности отказов и размеров ущербов от этого отказа, в том числе. В работе данные вопросы не рассматривались, поэтому сложно что-то прокомментировать по этому поводу.

По поводу замечаний Сергея Николаевича Шульженко о том, что в работе был рассмотрен только период рыночных взаимоотношений, могу сказать следующее. Дело в том, что на современном этапе развития нашего государства, экономики рыночные условия хозяйствования определены государством как основные и декларируются везде и всюду, в общем. Поэтому этот факт и положен в основу при разработке диссертации. А в целом, в общем-то, все замечания, изложенные по диссертационной работе и по автореферату, считаю обоснованными, приму к сведению и буду учитывать в дальнейшем. Спасибо большое.

Председатель

Спасибо, Дмитрий Георгиевич. Есть вопросы по ответам на замечания? Если нет, присаживайтесь, спасибо. И мы приступаем к дискуссии. Кто хотел бы выступить? Да, Леонид Владимирович.

Д.т.н., проф. Киевский Л.В.

Очень интересная работа. Чем она интересна? [01:20:00] Тем, что это качественная работа по технологии строительства, по технологии ремонта. В ней достаточно подробно рассматриваются технологические процедуры. И мне представляется центральный слайд 12-й – делается попытка определить очередность производства работ. На самом деле, такая работа с не меньшим

Пример стенограммы защиты научной диссертации

успехом, чем здесь, могла бы защищаться по специальности 05.23.08 – технология строительного производства, что вызвало бы гораздо меньше вопросов в том совете, чем вопросы, которые ставятся здесь.

Для того чтобы она могла защищаться здесь, научный руководитель предпринял ряд избыточных усилий. Какие избыточные усилия? Во-первых, он решил, что здесь нужно оценивать эффективность без каких-либо стоимостных характеристик. Попытка оценки эффективности без стоимостных характеристик не первый раз предпринимается на технических советах вообще. Людям всегда кажется, что если из другой области (из смежной области) взять несколько слов и поместить в эту область, это придаст гораздо большее научное основание. Но я, например, с такой позицией не соглашусь. Плюс некий аппарат для подготовки принятия решений. Это нормальный аппарат. Он подходит под специальность «Организация производства».

Следующее, что здесь получилось, – это попытка (попытка лишь, но полезная) планирования ремонта на первой стадии по техническим характеристикам. Дело, на самом деле, совсем непростое – спланировать ремонт. До того как ты его не стал делать, объемы этого ремонта известны только предположительно. Многие трубопроводы спрятаны, находятся под землей или в труднодоступных местах. Объем там, не знаю, свищей, нарушений, коррозий известен только предположительно, ориентировочно. И абсолютно правильно, что в этой диссертации методы экспертной оценки используются.

Абсолютно не согласен с позицией первого оппонента и вступаю с ним в решительную дискуссию, когда он попытался навешать на эту конкретную технологическую работу вопросы классификации инженерных коммуникаций. В общем, у него столько там было пожеланий и предложений к этой работе, что это не выдерживает вообще никакой, по-моему, критики

Пример стенограммы защиты научной диссертации

даже. Хотя вопрос стоит. В течение последних 25-ти лет инженерные коммуникации в Российской Федерации на регулярной основе недоремонтировались. Есть теперь официальный практически показатель – недоремонт. Объем этого недоремонта в стоимостном выражении и этот недоремонт продолжает нарастать. Для того чтобы что-то предпринять и снять ответственность с муниципальных образований (с правительства Москвы, например) прямую за недоремонт инженерных коммуникаций предпринят определенный маневр: сейчас все затраты по строительству новых и содержанию существующих коммуникаций отнесены на эксплуатирующие организации: «Мосгаз», подразделения «Мосэнерго», МАЭК, АЭК, «Мосводоканал», «Москоллектор» и так далее. Они действительно несут ответственность и готовы в каком-то смысле все это ремонтировать, но за счет тарифов, населения. А тарифы, в свою очередь, утверждает РЭК, опять же, с участием правительства Москвы. В этой реальной ситуации недоремонт будет усиливаться, и проблема достойна очень серьезного внимания широкой научной и ненаучной общественности, поскольку она пока не очень решена. Поскольку мы занимаемся в моей организации примерно 20 лет уже этими вопросами, и, судя по материалам, у нас может быть, в течение этого года [01:25:00] подготовлена одна, может быть, даже две (как материал нарезать) докторские диссертации, я не хочу здесь долго говорить. Вполне достаточный объем работ для кандидатской диссертации здесь имеет место быть. Я готов ее поддержать. Спасибо.

Д.т.н., проф. Красновский Б.М.

Категорически согласен с мнением. Я думал в чем-то возразить ему, но только в поддержку его же слов.

Председатель

Пример стенограммы защиты научной диссертации

Спасибо. Коллеги, кто еще хотел бы выступить? Да, Александр Витальевич.

Д.т.н., проф. Гинзбург А.В.

Я хотел бы отметить, что Леонид Владимирович увидел в этой работе технологическую составляющую (очевидно, справедливо). Соискатель это выдвигает как труд по направлению «Организация строительства». А я хотел бы сказать, что, на самом деле, ширина кругозора соискателя гораздо больше. То есть он, на самом деле, изначально все это ориентировал еще и на автоматизацию проектирования. То есть, в принципе, он является вполне серьезным специалистом в смежных областях, и это его, на мой взгляд, характеризует исключительно положительно. Я, так получилось, наблюдал в динамике подготовку этой работы и видел, как соискатель достаточно профессионально, именно как серьезный научный исследователь подходил к тому, что для выбранного направления суметь вычленить то важное, то необходимое, которое бы выпукло представило эту работу именно по заявленной тематике. Я вас уверяю, что у него есть потенциал и по смежным отраслям, что как раз говорит о том, что он, безусловно, достоин искомой степени. И я призываю коллег его поддержать. Спасибо.

Председатель

Спасибо, коллеги. Да, Виталий Олегович.

Д.т.н., проф. Чулков В.О.

Я хочу начать свое выступление с того, что я, безусловно, буду голосовать «за». Работа состоялась. Соискатель как специалист, как защищающийся тоже состоялся. Он, видимо, в своих действиях представлений автореферата пользовался рекомендациями научного

Пример стенограммы защиты научной диссертации

руководителя, я думаю. Поэтому к научному руководителю те претензии, которые были высказаны, они тоже, безусловно, есть. Но я бы хотел, Андрей Анатольевич, все-таки обратить внимание, что и в документах ВАКа, которые не этого года, а несколько лет тому назад, и по смыслу все-таки есть обращение на то, что когда в автореферате начинается вот это конструирование братской могилы, это я полностью понимаю, зачем: как бы выразить благодарность и сделать книксен в сторону великих. Но при этом всегда возникают комические ситуации. И поэтому, может быть, все-таки, отказаться от этой части? Если надо, как говорится, кому-то сделать «здравствуйте-спасибо», это сделать в устном виде в докладе, а не позориться в автореферате. Потому что Чулков никакого отношения не имеет к тому, куда его прилепили.

Это он пусть дома жене, мне придет, меня поцелует – ради бога! А я говорю, все-таки автореферат – это официальный документ. У меня все-таки, коллеги, предложение – исключить из автореферата попытки братских могил. Если ты на кого-то ссылаешься и используешь материал, есть нормальная официальная ситуация цитирования. Ты должен четко в соответствии с законодательством на него сослаться. Поэтому, я думаю, мы должны все-таки это принять к сведению. А работа хорошая, диссертант удар держит. Так что все, как говорится, можно голосовать «за». Я буду «за» голосовать.

Д.т.н., проф. Киевский Л.В.

А если вы запомнили, какие у вас работы по реконструкции?

Д.т.н., проф. Чулков В.О.

Нет, я теперь знаю, чем я буду заниматься на Новый год, на каникулы. Я точно найду работы, которые у меня по этой части. Спасибо!

Председатель

Коллеги, спасибо. Да, Виталий Федорович.

Д.т.н., проф. Касьянов В.Ф.

Я коротко скажу и совсем с другой стороны зайду. Мне понравилось [01:30:00] выступление и доклад соискателя. То, что Азарий Абрамович сказал, что это будущий преподаватель, я надеюсь, я думаю, тоже. Он хорошо держится, уверенно, хороший доклад и еще лучше отвечал на вопросы. Но я вот что заметил. Что я вчера был на нескольких защитах, и все соискатели держались хорошо и отвечали на вопросы. И я делаю реверанс в адрес научных руководителей – значит, они хорошо работают у нас. Перед Новым годом я хочу их поздравить за хорошую работу. Почему? Потому что это, прежде всего, забота руководителей – подготовить докладчика, хорошо подготовить. Понимаете, это не один он сегодня, а вообще, это уже несколько человек я вижу, что держатся уверенно, отвечают на вопросы уверенно. Значит, подготовка настоящая. А работа мне тоже понравилась. Спасибо.

Председатель

Спасибо. Коллеги никто не настаивает больше на выступлениях? Если не настаивает, то я позволю себе тоже несколько слов сказать. Обычно я не вступаю в дискуссию, какой-то свой вывод тоже пытаюсь делать. Но сегодня я хотел оппонировать в дискуссии (коль скоро у нас дискуссия) профессору Чулкову.

Это один из моих учителей – Виталий Олегович Чулков. Я очень ему благодарен за тот жизненный опыт, который он мне передавал в свое время. И сколько я себя помню, мы дискутировали на эту тему, относительно того,

Пример стенограммы защиты научной диссертации

нужно в автореферате упоминать своих учителей или не нужно, и насколько целесообразно это делать и связывать в привязке к конкретным ссылкам.

Так вот, Виталий Олегович, я вам докладываю, вы себе не принадлежите уже. Вы – достояние, так сказать, народное, и поэтому, конечно, вправе высказывать свое мнение, но статус ваш уже выше. Я вспомню одну из ситуаций, которая была, кстати, на нашем совете. У нас был такой аспирант – Андрей Кисель (если вы его вспомните, это было несколько лет назад). Так вот когда я стал листать его диссертацию уже по результатам и обратил пристальное внимание на список литературы, одним из источников, на который он сослался, было следующее произведение: «Даосские секреты любви для двоих». Это была диссертация по организации производства. И на вопрос: «А что ж ты там черпал?» он сказал: «Вдохновение». И очень сложно было с ним спорить. Ну, действительно, Виталий Олегович. Так что вы по статусу уже приблизились, а то и превзошли упомянутые секреты. Поэтому не нужно тут соискателя за это строго судить.

Думаю, что не ошибемся, если мы сегодня примем положительное решение. Я тоже буду голосовать за.

Коллеги, если никто не настаивает больше на выступлениях, то мы переходим тогда к процедуре тайного голосования. И в счетную комиссию у нас традиционно предлагаются наши профессионалы: профессор В.И. Андреев, профессор В.О. Чулков и профессор А.Г. Тамразян. Если нет возражений. Да, мы должны сначала проголосовать, что их будет трое. Прошу проголосовать. За? Против? Воздержавшихся нет. И по составу прошу проголосовать. Нет возражений? Прошу счетную комиссию приступить к работе.

(Идет голосование.)

Пример стенограммы защиты научной диссертации

Уважаемые коллеги, слово – председателю счетной комиссии. Прошу внимания, она завершила работу.

Председатель счетной комиссии

Протокол № 1 заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом Д212.138.01 от 25 декабря 2014 года. Состав избранной комиссии: доктора наук В.И. Андреев, В.О. Чулков, А.Г. Тамразян. Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Кожевникову Дмитрию Георгиевичу ученой степени кандидата технических наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 24-х человек на срок действия Номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки Российской Федерации № 59 от 25 февраля 2009 года.

В состав диссертационного совета дополнительно не введен ни одного человек.

Присутствовало на заседании 20 членов совета, в т.ч. докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации – 7.

Роздано бюллетеней – 20.

Осталось не розданных бюллетеней – 4.

Оказалось в урне бюллетеней – также 20.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата технических наук Кожевникову Дмитрию Георгиевичу: «за» – 20, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Подписи членов комиссии.

Председатель

Пример стенограммы защиты научной диссертации

Коллеги, прошу утвердить протокол. Кто за? Против? Воздержавшихся нет.

Нам еще предстоит принять заключение по диссертации. Документ предварительно роздан. У кого есть предложения и замечания по содержанию документа? Да, Сергей Алексеевич, пожалуйста.

Д.т.н., проф. Качанов С.А.

На странице 8 «теоретическая значимость исследования». И вот там сразу: «...доказано, что при разработке организационно-технической документации необходимо увязывать большое число показателей». Мне кажется, то, что выше на странице 8, каким-то образом переделать и в эту часть включить. Не очень красиво звучит.

Председатель

Хорошо. Да, Виталий Олегович. Коллеги, прошу, если нет больше замечаний и предложений, проголосовать за это заключение. Кто за? Против? Воздержавшихся нет.

(Все члены диссертационного совета проголосовали за)

Уважаемый Дмитрий Георгиевич! На заседании 25 декабря 2014 года диссертационный совет принял решение присудить Кожевникову Дмитрию Георгиевичу ученую степень кандидата технических наук. Мы поздравляем вас с успешной защитой.

Заседание совета на этом закончено.

Председатель

диссертационного совета

Волков А.А.

Ученый секретарь

диссертационного совета

Куликова Е.Н.