

НАУКОМЕТРИЯ. БИБЛИОМЕТРИЯ

УДК [001.83:01]–047.44+630*3+378.245:630*3
<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-6-40-57>

Систематизация массива диссертаций по отдельной научной специальности на основе периодизации защит и контент-анализа названий. (Часть 2)

М. А. Пискунов

*Петрозаводский государственный университет,
Петрозаводск, Республика Карелия, Российская Федерация,
piskunov_mp@list.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5445-5957>*

Аннотация. В работе исследуется массив диссертаций на соискание учёной степени доктора технических наук в области технологий и машин для лесозаготовок и лесного хозяйства, представленных к защите с 1955 по 2022 г. (190 работ). Библиометрический анализ позволил выделить пять временных периодов, отличающихся динамикой защит (1955–1962; 1963–1970; 1971–1989; 1990–1999; 2000–2022). До 1993 г. существовало два центра защит – Москва и Ленинград, после 1993 г. появляются центры защит в регионах. С 1993 г. по 2022 г. 68% работ защищаются в регионах. По двум специальностям выполнено 14% работ. Между защитами кандидатской и докторской диссертаций, в среднем, по массиву проходит 16 с половиной лет, но начиная с 1994 г. появляются работы со сроком менее 10 лет между защитами. В 2009–2022 гг. доля таких работ составила 24%. В период с 1955 по 1982 г. в названиях преобладают ключевые слова: «исследование», «проблемы», «основы», с 1986 г. – «обоснование», «повышение», «совершенствование». После 2006–2008 гг. уменьшается количество названий со словом «обоснование». Но появляются диссертации с фразами «совершенствование теории (методов)». Начиная с 1986 г. направленность работ трансформируется: от исследования процессов и систем к изучению путей модернизации и совершенствования процессов и систем. Систематизация работ по объекту исследования позволила установить 42 тематических направления и разделить работы на две группы. Работы первой группы объединяются (более трёх диссертаций) и формируют тематические направления, внутри которых возможна собственная систематизация. Работы второй группы представляют единичные исследования (от одной до трёх диссертаций), которые крайне сложно объеди-

нять в укрупнённый массив. В отдельных тематических направлениях наблюдается цикличность – работы защищаются через одинаковые промежутки времени. Контент-анализ названий диссертаций в совокупности с общими библиометрическими показателями позволяет выявить дополнительные закономерности, свойственные отдельной научной специальности. Полученная информация будет востребована учёными и специалистами, вовлечёнными в науковедческие и библиометрические исследования.

Ключевые слова: научная специальность, библиометрия, контент-анализ, название диссертации, лесоинженерное дело

Для цитирования: Пискунов М. А. Систематизация массива диссертаций по отдельной научной специальности на основе периодизации защит и контент-анализа названий. (Часть 2) // Научные и технические библиотеки. 2023. № 6. С. 40–57. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-6-40-57>

SCIENTOMETRICS. BIBLIOMETRICS

UDC [001.83:01]–047.44+630*3+378.245:630*3
<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-6-40-57>

Systematizing the array of dissertations in individual discipline based on chronologizing of Ph.D. defenses and title content-analysis. (Part 2)

Maxim A. Piskunov

*Petrozavodsk State University,
Petrozavodsk, Republic of Karelia, Russian Federation,
piskunov_mp@list.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5445-5957>*

Abstract. The author explores the array of doctoral dissertations in the area of forest engineering, forestry technologies and machines, submitted in the period of

1955-2022 (190 dissertations). The bibliometrical analysis enabled to specify 5 time periods differing in their dynamics (1955–1962; 1963–1970; 1971–1989; 1990–1999; 2000–2022). Before 1993, there were two defense hubs, namely Moscow and Leningrad (now St. Petersburg); after 1993, regional hubs emerged. In 1993-2022, 68% dissertations were defended in the regions outside Moscow and St. Petersburg; 14% dissertations were defended in two disciplines. On average, 16 years were passing between scientist's candidate and doctoral dissertations, however, since 1994, this difference may make less than 10 years – 24% papers in 2009–2022. In 1955–1982, the keywords “study”, “problems”, “basics” dominated in the titles, and since 1986 – “feasibility”, “increase”, and “improvement”. After 2006–2008, the number of titles including “feasibility” decreased, and the word combination “refining the theory (method)” became popular. Since 1986, the vector of studies changed from process and system studies toward their modernization and enhancement. Through classification by the research subject, 42 topical areas were specified, and then divided into two groups. Within the group one, the papers can be bundled (over 3 dissertations) and make subject fields where their own systematization is possible. In the group two, the dissertations make the individual studies (103 papers) that can hardly be consolidated into the array. Within several topical fields, the cyclicism is observed – the dissertations are defended regularly. The content analysis of dissertation titles coupled with bibliometrical methods, reveals the more regular pattern within the individual specialty. The obtained findings will be demanded by researchers and professionals engaged in scientometrical and bibliometrical research.

Keywords: scientific specialty, bibliometry, content analysis, thesis title, forest engineering

Cite: Piskunov M. A. Systematizing the array of dissertations in individual discipline based on chronologizing of Ph.D. defenses and title content-analysis. (Part 2) // Scientific and technical libraries. 2023. No. 6. P. 40–57. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-6-40-57>

Во второй части статьи представлены результаты контент-анализа названий массива диссертаций. Результаты систематизации диссертаций в случае, когда в качестве признака выступает слово (словосочетание), располагающееся в названиях работ первым по порядку слева направо, представлены в виде диаграммы на рис. 1. Нижняя строка –



Рис. 1. Распределение диссертаций по первому слову в названиях

распределение защит всех 190 диссертаций по годам (список авторов диссертаций представлен в приложении). Площадь маркеров на диа-

грамме пропорциональна количеству диссертаций, представленных к защите в каждом году, причём показано распределение работ по классификационным группам и по годам.

Работы разделены на группы. Первая группа включает работы, название которых начинается со слов «*повышение*» и «*интенсификация*» и словосочетания «*научные основы повышения (интенсификации)*», а также одну работу с ключевым сочетанием «*оценка эффективности*» и две работы с сочетанием «*методы повышения*». В этой группе собраны 36 диссертаций. В зависимости от того, какие слова и термины образуют словосочетание с первым словом, выделены три слоя работ:

«*повышение эффективности*»; «*интенсификация*»;

«*повышение качеств (уровня, свойств)*»;

«*повышение надёжности (долговечности, работоспособности)*».

Работы в каждом слое распределены следующим образом. Повышение эффективности; интенсификация: строительства (дорог) – 1 работа; сооружений – 1; процессов (работ, функционирования машин) – 8; оборудования (агрегатов, машин, рабочих органов, комплексов машин) – 6; технической эксплуатации – 3. Повышение качеств (уровня, свойств): сооружений – 2; автомобилей и технологических машин – 6. Повышение надёжности (долговечности, работоспособности): сооружений – 3; оборудования (рабочих органов, машин, агрегатов, узлов) – 6.

Под процессом, оборудованием, сооружением, системой и др. здесь и далее понимаются некоторые обобщения. В названиях работ указывается, какой именно процесс, оборудование, сооружение рассматривается.

В названиях отдельных работ обозначено, каким путём достигается повышение. Инструментами повышения являются: снижение динамических нагрузок; применение оборудования (технологий, машин); обоснование параметров; управление состоянием; совершенствование технологии и методов восстановления.

Во вторую группу включена 31 диссертация с первым словом в названии «*обоснование*». Работы со смысловыми конструкциями, образованными первым и последующими словами, распределены следующим образом. Обоснование: конструкций сооружений – 1 работа; технологии (технологического процесса, технологических решений, пара-

метров процесса, системы машин и др.) – 14; параметров оборудования (агрегатов, машин, рабочих органов и др.) – 8; природно-техногенных систем – 1; стратегий (ремонта) – 1; системы организации (сервиса) – 1; параметров устройств, сооружений, процессов, направлений (для складов и потоков обработки древесины) – 4; доступности ресурсов – 1.

Третья группа. Первое слово – *«совершенствование»*, словосочетания *«основы совершенствования»* и *«пути совершенствования»* (29 диссертаций). Совершенствование: конструкций сооружений – 1 работа; технологии (процессов, технологических операций и др.) – 14; конструкции устройства (машины, агрегата, узла, оборудования и др.) – 8; защиты машин и оборудования – 2; системы грузопотоков – 1; теории, методов и моделей, расчёта – 3.

В четвёртой группе в названиях используются словосочетания *«научные основы»* (*«научно-методологические основы»*, *«разработка научных основ»*) и *«теоретические основы»* (слова *«теория»*, *«вопросы теории»*). В этой группе объединено 29 диссертаций, из которых словосочетание *«научные основы»* используется в 11, *«теоретические основы»* – в 18, в том числе, научные (теоретические) основы: проектирования и ограничений при проектировании (дорог; транспортных сетей) – 3 работы; применения агрегатов (машин, оборудования) – 3; технологии (развития технологии), процессов и разработки процессов – 9; оборудования, создания и совершенствования машин и оборудования – 3; оптимизации, расчёта (параметров) – 4; системы мероприятий – 1; управления состоянием – 1; потоков древесины – 1; автоматизации процессов – 1; оценки объёма – 1; энергетической устойчивости – 1; выбора технических параметров и улучшения эксплуатационных свойств – 1.

Следующие группы работ представлены гораздо меньшим количеством диссертаций. В качестве первых в названиях работ используются следующие слова и словосочетания. Слово *«синтез»* – 5 работ, в том числе работы, посвящённые синтезу процессов; структуре процессов (2); синтезу организационной структуры (1); синтезу поточных линий (1); синтезу решений (1). Слово *«оптимизация»*: оптимизация технологии (процесса) или системы машин – 4 работы. Слово *«прогнозирование»*: прогнозирование потребностей энергии и ресурса узлов – 2.

В группе со словом «исследование» собрано 11 работ, в том числе – исследование технологии, процессов, парка машин (5); исследование гидравлических потоков (1); исследование установок, оборудования, агрегатов (5). Слово «проблемы»: проблемы совершенствования дорог, проблемы обезвоживания древесины; проблемы использования машин; проблемы учёта – 4 работы. Слово «снижение» (пути снижения): снижение вредного воздействия – 3 работы; снижение энергоёмкости – 1. Слово «эксплуатация»: эксплуатация рек; эксплуатация машин – 2 работы. Слово «формирование»: формирование транспортных связей; водных потоков; основы формирования парка машин – 3. Слово «управление»: управление запасами; управление процессами – 2. Слово «транспорт» («транспортирование») – 3. Слово «методы» («методологические основы») – 4 работы, в том числе: методы проектирования дорог (2); методологические основы процесса (1); основы системы сервиса (1); методы оценки безопасности (1); планирования (1).

В отдельную группу вынесены 7 работ, заглавия которых одновременно являются и названием процесса, технологии или способа, который рассматривается в диссертации. Названия ещё трёх работ также описывают процессы, но более детально. В названиях двух диссертаций первые слова совпадают с названием исследуемого типа оборудования или элемента сооружения. В 6 работах – названия с разными ключевыми словами, которые можно объединить по смыслу словосочетаний, стоящих в начале названия, в одну группу – «проектирование и разработка». Одна работа посвящена проектированию лесовозных дорог.

Одним из результатов анализа диссертационных работ по ключевым словам, синонимам или словам, определяющим одинаковую смысловую область и располагающимся в «глубине» названия работы, определяющим основной объект исследования или указывающим на то, в отношении чего производится деятельность, определяемая первым словосочетанием в названии, является разбивка массива на тематические группы. Диаграмма демонстрирует спектр диссертаций по темам и датам защит (рис. 2).

На рис. 2 показано, как распределяются следующие тематические группы: лесовозные дороги (13 работ); автопоезд (6); сплав (17); водохранилища (3); лесное хозяйство (20); удаление кустарников (1); туше-

ние пожаров (1); мелиорация и осушение (3); технология (13), включая синтез технологических решений; грузопотоки, транспортные сети и связи (8); освоение лесных участков (2); горные условия (2); канатные системы (2); малый транспорт (1); лесовозные железные дороги (2); окорка (5); щепа, включая технологию, оборудование и транспорт щепы (7); трелёвочные трактора (6); обрезка сучьев (2); валка (2); сортировка (1); обезвоживание и пропитка (1); обработка лесоматериалов (4); оптимизация параметров машин (1); склады и цеха (6); парк и система машин (5); учёт и управление запасами (2); распиловка (2); раскалывание (1); низкокачественная древесина (2); затонувшая древесина (1).

Тематические группы со словами: динамика или динамический (8); сервис, ремонт, эксплуатация (8); воздействие машин на почву (3); шасси и движители (3); рабочие органы и оборудование (4); надёжность и долговечность (5); новые материалы (1); сборка технологического оборудования (1); безопасность, включая экологическую безопасность (3); азотирование сталей (1); брикетирование отходов (1); специальные лесные машины (1); прочие (6). В группу «Прочие» включены работы, названия которых позволяют отнести их в разные тематические группы или затрудняют систематизацию.

Массив диссертаций включает широкий диапазон различных тем и направлений, но порядка 22 выделенных тематических групп (50%) представлены одной-двумя работами. Первичный анализ тематических групп показывает, что внутри рассматриваемой научной специальности существуют обособленные тематические направления (подслои), имеющие собственную структуру. К таким направлениям относятся тематические группы: сплав, дороги, лесное хозяйство.

Тематическая группа «Сплав» включает диссертации, которые можно сгруппировать по следующим исследовательским направлениям: плавучесть лесотранспортных единиц (1 работа); вопросы экологии лесосплава (3); плотовой лесосплав (5); лесосплавные рейды (5); искусственные водные потоки (3). С некоторыми допущениями к этой же области исследований тяготеют диссертации, посвящённые технологиям работы на водохранилищах и оборудованию для этих работ, объединённые в одноимённой группе.

Тематическая группа «Дороги» может быть представлена в виде направлений: повышение качеств и эффективности (5 работ); строительство и машины для строительства дорог (3); проектирование дорог (3); конструкция дорог (3). Тематическая группа «Дороги» может рассматриваться как часть более обширной области под названием «Транспорт», в которую могут быть включены работы, посвящённые сплаву, автопоездам и транспортным сетям.

Тематическая группа «Лесное хозяйство» включает направления: обработка почвы (7 работ); технология и оборудование для питомников (5); обработка семян, лесосеменной материал (2); удаление пней (1); технологии и машины для лесовосстановления и лесного хозяйства (6); природно-техногенные системы (1). К этой тематической группе (рис. 2) можно отнести диссертации, выполненные по направлениям: удаление кустарников, тушение пожаров (машины для тушения), мелиорация и осушение (машины, эксплуатация систем, мероприятия).

Первый этап контент-анализа показал, что существуют слова и выражения, которые выступают ещё одним элементом, демонстрирующим особенности массива диссертаций. Они формируют самостоятельный слой диссертаций, но используются совместно с ключевыми фразами, устанавливающими объект исследований в разных тематических группах. Определены следующие слова и выражения, встречающиеся в названиях диссертаций, на основе которых составлен этот дополнительный слой: «создание», «разработка», «внедрение», «оптимизация», «новый» (рис. 3). Под категорией «Привязка к региону» объединены работы, в названиях которых есть отсылка на географическую область, регион или территорию.

В категорию «Создание» в основном включены работы о создании различного оборудования (5 работ из 6). Диссертации, относящиеся к категории «Разработка» (14 работ), посвящены широкому спектру вопросов, в частности, разработке материалов, систем машин и процессов, систем сервиса, конструкций, основ проектирования и методов; технологических решений. В категории «Оптимизация», включая слово «оптимальный», собраны диссертации, посвящённые оптимизации: параметров машин, инструмента и устройств; параметров процессов

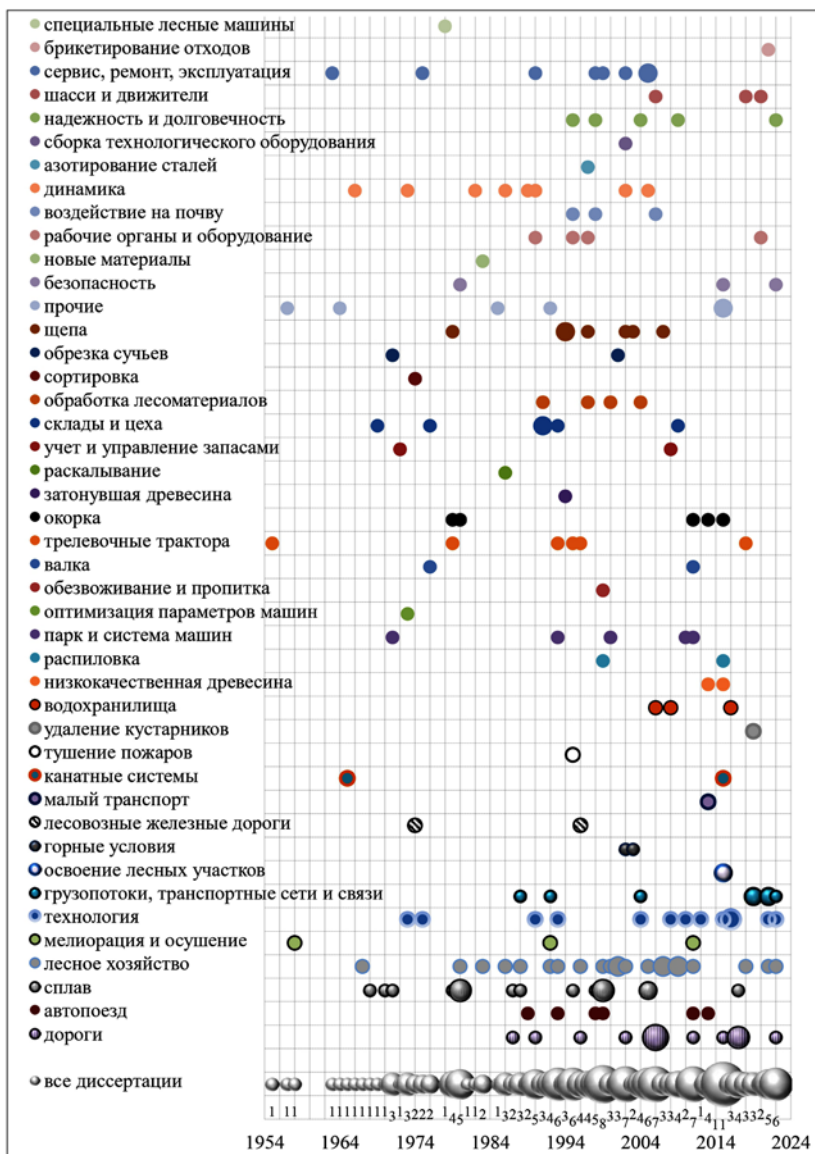


Рис. 2. Распределение диссертаций по тематическим группам

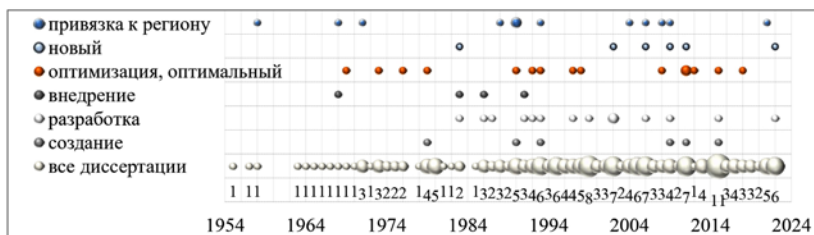


Рис. 3. Распределение диссертаций по дополнительным признакам

и технологий; структур и стратегий (15 работ). В диссертациях, объединённых в категории «Новый», исследуются материалы, техника, узлы и средства механизации. В работах по категории «Привязка к региону» упоминаются следующие географические объекты: Полесская низменность, Ангаро-Енисейский бассейн, равнинная часть Украинской ССР, Средний Урал и Уральский регион, Сибирь и Дальний Восток, Монголия, Карелия, Волго-Вятский район, Северо-Западный регион, Красноярский край.

В зависимости от использования тех или иных слов и словосочетаний в названиях работ, в рассматриваемой научной специальности можно выделить три периода. В первом периоде в названиях диссертаций доминируют слова: «исследование»; «проблемы»; «теоретические основы»; «научные основы». Этот период приходится на 1955–1982 г.

После 1982 г. слова «исследование» и «проблемы», как типовые смысловые конструкции, в названиях не встречаются; использование фраз «научные основы» и «теоретические основы» сокращается. После 2002 г. фраза «теоретические основы» не используется, а фраза «научные основы» появляется в названиях работ с 2015 г.

С 1986 г. в названиях диссертаций доминируют слова: «обоснование», «повышение», «совершенствование». На диссертации, включающие эти слова, приходится чуть более 50% от общего количества работ, а в период с 1986 по 2022 г. доля таких работ составляет 62% от всех работ. Также в этом временном промежутке появляются работы с такими ключевыми словами, как «снижение», «формирование», «прогнозирование». Его завершение можно датировать 2006–2008 гг., ко-

гда резко уменьшилось количество работ со словом «обоснование» в названиях. Но на этой временной границе увеличивается количество диссертаций с такими фразами, как «*совершенствование теории и/или методов*». Растёт число работ, в которых слово «*оптимизация*» выступает основным целеполагающим термином.

Анализ названий диссертаций позволяет выделить направления, интерес к которым изменялся с течением времени. Так, на протяжении длительного периода времени исследователи обращались к темам, связанным со сплавом леса, но с 2005 г. интерес к этому направлению уменьшился. Наоборот, с определённого момента (с 1987 г. и до настоящего времени) усиливается интерес к вопросам, связанным с лесовозными дорогами и автопоездами. Отметим также, что после 2005–2007 гг. не стало работ, отнесённых к тематическим группам: «Щепа», «Динамика» и «Сервис, ремонт, эксплуатация».

Для ряда тематических направлений в структуре научной специальности обнаружена цикличность защиты диссертаций (через определённое количество лет). Длительность промежутков между защитами разная. Например, в тематической группе «Сплав» (рис. 2) диссертации защищаются с циклом 7–9 лет; «Дороги» – 3–6 лет; «Окорка» – 31 год; «Мелиорация и осушение» – 34 года и 19 лет; «Склады и цеха» – 15–16 лет. Если тематическое направление объединяет достаточно много работ, то наблюдаются защиты с определённым циклом и сериями по две-три работы на коротком временном отрезке, что характерно, например, для группы «Сплав».

Эти закономерности не прослеживаются, если работы систематизированы по первому слову названия. При этом подходе цикличность не наблюдается, но когда рассматривается систематизация массива диссертаций на основе принципа встречаемости ключевых слов независимо от тематики работ и месторасположения этих слов внутри названий, то отмечается показательная цикличность защит диссертаций с ключевым словом «*оптимизация*» (рис. 3). Исследования, посвящённые оптимизации, представляются к защите сериями по 4–6 работ с циклом 10–11 лет, причём каждая серия заключена во временном промежутке 8–10 лет. Цикл прослеживается не во всех тематических группах. В группе «Лесное хозяйство» график защит диссертаций выпадает скорее как непрерывный массив.

Для отдельных тематических групп (например, «Технология») наблюдается некоторая цикличность защит, но при каждом следующем обращении к теме количество защит увеличивается. Такой характер изменения количества подготовленных диссертаций для данной группы можно связать с последовательным увеличением общего количества работ, представляемых к защите с течением времени.

Кроме увеличения количества работ по традиционным направлениям в исследуемой научной специальности с течением времени, расширяется и диапазон тем диссертаций, а исследователи изучают традиционные процессы с других точек зрения или с позиций другой специальности. Однако для представления этих наблюдений в формализованном виде требуется более глубокий анализ текстовых массивов диссертаций, а не только одних названий.

Изменения в номенклатуре научных специальностей не повлияли существенно на структуру защит. Так, включение в 1972 г. в рассматриваемую специальность направлений, связанных с областью лесопильных производств, привело лишь к тому, что до 1977 г. по этим направлениям было подготовлено всего 7 докторских диссертаций, заметно отличающихся по темам от работ основного ядра специальности. Принципиального влияния этих работ на общую структуру массива диссертаций не отмечено и, как в период 1972–1977 гг., так и в дальнейшем каких-либо качественных изменений в тематиках работ традиционных направлений не обнаружено. Из общего анализа эти 7 работ были исключены. Выделим всего одну работу (датированную 1974 г.), которую можно отнести к междисциплинарной области на стыке двух направлений, и 6 работ, выполненных в разные годы по двум специальностям, где второй выступала специальность, связанная с областью деревопереработки.

Выделение отдельного направления, связанного с машинами и механизмами, в другую специальность – 05.06.02, также не оказало значительного влияния на структуру массива диссертаций. Можно предположить, что это было сделано для стимулирования научного поиска при создании новых машин и механизмов и активизации работ машиностроительной тематики внутри рассматриваемой научной обла-

сти. Однако в РГБ по специальности 05.06.02 с 1972 по 1995 г. было обнаружено всего 9 докторских, 7 из которых принадлежат рассматриваемой специальности, а 2 посвящены деревообрабатывающему оборудованию. Среди этих работ только одна (датированная 1983 г.) обладает междисциплинарными признаками. Для сравнения, в этот же период по специальности 05.21.01 было подготовлено 55 работ. После 1995 г. направление 05.06.02 как отдельная специальность было упразднено. Тематики этого направления перешли в специальность 05.21.01.

Применяемые подходы к систематизации диссертаций не способствовали выявлению влияния экспериментов по разделению и новому объединению различных направлений в номенклатуре специальностей на структуру тем и периодизацию защит диссертаций. Разнообразие тематик связано скорее с общим увеличением количества диссертаций и объективной сменой приоритетов в научных исследованиях с течением времени.

В массиве диссертаций до 1980 г. преобладали названия работ со словами *«исследование»* и *«проблемы»*, а также фразой *«теоретические основы»*. Диссертации с фразами: «исследование явлений, процессов, технологий, машин, установок», «проблемы процессов»; «теоретические основы процессов, проектирования (создания, расчёта), управления, оценки» составляют 62% (21 работа из 34) от всех работ в этом периоде. Диссертации, названия которых базируются на словах *«исследования»* и *«проблемы»*, после 1980 г. не встречаются. Работы с фразой *«теоретические основы»* в названии появляются в середине 1990-х гг., а затем исчезают. Использование указанных выражений говорит о том, что при постановке цели и задач исследований авторы ориентировались на вопросы обнаружения и объяснения различных процессов, технологий, систем, которые существуют в сфере внимания рассматриваемой научной специальности.

После 1980 г. растёт число диссертаций, в названиях которых содержатся выражения, позволяющие объединить их в одну группу. Эти работы направлены на улучшение существующих процессов, машин,

технологий, систем. Для названий характерны ключевые фразы: «повышение эффективности (качеств, надёжности, свойств)»; «снижение влияния, (энергоёмкости)»; «совершенствование процессов (методов, технологий, систем, конструкций)»; «оптимизация процессов (машин)». Доля таких работ в общем массиве этого периода составляет 45% (72 из 161). Если к ним добавить часть работ из группы с ключевым словом «обоснование», которые также ориентированы на усовершенствование существующих процессов, то в период с 1986 по 2022 г. доля таких исследований будет уже 53% (в аналогичной группе до 1980 г. порядка 12%).

Сделанные обобщения свидетельствуют о том, что после 1980 г. авторы в своих целеполагающих установках ориентируются на работу с уже сложившимися технологиями, процессами, системами. Если ранее они стремились объяснить различные явления и выстроить какую-то систему, то после 1980 г. в большей степени стали заниматься модернизацией и совершенствованием оформившихся процессов и систем.

В последней утверждённой номенклатуре специальностей примечательно то, что из названия специальности исчезло слово «лесозаготовки» и она стала относиться к группе «Агроинженерия и пищевые технологии». Это принципиально меняет общую направленность специальности, следует ожидать смещения приоритетных направлений исследований и тематик. Предположим, что такие изменения связаны с тем, что государство почти не присутствует в лесопромышленном производстве, а только выполняет регулирующие функции. Заказчиками научных исследований в области технологий лесозаготовок должны выступать крупные бизнес-структуры, для которых наиболее приоритетными как раз и являются исследования в направлении повышения эффективности и оптимизации существующих систем. Государство, оставляя в своём ведении область лесного хозяйства, стремится стимулировать работы именно в этой сфере.

Заключение. Выполненный анализ тем докторских диссертаций позволил выявить ряд закономерностей. Внутри научной специальности существуют периоды, характеризующие различную степень исследовательской активности при подготовке диссертаций. Эта периодизация связана с социальными изменениями, происходившими в нашей стране. Те или иные знаковые исторические события отражались и в динамике защит квалификационных работ.

Рассматриваемая научная специальность характеризуется широким диапазоном тем, к которым обращались исследователи. Все работы можно разделить на две большие группы. Работы первой группы достаточно легко объединяются по темам, и за счёт этого объединения формируется набор тематических направлений. Отдельные тематические направления создают самостоятельное поле, внутри которого возможна собственная систематизация. Работы второй группы часто представляют единичные исследования, их сложно или невозможно объединить с другими работами в более крупный массив.

В разные временные промежутки у исследователей были различные приоритеты в выборе тем, но говорить о тотальном доминировании тех или иных направлений нельзя. Для отдельных тематических направлений характерна цикличность исследований, то есть защиты работ по этому направлению осуществляются не непрерывно, а через равные или близкие промежутки времени. Произошедшие изменения относительно рассматриваемой специальности в последней утверждённой номенклатуре открывают новый период в существовании рассматриваемой специальности. Началом этого периода выступает 2023 г.

Автор статьи допускает, что при более детальном исследовании текстов диссертаций, положения, приведённые в статье, могут претерпеть уточнения и изменения. Но вспомогательные формальные показатели в виде количественного анализа слов и словосочетаний в названиях диссертаций, в дополнение к общим библиометрическим показателям, наиболее часто используемым при исследовании научных специальностей и областей, позволяют с помощью доступного инструментария рассмотреть любую научную специальность с другого ракурса и получить дополнительные сведения для науковедческого анализа и обобщений.

Авторы диссертаций

Орлов С. Ф. (1955), Пациора П. П. (1957), Будыка С. Х. (1958), Прохоров В. Б. (1963), Вильке Г. А. (1964), Белая Н. М. (1965), Мельников В. И. (1966), Нартов П. С. (1967), Худоногов В. Н. (1968), Батин И. В. (1969), Дмитриев Ю. Я. (1970), Гулисашвили Б. Г., Малюгин Т. Т., Нестеренко В. Г. (1971), Мацкевич Д. Д. (1972), Алябьев В. И., Кочегаров В. Г., Силуков Ю. Д. (1973), Кувалдин Б. И., Ласточкин П. В. (1974), Серов А. В., Иевинь И. К. (1975), Полищук А. П., Редькин А. К. (1976), Жуков А. В. (1978), Анисимов Г. М., Коробов В. В., Пятакин В. И., Симонов М. Н. (1979), Бойков С. П., Винокуров В. Н., Гоберман Л. А., Захаренков Ф. Е., Харитонов В. Я. (1980), Липман Д. Н. (1981), Александров В. А. (1982), Бартенев И. М., Станчев Д. И. (1983), Алябьев В. М. (1985), Багин Ю. И., Шкиря Т. М., Келлер Э. А. (1986), Овчинников М. М., Пикушов А. Н. (1987), Карамышев В. Р., Лебедев Ю. В., Реутов Ю. М. (1988), Немцов В. П., Полетайкин В. Ф. (1989), Балихин В. В., Верхов Ю. И., Меньшиков В. Н., Мигляченко В. П., Чилхаажавын А. (1990), Гулько Л. И., Дудюк Д. Л., Лебедь С. С. (1991), Добрынин Ю. А., Кольниченко Г. И., Свиридов Л. Т., Суриков В. Т. (1992), Библиук Н. И., Иевлев А. И., Курьянов В. К., Пошарников Ф. В., Торопов А. С., Ширнин Ю. А. (1993), Карпачев С. П., Минаев А. Н., Суханов В. С. (1994), Герасимов Ю. Ю., Котиков В. М., Кочнев А. М., Мазуркин П. М., Полянин А. Я., Чукичев А. Н. (1995), Бондарев Б. А., Борисенков В. А., Семенов М. Ф., Цыпук А. М. (1996), Герасимов С. А., Дорошенко В. А., Шегельман И. Р., Шимкович Д. Г. (1997), Белокуров В. П., Большаков Б. М., Камусин А. А., Мазуркевич М. А., Соколов Г. М. (1998), Базаров С. М., Волков В. С., Козинов Г. Л., Копнов В. А., Митрофанов А. А., Поздеев А. Г., Угрюмов Б. И., Шор В. Б. (1999), Лозовой В. А., Сюнёв В. С., Шекель А. И. (2000), Дитрих В. И., Попиков П. И., Посметьев В. И. (2001), Васильев С. Б., Гарькуша В. Н., Емтыль З. К., Казаков В. И., Морозов В. С., Романов П. И., Шиловский В. Н. (2002), Гомонай М. В., Холопов В. Н. (2003), Герц Э. Ф., Павлов А. И., Сушков С. И., Якимович С. Б. (2004), Быков В. В., Войтко П. Ф., Гусейнов Э. М., Еремеев Н. С., Мануковский А. Ю., Мясищев Д. Г. (2005), Афоничев Д. Н., Боровских А. М., Бурмистрова О. Н., Григорьев И. В.,

Савельев В. В., Скрыпников А. В., Царёв Е. М. (2006), Драпалюк М. В., Полянин И. А., Сидоров С. А. (2007), Иванов В. А., Климушев Н. К., Рябухин П. Б. (2008), Котов А. А., Пыриков П. Г., Родионов А. В., Шадрин А. А. (2009), Заикин А. Н., Макуев В. А. (2010), Алябьев А. Ф., Газизов А. М., Гасымов Г. Ш., Кондрашова Е. В., Ревин Ю. Г., Смирнов М. Ю., Щёголева Л. В. (2011), Беленький Ю. И. (2012), Гаспарян Г. Д., Иванов Н. А., Фокин С. В., Яковлев К. А. (2013), Абузов А. В., Блохин М. А., Виноградов А. Ю., Дорохин С. В., Кузнецов А. В., Куницкая О. А., Побединский В. В., Рукомойников К. П., Скобцов И. Г., Соколов А. П., Соловьёв А. Н. (2015), Галактионов О. Н., Жук А. Ю., Казаков Н. В. (2016), Бургонутдинов А. М., Козлов В. Г., Кручинин И. Н., Посыпанов С. В. (2017), Добрецов Р. Ю., Зеликов В. А., Хахина А. М. (2018), Иванников В. А., Ивашнев М. В., Пильник Ю. Н. (2019), Пилюшина Г. А., Хитров Е. Г. (2020), Власов Ю. Н., Мохирев А. П., Новиков А. И., Будник П. В., Никитин В. В. (2021), Тихомиров П. В., Казаков И. В., Еналеева-Бандура И. М., Тихонов Е. А., Графова Е. О., Тимохова О. М. (2022).

Информация об авторе / Information about the author

Пискунов Максим Анатольевич –
канд. техн. наук, доцент, доцент
Петрозаводского государственного
университета, Петрозаводск,
Республика Карелия, Российская
Федерация
piskunov_mp@list.ru

Maxim A. Piskunov – Cand. Sc.
(Engineering), Associate Professor,
Petrozavodsk State University,
Petrozavodsk, Republic of Karelia,
Russian Federation
piskunov_mp@list.ru