

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский федеральный университет»

*На правах рукописи*



**Мезит Анна Эдуардовна**

**ПОДЪЯЗЫК И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА  
РАБОТНИКОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ  
(ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ И ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ)**

10.02.01 – Русский язык

Диссертация  
на соискание ученой степени  
кандидата филологических наук

Научный руководитель:  
доктор филологических наук,  
профессор О.В. Фельде

Красноярск – 2018

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	5
<b>ГЛАВА I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПОДЪЯЗЫКОВ</b>	17
1.1. Профессиональный подъязык как объект исследования	17
1.1.1. Профессиональный подъязык (LSP) как объект лингводидактического исследования	19
1.1.2. Макропарадигмальные и частнопарадигмальные исследования профессиональных подъязыков в лингвистике	23
1.2. Профессиональный подъязык, профессиональный дискурс: соотношение понятий	33
1.3. Экстралингвистические и интралингвистические факторы формирования подъязыка работников гидроэнергетической отрасли	39
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ I</b>	46
<b>Глава II. ПОДЪЯЗЫК РАБОТНИКОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В ФУНКЦИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ</b>	48
2.1. Структура и функции подъязыка работников гидроэнергетической отрасли	48
2.2. Специальная лексика верхнего регистра подъязыка работников гидроэнергетической отрасли	54
2.3. Специальная лексика нижнего регистра подъязыка работников гидроэнергетической отрасли	64
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ II</b>	81

<b>Глава III. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА</b>	<b>83</b>
<b>МИРА РАБОТНИКОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ</b>	
3.1. Теоретические аспекты изучения феномена «профессиональная языковая картина мира»	83
3.2. Экспликация ключевых концептов в профессиональной языковой картине мира работников гидроэнергетической отрасли	89
3.2.1. Экспликация концепта <i>гидроэлектростанция</i> в профессиональной языковой картине мира	90
3.2.2. Экспликация концепта <i>плотина</i> в профессиональной языковой картине мира	101
3.2.3. Экспликация концепта <i>гидроагрегат</i> в профессиональной языковой картине мира	108
3.3. Человек в профессиональной языковой картине мира работников гидроэнергетической отрасли	116
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ III</b>	<b>126</b>
<b>Глава IV. ПОДЪЯЗЫК РАБОТНИКОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ</b>	<b>128</b>
4.1. Словари и государственные терминологические стандарты как сфера фиксации специальной лексики профессиональных подъязыков	128
4.2. Лексикографическая репрезентация терминов гидроэнергетики и смежных отраслей	135
4.3. Принципы прототипа «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли»	145
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ IV</b>	<b>154</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>156</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>170</b>

<b>СЛОВАРИ, ЭНЦИКЛОПЕДИИ И СПРАВОЧНИКИ</b>	188
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 Список источников исследования</b>	197
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 Образцы анкет</b>	203
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 Прототип «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли»</b>	207

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее исследование посвящено междисциплинарному анализу подъязыка работников гидроэнергетической отрасли – одной из ведущих областей экономики Российской Федерации. Работа выполнена на стыке теории языков для специальных целей и терминоведения, что позволяет получить объективные сведения не только о функциях, структуре и основных лексических единицах данного подъязыка, но и об особенностях языковой экспликации профессиональной картины мира, о структуре и содержании ключевых профессиональных концептов в их языковом выражении.

Феномен профессионального подъязыка (синонимы: *специальный язык, профессиональный язык, субъязык, подъязык, социально-профессиональный вариант языка, язык для специальных целей, LSP – language for specific purposes*) введен в широкий научный оборот во второй половине XX в. На первом этапе (60–80 гг. XX в.) профессиональный подъязык рассматривался с позиций общего терминоведения, функциональной стилистики и лингводидактики. В центре внимания ученых были формальные характеристики подъязыков, их лексический состав и грамматические особенности. Основным источником исследования профессиональных подъязыков являлись научные и технические тексты [Андреев, 1965; Дрозд, 1979; Лейчик, 1986б; Ewer, Latorre, 1969; Picht, Draskau, 1985]. В 90-е гг. сложилась особая отрасль гуманитарного знания – лингвистика LSP (лингвистика языков для специальных целей), – выдвинувшая на первый план проблему лингвистического статуса подъязыков, их функционально-семиотической неоднородности и места в системе национального языка; в это время в научный оборот включаются отдельные профессиональные подъязыки, которые рассматриваются не только с формальной, но и с функциональной точки зрения [Лаврова, 1994; Комарова, 1996].

В XXI столетии одной из важных задач исследования профессиональных подъязыков становится их анализ с позиции когнитивно-дискурсивной парадигмы, а также контрастивной социолектологии [Зяблова, 2005; Коровушкин, 2005]. Современный этап развития лингвистической науки характеризуется пристальным вниманием к проблемам институциональной коммуникации, к профессиональной языковой картине мира, а также к профессиональным (специальным) подъязыкам, которые обеспечивают профессиональную коммуникацию. В настоящее время отличительной особенностью развития лингвистики языков для специальных целей и терминоведения является широкое внедрение междисциплинарных и трансдисциплинарных методик. Существенно расширяется источниковедческая база изучения профессиональных подъязыков и их специальной лексики: в лингвистический оборот вовлекаются данные устной профессиональной речи, основными единицами которой являются некодифицированные элементы (см., например, работы казанских и красноярских лингвистов, исследующих профессиональные подъязыки различных отраслей и сфер общественной жизни [Солнышкина, 2005; Гладилина, 2005; Галимова, 2008; Холодилова, 2009; Перфильева, 2010; Казакова, 2013; Фельде, 2013 и др.]); решаются проблемы соотношения профессиональных подъязыков с другими формами существования национального языка [Фельде, 2015], проводится работа по когнитивно-сопоставительному анализу подъязыка [Буженинов, 2013].

Об актуальности исследования профессиональных подъязыков свидетельствует большое число диссертационных исследований, в которых рассматриваются различные характеристики этого феномена. В фондах Российской государственной библиотеки хранится более 473 работ, объектом, предметом или источником исследования которых является особая, ограниченная сферой профессиональной коммуникации форма языка [Электронная библиотека диссертаций РГБ, URL: <http://dvs.rsl.ru>]. Несмотря на большое число работ, посвященных профессиональным подъязыкам, имеется немало

нерешенных проблем и дискуссионных вопросов: прежде всего это касается вопросов лингвистического статуса профессиональных подязыков, их функционально-семиотической неоднородности, особенностей профессиональных подязыков как лингвокультурных феноменов. К числу важных задач, стоящих перед современной отечественной лингвистикой, относятся когнитивно-дискурсивные, коммуникативно-прагматические, лингвокультурологические исследования подязыков, а также их лексикографическое описание. Обращает на себя внимание тот факт, что в русистике по-прежнему недостаточно изученными остаются подязыки ключевых отраслей промышленности.

**Актуальность** работы обусловлена, во-первых, её включенностью в антропоцентрическую мегапарадигму современной лингвистики; во-вторых, возможностью на информативном эмпирическом материале получить новые данные о соотношении языка, человека и социальной действительности; в-третьих, необходимостью разработки и внедрения новых методик исследования профессиональных подязыков и важностью изучения профессиональной языковой картины мира; в-четвертых, необходимостью решения дискуссионных проблем сущности профессионального подязыка и функционально-семиотической неоднородности специальной лексики. Кроме того, актуальность диссертационной работы обусловлена практической потребностью в создании толкового словаря подязыка гидроэнергетической отрасли. Подязык гидроэнергетической отрасли, его специальная лексика прежде не становились объектами лингвистического исследования. Можно говорить лишь о частичной лексикографической фиксации его понятий и терминов в некоторых энциклопедических и терминологических словарях. Многоаспектное исследование подязыка работников гидроэнергетической отрасли позволит получить более полное представление о специфике производственных подязыков, а также создать необходимую эмпирическую базу для развития отечественной терминографии.

**Объектом исследования** является подъязык и профессиональная языковая картина мира работников гидроэнергетической отрасли. **Предметом** – структурные и функциональные характеристики, лексический состав подъязыка гидроэнергетической отрасли (далее – ПГЭО), а также особенности репрезентации в нём профессиональной языковой картины мира (далее – ПЯКМ).

**Цель работы:** описать структуру, состав и функции подъязыка работников гидроэнергетической отрасли и рассмотреть особенности репрезентации в нём профессиональной языковой картины мира.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- 1) рассмотреть основные подходы к исследованию профессиональных подъязиков; соотнести понятия «профессиональный подъязык» и «профессиональный дискурс»;
- 2) выявить экстралингвистические и интралингвистические особенности формирования подъязыка работников гидроэнергетической отрасли;
- 3) установить функции подъязыка гидроэнергетической отрасли и выявить его структуру;
- 4) представить многоаспектную характеристику специальной лексики подъязыка работников гидроэнергетической отрасли;
- 5) описать феномен профессиональной языковой картины мира;
- 6) проанализировать ключевые концепты профессиональной языковой картины мира работников гидроэнергетической отрасли;
- 7) разработать прототип «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли».

**Методологическую базу** исследования составляют:

- а) труды по общему и функциональному терминоведению К. Я. Авербуха [Авербух, 1998; Авербух, 2002], С. В. Гринева-Гриневича [Гринева-Гриневич, 2008], В. М. Лейчика [Лейчик, 1981; Лейчик, 1986а; Лейчик, 2009],



В. А. Татарина [Татарин, 1996; Татарин, 2009], О. В. Фельде (Борхвальдт) [Фельде (Борхвальдт), 2001; Фельде, 2012а], С. Д. Шелова [Шелов, 1982; Шелов, 1984; Шелов, 1998] и др.;

б) исследования по теории и практике языков для специальных целей О. А. Зябловой [Зяблова, 2005], М. И. Солнышкиной [Солнышкина, 2005], Н. Picht [Picht, 1995];

в) работы в области изучения языковой картины мира и профессиональных концептов Ю. С. Степанова [Степанов, 1997], Е. И. Головановой [Голованова, 2008; Голованова, 2011];

г) работы в области теории терминографии Ю. Н. Марчука [Марчук, 1992], В. Д. Табанаковой [Табанакова, 2005], О. В. Фельде (Борхвальдт) [Фельде, 2012а] и др.

**Методы и приемы исследования.** На этапе сбора материала использовались методы выборочной расписки специальных текстов, социолингвистический метод с его приемами интервьюирования и анкетирования (образец анкеты см. в Приложении 2).

На исследовательском этапе использовались функционально-семантический метод и метод лингвистического описания, в частности, такие его приемы, как отбор, систематизация и интерпретация лингвистического материала. При изучении профессиональной языковой картины мира работников гидроэнергетической отрасли применялась методика концептуального анализа, которая сводится к описанию трех основных слоев концепта: понятийного, образного и оценочного. Схему анализа можно представить следующим образом:

1) выбор ключевого слова – имени концепта; определение места имени концепта в ряду единиц, обозначающих схожие понятия;

2) исследование этимологии слова-имени концепта (если это возможно);

3) определение понятийного слоя концепта через анализ словарных статей специальных энциклопедических словарей и терминологических ГОСТов;

4) выделение концептуальных признаков посредством анализа определений, которые актуализируют профессионально значимые признаки изучаемого концепта;

5) анализ образного слоя концепта через исследование концептуальных метафор, возникающих на основе антропоморфных, зооморфных, предметных признаков;

6) выявление оценочного слоя концепта с помощью метода лингвистического эксперимента, суть которого заключается в том, что вопрос-стимул предлагается испытуемым с некоторыми ограничениями для реакций: на стимул «*Плотина – какая?*» / «*ГЭС – какая?*» и т. п. информанты отвечают словами-реакциями, являющимися прилагательными или причастиями. Данный эксперимент был проведен в 2017 г. в фокус-группе, включающей 35 работников шести крупных ГЭС России: ПАО «Красноярская ГЭС» (г. Дивногорск); ПАО «Волжская ГЭС» (г. Волжский); ПАО «Богучанская ГЭС» (г. Кодинск); ПАО «Зейская ГЭС» (г. Зея); ПАО «Бурейская ГЭС» (пос. Талакан); ПАО «Братская ГЭС» (г. Братск).

В заключительной главе диссертационной работы использовался лексикографический метод.

В качестве **источников** исследования были привлечены:

1) энциклопедические, терминологические, учебные словари и справочники (общие и отраслевые) – всего 15 наименований;

2) терминологические ГОСТы и нормативные документы – всего 17 наименований;

3) научная, учебная литература по гидроэнергетике – всего 9 наименований общим объемом 337 печ. л.;

4) статьи из специальных периодических изданий: газета «Вестник РусГидро» (2012–2017 гг.); газета «Сибирский энергетик» (2010–2017 гг.); журнал «Гидротехника» (2012–2017 гг.) и др.;

5) данные профессиональных блогов и официальных сайтов крупных гидроэнергетических компаний, ГЭС: блог РусГидро (<http://blog.rushydro.ru/>), сайт РусГидро (<http://www.rushydro.ru/>), сайт Саяно-Шушенской ГЭС (<http://www.sshges.rushydro.ru/>), сайт Новосибирской ГЭС (<http://www.nges.rushydro.ru/>), сайт Чебоксарской ГЭС (<http://www.cheges.rushydro.ru/>) и др.;

6) языковые данные, полученные в результате анкетирования и интервьюирования сотрудников турбинных, электромашинных и гидротехнических цехов, а также производственно-технических отделов, административного и дежурного персонала ПАО «Красноярская ГЭС» (г. Дивногорск), ПАО «Богучанская ГЭС» (г. Кодинск), ПАО «Волжская ГЭС» (г. Волжский), – всего 150 анкет, 179 опрошенных;

7) материалы ассоциативного эксперимента, проведенного в фокус-группе, сформированной из работников ПАО «Красноярская ГЭС», ПАО «Волжская ГЭС», ПАО «Богучанская ГЭС», ПАО «Зейская ГЭС», ПАО «Бурейская ГЭС», ПАО «Братская ГЭС».

Картотека эмпирического материала составила более тысячи текстов разных жанров и 2417 специальных наименований.

**Новизна** исследования обусловлена следующим:

1) работа представляет собой первое исследование подъязыка гидроэнергетики;

2) впервые установлена функционально-семиотическая неоднородность подъязыка одной из основных отраслей материального производства Российской Федерации, выявлены функции его регистров и знаков;

3) впервые выделены стратификационные разряды профессиональной лексики подъязыка гидроэнергетической отрасли;

4) впервые проанализированы структура и содержание ключевых концептов профессиональной языковой картины мира гидроэнергетиков;

5) разработан прототип первого в истории отечественной лексикографии толкового инвентаризационного словаря подъязыка гидроэнергетической отрасли.

**Теоретическая значимость работы.** Теоретическая значимость работы обусловлена многоаспектным описанием подъязыка гидроэнергетики, а также включенностью диссертационного исследования в решение задачи расширения и углубления методологической базы терминоведения и теории языков для специальных целей. Научно значимы разработка проблемы профессиональной языковой картины мира, неоднородности профессиональных концептов, экстраполяция эффективных лингвокультурологических методик в область изучения ПЯКМ. Теоретически значимо также подтверждение конкретным материалом факта сближения функционального терминоведения с относительно новой междисциплинарной отраслью гуманитарного знания – теорией профессиональных подъязыков (лингвистикой LSP / лингвистикой языков для специальных целей).

**Практическая значимость исследования.** Материалы исследования могут быть использованы для информационного обеспечения вузовских курсов терминоведения и терминографии, стилистики, лексикологии, а также на спецкурсах, посвященных профессиональной коммуникации. Немаловажным является то, что данные работы могут найти применение на факультетах, занимающихся подготовкой специалистов для работ на гидроэлектростанциях, при формировании терминологической компетенции студентов. Практическая значимость материалов диссертации заключается также в том, что она дополняет источниковедческую базу отечественной терминографии и может быть использована в научно-исследовательской работе при сходной проблематике.

**На защиту выносятся следующие основные положения:**

1. Профессиональный подъязык – это особое ментально-лингвальное образование, сложная функционально-семиотическая система специальной лексики, грамматических форм и синтаксических моделей, которые хранятся в профессиональном сознании и выполняют функции профессиональной коммуникации, номинации новых профессиональных понятий, хранения, накопления и передачи профессиональных знаний и т. д.

2. В структуре многофункционального подъязыка гидроэнергетической отрасли выделяются верхний и нижний регистры. К верхнему регистру относится динамично развивающаяся терминология и её сознательно упорядоченный слой – терминосистема, включающая термины, номены и терминонимы. К нижнему регистру ПГЭО относятся профессиональное просторечие (маркирующие единицы – профессионализмы, интерпрофессионализмы, квазипрофессионализмы, депрофессионализмы) и профессиональный жаргон (маркирующие единицы – профессиональные жаргонизмы и профессиональные интержаргонизмы).

3. Подъязык работников гидроэнергетической отрасли выполняет следующие функции: функцию профессиональной коммуникации, когнитивную, аккумулятивную, эмотивную, компрессивную, номинации профессионально значимых понятий, референции, сигнификации, предикации, людическую.

4. Подъязык гидроэнергетической отрасли представляет собой совокупность четырех функционально-семиотических разновидностей (форм языка), которые отличаются друг от друга составом и комбинацией функций, а также спецификой маркирующих знаков (единиц специальной лексики). В верхнем регистре подъязыка, который образуют такие функционально-семиотические разновидности, как терминология и терминосистема, доминируют когнитивная и коммуникативная функции, в нижнем регистре подъязыка, который образуют профессиональное просторечие и профессио-

нальный жаргон, доминируют коммуникативная, эмотивная и людическая функции.

5. Профессиональная картина мира работников гидроэнергетической отрасли – это сформировавшаяся в групповом сознании и отраженная в подязыке целостная система профессиональных знаний, представлений и оценок. Для профессиональной языковой картины мира гидроэнергетиков характерна концептуализация понятийных категорий «живое – неживое», «простое – сложное», «природное – рукотворное», «большое – малое». Основной единицей ПЯКМ гидроэнергетиков является профессиональный концепт, именем которого является научно-технический термин.

6. Метафорическая номинация специальных понятий осуществляется в подязыке гидроэнергетики на основе антропоморфной, биоморфной и артефактной метафор, ключевой из которых является антропоморфная.

7. Аксиологический слой профессиональных (научно-технических) концептов слабо выражен на фоне понятийного и образного слоев. Преобладают логическая и эмоциональная оценка.

8. Концептуальная модель «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли», комплексного по функции и системного по структуре, является средством упорядочения профессиональной лексики ПГЭО.

**Апробация работы.** Основные результаты исследования представлены на международных и всероссийских конференциях: «Ломоносов» (МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва, 2013 г.); «Диалог культур в аспекте языка и текста» (СФУ, г. Красноярск, 2013 г.); «Молодежь и наука» (СФУ, г. Красноярск, 2013, 2014 гг.); «Проблемы языкознания и межкультурной коммуникации: взгляд молодых исследователей» (ХГУ им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан, 2014 г.); «XVII Международная конференция студентов-филологов» (СПбГУ, г. Санкт-Петербург, 2014 г.); «Язык, дискурс, (интер)культура в коммуникативном пространстве человека» (СФУ, г. Красноярск, 2015 г.); «Проблемы

современной лингвистики, литературоведения и методики преподавания филологических курсов» (КемГУ, г. Кемерово, 2015 г.); «Русский язык и русская литература как фактор культурной интеграции Русского мира» (СФУ, г. Красноярск, 2016 г.). Работа обсуждалась на заседании кафедры русского языка, литературы и речевой коммуникации Института филологии и языковой коммуникации Сибирского федерального университета.

По теме диссертации опубликовано 8 научных работ, из них – 3 в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов кандидатских и докторских диссертационных исследований.

**Структура работы,** ее содержание обусловлены целью, задачами, а также спецификой предмета и материала исследования. Диссертационное исследование состоит из введения, 4 глав, заключения, списка использованной литературы. Общий объем текста диссертации составляет 196 страниц.

Во введении раскрывается актуальность темы, устанавливается ее теоретическая и практическая значимость, указываются объект и предмет исследования, формулируются цель и задачи исследования, дается классификация источников и методов исследования, определяется научная новизна работы, приводятся данные об апробации работы, выдвигаются положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Теоретико-методологические основы исследования профессиональных подязыков» описываются основные подходы к изучению профессионального подязыка в современной науке; проводится сопоставление феномена «профессиональный подязык» со смежным понятием «профессиональный дискурс»; выявляются факторы, повлиявшие на формирование подязыка гидроэнергетики.

Вторая глава «Подязык работников гидроэнергетической отрасли в функциональном аспекте» посвящена описанию структуры и функций ПГЭО; приводится классификация специальной лексики верхнего и нижнего регистров изучаемого профессионального подязыка.

Третья глава «Подъязык работников гидроэнергетической отрасли в концептуальном аспекте» содержит описание теоретических аспектов изучения феномена «профессиональная языковая картина мира», выявляются особенности профессиональной языковой картины мира работников гидроэнергетической отрасли.

В четвертой главе «Подъязык работников гидроэнергетической отрасли в лексикографическом аспекте» говорится о теории и практике терминографии; рассматриваются типы словарей специальной лексики гидроэнергетики и смежных отраслей; формулируются принципы прототипа «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли».

В заключении излагаются результаты проведенного исследования и освещаются перспективы дальнейшей работы в данном направлении.

Список использованной литературы включает 237 наименований.

В Приложении № 1 приводится список источников исследования.

Приложение № 2 включает образцы анкет.

Приложение № 3 содержит прототип «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли».



# ГЛАВА I

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПОДЪЯЗЫКОВ

### 1.1. Профессиональный подъязык как объект исследования

В настоящее время нет устоявшегося термина для обозначения сложной, динамично развивающейся системы, обслуживающей профессиональную сферу. В научные исследования конца XX – начала XXI в. как абсолютные либо семантические синонимы используются однословные и составные термины: *подъязык, субъязык, технолект, профессиональный/специальный язык, профессиональный/специальный подъязык, предметно-специальный язык, профессиональный диалект, язык специальной коммуникации, язык сферы специальной профессиональной/коммуникации, язык для специальных целей (ЯСЦ)*. «Терминологическая многоголосица» при обозначении средства профессиональной коммуникации, хранения, накопления и передачи профессионального знания объясняется тем, что, во-первых, специалисты изучают различные формы этого феномена (терминологию, профессиональное просторечие, профессиональный жаргон); во-вторых, недостаточно разработана терминологическая база научного направления, обычно именуемого лингвистикой LSP. Теория и практика языков для специальных целей / специальных подъязыков разрабатывается не только в рамках упомянутого выше направления, но и с позиций терминоведения, функциональной стилистики, когнитивно-дискурсивной лингвистики, методики преподавания иностранных языков. Этим тоже объясняется наличие большого числа синонимичных наименований. Ряд ученых указывают на то, что такие термины, как LSP (*language for specific purposes* – «язык для специальных целей / ЯСЦ») и подъязык (специальный / профессиональный) различаются оттенками значений. Неоднократно отмечалось, что понятие «подъязык» шире понятия LSP,

обеспечивающего коммуникацию только между специалистами-профессионалами. Подъязык включает в себя LSP, а также «язык для образовательных целей, описывающий специальное знание на более низком уровне абстракции» и «язык для общих целей, описывающий обыденное знание в данной предметной области» [Хомутова, 2007, с. 57]. Аналогичного мнения придерживаются также А. В. Раздубев [Раздубев, 2013], И. А. Забросаева, М. Э. Конурбаев [Забросаева, Конурбаев, 2014]. В. М. Лейчик отмечает в одной из своих работ, что языки для специальных целей «перестают быть языками профессионального общения», если обслуживают общедоступную сферу деятельности, например, компьютерное дело, торговлю и т. п. [Лейчик, 2011, с. 30].

Однако попытки разграничить употребление терминов не всегда учитываются в практической научной работе, и в исследованиях последних лет мы по-прежнему видим большое число синонимов, например, предметно-специальный язык [Майтова, 2008], профессиональный подъязык [Кошелева, 2012], специальный язык [Федотова, 2011], корпоративный субъязык [Шевлякова, 2010].

Большой частотностью пользуется наименование *подъязык*, внутренняя форма которого указывает на его существенное свойство – быть разновидностью общего этнического языка. Как правило, этот термин употребляется в составе словосочетаний, содержащих зависимое слово, которое называет отрасль науки, производства, сферы общественной жизни, например: подъязык нанотехнологий [Раздубев, 2011], подъязык нефтехимии [Мирам, 1984], военный подъязык [Ожогин, 1999], подъязык железнодорожного транспорта [Галимова, 2008], подъязык гомеопатии [Буженинов, 2014] и т.п. Нередко данный термин функционирует с определениями профессиональный/специальный, что связано с необходимостью указать на одну из разновидностей подъязыка (ср. научный, производственный, промысловый, консубстанциональный подъязык).

С нашей точки зрения, при анализе подъязыков, обслуживающих технологически сложные отрасли, релевантными являются термины «профессиональный подъязык», «специальный подъязык» и «подъязык + название отрасли».

Профессиональные подъязыки начали активно исследоваться в 70–80-е гг. XX в., при этом параллельно развивалось как теоретическое, так и прикладное, лингводидактическое, направление. С одной стороны, теория была тесно связана с функциональным подходом к изучению языка как системно-структурного образования, с другой – с методами обучения LSP как средству профессиональной коммуникации. Все исследования в этой области, теоретико-методологические или лингводидактические, являются функционально-ориентированными, связанными между собой. Однако эти два направления развиваются относительно самостоятельно. Рассмотрим подробнее каждое из них.

### **1.1.1. Профессиональный подъязык (LSP) как объект лингводидактического исследования**

Профессиональный подъязык является одним из основных объектов исследования методики преподавания иностранных языков и лингводидактики. В этих дисциплинах в качестве базового был принят термин LSP, который на первых порах использовался недифференцированно наряду с аббревиатурой ESP (English for specific purposes). По мнению И. А. Забросоевой и М. Э. Конурбаева, авторство термина LSP принадлежит Т. Хатчинсон и А. Уотерс, которые впервые использовали его в 1987 году в работе «English for Specific Purposes: Learning-Centered Approach» [Забросоева, Конурбаев, 2014, с. 27]. Некоторые исследователи (например, О. Э. Садовникова) считают необходимым в лингводидактике использовать исключительно термин LSP с уточняющими словами: «обучение / преподавание LSP» для того, что-

бы избежать терминологического несоответствия [Садовникова, 2011, с. 246]. С позиции лингводидактического направления «язык для специальных целей», как правило, рассматривался как функционально-стилистическая разновидность английского языка.

По мнению Дж. Трима, ESP нужно рассматривать, как «присоединяющий специальный (профессионально ориентированный) словарь к тому слою языка, который составляет его общее ядро и остается неизменным независимо от социальной (или профессиональной) роли, выполняемой говорящим» [Trim, 1969, с. 20]. При становлении понятия LSP как объекта лингводидактического исследования были разработаны основы современного профильно-ориентированного подхода к обучению, при котором все внимание преподавателей обращено на обучающегося, стратегию обучения языку для специальных целей, индивидуальный стиль деятельности, систему мотивов, потребностей, интересов [Поляков, 2003]. На достижения теории личностно-ориентированного обучения, разработанной Т. Хатчинсоном и А. Уотерсом [Hutchinson, Waters, 1987], опираются большинство современных учебных пособий по языку для специальных целей [Комаровская, 2007; Веселовская, 2011; Щербакова, 2012 и мн. др.].

Т. Хатчинсон и А. Уотерс выделяют 5 подходов к изучению английского языка для специальных целей с лингводидактических позиций и утверждают, что все они оказали влияние на лингвистику LSP в целом.

1. Подход, основанный на данных **анализа регистра** [Ewer, Latorre, 1969; Swales, 1971]. Были предприняты попытки в ходе анализа конкретного регистра выявить его лексико-грамматические особенности, на основе которых строились программы для написания учебных пособий.

2. Подход, основанный на данных **анализа дискурса** [Widdowson, 1978]. Исследования были направлены на выявление моделей организации текстов и установлении характерных для них лингвистических средств. Ученые отмечают, что тщательно эта проблема так и не была изучена.

3. Подход, в основу которого положен **анализ ситуации использования языка (или анализ потребностей)**. Модель анализа потребностей, разработанная Дж. Манби, учитывает коммуникативные цели, обстановку общения, средства общения, коммуникативные умения (виды речевой деятельности), функции использования языка, структуры [Munby, 1978].

4. Подход, направленный на **развитие навыков и стратегий** [Nuttall, 1982; Alderson, Urquhart, 1984]. На этой стадии развития профильно-ориентированного обучения в центре внимания оказываются мыслительные процессы, лежащие в основе использования языка.

5. Подход, основанный на **учении**. В настоящее время в центре внимания оказывается не описание использования языка, а само изучение языка [Hutchinson, Waters, 1987, p. 9–15].

В лингводидактике существует несколько классификаций английского языка для специальных целей. Например, Д. Карвер выделяет три типа английского языка для специальных целей по групповой принадлежности: English as a restricted language (английский для ограниченного употребления: английский, который используют, например, стюардессы); English for academic and occupational purposes (английский для образовательных целей: английский для изучения астрономии, биологии) и English with specific topics (специальный английский: язык, который используется в бизнесе, медицине) [Carver, 1983, p. 131–137]. Другую классификацию английского для специальных целей представляет J. Scrivener, который выделяет группы, ориентируясь на цели общения: English for Academic Purposes (английский язык для академических целей, чтобы изучающие его могли читать тексты, посещать лекции, сдавать экзамены и т. д.); English for Professional Purposes (английский для профессиональных целей, связанный со спецификой работы обучающихся). В последнюю группу входит English for Business (деловой английский) и другие разновидности английского языка [Scrivener, 2005]. По предметному содержанию выделяются английский для бизнеса и экономики (ЕВЕ

– English for Business and Economics) и английский для социальных наук (ESS – English for Social Sciences), включающие английский для медицины (English for Medical Studies), английский для секретарей (English for Secretaries), английский для психологов (English for Psychology) и т. д. [Hutchinson, Waters, 1987, p. 17].

При описании ESP выделяют 3 постоянные характеристики и 4 переменные в контексте преподавания английского языка для специальных целей. Постоянные характеристики: 1) ESP ориентирован на удовлетворение потребностей обучающихся; 2) для преподавания используется методика и упражнения лежащего в основе предмета; 3) в основе лежит сам язык (грамматика, лексика, регистр), умения, дискурс и жанры, уместные для данной специальной отрасли. Переменные характеристики: 1) ESP может относиться к определенной дисциплине; 2) в определенных условиях может использоваться методика преподавания, отличающаяся от стандартной методики преподавания английского языка; 3) ESP ориентирован на взрослых учеников, но может применяться и для учеников старших классов; 4) ESP ориентирован на учеников со средним или высоким уровнем владения языком [Dudley-Evans, 1998, p. 4].

Исследования специалистов в области лингводидактики дают ценную информацию для изучения функциональных особенностей языка для специальных целей, помогают точнее описать изучаемый профессиональный подъязык, то есть вносят вклад не только в практику преподавания языка специальности, но и в становление теории подъязыков и лингвистики LSP в целом.

### 1.1.2. Макропарадигмальные и частнопарадигмальные исследования профессиональных подязыков в лингвистике

Профессиональные подязыки рассматриваются в лингвистике с позиций разных парадигм: макропарадигмальных (когнитивно-дискурсивной и коммуникативной) и частных парадигм.

Феномен профессиональных подязыков исследуется в теоретической лингвистике начиная с 60-х гг. XX в. Как известно, один из первых определение подязыка дал Н. Д. Андреев, который полагал, что под этим феноменом следует понимать «набор языковых элементов и их отношений в текстах с однородной тематикой» [Андреев, 1965, с. 91]. Данное определение оспаривали многие ученые, предлагая оригинальные концепции сущности подязыка, справедливо требуя акцентировать внимание не только на его словарном составе, но и на функциях, месте в составе национального языка. Заметим, что большинство современных лингвистов термины «подязык» и «язык для специальных целей» употребляют как синонимичные. А. И. Комарова полагает, что «язык для специальных целей (LSP) – это профессионально ориентированный регистр речи, функционирующий в тех областях знания, которые имеют свою собственную глубокую и разветвленную систему понятий; в языковом плане LSP характеризуется определённой идиоматической и стилистической ограниченностью» [Комарова, 2010]. По мнению В. П. Коровушкина, подязык – это «исторически сложившаяся, относительно устойчивая для данного периода автономная экзистенциальная форма национального языка, обладающая своей системой взаимодействующих социолингвистических норм первого и второго уровней, представляющая собой совокупность некоторых фонетических, грамматических и, преимущественно, специфических лексических средств общенародного языка, обслуживающих речевое общение определенного социума, характеризующегося единством професси-

онально-корпоративной деятельности своих индивидов и соответствующей системой специальных понятий» [Коровушкин, 2005, с. 12].

По нашему мнению, профессиональный подъязык следует понимать как один из множества вариантов реализации общенародного языка, особую функционально-семиотическую подсистему, которая используется для профессионального общения, накопления, передачи и интерпретации специальных знаний, отражения профессиональной языковой картины мира, а также для оценки реалий профессиональной сферы (аналогично см.: [Фельде, 2015, с. 179]).

Подъязык в теоретическом аспекте рассматривается в работах К. Я. Авербуха [Авербух, 2003а, 2003б], О. А. Зябловой [Зяблова, 2005], В. М. Лейчика [Лейчик, 2011], А. И. Комарова [Комарова, 1994], О. В. Фельде [Фельде, 2015], Т. Н. Хомутовой [Хомутова, 2007] и некоторых других ученых. В работах теоретико-методологического плана раскрываются такие проблемы, как онтологические свойства подъязыка, его структура и функции, неоднородность подъязыков по отношению к предметной области и национальному языку в целом. За последние десятилетия лингвистическая наука сделала шаг от представления о специальном подъязке как совокупности специальных лексических средств [Андреев, 1965] до понимания подъязыка как сложной неоднородной функционально-семиотической подсистемы, которая подразделяется на регистры и стили.

В. М. Лейчик и О. В. Фельде выделяют следующие разновидности подъязыков в зависимости от сфер употребления и степени профессиональной замкнутости: 1) специальные подъязыки, обслуживающие научную, промышленную (индустриальную) сферы, а также деятельность в особых сферах общественной жизни; 2) специальные подъязыки народных ремесел и промыслов; 3) консубстанциональные специальные подъязыки, не имеющие четких границ с другими подсистемами языка: территориальными диалектами, просторечием, групповыми жаргонами, разговорной формой литератур-



ного языка (например, кулинарии, огородничества и т. п.) [Лейчик 2011; Фельде, 2011]. В составе каждого из этих подъязыков традиционно выявляются верхний и нижний регистры. В отдельных работах рассматриваются также различные стили подъязыков (научный, научно-технический, учебный, корпоративного общения).

В основе **историко-лингвистического подхода** лежит представление о профессиональных подъязыках как сложных динамичных подсистемах языка. Данный постулат лежит в основе работ О. В. Фельде (Борхвальдт) [Борхвальдт, 2000; Фельде (Борхвальдт), 2001; Фельде, 2013], Е. А. Федорченко [Федорченко, 2004], Г. А. Гладилиной [Гладилина, 2006], И. А. Архиповой [Архипова, 2006], Е. А. Чащиной [Чащина, 2007; Чащина, 2008], Е. А. Худинша [Худинша, 2011], Т. В. Мамаевой [Мамаева, 2013] и некоторых других авторов.

Наиболее полно историческая концепция профессиональных языков представлена в исследованиях О. В. Фельде. Автор утверждает, что «изучить динамику подъязыка отрасли – значит выявить причины и условия подвижности специальной лексики. <...> Динамика специальной лексики – главное условие существования любого подъязыка. Лишь приспособливаясь к постоянно изменяющимся внешним и внутренним условиям своего существования, он может эффективно выполнять свои основные функции и функцию обеспечения профессиональной коммуникации» [Фельде, 2013, с. 52].

Очевидно, что для того, чтобы комплексно проследить процесс развития какого-либо профессионального подъязыка, необходимо оценивать влияние как внешних факторов развития языка, так и внутренних законов языка, которые были актуальны в конкретный исторический период.

К внутренним законам языка, влияющим на эволюционные процессы всех профессиональных подъязыков, относят: закон непрерывного изменения языкового строя; закон аналогии; закон равновесия системы языка; закон сохранения смыслоразличительных средств языка. Эти законы не зависят от

воли, сознания людей. Они универсальны и затрагивают разные формы и подсистемы языка на определённом хронологическом этапе его истории. Помимо внутренних законов языка, существуют внешние законы, которые тоже оказывали существенное воздействие на процесс развития специальных подъязыков прошедших веков. Отметим некоторые из них: закон зависимости подъязыка от социально-исторических условий его функционирования; закон зависимости подъязыка от территориально-исторических условий его функционирования; закон зависимости подъязыка от социальных факторов (научно-технического прогресса, изменения делопроизводства, социального состава рабочих и служащих и т. д.); закон множества подъязыков (дивергенции специальной лексики по отраслям знаний и общественного опыта). О. В. Фельде приходит к выводу, что действие внешних законов развития языка приводило к количественному росту специальной лексики и её функциональной систематизации [Фельде, 2013, с. 53].

Характерной особенностью работ, выполненных в рамках историко-лингвистического подхода, является то, что нижний регистр изучаемого подъязыка, как правило, оказывается неизученным, поскольку «историк языка в большинстве случаев не располагает достаточным количеством лингвистических источников для реконструкции единиц устной профессиональной речи» [Там же, с. 51]. Установлено, что профессиональное просторечие играло важную роль в эволюции LSP. В сфере функционирования происходила специализация многих общеупотребительных слов русского языка, утверждались новые специальные наименования, подвергались дальнейшей терминологизации предтермины и терминоиды [Там же]. Выявлены ещё некоторые характерные черты профессиональных подъязыков прошлых эпох: высокая степень исторической изменчивости и функционально-семиотическая неоднородность.

Специфика профессионального подъязыка в рамках историко-лингвистического подхода рассматривается прежде всего на лексическом

уровне. Его основными единицами являются профессионализмы. Л. П. Рупосова выделяет следующие основные признаки профессионализма применительно к языку прошлых эпох:

- 1) преобладание видо-подвидовых отношений над родо-видовыми;
- 2) денотативная сущность;
- 3) ослабленность соотношения с понятием по сравнению с термином;
- 4) ненормированность;
- 5) свободное вхождение диалектизмов в состав профессиональной лексики;
- 6) более глубокие связи с общим языком, нежели в терминологии;
- 7) наличие экспрессивности;
- 8) свободное вхождение в массовое употребление;
- 9) мотивированность языковой формы [Рупосова, 1994, с. 3–9].

Историко-лингвистический подход имеет ряд преимуществ: диахронические исследования позволяют оценить не только динамику номинативных процессов, но и особенности восприятия и отражения профессиональной группой действительности в разные временные промежутки; изучить источники формирования специальной лексики, способы образования специального слова, общие закономерности развития подязыков.

К историко-лингвистическому подходу мы относим также работы, в которых рассматривается динамика становления какого-либо подязыка или его отдельных культурных элементов [Архипова, 2006; Худинша, 2011; Сиимонова, 2013].

Ряд ученых, работающих в рамках **когнитивного** и **когнитивно-дискурсивного** подходов к LSP, отмечают, что выявление основополагающих характеристик LSP стало возможным только с возникновением когнитивной науки и когнитивной лингвистики, подчеркнувших необходимость при определении многих явлений языка обращения к его междисциплинарным связям [Зяблова, 2005; Буженинов, 2013; Адельханян, 2014].

Как справедливо отмечает В.Ф. Новодранова, «невозможно исследовать LSP, руководствуясь только лингвистической интерпретацией этого понятия, т. к. данное явление представляет собой единство специальных знаний в определенной области и способов их репрезентации в языке» [Новодранова, 2005, с. 139]. Процесс изучения профессиональных подязыков – это исследование взаимосвязи между структурами специального знания и структурами языка.

О. А. Зяблова предложила новую концепцию LSP, разработанную в результате использования когнитивно-дискурсивного подхода. Под LSP лингвист понимает «...такую систему, развивающую лингвистические средства общенационального языка, которая (особенно в сфере лексики) репрезентирует структуры знания, сложившиеся в определенный период развития науки и демонстрирующие достигнутый в этот период особый уровень развития в конкретной предметной области знания, важный для социума и обеспечивающий его собственное развитие и прогресс» [Зяблова, 2005, с. 35].

Основу языков для специальных целей составляют единицы специальной номинации (термины), именно эта специальная лексика, с точки зрения когнитивно-дискурсивного подхода к изучению LSP, является носителем особых структур знания, характеризующих языки для специальных целей. В описании LSP очень важно охарактеризовать не только состав терминологической лексики, но и выделить релевантные для нее ключевые понятия: чем более высокое место занимает какой-либо слот фрейма, тем более вероятно, что его название попадает в список ключевых понятий. Для выделения ключевых понятий, по мнению О. А. Зябловой, можно использовать следующие критерии: значимость понятия для науки; вхождение его в значительный пласт лексики как в виде первого, так и в виде последнего элемента композигов или нескольких словных сочетаний; использование его в составе дефиниций других терминов [Зяблова, 2005, с.8].

Еще одной важной особенностью когнитивно-дискурсивного подхода к изучению LSP является учет участия терминов в разных типах текста. Это значит, что необходимо выделить критерии для определения типа текстов: исследование степени насыщенности разных текстов терминами; изучение процессов терминологизации и детерминологизации и др.

Когнитивный подход к изучению профессионального подъязыка сместил фокус терминоведческих исследований с изучения характерных свойств термина на его внутреннюю природу, обусловленную связью с профессиональной коммуникацией, профессиональным познанием и профессиональной деятельностью, на проблему представления знаний в термине.

В дискурсивных исследованиях LSP рассматривается как лингвистический ресурс профессионального дискурса. Помимо коммуникативных средств, профессиональный дискурс формирует вербально опосредованная профессиональная деятельность [Казакова, 2013, с. 77]. Подробнее соотношение понятий «профессиональный подъязык» и «профессиональный дискурс» будет рассмотрено в следующем параграфе.

Характерной особенностью лингвистических исследований профессионального подъязыка является сочетание разных научных подходов к исследованию данного феномена. Многоаспектность, полипарадигмальность – отличительные черты большинства работ, в которых рассматриваются собственно подъязык в целом либо его лексический состав. Исследование М. В. Холодиловой направлено на многоаспектное изучение подъязыка русской лесопильной промышленности: в работе применен полипарадигмальный подход, позволяющий представить состав подъязыка, его системно-структурные и функциональные особенности; определить специфику терминологических полей в изучаемом подъязыке; выявить особенности профессиональной картины мира работников лесопильной промышленности [Холодилова, 2009]. Многоаспектность ярко представлена в работах филологов Казанского (Приволжского) федерального университета, выполненных под ру-

ководством М. И. Солнышкиной. Например, в диссертации Е. В. Мочелевской профессиональный подъязык пожарной охраны изучен с позиций этнокультурного, структурно-семантического, функционального (рассматриваются функции некодифицированных единиц, дается структурно-языковая классификация некодифицированных единиц профессионального подъязыка), лексикографического подходов [Мочелевская, 2009].

Нельзя не отметить, что подъязыки, обладая высокой лингвистической информативностью, становятся также объектом исследования смежных с терминоведением и лингвистикой LSP языковедческих дисциплин: лексикологии, мотивологии, диалектологии, контрастивной лингвистики. При этом, как правило, эмпирический материал подъязыков привлекается для решения специфических задач конкретной лингвистической отрасли [Перрон, 2009; Шевчик, 2011].

Обобщая лингвистические работы, посвященные теоретико-методологическому исследованию профессиональных подъязыков, а также анализу их конкретных разновидностей, можно выявить следующие этапы в их изучении.

1. 1960–1980-е гг. В середине 60-х гг. XX в. в отечественной лингвистике появилось понятие «подъязык». Большинство работ первого этапа были выполнены с позиций системно-структурной парадигмы. В число важнейших задач входило изучение парадигматических отношений в составе терминологических систем, а также различная структурная характеристика терминологической лексики. В этот период зарождается традиция многоаспектного исследования специальной лексики с учетом экстралингвистических факторов ее формирования и функционирования [Блинова, 1962; Копылова, 1968; Салимова, 1974]. Основным источником исследования профессиональных подъязыков выступали научные и технические тексты [Ewer, 1969; Дрозд, 1979; Скворцов, 1981; Даниленко, Скворцов, 1981; Picht, Draskau, 1985; Лейчик, 1986б]. Подробно рассматриваются формальные характери-

стики лексической системы подъязыков: многозначность терминов [Угодчикова, 1975]; антонимичные лексические единицы [Мамижева, 1984]; взаимодействие терминологических единиц подъязыка с элементами других терминосистем, а также с общенаучной и межстилевой лексикой [Томасевич, 1984].

2. 1990-е гг. Изучение профессиональных подъязыков в функциональном аспекте [Комарова, 1995; Лаврова, 1996]. В это время произошло укрепление в русистике лингвистики LSP, актуализирующей проблему лингвистического статуса подъязыков, их функционально-семиотической неоднородности и месте в системе национального языка. Профессиональные подъязыки во многих работах рассматриваются с функционально-стилистической точки зрения, объектом исследования становится научный текст [Лиокумович, 1993; Москаленко, 1993; Лаврова, 1996]. Работы системно-структурного направления по-прежнему остаются актуальными: в работах этого периода рассматриваются такие проблемы, как ономаσιологическая структура, семантические и номинативные особенности терминологических единиц подъязыка [Егоршина, 1995; Казарина, 1998]; стратификация лексического состава научного подъязыка [Лаврова, 1996]. На рубеже XX–XXI вв. профессиональный подъязык рассматривается также с позиций историко-лингвистического подхода [Борхвальдт, 2000].

3. 2000-е гг. – н. вр. Анализ профессиональных подъязыков с позиции когнитивно-дискурсивной парадигмы, а также контрастивной социолектологии [Зяблова, 2004, 2005; Коровушкин, 2005; Сулейманова, 2006; Перрон, 2009; Масыч, 2010; Буженинов, 2013 и др.]. Актуальная проблематика исследований XXI века: вопросы языковой репрезентации профессиональной картины мира; сопоставление профессиональных подъязыков разных лингвокультур, выявление роли стилистически маркированных элементов профессиональных подъязыков в процессах языковой категоризации и метафоризации. В настоящее время продолжают также оставаться актуальными описа-

ние субстандартных лексических систем разных подязыков [Рябичкина, 2009а; Рябичкина, 2009б; Кудинова, 2011]; соотношение профессиональных подязыков с другими формами существования национального языка; сопоставление различных подязыков.

Итак, при описании профессионального подязыка с позиций разных наук и научных областей, выделяются следующие подходы к определению LSP:

- в лингводидактике язык для специальных целей рассматривают как предмет профильно-ориентированного обучения, которое ведется одновременно с изучением профессии или специальности;

- с точки зрения историко-лингвистического подхода профессиональный подязык изучается как динамическая подсистема национального языка, в которой через изучение специальных единиц можно проследить эволюцию специальных знаний, представлений и оценок;

- при когнитивно-дискурсивном подходе LSP исследуется как репрезентант особых структур знания, основным носителем которых являются термины, а также как лингвистический ресурс профессионального дискурса.

Несмотря на большой объем исследований, посвященных изучению подязыков, сохраняется ряд дискуссионных вопросов. Так, окончательно не определены статус, границы и структура языка для специальных целей. Основной причиной этого, по нашему мнению, является то, что термин «подязык» используется в нескольких науках, причем в каждой в них в этот термин вкладываются разные значения.

Таким образом, изучение профессиональных подязыков (языков для специальных целей) прошло путь от изучения формальной структуры лексических единиц через изучение текста и шире – профессионального дискурса к изучению ментального пространства профессионала, профессиональной языковой картины мира.



## 1.2. Профессиональный подъязык, профессиональный дискурс: соотношение понятий

Профессиональный подъязык – это ментально-лингвальное образование, средство, без которого невозможна профессиональная коммуникация. Профессиональные подъязыки обслуживают научную, промышленную (индустриальную), государственную, общественную, рекламную и информационную деятельность, профессиональную деятельность в сфере религии, дипломатии, литературы и искусства, финансов, моды, спорта и т. п.

Вопрос о месте и статусе профессионального подъязыка в составе национального языка остается дискуссионным. Одни ученые полагают, что профессиональный подъязык – это особая функциональная разновидность литературного языка: «Формируясь на базе общелитературного языка, профессиональный подъязык наследует от него и словообразовательные, и грамматические принципы, однако эта общезыковая структура выступает лишь основой, из которой развивается своеобразная функциональная подсистема национального языка» [Бессонова, 1985, с. 27]. Другие лингвисты (и их большинство) полагают, что профессиональный подъязык – это неотъемлемая часть национального языка, функционирующая как автономная подсистема: подъязык – «один из вариантов реализации общенародного языка, используемый ограниченной группой его носителей в условиях как официального, так и неофициального общения» [Баранникова, Массина, 1993, с. 4].

Профессиональный подъязык используется для профессионального общения, накопления, передачи и интерпретации специальных знаний, а также для оценки реалий профессиональной сферы.

Профессиональный подъязык имеет уровневую структуру, в которой выделяются «два слоя (функциональных регистра): верхний (зона нормы) и нижний (зона узуса)» [Фельде, 2015, с. 180].

Для профессионального подъязыка характерен специфический набор языковых единиц и синтаксических конструкций. Основными единицами верхнего регистра профессионального подъязыка являются термины и другие разряды терминологической лексики, для нижнего регистра профессионального подъязыка характерны ненормированные специальные наименования: профессионализмы, профессиональные жаргонизмы и т. п.

Суммируя различные точки зрения на отличительные особенности профессионального подъязыка, выделим его основные признаки: 1) соотнесенность с определенной предметной областью; 2) ограниченный круг пользователей; 3) наличие специальных языковых единиц; 4) использование фонетических, грамматических, лексических и синтаксических ресурсов общенационального языка.

Профессиональный подъязык обслуживает профессиональный дискурс. Прежде чем сопоставить эти два феномена, кратко остановимся на понятиях «дискурс» и «профессиональный дискурс». Как известно, дискурс обозначает текст в неразрывной связи с ситуативным контекстом, определяющим всё то, что существенно для порождения данного высказывания/текста в связи с системой коммуникативно-прагматических и когнитивных целеустановок автора, взаимодействующего с адресатом. В этом смысле дискурс характеризует коммуникативный процесс, приводящий к образованию определённой структуры текста [Чернявская, 2014, с. 134–135]. Традиционными основаниями классификации дискурса являются: канал передачи информации (выделяются устный и письменный дискурс); формы организации общения (монологический и диалогический дискурс, дискурс-полилог); противопоставление по признаку «факт-фикция» (перформативный и неперформативный типы дискурса), прагмалингвистический критерий (одномерный/многомерный; сценарный/несценарный; серьёзный/юмористический; этикетный или кооперативный/агональный; информативный/фасцинативный; перформативный/аргументативный) [Карасик, 2009].

В контексте задач настоящего диссертационного исследования для нас важным критерием выступает предназначенность/ориентированность дискурса. В соответствии с данным критерием выделяют персональный (лично-ориентированный) и институциональный (статусно-ориентированный) типы дискурсов. Личностно-ориентированное общение проявляется в ситуациях, «когда участники общения раскрывают друг другу все богатство своего внутреннего мира и воспринимают друг друга как личности» [Там же, с. 278]. Статусно-ориентированное общение, напротив, наблюдается в тех ситуациях, когда люди выступают как представители той или иной общественной группы и в какой-либо одной роли: адвокат – подзащитный, политик – избиратель и т. д.

Понятия «институциональный дискурс» и «профессиональный дискурс» лингвистами разграничиваются [Акимова, 2006], соотношение этих двух типов дискурса можно представить как соотношение род/вид: все институциональные дискурсы (за исключением семейного) являются профессиональными, но не все профессиональные дискурсы являются институциональными.

Виды профессионального дискурса выделяются в соответствии с профессиональными сферами: юридический, медицинский, педагогический, научно-технический, гидроэнергетический и др.

Структура профессионального дискурса сферическая. Она наглядно представлена в работе Герберта Пихта. По мнению австрийского ученого, профессиональный дискурс представляет собой единство языковых средств профессиональной коммуникации и «экстралингвистических составляющих профессиональной коммуникативной деятельности (профессиональные знания; правила профессионального коммуникативного поведения; социально-культурный контекст коммуникантов и пр.)» [Picht, URL: URL: [http://www.termnet.org/downloads/english/events/tss2009/TSS2009\\_HP-IntroductiontoTerminologyTheory.pdf](http://www.termnet.org/downloads/english/events/tss2009/TSS2009_HP-IntroductiontoTerminologyTheory.pdf)]. Выделение и анализ единиц дискурса –

важная задача современной лингвистики. Л. С. Бейлинсон, развивая концепцию М. Л. Макарова, предложила выделение следующих единиц профессионального дискурса: информационный блок, тема-рематическое единство в виде текстового фрагмента или диалогического хода (информационно-кодовая модель); речевой акт, единство коммуникативной интенции и способа ее выражения (инференционная модель); дискурсивный скрипт, последовательность поступков (интеракционная модель) [Бейлинсон, 2009б, с. 40].

Из сказанного выше следует, что при описании профессионального подъязыка на первый план выходят функции, структура, характеристика маркирующих единиц, их роль в репрезентации профессиональной языковой картины мира и профессиональной коммуникации. Применительно к профессиональному дискурсу в качестве его важнейшей характеристики выступает профессиональная компетенция коммуникантов: глубокое знание предметной области и умение применять знания на практике. Отсюда довольно часто профессиональный дискурс трактуется в связи с обсуждением вопросов компетентности специалиста [Там же, с. 28–29]. В профессиональном общении важны такие компетенции, как лингвистическая (языковая), коммуникативная и профессиональная. Первая понимается как знание специальной лексики – кодифицированной терминологии и профессионализмов; вторая – как умение адекватно реагировать на потребности адресата; третья – как специальные знания об определённой деятельности, например, о рабочих параметрах гидравлической турбины.

Таким образом, сравниваемые феномены «профессиональный подъязык» и «профессиональный дискурс» различаются категориальной принадлежностью, структурой, единицами и характеристиками коммуникантов.

В таблице 1 представлен сравнительный анализ изучаемых понятий.

Таблица 1. Профессиональный подъязык, профессиональный дискурс: соотношение понятий

Характерные признаки	Профессиональный подъязык	Профессиональный дискурс
Категориальная принадлежность	ментально-лингвальное образование	единство процесса общения и его результата – текста
Структура	уровневая структура	сферическая структура
Коммуниканты	Члены профессионального сообщества – носители профессионального подъязыка	Агенты – агенты (непосредственно профессионалы); агенты – клиенты (непрофессионалы, пользующиеся услугами); агенты – люди, контактирующие с представителями режимных производств
Функции	функция обслуживания устного и письменного профессионального общения, когнитивная, аккумулятивная, экспрессивная функции	функция обслуживания устного и письменного профессионального общения, когнитивная, аккумулятивная, экспрессивная функции
Единицы	разновидности специальной лексики: термины, терминоиды, предтермины, прототермины, детермины, терминонимы, квазитермины, номены, профессионализмы и профессиональные	информационный блок, тема-рематическое единство в виде текстового фрагмента или диалогического хода (информационно-кодовая модель); речевой акт, единство коммуникативной ин-

	жаргонизмы, квазижаргонизмы, интержаргонизмы	тенции и способа ее выражения (инференционная модель); дискурсивный скрипт, последовательность поступков (интеракционная модель)
--	--	--

Характерной чертой профессионального подъязыка и профессионального дискурса являются различия в составе коммуникантов. В отличие от профессионального подъязыка, являющегося средством общения исключительно представителей определенной профессиональной сферы, в рамках профессионального дискурса роли коммуникантов представлены тремя группами: агенты и агенты (непосредственно профессионалы); агенты и клиенты (непрофессионалы, пользующиеся услугами); агенты и люди, контактирующие с представителями режимных производств.

Помимо статуса коммуникантов при описании профессионального дискурса учитываются следующие характеристики: способ представления дискурса (устная или письменная речь); тип поведения коммуникантов (эмоциональность или рациональность общения); вид окружающей ситуации (стандартная или нестандартная ситуация общения) [Акимова, 2006; Бейлинсон, 2009а; Бейлинсон, 2009б]. Учет дополнительных характеристик (профессионалы и непрофессионалы, иерархия коммуникантов, культурно-национальный компонент, эмоциональный и культурный компонент, стандартность / нестандартность ситуации, невербальные компоненты) позволяет выделить более специфичные типы дискурса.

Итак, профессиональный подъязык и профессиональный дискурс – это феномены различной категориальной принадлежности, различной природы. При очевидном сходстве функций профессиональный подъязык и професси-

ональный дискурс принципиально различаются структурой и базовыми единицами.

### **1.3. Экстралингвистические и интралингвистические факторы формирования подязыка работников гидроэнергетической отрасли**

На формирование любого подязыка оказывает влияние совокупность экстралингвистических и интралингвистических факторов. Среди параметров внеязыковой социальной действительности, которые следует учитывать при описании подязыка гидроэнергетической отрасли, выделяются: особый статус и быстрые темпы развития отрасли, обусловленные ее огромной значимостью для экономики страны; закрытость предприятий как стратегических объектов; пестрый социальный состав работников.

Первые гидростанции, как правило, возводились на базе построенных ирригационных плотин. В конце XIX в. в США, Англии, Германии, Франции начинается интенсивное строительство станций. В России в эти годы разрабатывается несколько проектов строительства ГЭС: на Неве у Ивановских порогов, на порогах рек Нарова, Иматра, Волхов. Как правило, в горных районах, где быстрые реки позволяли не затапливать окрестности, в верховьях возводилась небольшая плотина. Первая отечественная ГЭС была построена на Рудном Алтае в 1892 г. На этой четырехтурбинной гидроэлектростанции, созданной под руководством Н.И. Кокшарова для шахтного водоотлива Зыряновского рудника, имелись гидросливные установки, вращавшие механизмы с помощью воды. Пристроив к ним турбины с генератором тока, можно было без дополнительных затрат получить электроэнергию. Таким образом, первые станции возводились на основе имеющихся технических сооружений, поэтому основу словарного состава формирующейся терминологии гидроэнергетической отрасли составили гидротехнические и технические наиме-

нования: *турбина, шлюзы, водосливы, направляющий аппарат, бассейн, вращающееся колесо* [Брокгауз, Ефрон, 1997].

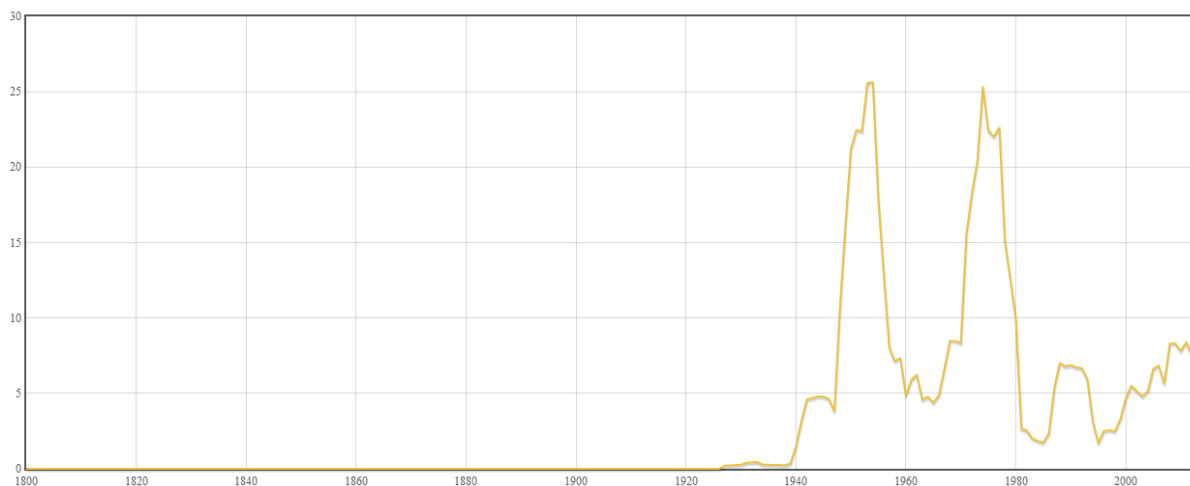
Начало современного этапа развития гидроэнергетического строительства относится к 1920-м гг. К этому времени гидроэнергетика становится существенным фактором экономики. Под воздействием экстралингвистических факторов активно формируется терминология отрасли. 22 декабря 1920 г. на Всероссийском съезде Советов был принят «Государственный план электрификации России» (ГОЭЛРО), основанный на тщательном научном анализе состояния и перспектив развития народного хозяйства СССР и объединявший идеи электрификации с наиболее передовыми направлениями развития промышленности, сельского хозяйства, транспорта. План ГОЭЛРО был выполнен в начале 1931 г., а к 1935 г. задания плана по всем основным параметрам были превышены более чем вдвое, и на этой основе промышленное производство в стране увеличилось в 4 раза, добыча топливных ресурсов – более чем втрое, установленная мощность электростанций – в 6 раз, а производство электроэнергии на них – более чем в 10 раз. Наиболее весомыми достижениями того времени стали ДнепроГЭС, основанная в 1932 г. (проектная мощность 560 тыс. кВт) и Нижнесвирская ГЭС (1933; мощность – 96 тыс. кВт). В довоенный период складывается ядро терминологических групп «Виды плотин» (*плотина каменная, плотина земляная*), «Виды турбин» (*турбина гидравлическая вертикальная; турбина гидравлическая горизонтальная*) и др. Характерной особенностью этого периода становления терминологии отрасли были неупорядоченность ее специальной лексики и высокий процент заимствованных технических терминов (*напорная штольня, шпиндель, берма* и др.).

Во время второй мировой войны гидроэнергетика СССР сильно пострадала. Были разрушены пять крупных ГЭС общей мощностью 780 МВт, на семи ГЭС было демонтировано оборудование общей мощностью 280 МВт. Пятидесятые годы XX в. стали периодом интенсивного строительства ком-

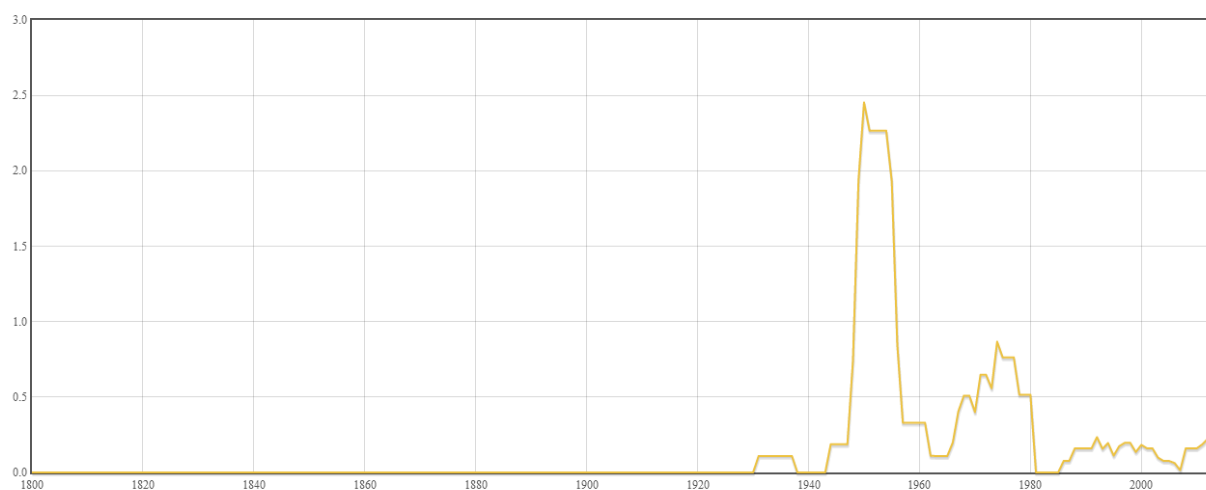


плексных гидроузлов на равнинных реках европейской части страны (Волга, Днепр, Дон). Это послужило импульсом развития научной и научно-технической мысли, повлиявшей на увеличение терминологической и нетерминологической лексики гидроэнергетической отрасли. В 1960–70-е гг. специальная лексика отечественной гидроэнергетической отрасли нуждалась в систематизации, лексикографировании и кодификации. В 1970–80-е гг. началась работа по упорядочению терминологии подъязыка гидроэнергетики. Появились политехнические словари и первые ГОСТы (ГОСТ 17398-72 «Насосы», ГОСТ 23956-80 «Турбины гидравлические», ГОСТ 19431-84 «Энергетика и электрификация» и др.).

Опыт, накопленный советскими гидростроителями на равнинных реках европейской части страны, позволил в 1960–1980-е гг. перейти к освоению водно-энергетических ресурсов Сибири, в первую очередь рек Ангары и Енисея. Гидроэнергетические ресурсы только Ангары превосходят гидроэнергоресурсы Волги, Днепра и Камы вместе взятых. На Ангаре и Енисее построены четыре крупнейших ГЭС Евразии – Братская ГЭС (1961; мощность 4500 МВт.), Красноярская ГЭС (1971; мощность 6000 МВт), Усть-Илимская ГЭС (1983; мощность 4320 МВт), Саяно-Шушенская ГЭС (1985; мощность 6400 МВт). Строительство новых ГЭС становилось важным общенародным делом, к которому привлекались тысячи людей; ввод в эксплуатацию широко освещался в СМИ. Эти экстралингвистические факторы способствовали детерминологизации и депрофессионализации наиболее употребляемых терминов и профессионализмов подъязыка гидроэнергетической отрасли. Эти процессы нашли отражение в Национальном корпусе русского языка. Материал Национального корпуса русского языка позволяет проследить частоту употребления словоформ «ГЭС» (см. рис. 1), «гидроэлектростанция» (см. рис. 2).



*Рис. 1. Распределение по годам (частота на миллион словоформ) «ГЭС»*



*Рис. 2. Распределение по годам (частота на миллион словоформ) «гидроэлектростанция»*

Распределение по годам демонстрирует рост использования слов «ГЭС» и «гидроэлектростанция» с 1940-х гг., максимальный пик в 50-х гг.: 65 использований зафиксировано только в 1951–1952 гг. В это время идет активное строительство ГЭС в западной части страны. Второй такой же резкий скачок относится к 70-м гг. XX в., когда развернулись основные стройки гидроэлектростанций Сибири. Ключевой термин гидроэнергетики расширяет сферу своего функционирования и проникает в общенародный язык, становясь фактически детермином. Лексемы переживают пики своего употребления в периоды активной стройки гидроэлектростанций.

Экстралингвистические факторы оказывали мощное влияние не только на терминологический слой профессионального подъязыка гидроэнергетической отрасли. Видоизменялся и нижний регистр подъязыка – его профессиональное просторечие и жаргон. Гидроэлектростанции Сибири создавались в основном силами «ударной молодежи» – комсомольцами, приезжавшими на строительство со всего СССР. Приведем одно из описаний этой ситуации, оставленное историком: «12 ноября 1955 г. в поселок Скит, который только спустя два года назовут Дивногорском, из Киевской, Житомирской и Винницкой областей Украины прибыл первый отряд молодежи – 200 человек. Вскоре украинский отряд пополнили 140 новичков – комсомольцы из Ивановской области. Это были молодые люди, прибывшие на стройку после призыва XX съезда КПСС. Обращение к молодежи растиражировали многие газеты, на него откликнулись комсомольцы с разных уголков Советского Союза. Одни писали письма, другие приезжали сами, не дожидаясь приглашения. В 1962 году возводимая ГЭС получила статус ударной комсомольской стройки» [Красноярская ГЭС: великая комсомольская стройка, 2013, URL: <http://krsk.kp.ru/daily/26151.5/3040054/>].

Устная профессиональная речь гидроэнергетиков в неофициальной обстановке представляет собой смешение научной терминологии гидроэнергетической отрасли, профессионализмов, профессиональных жаргонизмов, а также субстандартных элементов: городского просторечия, молодежного сленга и армейского жаргона: *шланг* – ‘бездельник’ (молодежный сленг); *Машка* – ‘инструмент для работы: кувалда, швабра, чурбак для натирки паркетных полов в казарме’ (армейский жаргон), *пехота* – ‘рядовые исполнители в каком-либо деле’ (городское просторечие из арго).

Как уже говорилось, на формирование и историческую изменчивость профессиональных подъязыков влияют не только внешние (экстралингвистические) факторы, но и внутренние (интралингвистические). По мнению К. Я. Авербуха, можно «выделить пять тенденций развития языков для специаль-

ных целей: интеграция, дифференциация, интернационализация, унификация и экономизация (действие закона экономии)» [Авербух, 2005, с. 6]. На динамику подъязыка работников гидроэнергетической отрасли влияли такие универсальные внутренние законы исторической изменчивости языка, как закон экономии, аналогии, равновесия и целостности языковой системы.

Среди внутренних законов исторической изменчивости русского языка наиболее активным является **закон экономии** (сохранения речевых усилий), влияющий на формирования подъязыка гидроэнергетиков. В устной сфере профессионального общения зафиксирован целый ряд примеров сокращения длинных терминов короткими вариантами: *транс* – ‘трансформатор’; *мегер* – ‘мегаомметр’; *элегаз* – ‘элегазовый токопровод’; *держак* – ‘держатель электрода’. На словообразовательном уровне действие этого закона объясняет распространенность слов-универбатов, когда словосочетания «прилагательное + существительное» заменяет одно слово: *монтажка* – ‘монтажная площадка’; *рифлёрка* – ‘рифленое перекрытие крышки турбины’; *воздушка* – ‘воздушная линия’; *спецовка* – ‘рабочая специальная одежда’; *опера* – ‘оперативно-эксплуатационный персонал’. Кроме того, о тенденции к экономии языковых усилий свидетельствуют разнообразные аббревиатуры, которые распространены в речи гидроэнергетиков: *АПВ* – ‘автоматическое повторное включение’; *АГФ* – ‘асинхронный генератор с фазным ротором’; *ПРТСН* – ‘пускорезервный трансформатор собственных нужд’; *ФПУ* – ‘форсированный подпорный уровень’.

На формирование подъязыка гидроэнергетической отрасли оказал влияние **закон языковой аналогии**. Именно в результате действия этого закона складывались многие терминологические группы, появлялись однотипные номинации. В русском языке самой распространенной моделью является субстантивное словосочетание, имеющее в качестве зависимого слова прилагательное. По этой модели построены и многие словосочетания, зафиксированные в подъязыке гидроэнергетической отрасли: *активная гидротурбина*;

*деформационный шов; клапанный затвор; станционный гидроузел; водосбросный бассейн* и т. д.

Еще один внутренний закон исторической изменчивости русского языка, проявляющий себя в подязыке гидроэнергетической отрасли, – **закон равновесия и целостности языковой системы**. Несмотря на тенденцию к стилистическому снижению лексики, неcodифицированные языковые единицы, проникая в профессиональный подязык, быстро теряют свою стилистическую окрашенность, становятся нейтральными, переходят из разряда профессионализмов в термины метафорического образования. Примеры: *подпятник* – ‘упорный подшипник, воспринимающий осевые нагрузки’; *подошва плотины* – ‘нижняя граничная поверхность тела плотины, примыкающая к основанию’; *гидроузел* – ‘комплекс гидротехнических сооружений, объединенных по расположению и совместному назначению’; *каскад гидроэлектростанций* – ‘совокупность гидроэлектростанций, последовательно расположенных на водотоке’; *ячеистая плотина* – ‘гравитационная плотина, тело которой состоит из бетонных или железобетонных стенок, образующих ячейки, заполненные грунтом или камнем’; *ядро* – ‘противофильтрационное устройство из слабопроницаемого грунтового материала в центральной части поперечного сечения плотины’. Завершение процесса терминологизации данных профессионализмов зафиксировано лексикографически. Так, в ГОСТ 19185-73, ГОСТ 26966-86, СО 34.21.308-2005 эти слова отмечены как нормативные, рекомендуемые.

Таким образом, на формирование подязыка гидроэнергетической отрасли оказали влияние как экстралингвистические, так и интралингвистические факторы. И сейчас язык для специальных целей гидроэнергетической отрасли включает в себя терминологическую систему, сферой фиксации которой являются различные ГОСТы, справочники, словари, а также формирующуюся терминологию и устную неcodифицированную лексику. Подробнее

основные формы существования подъязыка гидроэнергетической отрасли и маркирующие их единицы будут рассмотрены в следующем параграфе.

## ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ I

Исследование профессиональных подъязиков относится к числу актуальных задач отечественной лингвистики. Анализ научной литературы в области терминоведения и теории языков для специальных целей (лингвистики LSP) показал, что, во-первых, в современной науке отсутствует общепринятая номинация для данного феномена; во-вторых, остается дискуссионным лингвистический статус профессиональных подъязиков.

Развитие теории LSP в последней трети XX в. – начале XXI в. осуществляется в двух направлениях: лингводидактическом (исследуются методы обучения LSP как средству специальной коммуникации) и собственно лингвистическом с применением как макропарадигмальных, так и частнопарадигмальных методов. В современном языкознании феномен профессионального подъязыка рассматривается с позиций социолингвистического (В. П. Коровушкин), функционально-стилистического (А. И. Комарова), историко-лингвистического (О. В. Фельде) и когнитивно-дискурсивного (О. А. Зяблова) подходов; характерной особенностью многих работ является многоаспектность (М. И. Солнышкина). Большой вклад в развитие теории профессиональных подъязиков внесли терминологи (К. Я. Авербух, В. М. Лейчик).

Рассмотрев соотношение терминов «профессиональный подъязык», «профессиональный дискурс» и понятий, которые они называют, мы пришли к выводу, что дефиниции терминов «профессиональный подъязык», «профессиональный дискурс» различаются по архисемам, а также видовым семам «коммуниканты», «структура», «основные единицы».

На формирование подъязыка гидроэнергетической отрасли оказали влияние экстралингвистические и интралингвистические факторы.

В ходе исследования установлено, что исследуемый подъязык начал складываться с конца XIX века, когда появилась первая отечественная гидроэлектростанция. К числу ранних относятся термины *турбина*, *шлюз*, *водослив*, *направляющий аппарат* и др. Впоследствии специальная лексика данного подъязыка формировалась на базе как исконных, так и заимствованных элементов.

На структуру подъязыка работников гидроэнергетической отрасли и темпы развития его специальной лексики влияли особый статус отрасли, закрытость предприятий, пестрый социальный состав работников, а также такие интралингвистические факторы, как действие законов и закономерностей русского национального языка, его подсистем и научно-технических терминологий.

## ГЛАВА II

### ПОДЪЯЗЫК РАБОТНИКОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В ФУНКЦИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ

#### 2.1. Структура и функции подъязыка работников гидроэнергетической отрасли

Как уже отмечалось, профессиональный подъязык гидроэнергетической отрасли – один из вариантов реализации общенародного языка, особая функционально-семиотическая подсистема, реализующаяся в устной и письменной формах. Подъязык гидроэнергетической отрасли представляет собой совокупность четырех функционально-семиотических разновидностей – форм языка. В структуре изучаемого профессионального подъязыка с функционально-стилистической точки зрения выделяются 2 регистра: верхний (зона нормы) и нижний (зона узуса). Верхний регистр – это терминосистема и терминология. Нижний регистр подъязыка гидроэнергетики составляют такие функционально-семиотические разновидности, как профессиональное просторечие и профессиональный жаргон. Для каждого из вариантов существования профессионального подъязыка характерен специфический набор языковых единиц. Схематично структура подъязыка работников гидроэнергетической отрасли изображена на рис. 3.





Рис. 3. Структура ПТЭО

В настоящее время верхний регистр подъязыка гидроэнергетики включает в себя динамически развивающуюся терминологию и зрелую терминосистему. Терминосистема – это организованная совокупность терминов определённой области знания. Основными признаками терминосистемы являются системность, непротиворечивость, относительная устойчивость. В терминосистеме достигается минимальная степень вариантности: сознательно сокращаются или устраняются синонимия и многозначность. Так, в ГОСТе 23956-80 «Турбины гидравлические» обозначены недопустимые к применению термины-синонимы и приведены в стандарте лишь в качестве справочных: «Корпус рабочего колеса» – недопустимо «Втулка рабочего колеса», «Отсасывающая труба гидравлической турбины» – недопустимо

«Всасывающая труба гидравлической турбины», «Ковшовая гидротурбина» – недопустимо «Тангенциальная гидравлическая турбина», «Свободноструйная гидравлическая турбина» и др. [ГОСТ 23956-80 Турбины гидравлические].

В отличие от терминосистемы – зрелой, строго упорядоченной терминологии, которая отражает теоретические знания и опыт производственной деятельности, – терминология подъязыка гидроэнергетической отрасли характеризуется некоторой избыточностью наименований. Терминология гидроэнергетической отрасли представляет собой совокупность терминов (*берма, водоток, напорный водоприемник, регулируемый водосброс, зонтичный генератор*), предтерминов (*радиальный направляющий аппарат гидравлической турбины; выключатель воздушный высокого напряжения трехполюсный с присоединенным электрооборудованием трехфазного переменного тока частотой 50 Гц*), квазитерминов (*пропеллерная характеристика поворотно-лопастной гидравлической турбины*), терминонимов (*турбина Пелтона, турбина Томана*) и номенов (*ВВБ-220, ВВБ-500 – ‘выключатель воздушный высокого напряжения’; ОРУ-220, ОРУ-500 – ‘открытое распределительное устройство’; ГРУ-15,75кВ – ‘генераторное распределительное устройство’*).

К нижнему регистру ПГЭО относятся профессиональное просторечие и профессиональный жаргон. Маркирующими единицам профессионального просторечия являются профессионализмы (*улитка – ‘спиральная камера’; очки – ‘единица измерения давления’; мегавольт – ‘электрик’; маслопузы, маслята – ‘слесари, часто использующие в своей работе масло’; трубачи – ‘монтажники гидроагрегата’*); интерпрофессионализмы (*Шурик – ‘шуруповерт, гайковерт’; коза – ‘короткое замыкание’; шлем – ‘защитная каска’*); квазипрофессионализмы (*консерва – ‘какой-либо блок, бетонирование которого не закончили’; прозвонка – ‘самодельный прибор для проверки напряжения и целостности электрической цепи’*) и депрофессионализмы (*Это ниже УМО!*

(в бытовой речи гидроэнергетиков) – ‘Это недопустимо’). Основными единицами профессионального жаргона являются профессиональные жаргонизмы (*пердун* – ‘клапан сброса воздуха на ВВБ-500’; *клизма* – ‘принудительная смазка подпятника’; *собирать кишки* – ‘собирать растянутые сварочные кабели’) и профессиональные интержаргонизмы (*говно* – ‘смазка характерного цвета’; *говнарики* – ‘сантехники’; *презервативы* – ‘диэлектрические перчатки’).

Профессиональный подъязык гидроэнергетической отрасли выполняет следующие функции.

1. Функция профессиональной коммуникации – функция общения представителей одной специальности, профессии, важное место в которой занимают собственно коммуникативные умения и навыки (выбор нужной языковой формы, способа выражения в зависимости от условий коммуникативного акта). Причем, эта функция обретает принципиальную важность именно в подъязыке гидроэнергетической отрасли, поскольку сотрудники регулярно сталкиваются с запретом на использование профессионализмов или не допустимых ГОСТом терминов. В интервью работники оперативной службы Красноярской ГЭС признавались, что им удобно использовать в речи профессионализмы, однако это запрещено – на гидроэлектростанции предусмотрены штрафы за употребление недопустимых вариантов терминов. Например, инженер, употребляющий слово «очки» вместо термина «киловатты», получает от руководителя своего подразделения замечание: «*Очки в оптике! На ГЭС – киловатты*» [из интервью с сотрудником Красноярской ГЭС, г. Дивногорск, 2012]. Именно поэтому слова, например, образованные с помощью языковой игры многие специалисты ГЭС используют лишь при неофициальном общении на профессиональные темы.

2. Функция номинации профессионально значимых понятий. Номинативную функцию проследим на словах, входящих в тематическую группу «Наименования лиц по профессии, должности, выполняемым функциям».

*Трясуны* – ‘высоковольтники, вибрационщики’; *болгарский музыкант* – ‘человек, который работает угловой шлифовальной машиной’; *толстолобики* – ‘электромонтажеры вторичной цепи’ и др.

3. Функция референции – функция отнесения специальных наименований к объектам действительности – референтам и денотатам. *ОРУ-220* – ‘открытые распределительные устройства напряжением 220 кВ’; *ВВБ – 500* – ‘выключатель воздушный высокого напряжения трехполюсный с присоединенным электрооборудованием трехфазного переменного тока частотой 50 Гц’.

4. Компрессивная функция – функция экономии языковых средств. В подъязыке гидроэнергетической отрасли для экономии речевых усилий активно используются аббревиатуры: *АСДУ* – ‘автоматизированная система диспетчерского управления’; *ДРО* – ‘дискретно-распределенная обмотка’; *СУВ* – ‘система управления возбуждением’ и др. В устном профессиональном общении работников ГЭС используются усечения: *коза* – ‘короткое замыкание’; *напряга* – ‘напряжение’; *воздушка* – ‘воздушная линия’ и др.

5. Когнитивная функция – функция познания мира профессии, наиболее ярко проявляющаяся при анализе метафорических структур. В подъязыке гидроэнергетической отрасли метафоризация происходит на основе переноса по форме (*шайба* – ‘ротор главного генератора’; *улитка* – ‘спиральная камера’); по функции (*штаны* – ‘защитный лист обмотки статора’; *клизма* – ‘принудительная смазка подпятника’); по местоположению (*подполье* – ‘часть здания ГЭС, расположенная ниже уровня воды’); по производимому впечатлению (*бенгальский* – ‘газоэлектросварщик’) и др.

6. Аккумулятивная функция – функция накопления научных знаний и практического опыта. Корпус научных и научно-технических текстов, отражающих подъязык гидроэнергетической отрасли, сформировался в 1950-е гг., когда появились первые учебники, монографии и научные статьи по гидроэнергетике. В настоящее время в каталоге Российской государствен-

ной библиотеки нами было найдено более 250 диссертаций по специальностям 05.23.07 «Гидротехническое строительство» и 05.14.10 «Гидроэлектростанции и гидротехнические установки».

7. Функция сигнификации – функция передачи объёма понятия. Например, термин «гидроузел» обозначает понятие *«комплекс гидротехнич<еских> сооружений, объединённых по расположению и условиям их совместной работы»*. В зависимости от осн<овного> назначения Г. делятся на энергетич<еские>, водотрансп<ортные>, водозаборные и др. Г. чаще всего бывают комплексные, одновременно выполняющие неск<олько> функций. Различают Г. низконапорные, когда разность уровней воды верх<него> и ниж<него> бьефов (напор) не превышает 10 м, устраиваемые на равнинных реках, преим. в пределах их русла; средненапорные (с напором 10–40 м) – на равнинных и предгорных участках рек и высоконапорные (с напором более 40 м) – гл<авным> обр<азом> на реках в горных районах. Сооружения, входящие в состав Г., подразделяются на основные (общие – плотины, водосбросы, сооружения для удаления льда, шуги и насосов, регуляционные и др.; специальные – ГЭС, судоходные шлюзы, судоподъемники, рыбоходы и пр.) и вспомогательные (жилые, адм<инистративно>-хоз<зяйственные> и др<угие> здания, склады, мастерские, электрич<> распределит. устройства, водопровод и т. д.)». [Новый политехнический словарь, 2000, с. 112].

8. Функция предикации – функция средства соединения специальных наименований в высказывания – словосочетания и предложения.

9. Эмотивная функция – функция оценки говорящим профессиональной сферы. Диапазон эмотивности и оценочности в профессиональном жаргоне гидроэнергетиков широк: от ласкового до саркастического, от одобрительного до уничижительного. *Настенька, Мария Ивановна* – ‘кувалда’ (уважительное), *говно* – ‘проводящая смазка’ (уничижительное), *пердун* – ‘клапан сброса воздуха на ВВБ-500’ (вульгарное), *ротарёнок* – ‘ротор тахо-

генератора' (ласкательное) и др. Подробнее эта функция будет рассмотрена в параграфе 2.3.

10. Людическая функция – функция языковой игры в профессиональной речи. Приемы языковой игры нами выявлены на фонетическом (*амбулатория* – ‘электротехническая лаборатория’), словообразовательном (*кувалдометр* – ‘кувалда’) и лексическом (*снял голову* – ‘снял защитную каску’) уровнях языка. Подробнее данная функция будет рассмотрена в параграфе 2.3.

Подводя итоги, отметим, что функции любого языка – это проявление его сущности. Профессиональный подъязык гидроэнергетической отрасли, как и любой другой язык, выполняет целый ряд функций. Тем не менее, главное его назначение – быть средством общения специалистов, поэтому к основным функциям специального подъязыка гидроэнергетиков можно отнести коммуникативную, номинативную и когнитивную.

## **2.2. Специальная лексика верхнего регистра подъязыка работников гидроэнергетической отрасли**

Специальная лексика подъязыка работников гидроэнергетической отрасли отличается большим стратификационным разнообразием: термины (однословные, двухсловные, многословные), предтермины, детермины, квазитермины, номены, эпонимы (терминонимы), профессионализмы, депрофессионализмы, квазипрофессионализмы, профессиональные жаргонизмы. Эти разряды специальной лексики располагаются в пределах подъязыка по функционально-семиотическим областям (терминосистема, терминология, профессиональное просторечие, профессиональный жаргон) и регистрам (верхний, нижний). Представим признаки лексических единиц верхнего регистра ПГЭО в виде таблицы.

Таблица 2. Признаки лексических единиц верхнего регистра ПГЭО

Тип лексических единиц	Пример	Признаки лексических единиц							
		Соответствие ГОСТам	Связь с научным или научно-техническим	Стабильность формы	Многословность (4 и более знаков)	Наличие числового обозначения в структуре	Ограниченность употребления	Обязательное наличие в структуре имени собственного	Возможность использования в общенародной речи с тем же значением
термин	<i>бьеф, регулирующий затвор</i>	+	+	+	-	-	+	-	-
номен	<i>ОРУ-220, ВВБ-500</i>	+	+	-	-	+	+	-	-
эпоним	<i>турбина Пелтона, турбина Томана</i>	+	+	+	-	-	+	+	-
детермин	<i>плотина, ГЭС, ЛЭП</i>	+	-	+	-	-	-	-	+
предтермин	<i>радиальный направляющий аппарат гидравлической турбины; вы-</i>	-	+	-	+	-	+	-	-

	<i>ключатель воздушный высокого напряжения трехполюсный с присоединенным электрооборудованием трехфазного переменного тока частотой 50 Гц</i>								
квази-термин	<i>пропеллерная характеристика поворотной гидравлической турбины</i>	+	+	+	+	–	+	–	–

Основными единицами верхнего регистра языка для специальных целей являются **термины**. С их помощью фиксируются научные понятия (основная смысловая информация) и передаётся информация. Отличительной чертой терминологии гидроэнергетической отрасли является то, что однословные термины преимущественно иноязычного происхождения (*дренаж; каптаж; контактор*), а среди двусловных терминов выделяются термины-гибриды и собственно русские термины (*глубинный затвор; живучесть энергосистемы; зуб плотины*).

Вторая разновидность специальных лексем – **номены**, называемые также номенклатурными наименованиями или номенклатурными знаками. В



большинстве случаев они состоят из двух частей: графемной (буквенной) и цифровой, например: *ОРУ-220* – ‘открытые распределительные устройства напряжением 220 кВ’; *ТДЦ-400000/220-У1* – ‘трансформатор типа масляный силовой трехфазный двухобмоточный с принудительной циркуляцией воздуха и масла, с ненаправленным потоком масла предназначен для работы в блоках электростанций, номинальная мощность – 400000 кВ·А, класс напряжения обмотки ВН, 220кВ; У1 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69’; *ВВБ-500* – ‘выключатель воздушный высокого напряжения трехполюсный с присоединенным электрооборудованием трехфазного переменного тока частотой 50 Гц’. Графемная часть мотивирована и обычно представляет собой компрессию соответствующего (родового для данного номена) термина. Эта часть выполняет очень важные функции: устанавливает место номена в ряду однородных единиц, указывает на тематическую область, к которой он принадлежит (например, *воздушные выключатели баковые*) и указывает на основные конструктивные особенности называемого объекта (например, напряжение переменного тока – 330, 500 или 750 кВ). Цифровая часть номена показывает основные технические характеристики объекта.

Промежуточное положение между терминами и номенами занимает такой вид специальной лексики как *терминонимы* (или *эпонимы*), то есть термины, которые, с одной стороны, содержат в своем составе имя собственное, а с другой стороны, обозначают серийные объекты, которые изготавливаются по одному и тому же образцу много раз: *турбина Пелтона*; *турбина Томана*; *турбина Френсиса* и др. Заметим, что эпоним, помимо собственно терминологического значения, включает историко-культурный компонент – информацию о лице или месте, имеющем связь с обозначаемым предметом или явлением. Подобные термины называют ассоциативными, т. к. они вызывают в сознании специалиста ассоциативные ряды, связанные с собственными именами. Например, *ковшовая турбина* широко известна так-

же как «турбина Пелтона» в честь американского изобретателя Лестера А. Пелтона (Lester Allan Pelton) [Большой энциклопедический политехнический словарь, 2000, URL: <http://bigmine.ru/>].

Термин, который проник в общенародный язык без изменения объема значения, называют *детермином*. В общенациональном языке детермин обозначает не научное понятие, а лишь общие представления; для непрофессионала в гидроэнергетической отрасли такими словами являются, например, *гидроэлектростанция / ГЭС, плотина, линия электропередач* и мн. др.

Другая разновидность специальных лексических единиц – *предтермины* – языковые знаки, не отвечающие одному из основных требований, предъявляемых специальным номинациям – требованию краткости и экспрессивной нейтральности: *радиальный направляющий аппарат гидравлической турбины; верхний обод рабочего колеса гидравлической турбины* и др.

Как известно, предтермин, не подвергшийся замене и используемый длительное время для обозначения специального понятия, называется *квазитермином*: *пропеллерная характеристика поворотно-лопастной гидравлической турбины*. Квазитермины фиксируются ГОСТом на правах кодифицированных единиц, например, ГОСТ 23956-80 Турбины гидравлические. Термины и определения, № 48.

Классификация терминологической лексики по различным критериям позволяет увидеть важные свойства специального слова, увидеть их глубинную неоднородность.

По своему *генезису* терминологическая лексика гидроэнергетической отрасли делится на две группы:

1) исконные специальные наименования индоевропейского, общеславянского, восточнославянского и собственно русского происхождения: *бык* – ‘промежуточная опора моста и водосливного гидротехнического сооружения’; *напор* – ‘высота столба жидкости над рассматриваемым уровнем’; *под-*

*пятник* – ‘упорный подшипник, воспринимающий осевые нагрузки’; *ступица* – ‘центральная часть колеса с отверстием для посадки его на ось или вал’;

2) заимствованные из других языков (основной сферой употребления является нормированная профессиональная речь, научные и научно-технические тексты): *акведук* (лат. aquaeductus) – ‘мост для перехода водовода над понижением рельефа на его трассе’; *берма* (нем. berme) – ‘горизонтальная площадка на откосах грунтовых плотин’; *дюкер* (нидерл. duiker, пришло в русский через нем. düker — «сифон») – ‘напорный участок водовода, проложенный под препятствием или по склону пересекаемой им долины’; *флютбет* (нем. flutbett) – ‘совокупность основных подводных частей водосливной плотины, образующих искусственное ложе для открытого водного потока’ и др.

Классификация по генезису дополняется **сведениями об образовании и развитии** специальной лексики. По этому критерию выделяются привлеченные и собственно специальные наименования. Привлеченные наименования материнских и смежных областей функционируют в данном подязыке в том же значении. Например, при образовании терминологии гидроэнергетической отрасли в ее состав были привлечены термины электроэнергетики: *энергоустановка, электропроводка, фаза, линейное напряжение, фазное напряжение, диэлектрики, короткое замыкание* и т. д.; водного хозяйства: *рыбозащитное сооружение, водный путь, расход воды, максимальный судоходный уровень, межень* и т. д. К собственно специальным наименованиям можно отнести термины: *уровень мертвого объема, спиральная камера гидравлической турбины, датчик положения ротора, флютбет* и т. д.

По **формально-структурному** критерию специальная лексика ПГЭО подразделяется на однословные – *ротор, шлюз* (20,9 % от общего числа терминов); двухсловные – *напорный бассейн, осушение турбин, асинхронный двигатель, релейный щит, зеркало водохранилища* (46,7 % от общего числа терминов) и многословные наименования – *корпус рабочего колеса гидравли-*

ческой турбины, полезный объем водохранилища, синхронизированный однофазный асинхронный двигатель, датчик значения выходного напряжения (32,3 % от общего числа терминов). Характерными явлениями в формальной структуре специальной лексики являются усечение однословных терминов и сокращение (аббревиация) многословных терминов. Наблюдается аббревиатуры буквенные (*НСС* – ‘начальник смены станции’; *АИП* – ‘автономный источник питания’; *ДРМ* – ‘датчик реактивной мощности’) и звуковые (*ГЭС* – ‘гидроэлектростанция’; *ЭУ* – ‘электроустановка’; *АСУ* – ‘автоматизированная система управления’; *УМО* – ‘уровень мертвого объема водохранилища’).

Анализ конкретного материала позволяет выявить в специальном слове те черты, которые традиционно терминологами ставятся под сомнение. Например, долгое время считалось, что технические термины однозначны. Сейчас можно с уверенностью утверждать, что это терминологический миф. С точки зрения **учета семантической структуры слова**, специальные наименования верхнего регистра подъязыка гидроэнергетики подразделяются на моносемантические и полисемантические наименования: *кern* – ‘1) стальной стержень (ось), используемый в подвижных частях механизмов электроизмерительных приборов; 2) точка, нанесенная кернером при разметке заготовки’ [Энциклопедический словарь, 2009, URL: <https://goo.gl/caE6YU>]; *направляющий аппарат* – ‘1) решётка, устанавливаемая перед рабочим колесом гидротурбины; 2) насадок (сопло) с запорной иглой, при помощи которой регулируется расход воды; 3) устройство, применяемое в некоторых лопастных насосах’ [Большой энциклопедический политехнический словарь, 2004, URL: <https://goo.gl/TeSMRH>].

По классификационному признаку **мотивированность – немотивированность** в составе терминологической лексики ПГЭО выделяются наименования полностью мотивированные, частично мотивированные и полностью немотивированные. Наименования с прозрачной внутренней формой отно-

сятся к числу полностью мотивированных: *водовод, водоприёмник, маслоприёмник, водосброс, гидроузел* и т. д. Их лексическое значение складывается из значения элементов их структуры: *водосброс* < *вода, сбрасывать*. Частично мотивированными являются многие лексические единицы, образованные семантическим способом: *сервомотор, подошва плотины, мощность водотока, напор брутто* и т. д. Немотивированными можно назвать термины *понур, берма, бьеф, шпунт* и т. д.

**По классификационному признаку соотношения с логическими категориями** терминологическая лексика ПГЭО подразделяется на наименования:

1) субъектов: *оператор турбинного цеха, начальник смены станции, инженер турбинного цеха, электромонтёр, начальник цеха по вторичным цепям, заместитель начальника цеха по ремонту и эксплуатации силового электротехнического оборудования* и др.;

2) предметов: *гидроузел, гидropодъёмник, маслопровод, маслоприёмник, турбина* и др.;

3) явлений: *напряжение, энергия* и др.;

4) процессов: *возбуждение* (турбогенератора), *сцепление* (электропередач), *шлюзование* (судна), *аккумулирование* (энергии) и др.;

5) действий *генерировать* (энергию), *перегородить* (створ), *раскрутиться* (гидроагрегату) и др.;

6) состояний: *исправность / неисправность / работоспособность / неработоспособность* (ГЭС) и др.;

7) качеств (по материалу изготовления): *каменная / земляная / бетонная / грунтовая* (плотина) и др.;

8) свойств: *надёжность / безотказность / бесперебойность* (ГЭС) и др.;

9) величины и количества: *наибольший предельный зазор, наименьший предельный зазор малая/мощная (ГЭС), многоарочная (плотина), килопаскаль, метр, ампер* и др.;

10) места: *монтажная площадка, цех (гидротехнический, машинный, электрический), участок (по ремонту и эксплуатации оборудования открытых распределительных устройств, средств диспетчерского и технологического управления), лаборатория (электротехническая, производственная, метрологическая)* и др.;

По семантико-когнитивному критерию выделяются терминологические единицы, с помощью которых осуществляется метафорическая концептуализация профессиональной сферы гидроэнергетиков. Среди концептуальных метафор терминологии подъязыка гидроэнергетики наиболее распространенными являются ориентационные метафоры, связанные с базовыми пространственными, временными и качественно-количественными оппозициями и параметрами:

1) верх – низ (*гребень плотины – подошва плотины*);

2) внутри – снаружи (*внутреннее давление – внешнее давление; открытое распределительное устройство – закрытое распределительное устройство*);

3) быстро – медленно (*быстропадающий / быстродействующий затвор, быстродействие релейной защиты, быстроток, тихоходный генератор*);

4) часто – редко (*циклический режим, суточный режим работы ГЭС, недельный режим работы ГЭС*);

5) много – мало (*плотина из малосвязных грунтов, малая высота носка-уступа, малопротечная водосливная плотина, большой напор*);

6) мягкость – твердость (*твердый сток, твердый диэлектрик, мягкое основание под плотинами*);

7) увеличение – уменьшение качества или количества (*снижение нагрузки ГЭС; снижение прочности и устойчивости элементов гидротехнического сооружения*);

8) хорошо – плохо (*добротность колебательного контура; коэффициент полезного действия генератора; снижение вредных последствий гидротехнического строительства*).

Итак, терминологическая лексика подъязыка работников гидроэнергетической отрасли отличается разнообразием по генезису, формальным признакам, семантической структуре, наличию / отсутствию мотивированности, связи с логическими категориями, а также по семантико-когнитивным характеристикам.

Терминологическая лексика выполняет множество функций. Прежде всего отметим функцию называния понятий, с которой связаны функция фиксации специального знания и эвристическая функция, или функция открытия новых знаний. По мнению исследователей, термин не только представляет собою «итог длительного процесса познания сущности предметов и явлений объективной действительности и внутренней жизни человека», но и вербализует специальный концепт, который «первоначально может быть не просто мысленным объектом, но даже проявлением чувственного познания» [Лейчик, 2009, с. 71]. Таким образом, на первый план у терминологической лексики выходит когнитивная функция. Именно терминологическая лексика отрасли, номинируя объекты, их признаки и состояния, действия и процессы, отражает феномен профессионального языкового сознания и профессиональной картины мира.

### 2.3. Специальная лексика нижнего регистра подъязыка работников гидроэнергетической отрасли

Маркирующими единицами нижнего регистра подъязыка работников гидроэнергетической отрасли являются: профессионализмы, интерпрофессионализмы, квазипрофессионализмы, депрофессионализмы, профессиональные жаргонизмы, профессиональные интержаргонизмы. Как и терминологическая лексика, они неоднородны по целому ряду признаков.

Таблица 3. Признаки лексических единиц нижнего регистра ПГЭО

Тип лексических единиц	Пример	Признаки лексических единиц					
		Соответствие ГОСТам	Связь с научным или научно-техническим понятием	Стабильность формы	Контекстуальная независимость	Стилистическая нейтральность	Ограниченность употребления
профессионализм	<i>шайба</i> – ‘ротор главного генератора’; <i>лапа</i> – ‘кросовины генератора’	–	–	+	–	+/-	+
Интерпрофессио-	<i>роба</i> – ‘ра-	–	–	+	–	+/-	–



нализм	бочая одежда’; <i>скворечник</i> – ‘кабина машиниста крана’						
квазипрофессио- нализм	<i>консерва</i> – ‘блок, бето- нирование которого не закончили’; <i>прозвонка</i> – ‘самодель- ный прибор для провер- ки напря- жения и це- лостности электриче- ской цепи’	–	–	+	–	+/-	+
депрофессиона- лизм	<i>это ниже УМО!</i> (в бытовой речи гидро- энергети- ков) – ‘это недопусти- мо’	–	–	+	–	–	+
профессиональный	<i>собирать</i>	–	–	–	–	–	+

жаргонизм	<i>кишки</i> – ‘собрать растянутые сварочные кабели’; <i>клизма</i> – ‘принуди- тельная смазка под- пятника’						
профессиональный интержаргонизм	<i>говно</i> – ‘смазка ха- рактерного цвета’; <i>Машка</i> , <i>тёща</i> – ‘кувалда’	–	–	+	–	–	–

Основными единицами нижнего регистра ПГЭО являются **профессионализмы**. Решающим в соотношении «термины и профессионализмы» представляется фактор «официальности», «узаконенности» первых и «неофициальности» («полуофициальности»), «неузаконенности» вторых. Термины и профессионализмы, имея близкую или тождественную семантическую характеристику, резко различаются узусом, ориентацией на сферу употребления. Профессионализмы – слова и словосочетания, не являющиеся в данный момент официально признанными обозначениями специальных понятий, они появляются, когда возникает необходимость обозначить разновидность какого-либо понятия, предмета и существуют в качестве таковых до тех пор, пока официально не признаются: *шайба* – ‘ротор главного генератора’; *лапа* –

‘крестовины генератора’; *подполье* – ‘подводная часть здания ГЭС’; *корыто* – ‘судовозная камера’ и др.

Отличительной особенностью *интерпрофессионализмов* является функционирование в специальном значении в двух и более подъязыках: *старый* – ‘старший мастер’ (ср. *старый* – ‘старший мастер участка на стройке’ [Жаргон.ру, URL: <https://goo.gl/e99X5J>]); *роба* – ‘рабочая одежда’ (ср. *роба* – ‘рабочая одежда матроса / старшины’; *роба* – ‘одежда заключенного’ [Жаргон.ру, URL: <https://goo.gl/hTFHzZ>]); *скворечник* – ‘кабина машиниста крана в машинном зале’ (ср. *лесной скворечник* – ‘кабина трелевочника’; *авиационный скворечник* – ‘диспетчерская вышка’ [Гафиятова, 2013, с. 729]).

В исследуемом нами подъязыке выявлены *квазипрофессионализмы*, характеризующиеся тем, что не имеют синонимов в терминосистеме отрасли, но их денотативное значение соотносится с профессиональными действиями и объектами (*консерва* – ‘какой-либо блок, бетонирование которого не закончили’; *прозвонка* – ‘самодельный прибор для проверки напряжения и целостности электрической цепи, который в процессе эксплуатации не звенит’ и др.).

Для *депрофессионализмов*, напротив, характерно использование единиц, которые по форме совпадают с наименованиями профессиональной сферы, но употребляются вне неё. Так гидроэнергетики в быту используют фразу: «*Это ниже УМО!*» в значении «Это недопустимо». В профессиональной речи данная аббревиатура *УМО* используется в значении «уровень мертвого объема водохранилища», то есть наименьший уровень, до которого может быть опорожнено водохранилище. Нами был зафиксирован диалог дежурного инженера станции ОАО «Волжская ГЭС» с дочерью:

- Папа, хочу поехать в субботу к Светке на дачу.
- Тебе же нужно готовиться к сессии.
- А вернусь в воскресенье и буду заниматься.
- Ах, еще и с ночевой! Маша, это ниже УМО!

К нижнему регистру подъязыка также относятся **профессиональные жаргонизмы**: *собирать кишки* – ‘собирать растянутые сварочные кабели’; *мать* – ‘гидроэлектростанция’ и др. Данные единицы противопоставляются терминам по тем же признакам, что и профессионализмы. Профессионализмы и профессиональные жаргонизмы различаются степенью экспрессии, степенью распространенности (жаргонизмы по сравнению с профессионализмами имеют меньшую распространённость, часто ограничены конкретным коллективом), по степени устойчивости (более устойчивыми единицами являются профессионализмы), по среде функционирования (профессиональные жаргонизмы употребляются только в неофициальной устной речи) [Шелов, 2003, с. 99].

**Профессиональные интержаргонизмы** – жаргонизмы, имеющие аналогичное значение в разных профессиональных подъязиках, например: *говно* – ‘смазка характерного цвета’ (ср. *говно* – ‘литиевая смазка’ [Жаргон.ру, URL: <https://goo.gl/e99X5J>]); *Машка, тёща* – ‘кувалда’ (ср. *Машка (тёща)* – ‘кувалда’ [Словарь дальнобойщиков, URL: <https://goo.gl/jkJhU2>]).

Сами гидроэнергетики неоднократно подчеркивали большое значение неcodифицированной лексики в процессе профессиональной коммуникации. Так генеральный директор ОАО «Красноярская ГЭС» С. Н. Каминский вспоминал в одном из интервью: «В первый же свой рабочий день на ГЭС испытал что-то наподобие шока. Услышав разговор инженеров-энергетиков между собой, я вдруг осознал, что ни-че-го не понимаю по-русски! На каком языке говорят эти люди? Я же вроде бы неплохо учился... Месяца три-четыре длилось непонимание. Оказывается, получить базовое образование и обрести практические навыки — это две разные вещи. Специфический язык приходилось осваивать пошагово» [Кириченко, 2011, URL: <http://gazeta.sfu-kras.ru/node/2918>]. Неслучайно, профессиональная социализация считается завершённой, когда человек не только осваивает терминологическую часть

специальной лексики, но понимает и использует самостоятельно некофицированную профессиональную лексику.

Основой профессиональной лексики нижнего регистра подъязыка гидроэнергетики является исконно русская лексика: *мясорубка* – ‘мегаомметр’; *запруда* – ‘водохранилище’; *косичка* – ‘сплетение проводов’; *пята* – ‘подпятник, упорный подпишник генератора’.

**По источникам формирования** специальную лексику можно разделить на:

1) слова, возникшие в профессиональном подъязыке гидроэнергетической отрасли: *колесо* – ‘гидроагрегат’; *ротарёнок* – ‘ротор тахогенератора’; *вторичка* – ‘цепи релейной защиты автоматики’;

2) слова, появившиеся в нижнем регистре профессионального подъязыка в результате внутреннего заимствования из других жаргонов: *бугор* – ‘бригадир’ (*бугор* – ‘1) бригадир в ИТУ; 2) авторитет в преступной среде; 3) старший в камере [Словарь криминального сленга, URL: <http://slovar.plib.ru/dictionary/d11/485.html>]); *Машка, тёща* – ‘кувалда’ (*Машка (тёща)* – ‘кувалда’ [Словарь дальнобойщиков, URL: <https://goo.gl/jkUhU2>]).

По **формальному** критерию специальная лексика нижнего регистра ПГЭО подразделяется на однословные: *вторичка* – ‘цепи релейной защиты автоматики’; *коротыш* – ‘короткое замыкание’; *патроны* – ‘электроды’; *кашуха* – ‘кабельная шахта’; *гигант* – ‘прибор, показывающий суммарную мощность станции’ (84,3 % от общего числа лексических единиц нижнего регистра); двухсловные: *неженатый генератор* – ‘холостой ход генератора’; *умер предохранитель* – ‘сгорел предохранитель’; *гасить поля* – ‘отключить автомат гашения поля’; *постучать бетон* – ‘испытать бетон сооружений методом неразрушающего контроля’ (13,5 % от общего числа лексических единиц нижнего регистра) и многословные наименования: *перевести на Иван-реле* – ‘перевести с автоматического на ручное регулирование чего-либо (например, напряжения)’; *защита от дурака* – ‘не электрическая, а механи-

ческая защита от случайного включения чего-либо' (2,8 % от общего числа лексических единиц нижнего регистра).

Анализ **учета семантической структуры слова** позволяет разделить специальные наименования нижнего регистра подъязыка гидроэнергетической отрасли на моносемантические и полисемантические наименования. Примеры полисемантических наименований: *штаны* – '1) соединение двух проводов в один; 2) соединение двух опор ЛЭП в одну; 3) схема питания собственных нужд гидроэлектростанции [из интервью с сотрудниками Красноярской, Волжской ГЭС]; *помазок* – '1) маляр антикоррозийной защиты ремонтного участка гидротехнического цеха; 2) сотрудник турбинного цеха'.

По классификационному признаку **мотивированность – немотивированность** в составе специальной лексики нижнего регистра ПГЭО выделяются наименования полностью мотивированные, полностью немотивированные и ложномотивированные. Наименования с прозрачной внутренней формой являются полностью мотивированными, их лексическое значение складывается из значения элементов их структуры: *пускач* – 'сотрудник ГЭС, работающей на ней с начала ввода в эксплуатацию, запуска': *пускач* < *пуск*, *-ач* (специалист в какой-либо области, ср. *трубач*, *скрипач*); *ротарёнок* – 'ротор тахогенератора (тахогенератор отличается от генератора меньшими габаритами)': *ротарёнок* < *ротор*, *-ёнок* (птенец или детеныш животных, ср. *утёнок*; *слонёнок*); *промегерить* – 'измерить сопротивление изоляции' (используется мегаомметр – прибор для измерения больших значений сопротивлений) и т.д. Немотивированными можно назвать профессионализмы *Мария Ивановна* – 'кувалда'; *манзилка* – 'самодельный инструмент для чистки контактов рек' (пример: «Надо почистить контакты, берем манзилку. А почему «манзилка», не знаю» [из интервью с сотрудником Красноярской ГЭС, г. Дивногорск, 2012]). Если мотивировка вступает в противоречие с обозначаемым понятием, возникали ложномотивированные специальные слова:

*прозвонка* – ‘самодельный прибор для проверки наличия электрической цепи в системе’ (на самом деле не звенит, а светится).

**По классификационному признаку соотношения с логическими категориями** специальная лексика нижнего регистра ПГЭО подразделяется на наименования:

1) субъектов: *лимоны* – ‘сотрудники генерального участка’; *патрон* – ‘начальник операционного цеха’; *бугорок* – ‘младший бригадир’ и др.;

2) предметов: *ебунец* – ‘спецключ, предназначенный для рассоединения наиболее прочных гаек’; *вторичка* – ‘цепи релейной защиты автоматики’ и др.;

3) процессов: *спаривание* – ‘соединение втулка ротора и флазенца вала’; *охлопывание* – ‘проба на исправность секционного выключателя на ОРУ-500кВ’ (во время процесса издаются хлопки) и др.;

4) действий *пойти по отметкам* – ‘провести обход станции’; *продуть* – ‘удалить конденсат с воздухохоборника’; *топтать фазу* – ‘выключить свет’; *пестрячить* – ‘обрабатывать поверхность пескоструйным методом рабочего затвора бьефа станции’; *постучать бетон* – ‘испытать бетон сооружения плотины методом неразрушающего контроля’; *продавить/прогрузить автоматы* – ‘проверить электрические параметры автоматических выключателей’; *смочить контакты* – ‘дать напряжение’; *толкнуть машину* – ‘подать немного воды на рабочее колесо турбины, провернуть и остановить’ и др.;

5) величины: *очки* – ‘килопаскаль’ и др.;

б) места: *пульт* – ‘центральный пульт управления станцией’; *монтажка* – ‘монтажная площадка’; *подполье* – ‘помещение в здании ГЭС, расположенное ниже уровня машинного зала’; *амбулатория* – ‘электротехническая лаборатория’ и др.

Доминирующими функциями таких функционально-семиотических разновидностей профессионального подъязыка гидроэнергетиков, как про-

фессиональный жаргон и профессиональное просторечие являются эмотивная и людическая функции. Рассмотрим их более подробно.

Для современного состояния русского языка характерно расширение сфер употребления разговорной речи: «эра разговорности» затрагивает почти все социальные сферы, в том числе, профессиональные. В. А. Татаринov указывает, что в настоящее время «налицо тенденция замены стандартизированной терминологии профессионализмами, и это говорит о том, что ряд стандартизированных терминов, созданных учеными с онтологическим подходом к терминологии, не соответствует условиям речевого обихода» [Татаринov, 2006, с. 236].

Эмотивная функция – функция оценки говорящим профессиональной сферы. Языковые единицы нижнего регистра подъязыка наряду с денотативным содержанием выражают эмоции и оценку. Как отмечает В. К. Харченко, «образность и оценка не тождественны, но совместимы, особенно на уровне производных значений <...> Образность, так же как оценочность, не столько созначение, сколько существенный признак самого значения, способ представления значения. В отличие от оценочности образность – категория отражательная» [Харченко, 1976, с. 67]. Исходя из утверждаемой связи образности и оценки, вслед за В. К. Харченко, выделим три группы профессиональной лексики гидроэнергетиков:

- 1) слова оценочные, но не образные: *недоделанные сварщики* – ‘монтажеры’;
- 2) образные слова, не содержащие в себе положительной или отрицательной характеристик: *мясорубка* – ‘мегомметр’, *крокодил* – ‘зажим провода’;
- 3) слова, совмещающие в себе образность и оценку: интержаргонное слово *шланг* – ‘человек, который не любит работать’, в подъязыке работников Богучанской ГЭС используется вариант *шланг гофрированный*.



Рассматривая образность как компонент коннотации наравне и в связи с эмоциональностью, образностью и экспрессией, мы придерживаемся мнения большинства ученых, считающих, что образность, прежде всего, связана с экспрессией: конечная цель обеих категорий – выразительность. И. Б. Голуб пишет, что «экспрессивность (от лат. *expressio* – выражение) – значит выразительность, экспрессивный – содержащий особую экспрессию. На лексическом уровне эта лингвистическая категория получает свое воплощение в «приращении» к номинативному значению слова особых стилистических оттенков, особой экспрессии» [Голуб, 2001, с. 60]. Подъязык работников гидроэнергетической отрасли располагает широким набором средств для реализации репрезентации говорящим разных экспрессивных состояний и характеристик: это оценочные, эмотивные, образные языковые и речевые средства, добавочные компоненты экспрессивности в составе значения слова и фразы — экспресемы, а также собственно выразительные слова и идиомы, так называемые экспрессивы. Специалисты в области теории языков для специальных целей традиционно неофициальную лексику определяют как сниженную и никаких стилистических классификаций не проводят. Мы бы хотели доказать неоднородность нижнего регистра подъязыков, построив экспрессивно-стилистическую шкалу лексики подъязыка гидроэнергетической отрасли.

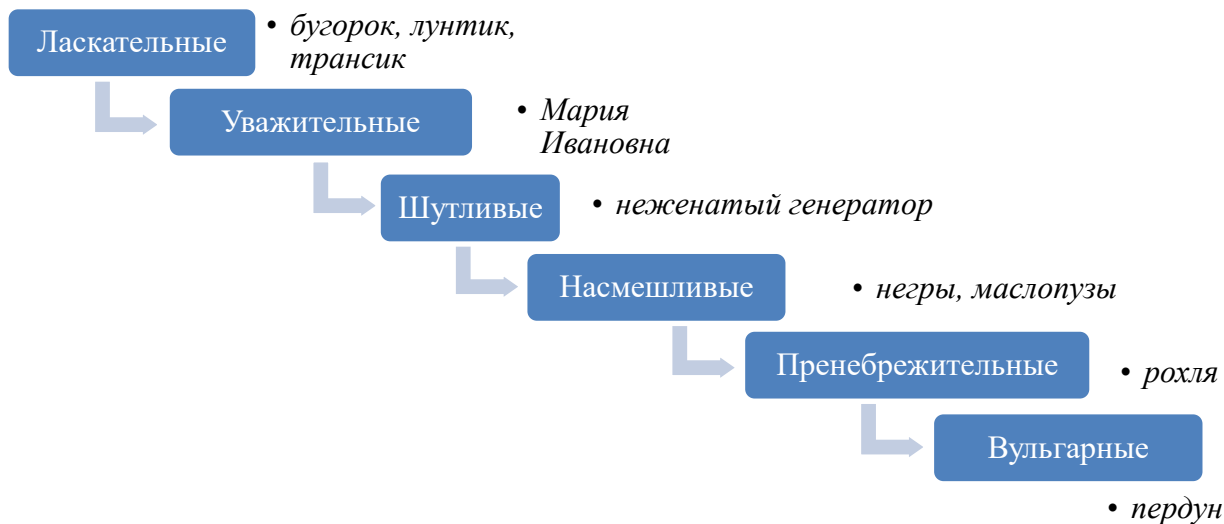


Рис. 4. Экспрессивно-стилистическая шкала лексики нижнего регистра подъязыка гидроэнергетической отрасли

Объединяя близкие по экспрессии слова в группы, можно выделить:

- 1) слова, выражающие положительную оценку называемых понятий: ласкательные, уважительные, отчасти шутливые;
- 2) слова, выражающие их отрицательную оценку: насмешливые, пренебрежительные, вульгарные.

Ласкательные и уменьшительно-ласкательные значения придают словам суффиксы с соответствующими значениями. Так, эмоциональную окрашенность можно проследить в наименованиях: *бугорок* – ‘младший бригадир’; *лунтик* – ‘самоходный и самосвальный подъемник’, напоминающий по форме луноход; *трансик* – ‘трансформатор’, *коротыш* – ‘короткое замыкание’; *ротарёнок* – ‘ротатор тахогенератора’; *розетосик* – ‘розетка’; *почёпочка* – ‘упор для нижнего пазового концевой клина’.

Уважительную экспрессивно-стилистическую окрашенность (подобную лексику выделяют все без исключения диалектологи) встречаем в жаргонном наименовании такого ручного ударного инструмента как кувалда. Это нейтральное слово имеет несколько экспрессивных синонимов, различающихся по степени эмоционального напряжения. Традиционно кувалду называют *Машкой*, однако на ГЭС зафиксированы примеры использования по отношению к этому предмету таких имен как *Маха*, *Настенька*, *Мария Ивановна*. Уважительно (по имени и отчеству) называют самую большую – 16-килограммовую кувалду. Еще одним примером наименования с уважительной оценкой выступает профессионализм *кормилица* в значении ‘гидроэлектростанция’.

Пример языковой игры с целью создания шутки представлен в словосочетании *неженатый генератор*, применяемого к обозначению холостого хода. Выражение построено на многозначности слова «холостой», употребляют его не всерьез, ради развлечения, забавы. Стоит отметить, что терминологическое сочетание *холостой ход* является образным. Кроме этого, в подъязыке гидроэнергетической отрасли широко представлен прием смехового обыгрывания аббревиатур: *кис-кис-мяу* – ‘отдел комплексных и информационных систем, КИС’; *насос* – ‘начальник смены станции, НСС’; *гонник* – ‘член группы обеспечения персоналом, ГОП’ (данное выражение использовалась в качестве самоидентификации); *АСУчивать* – ‘автоматизировать что-либо, использовать автоматизированную систему управления, АСУ’.

Выражение насмешливой экспрессивной окрашенности, в первую очередь, относится к наименованию коллег. Примеры, выражающие ироническое отношение говорящего: *пехота*, *негры* – ‘помощники’; *маслопузы* – ‘сотрудники турбинного цеха, использующие в работе масло’; *бенгальский* – ‘газоэлектросварщик’; *недоделанные сварщики* – ‘монтажеры’; *гомик* – ‘сотрудник гидроэлектромонтажного цеха, ГЭМ’; *блуждающие токи* – ‘электрики, которые часто, по мнению других коллег, ходят по цеху без дела’; *Фа-*

за и *Ноль* – ‘два электрика гидромонтажного цеха Богучанской ГЭС, которые часто работают вместе’. Насмешка в отличие от шутки может вызывать обиду: наименование *телега* в значении ‘подвижная каретка подъемного крана’ у крановщиц вызывает чувство обиды. Поправляя коллег, они отмечают, что «Телега сзади у лошади».

Несмотря на то, что, как правило, отрицательные эмоции человек выражает сильнее, чем положительные, в исследуемом подъязыке наименования с пренебрежительной окраской единичны: *рохля* – ‘низкая тележка крана’ (названа так за тихий ход и неповоротливость).

Группу вульгарных слов формируют грубые единицы первичной физиологической номинации, а также матизмы (единицы русского мата): *пердун* – ‘клапан сброса воздуха на ВВБ-500 (выключатель воздушного высокого напряжения)’; *говно* – ‘проводящая смазка’; *говнарики* – ‘сантехники’; *ебунец* – ‘спецключ, предназначенный для рассоединения наиболее прочных гаек’.

Употребление в неофициальном общении на профессиональные темы субстандартных единиц преследует цель снизить стилистический уровень общения, сделать повествование более простым в социальном плане, но в то же время усложненным по содержанию: более выразительным, ярким, эмоционально напряженным, часто шутливым и грубоватым.

Как видно из приведенных выше примеров, специальная лексика нижнего регистра, наряду с эмотивной, выполняет людическую функцию, т.е. игровую. Языковая игра – определенный тип речевого поведения говорящих, основанный на преднамеренном (сознательном, продуманном) нарушении системных отношений языка [Данилевская, 2003]. По общему мнению, языковая игра является одной из самых заметных черт современных письменных и устных текстов, в том числе, как показывают исследования О. В. Фельде, и профессиональных. Людическая (игровая) функция особенно ярко проявляется в жаргонизированной речи работников, труд которых сопряжен с повышенной мерой социальной ответственности [Фельде, 2011, с.140–145].

Гидроэлектростанция – режимный объект, имеющий ряд предписаний о поведении на территории ГЭС, в том числе в ряде подразделений регламентировано речевое поведение. Несмотря на это, речь сотрудников полна профессионализмов и профессиональных жаргонизмов, которые характеризуются образностью, остроумностью за счет использования различных языковых приемов. Приемы языковой игры нами выявлены на фонетическом, словообразовательном и лексическом уровнях языка.

Примеры языковой игры, основанные на сходстве звучания: *лумпочка* – ‘лампочка’; *рылейщик* – ‘релейщик, т.е. специалист по обслуживанию релейной защиты высоковольтных передающих линий’; *гидра* – ‘РусГидро’; *молоток* – ‘ломоток’; *подсоси же* – ‘пассатижи’; *шварной* – ‘сварной, газоплазменный сварщик’; *каблегрыз* – ‘кабелерез’; *амбулатория* – ‘электротехническая лаборатория’. Повторы созвучных сегментов издавна используются как средство шутки. Шутливая рифмовка в разговорной речи может порождать и целые «стихотворные строки», и отдельные парные созвучия [Земская, 1983, с.176]. Смех говорящего направлен на саму форму речи, значит, перед нами пример балагурства.

Словообразовательные возможности русского языка используются часто для создания комического эффекта. Например, суффиксация: ручной ударный инструмент кувалду сотрудники ГЭС в шутку называют *кувалдометр*. Терминоэлемент -метр- в данном случае «работает» на создание ассоциации со сложным прибором, поскольку регулярно воспроизводимый формант -метр- в терминологиях участвует в создании номинаций сложных технических устройств (*гидрометр, гигрометр, термометр*). Примеры использования уменьшительно-ласкательных и уничижительных суффиксов были приведены выше.

Способ образования новых слов путем сокращения широко представлен в изучаемом подъязыке: *напруга* – ‘напряжение’; *элегаз* – ‘элегазовый комплекс’; *транс* – ‘трансформатор’; *рифлёрка* – ‘рифленое перекрытие гид-

роагрегата»; *воздушка* – ‘воздушная линия’; *тушилка* – ‘огнетушитель’; *держак* – ‘держатель электрода’.

Примеры обыгрывания аббревиации для создания комического эффекта были приведены выше в нашей работе. Отметим, что большое число обыгрывания аббревиаций обусловлено тем, что для технического языка вообще характерен значительный объём аббревиатур, выполняющих функцию компрессии текста, повышения информативности за счет сокращения его протяженности.

В речи гидроэнергетиков используется приём замены нарицательного именем собственным (прономинации). В одном цехе Красноярской ГЭС 16-ти килограммовая кувалда называется *Машкой*, в это же время в другом цехе, без уточнения веса, самую большую кувалду называют *Настенькой*. Обозначение инструмента женским именем традиционно для русского профессионального просторечия. Например, в армейском жаргоне *Машкой* называют ‘устройство (обтянутый шинелью и набитый кирпичами ящик с длинной ручкой) для натирки полов в казарме’ («Сейчас берешь машку и вперед! Полы в казарме драить!»). Кувалду называют *Машкой* в жаргоне шахтеров, дальнобойщиков, а также в молодежном сленге [Жаргон.ру, URL: <https://goo.gl/n5qZaD>]. Такое распространение можно объяснить тем, что *Машка* вызывает ассоциации со звучанием глагола «махать», «тот, кто работает кувалдой, ею машет». Кувалду двигают в воздухе попеременно в разные стороны, то есть делают махи. Напряжение свыше 400 вольт в профессиональном жаргоне именуется *кондратом*. Это связано с шутливым разговорным выражением *Кондратий схватил* в значении «кто-нибудь скоропостижно умер, скончался». В случае попадания под напряжение на ГЭС говорят: «*Кондрат поздоровался*». В русском этикете среди мужчин принято здороваться рукопожатием. Иногда такое сжатие сопровождается небольшим покачиванием соединённых рук, что нашло отражение в английском наименовании рукопожатия — англ. *handshake* в буквальном смысле «встряхивание

рук». Субъективными ощущениями при электротравме в Медицинской энциклопедии указываются легкий толчок, жгучая боль, судорожное сокращение мышц и др. [Медицинская энциклопедия, URL: [dic.academic.ru/contents.nsf/enc\\_medicine/](http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_medicine/)]. В качестве гипотезы можно предположить, что замена понятия «судорога мышц» при поражении электрическим током на слово «поздороваться» является реализацией эвфемистической функции прономинатов. Подобные явления прономинативации замечены во многих профессиональных жаргонах и свидетельствуют об антропоцентричности их семантико-стилистических систем.

Прием иронического переосмысления лексического значения слова наблюдаем в профессиональном наименовании *осциллограф* – ‘гаечный ключ’. Сравнение технически сложного прибора, который предназначен для визуального наблюдения или записи (фотографирования) электрических процессов, с простым инструментом создает эффект скрытой насмешки, «взрывная сила которой замаскирована внешне серьезной формой» [Краткий словарь по эстетике, URL: <http://estetiks.ru/ironiya.html>]. Стоит заметить, что *осциллограф* – термин, относящийся к подязыку энергетиков, то есть всем сотрудникам ГЭС знакомый. Это и обеспечивает «дешифровку» иронии, адекватность восприятия неофициального профессионального наименования.

На лексическом уровне самым распространенным приемом создания игрового характера речи является использование метонимии и «смеховых метафор». Рассмотрим примеры использования метонимии, перенос с обозначения части тела на головной убор: *голова* – ‘защитная каска’. Профессионализм используется в таких фразах как *голову забыл* – ‘забыл каску’, *снял голову* – ‘снял защитную каску’. Языковая игра наблюдается также на материале названий бригад: *бобры* – ‘бригада, под руководством мастера по фамилии Бобров’, *маслята* – ‘бригада, под руководством мастера по фамилии Маслов’, *черенки* – ‘бригада, под руководством мастера по фамилии Черенков’. Русские по происхождению фамилии, образованные от слов бытовой

лексики (черенок, масло) и названий животных (бобр), выступают в качестве источника метонимического переноса от фамилии руководителя на весь коллектив.

Метафорические переносы осуществляются на основе разных ассоциативных связей. Приведем несколько примеров. Ассоциативные связи на сходстве производимого впечатления: газоэлектросварщика на ГЭС принято называть *Змей Горыныч*. Фольклорный персонаж Змей Горыныч представляет собой огнедышащего дракона. Процесс сварки сопряжен с активным распространением брызг расплавленного металла, напоминающих потоки огня, которые дракон извергает в случае нападения. Выражение *неженатый генератор*, обозначающее холостой ход генератора, построено на синонимической замене образного терминологизированного сочетания «холостой ход». Сотрудников генерального участка между собой называют *лимонами*. Сленговое слово *лимон* в значении «миллион» является общеизвестным и используется с целью насмешки – подчеркнуть крупные суммы зарплат сотрудников генерального участка. Экспрессивно-образное метафорическое выражение *пойдем кишки собирать* обозначает призыв пойти скручивать растянутые сварочные кабели. В основе образования находится метафорический перенос по сходству внешнего вида кабелей с кишками. Еще несколько примеров специальных наименований, образованных при помощи метафоры: *умер предохранитель* – ‘сгорел предохранитель’; *крутится болванкой* – ‘холостой ход турбины’.

Своеобразие устной профессиональной речи гидроэнергетиков отчасти объясняется закрытостью организации. Как правило, жаргон выполняет сигнификативно-маркирующую, парольную функцию, в основе которой лежит внутригрупповой конформизм, сплоченность группы. Процесс узнавания своих и скрытия определенной информации от посторонних наблюдателей (например, отношения врачей и пациентов в медицинском профессиональном жаргоне). На гидроэлектростанции таких «сторонних наблюдателей»



нет, все участники коммуникации являются носителями профессионального просторечия. Определенные особенности могут быть только в речи сотрудников разных подразделений ГЭС, но их изучение – предмет отдельного исследования.

Рассмотренные слова и выражения свидетельствуют о том, что людическая функция является одной из доминирующих в устной форме подъязыка гидроэнергетиков. Эти слова используются в речи сотрудников ГЭС вне зависимости от их образования и квалификации. Профессионализмы и профессиональные жаргонизмы, порожденные языковой игрой, экономят речевые и когнитивные усилия, помогают укрепить профессиональные и человеческие связи работников ГЭС и шире – отрасли.

Проведенное исследование показало, что подъязык работников гидроэнергетической отрасли на лексическом уровне представлен специальными наименованиями, которые отличаются разнообразием стратификационных разрядов, стилистических пластов, а также неоднородностью происхождения. Это свидетельствует о том, что данный подъязык находится на достаточно зрелой стадии развития. Большинство рассмотренных нами специальных лексических единиц нижнего разряда одновременно обладают признаками образности, эмоциональности и оценочности, что придает выразительность речи.

## **ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ II**

Анализ эмпирического материала позволил выявить базовые функции подъязыка работников гидроэнергетической отрасли: функция профессиональной коммуникации, когнитивная, аккумулятивная, эмотивная, компрессионная, номинации профессионально значимых понятий, референции, сигнификации, предикации, людическая.

Установлено, что подъязык работников гидроэнергетической отрасли состоит из двух регистров. Верхний регистр образуют две функционально-семиотические подсистемы: 1) терминология, которая включает в себя единицы разной степени терминологичности; 2) терминосистема, или кодифицированная, закреплённая в словарях, терминологических ГОСТах терминология. Нижний регистр образуют также две функционально-семиотические подсистемы: 1) профессиональное просторечие; 2) профессиональный жаргон. Установлено, что для каждого из регистров и каждой функционально-семиотической подсистемы профессионального подъязыка характерны различные маркирующие единицы специальной лексики.

Выявлено, что специальная лексика подъязыка гидроэнергетической отрасли различается по генезису, особенностям семантической структуры, а также по своим формальным, мотивационным, семантико-когнитивным характеристикам, по классификационному признаку соотношения с логическими категориями.

Основные функции лексики верхнего регистра – функция называния понятий, функция фиксации специального знания, эвристическая и когнитивная функции. Доминирующие функции лексики нижнего регистра подъязыка гидроэнергетической отрасли – эмотивная и людическая. Приемы языковой игры выявлены на фонетическом, словообразовательном и лексическом уровнях языка. Систематизация близких по экспрессии слов позволила выделить: группу слов, выражающих положительную оценку называемых понятий (ласкательные, уважительные, отчасти шутливые), а также группу слов, выражающих отрицательную оценку (насмешливые, пренебрежительные, вульгарные).

## ГЛАВА III

### ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА РАБОТНИКОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

#### 3.1. Теоретические аспекты изучения феномена «профессиональная языковая картина мира»

Языковая картина мира и ее разновидности (научная, профессиональная, ономастическая, наивная и т. д.) находятся в центре внимания не только лингвокультурологии, но и лингвокультурологического направления таких дисциплин, как диалектология, стилистика, терминоведение, ономастика, лингвистика языков для специальных целей и других отраслей языкознания, сфокусированных на фундаментальных проблемах антропоцентричности языка, соотношения языка и ментальности, языка и социальной действительности, характера взаимодействия когнитивных и языковых структур. Наиболее изученными в настоящее время являются национальная, научная, наивная картины мира [Постовалова, 1988; Кубрякова, 1988; Степанов, 1997; Залевская, 2003]. В достаточно большом перечне работ, выполненных с позиций лингвокультурологического направления, недостает исследований профессиональной картины мира. В настоящее время отсутствуют типологии профессиональных языковых картин мира, слабо изучены их основные единицы, национальные и наднациональные свойства, специфические отличия от других разновидностей языковой картины мира.

Под профессиональной языковой картиной мира мы понимаем образ конкретной профессиональной сферы, сложившийся в сознании специалистов какой-либо отрасли в результате их когнитивной и коммуникативной деятельности. В некоторых работах вместо термина «профессиональная языковая картина мира» используется предтермин «языковая картина мира, ограниченная профессиональной сферой» [Прибытова, 2005]. Мы полагаем,

что наименование «профессиональная картина мира» отвечает таким критериям термина, как краткость формы, четкость дефиниции.

Для того чтобы раскрыть специфику профессиональной языковой картины мира, необходимо сопоставить этот феномен с картиной мира и языковой картиной мира. Как известно, основными элементами картины мира являются информемы, т. е. некоторые информационные целостности (см. об этом подробнее: [Морковкин, Морковкина, 1996, с. 22–24]). Картина мира экспонируется в языке, в жестах и мимике, в изобразительном искусстве и музыке, ритуалах, вещах, этикете, модах, способах ведения хозяйства, технологии вещей, в социокультурных стереотипах поведения людей и т. д. Основными элементами профессиональной языковой картины мира выступают означенные информемы – профессиональные концепты, именами которых служат терминологические единицы. Профессиональная языковая картина мира является одной из важнейших разновидностей языковой картины мира. Если экспонентом языковой картины мира служит язык этноса, то профессиональная языковая картина мира экспонируется в конкретном профессиональном подязыке. Существует множество ПЯКМ, как и профессиональных подязыков, словарный состав которых, взятый в совокупности, намного превышает словарный состав общеупотребительного языка нации. Профессиональная языковая картина мира, являясь разновидностью языковой картины мира, выполняет те же базовые функции: интерпретативную, обеспечивающую видение мира, и регулятивную, служащую ориентиром человека в мире [Постовалова, 1988, с. 25], однако сфера действия этих функций ограничена фрагментами действительности и социальным субстратом (работниками конкретной научной, научно-технической, производственной и т. п. отрасли). Говоря о соотношении ПЯКМ и концептуальной картины мира, отметим, что, по нашему мнению, ПЯКМ может быть рассмотрена как составная часть общей концептуальной модели мира в ментальном пространстве представителя какой-либо отрасли, т. е. совокупности его знаний и представлений

по своей специальности, помогающих ему в профессиональной деятельности. Этот тезис полностью коррелирует с высказыванием Е. С. Кубряковой о том, что «языковая картина мира встроена в концептуальную картину мира» [Кубрякова, 1988, с. 169], поскольку в языке «присутствует далеко не все содержание концептосферы, далеко не все концепты имеют языковое выражение и становятся предметом коммуникации» [Попова, 2003, с. 6].

Профессиональные языковые картины мира дифференцируются по ряду признаков. В основу нашей классификации положена идея В. И. Постоваловой об исчислении картин мира в зависимости от деятельностной категориальной парадигмы [Постовалова, 1988, с. 31]. Ниже представлены типы профессиональных языковых картин мира, при этом каждый тип включает множество разновидностей в зависимости от конкретной области науки, техники или производства:

1) *по отображаемому объекту действительности, предмету картины мира*: научная ПЯКМ; научно-техническая ПЯКМ; производственная/промысловая ПЯКМ; сельскохозяйственная ПЯКМ;

2) *по субъекту (носителю) картины мира*: а) в зависимости от специализации носителей: ПЯКМ сотрудников правоохранительных органов; ПЯКМ медицинских работников; ПЯКМ сотрудников гидроэнергетической отрасли и т. п.; б) в зависимости от уровня квалификации и опыта: ПЯКМ высококвалифицированных кадров; ПЯКМ низкоквалифицированных кадров; ПЯКМ опытных специалистов; ПЯКМ молодых специалистов и т. п.

3) *по соотношению объекта, субъекта и сегмента действительности*: ПЯКМ врачей-невропатологов, ПЯКМ работников следственных комитетов и т. п.;

4) *по отношению к национальной картине мира*: наднациональная ПЯКМ работников конкретной отрасли (например, ПЯКМ работников гидроэнергетической отрасли) и национальная ПЯКМ (например, ПЯКМ работни-

ков гидроэнергетической отрасли, ПЯКМ работников китайской гидроэнергетической отрасли).

Ученые, занимающиеся исследованием профессиональной картины мира, сходятся в том, что одним из ведущих способов миромоделирования в ментальном пространстве специалистов является метафоризация. Метафоризация – активный вид семантического образования в профессиональных подъязыках. При образовании метафорических единиц в языке для специальных целей реализуется способность метафоры «рационально отбирать среди множества возможных и существенных признаков в первую очередь именно те, которые, минимизируя объем описательных средств, способны обеспечить максимально четкое и точное в прагматическом отношении представление об объекте, субъекте или явлении» [Ивина, 2003, с. 136]. Особенности образования и функционирования метафорических номинаций в мире науки и техники были исследованы в работах лингвистов: Т. С. Пристайко [Пристайко, 1979], Л. М. Алексеева [Алексеева, 1996, 1997, 1998а], А. Е. Седов [Седов, 1998], С. Л. Мишланова [Мишланова, 2002], Л. В. Ивина [Ивина, 2003] и др.

При описании профессиональной языковой картины мира внимание исследователей концентрируется, в первую очередь, на номинативных средствах подъязыка – специальных наименованиях, обеспечивающих то или иное членение и классификацию объектов действительности. ПЯКМ отражает в первую очередь ценностное восприятие окружающей действительности, ограниченной профессиональной сферой. Профессиональный жаргон восполняет оценочно-характеризующую область, совершенно не покрываемую верхним регистром профессионального подъязыка.

Профессиональная языковая картина мира в настоящее время исследуется преимущественно методом концептуального анализа и методом метафорического моделирования. Нередко при этом рассматриваются концептосферы конкретных профессиональных картин мира. Например, Л. В. Стецюра,

рассматривая концептосферу «организм человека» в профессиональной картине мира медицинского работника, выделяет предметно-понятийный слой изучаемой концептосферы и образный слой, сформированный концептуальными метафорами, которые репрезентируют организм человека и его составляющие в профессиональной картине мира медика. Важным в контексте настоящей работы представляется наблюдение автора о том, что организм человека и отдельные его части метафорически актуализируются с помощью механической метафоры [Стецюра, 2010, с. 171].

При исследовании ПЯКМ используются комплексы традиционных и относительно новых методов лингвистики. Многоаспектные исследования позволяют адекватно отразить специфику языковой картины мира специалиста. Этот подход представлен в докторской диссертации А. К. Сулеймановой [Сулейманова, 2006]. В работе предложена методика исследования ПЯКМ путем комплексно-многоаспектного описания терминологической лексики, в частности, применяется метод моделирования, обеспечивающий представление наиболее существенных, скрытых от непосредственного наблюдения признаков терминологической единицы в эксплицированном, обозримом виде; статистический метод; метод сопоставительного анализа, с помощью которого сравнивались различные явления в области терминологии и в общелитературном языке. По мнению А. К. Сулеймановой, при изучении ПЯКМ эффективным является также и лексикографический метод, «поскольку словарная статья терминологического словаря представляет собой квант специальной картины мира, «сгусток метаречи» определенной профессии, появляется возможность воссоздания специальной картины мира во всей ее полноте и разнообразии» [Там же, с. 310]. Многоаспектный анализ позволяет обнаружить тесную взаимосвязь терминологической картины мира с языковой картиной мира индивида.

Многоаспектный анализ ПЯКМ представлен также в работе Т. Л. Масыч, которая, наряду с описательным, сопоставительным, количественным

методом, использует метод свободного ассоциативного эксперимента и метафорического моделирования при изучении ПЯКМ работников правоохранительных органов. Анализ ассоциативно-вербальных моделей позволил автору выявить особенности реализации профессиональных концептов по сравнению с одноименными концептами общеязыковой русской картины мира: пониженная степень оценочности, преобладание оценки по юридическому признаку над моральной и эмоциональной оценкой, отсутствие отождествления с собой и т. д.

Специфика национальной профессиональной картины мира наиболее удачно проявляется при сопоставлении картин мира, представленных в различных языках и культурах. Именно такой подход, основанный на сравнении профессиональной картины мира носителей разных языков, представлен в работах Е. В. Колотниной [Колотнина, 2001], Л. Ю. Зубовой [Зубова, 2009], Л. А. Чернышовой [Чернышова, 2011]. Л. А. Чернышова анализирует не только профессиональную языковую картину мира специалистов, говорящих на разных национальных языках (русском и английском), но и работников, говорящих на одном национальном языке, но представляющих разные этносы, – британцев и американцев. Исходя из тезиса о том, что если «разная категоризация объективной действительности британцами и американцами <...> привела к появлению разных национальных вариантов английского языка – британского и американского», автор заключает, что эта разница «нашла отражение и в языке для специальных целей» [Чернышова, 2009, с. 60].

Обобщая результаты исследований, посвященных изучению профессиональной картине мира, можно выделить следующие ключевые положения:

- 1) в исследованиях профессиональной картины мира специальное наименование рассматривается не просто как языковой знак, а как результат познавательного процесса;



2) особенности профессиональной картины мира исследуются на материале различных терминологий, вербально-ассоциативных сетей подъязыков, а также на материале тематически связанных текстов;

3) анализ процесса метафоризации позволяет выявить специфику профессионального мировидения, ассоциативность мышления профессионалов;

4) специфика конкретного подъязыка обусловлена национальным и профессиональным мировосприятием;

5) на формирование ПЯКМ влияют образность национального языка и ментальность этноса;

6) существует тесная взаимосвязь терминологической картины с языковой картиной мира индивида.

Перспективными исследованиями в области изучения профессиональной картины мира могут стать: сравнения ПЯКМ и наивной картины мира; диахронические исследования становления профессиональной картины мира определённой сферы; работы, в которых для анализа привлекается широкий круг жанров профессиональной коммуникации; исследования, направленные на составление фреймовых терминологических словарей, в которых словарная статья представляла бы «минимальную единицу фрагмента картины мира».

### **3.2. Экспликация ключевых концептов в профессиональной языковой картине мира работников гидроэнергетической отрасли**

Основными единицами профессиональной языковой картины мира, отражающей в вербальных формах специфику сознания специалистов гидроэнергетической отрасли, являются профессиональные (научно-технические) концепты, именами которых являются однословные и двусловные термины. Ключевыми концептами для профессиональной языковой картины мира гидроэнергетиков являются такие концепты, как *гидроэлектростанция*, *плоти-*

на, *гидроагрегат*. Под ключевыми концептами понимаются основные единицы профессиональной языковой картины мира, наиболее значимые для профессионального сообщества. Имена выделенных выше концептов называются объектами, вокруг которых сфокусирована вся профессиональная деятельность гидроэнергетиков. Профессиональные концепты не являются однородными по своим свойствам, среди них выделяются образы, понятия, гештальты, фреймы, сценарии и др. Отметим, многие лингвисты справедливо указывают на то, что «не существует четкой грани между различными по типу концептами» [Бабушкин, 1996, с. 63]. Выделение различных типов профессиональных концептов в настоящей работе помогает раскрыть их особенности.

Описание максимального количества признаков концепта позволяет наиболее точно представить сам концепт. Концептуальный подход к анализу подязыка гидроэнергетической отрасли обусловил выбор методики концептуального анализа. В процессе анализа дается этимологическая характеристика имени концепта, определяется место имени концепта в ряду единиц, обозначающих схожие понятия; далее через анализ словарных дефиниций определяются основные понятийные характеристики концепта. Образный слой концепта рассматривается через анализ метафорических моделей; аксиологический слой характеризуется посредством исследования результатов направленного ассоциативного эксперимента.

### **3.2.1. Экспликация концепта *гидроэлектростанция* в профессиональной языковой картине мира**

Важное место в профессиональной картине мира сотрудников гидроэнергетической отрасли занимает концепт *гидроэлектростанция*, который мы относим к концептам-гештальтам. Е. И. Голованова отмечает, что «выбор формата для концептуализации фрагмента профессионального знания зависит от характера профессиональной деятельности»: если теоретическая дея-

тельность характеризуется прежде всего понятием, фреймом, категорией, то для практической деятельности характерно оформления знания в виде гештальтов [Голованова, 2014, с. 122]. Под гештальтом понимается «наивысшая ступень познания (система определенных знаний, осознанное знание), когда человек обладает исчерпывающими знаниями об объекте, владеет разными типами концептов» [Болдырев, 2001, с. 38]. Вслед за Н. Н. Болдыревым концепт-гештальт понимается как концептуальная система, объединяющая разные типы концептов (образ, схему, научной понятие, сценарий, фрейм), которые «постепенно вычлняются в процессе познания, актуализируя свой образный, понятийный, схематический фреймовый и т. д. уровни или разные комбинации этих концептуальных сущностей» [Там же].

Рассмотрим концептуальную систему концепта-гештальта *гидроэлектростанция*:

- а) образ здания гидроэлектростанции или рабочей смены;
- б) общая схема ГЭС, включающая водохранилище, затвор, гидрогенератор, гидротурбину, трансформаторную подстанцию с распределительным устройством (см. рис. 5);

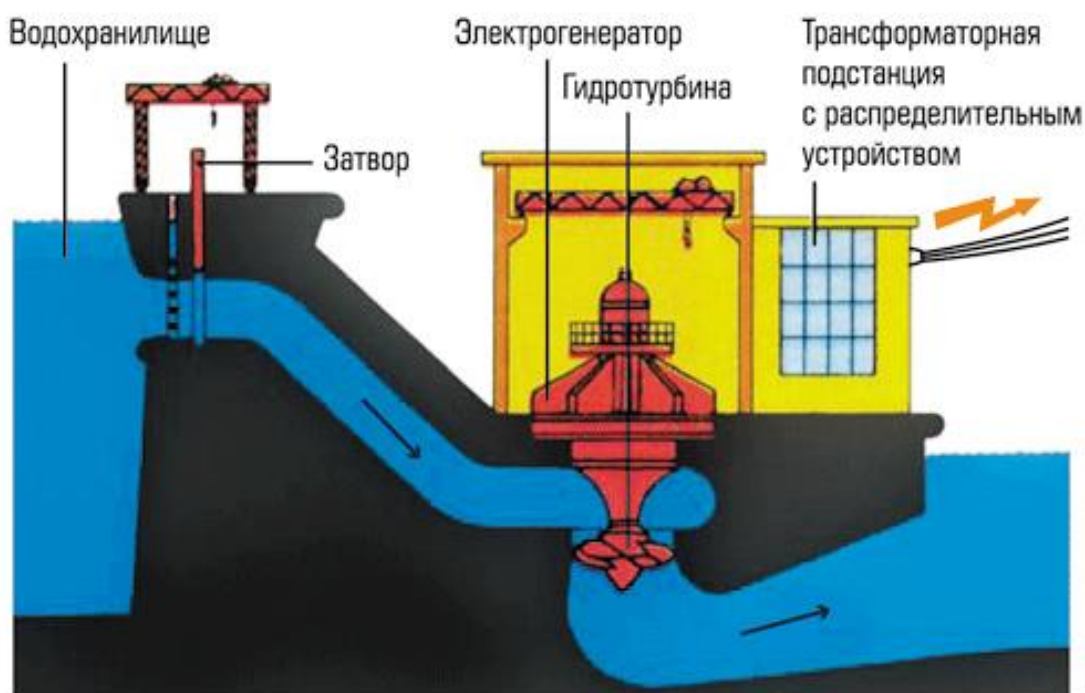


Рис. 5. Общая схема ГЭС [Лифшиц, 2014, с. 11]

в) научное понятие гидроэнергетики;

г) сценарий – последовательность этапов преобразования энергии водного потока в электрическую энергию: поступление потока воды на лопасти турбины, которые начинают вращаться; передача механической энергии на гидрогенератор; выработка электроэнергии гидрогенератором;

д) фрейм – общая структура всех составляющих гидроэлектростанции и гидроузла (с выделением обязательных и факультативных признаков фрейма).

Еще одним свидетельством того, что *гидроэлектростанцию* можно рассматривать как концепт-гештальт в ПЯКМ гидроэнергетиков, является то, что сами сотрудники отрасли часто на просьбу рассказать, что такое ГЭС, давали ответы типа: «ГЭС – это всё!», «ГЭС – вот она», «ГЭС – кормилица наша» [из интервью с сотрудниками Красноярской, Волжской ГЭС], то есть в их сознании станция представлена как целостный, нечленимый образ.

Именем изучаемого концепта является термин *гидроэлектростанция*, образованный путем аббревиации от терминосочетания *гидроэлектрическая станция*. В составе имени концепта выделяются два терминоэлемента и одно слово: *гидроэлектростанция* < терминоэлемент *гидро* – ‘относящийся к воде, водным пространствам, водороду’; терминоэлемент *электро* – ‘электрический’; лексема *станция* – ‘совокупность установок и оборудования, предназначенных для промышленной выработки электрической энергии, необходимые здания и сооружения, расположенные на определённой территории’ [Большой энциклопедический политехнический словарь, URL: <http://dic.academic.ru/contents.nsf/polytechnic/>]. В речи работников гидроэнергетической отрасли, а также в общенародном языке широко используется аббревиатура *ГЭС*. Наименование *ГЭС* в настоящее время является детермином, поскольку широко используется в общенародном языке. В неофициальных стратах подъязыка гидроэнергетиков (профессиональном просторечии и

профессиональном жаргоне) используются также стилистически окрашенные синонимы термина *гидроэлектростанция* – *мать, кормилица*:

*«Вон, видишь, кормилица наша стоит, 25 лет тут работаю»* [из интервью с сотрудником Красноярской ГЭС, г. Дивногорск, 2012].

*«Мы между собою нашу ГЭС «матерью» называем»* [из интервью с сотрудником Волжской ГЭС, г. Волжск, 2014].

Анализ словарных статей специальных энциклопедических словарей и терминологических ГОСТов позволяет выявить следующие ядерные понятийные признаки изучаемого концепта *гидроэлектростанция*:

1) комплекс сложных и технологически связанных между собой сооружений и механизмов: *«ГЭС состоит из гидротехнических сооружений, обеспечивающих нужный напор воды, и гидроагрегатов, преобразующих энергию воды в электрическую энергию. Основное энергетическое оборудование размещают в здании ГЭС: в машинном зале – гидроагрегаты, вспомогательное оборудование, устройства автоматического управления и контроля; на центр. посту управления – пульт оператора-диспетчера или автооператор ГЭС. На высоконапорных ГЭС (более 60 м) устанавливают ковшовые турбины и радиально-осевые турбины, на средненапорных (от 60 до 25 м) – поворотно-лопастные турбины и радиально-осевые турбины, на низконапорных (до 25 м) – поворотно-лопастные турбины»* [Новый политехнический словарь, 2000, с.113].

2) предназначенный для выработки электрической энергии и энергии воды: *«Гидроэлектростанция, ГЭС – комплекс сооружений и оборудования, преобразующих гравитационную энергию воды в электрическую энергию»* [ГОСТ Р 51238-98 Нетрадиционная энергетика. Гидроэнергетика малая. Термины и определения: 3.12].

Анализ контекстов использования термина «гидроэлектростанция» и детермина «ГЭС» в специальных источниках показал, что в понятийном слое

концепта *гидроэлектростанция* можно выделить два дополнительных концептуальных признака:

- место работы специалистов, занятых эксплуатацией ГЭС: «*На базовых ГЭС каскада может быть введена должность дежурного электромонтера ЦПУ; на ГЭС мощностью свыше 500 тыс. кВт может быть предусмотрен дежурный электромонтер ЦПУ в дневную смену*» [Рекомендации по проектированию организации эксплуатации ГЭС и ГАЭС, URL: [http://www.infosait.ru/norma\\_doc/39/39405/index.htm](http://www.infosait.ru/norma_doc/39/39405/index.htm)];
- особо охраняемый технический объект: «*Гидроэнергетика является ключевым элементом обеспечения системной надежности Единой Энергосистемы страны, располагая более 90 % резерва маневренной регулировочной мощности*» [Пояснительная записка к проекту профессионального стандарта «Работник по планированию режимов гидроэлектростанции / гидроаккумулирующей электростанции», URL: <http://classinform.ru/profstandarty/20.007-rabotnik-po-planirovaniu-rezhimov-gidroelektrostantsii-gidroakkumuliruiushchikh-elektrostantsii.html>].

В подязыке гидроэнергетиков термин *гидроэлектростанция* используется с различными определениями, которые актуализируют концептуальные признаки данного концепта: *гидроэлектростанция мощная, русловая, низконапорная, деривационная* и др. Как правило, одна и та же ГЭС характеризуется несколькими определениями. Например, Саяно-Шушенская ГЭС – *мощная, высоконапорная, приплотинная*. Анализ терминосочетаний с опорными вариативными наименованиями *гидроэлектростанция / ГЭС* показал, что в понятийном поле рассматриваемого концепта можно выделить следующие концептуальные признаки:

1. Концептуальный признак «Мощность»: *гидроэлектростанция мощная*, которая вырабатывает выше 1000 МВт.; *средняя*, 10–1000 МВт.; *малая*, от 500 кВт до 10МВт; *мини-ГЭС*, от 100 до 500кВт; *микро ГЭС*, до 100 кВт.

2. Концептуальный признак «Уровень напора воды»: *гидроэлектростанция высоконапорная*, имеющая напор воды свыше 80 м.; *средненапорная*, от 25 до 80 м.; *низконапорная*, до 25 м.

3. Концептуальный признак «Место расположения машинного зала ГЭС»: *гидроэлектростанция русловая*, в которой напор создаётся плотиной, водосбросными сооружениями и зданием станции; *приплотинная*, в которой напор создаётся посредством плотины, а машинный зал и здание ГЭС вынесены за пределы плотины.

4. Концептуальный признак «Особенности сооружения водовода ГЭС»: *гидроэлектростанция деривационная*, в которой вода из русла реки отводится по специальному водоводу – деривации – к месту с разностью уровней.

5. Концептуальный признак «Дополнительная функция ГЭС»: *гидроэлектростанция гидроаккумулирующая*, которая выполняет функцию не только выработки, но и накопления электрической энергии.

6. Концептуальный признак «Место расположения ГЭС»: *Волжская, Майнская, Богучанская ГЭС*. Данные наименования подразделяются на мотивированные (большинство) и ложномотивированные (например, *Богучанская ГЭС*).

Мотивированные наименования:

1) название ГЭС < название города / поселка, близ которого построена ГЭС (52 % от числа мощнейших ГЭС России), примеры: *Волжская ГЭС* < г. Волжск, *Жигулёвская ГЭС* < г. Жигулёвск, *Майнская ГЭС* < п. Майна; *Красноярская ГЭС* < г. Красноярск (ГЭС расположена вблизи г. Красноярска), *Нижегородская ГЭС* < г. Нижний Новгород (ГЭС расположена вблизи г. Нижний Новгород), *Саратовская ГЭС* < г. Саратов (ГЭС расположена вблизи г. Саратова), *Воткинская ГЭС* < г. Воткинск (ГЭС расположена вблизи г. Воткинска);

2) название ГЭС < название реки (32 %), примеры: *Бурейская ГЭС* < р. Бурей, *Зейская ГЭС* < р. Зeya, *Камская ГЭС* < р. Кама;

3) название ГЭС < название ущелья, где возводится ГЭС (4 %), пример: *Чиркейская ГЭС* < ущелье Чиркейское.

Ложномотивированные наименования:

*Саяно-Шушенская ГЭС* < памятники природы и культуры (название станции образовано от соединения названий Саянских гор и названия расположенного вблизи станции села Шушенское, являющееся достопримечательностью региона как место ссылки В. И. Ленина); *Богучанская ГЭС* < название створа реки, где планировалось строительство станции (в настоящее время ГЭС построена на Кодинском створе р. Ангары, однако на этапе проектирования рассматривался вариант Богучанского створа).

При анализе образной характеристики изучаемого концепта рассматриваются метафорические наименования, описывающие все технические объекты, составляющие ГЭС, кроме плотины и гидроагрегата, так как их описанию посвящены отдельные части диссертационной работы.

Образным признаком концепта называется уподобление, основанное на сходстве «между известным знанием о мире и неизвестным осваиваемым концептом» [Пименова, 2011, с. 134–135]. Результатом процесса образного подобия является концептуальная метафора, возникающая на основе зооморфных, антропоморфных, социоморфных, предметных, метеорологических, стихийных, пространственных признаков.

В ходе анализа образного слоя концепта *гидроэлектростанция* выявлены три когнитивные модели, которые в языке представлены группами таких концептуальных метафор, как:

- 1) ГЭС – живое существо;
- 2) ГЭС – дом;
- 3) ГЭС – часть природы.



В рамках каждой модели выделяются языковые единицы различной тематической принадлежности.

Первая группа признаков концепта *гидроэлектростанция* связана с антропоморфными признаками **живого существа**. Нами выделены таксоны.

1. Наименование родственных связей.

*Мать* – ‘гидроэлектростанция’: «*Мы между собою нашу ГЭС “матерью” называем*» [из интервью с сотрудником Волжской ГЭС, г. Волжск, 2014]; «*“Мать”, так в Дивногорске нашу ГЭС называют все, кто на ней работает: “мать”, да, “мать” говорят*» [из интервью с сотрудником Красноярской ГЭС, г. Дивногорск, 2014].

2. Части тела.

*Мозг* ГЭС – ‘Центральный пульт управления станции’. «Центральный пульт управления (ЦПУ) является местом, где сосредоточена вся информация о работе электростанции и всего вспомогательного оборудования ГЭС, откуда операторы «производят пуск и отключение гидроагрегатов, изменение их мощности» [Сайт Саяно-Шушенской ГЭС, URL: <http://www.sshges.rushydro.ru/press/news/95502.html>]. ЦПУ, как и головной мозг, выполняет функции обработки информации, планирования, принятие решений, координацию, управление движениями.

*Сердце* ГЭС (1) – ‘гидротурбина, электрогенератор, гидроагрегат’<sup>1</sup>. Гидротурбина в сочетании с электрогенератором образуют гидроагрегат, то есть комплекс устройств, который непосредственно производит преобразование энергии воды в электрическую энергию: «*Как кровь в сердце перекачивается в артерии, так и вода циркулирует внутри турбины и гидроагрегата. Но если турбина – сердце ГЭС, то это какой-то мутант с 12 сердцами*» [из анкеты работника Красноярской ГЭС, г. Дивногорск, 2012]. *Сердце* ГЭС (2) – ‘машинный зал’, «*...машинный зал – сердце станции, почувствуете ее пульс*» [из интервью с сотрудником Красноярской ГЭС, г. Дивногорск, 2012].

Турбины, расположенные в машинном зале, создают шум и вибрации, напоминающие повторные ритмичные сокращения сердца.

### 3. Признак «витальность – смертность».

*Второе Рождение ГЭС – ‘успешное прохождение комплексной модернизации’: «У нас прошёл государственную экспертизу проект комплексной модернизации всей станции, что подразумевает замену основного силового оборудования – турбин, генераторов, трансформаторов, механической части, аварийно-ремонтных затворов, управления. То есть практически всего оборудования станции. <...> По сути, это второе рождение станции»* [из интервью с главным инженером Зейской ГЭС, г. Зей, 2015, URL: <http://www.amur.info/news/2015/11/26/103543>].

Вторая группа, входящая в структуру концепта ГЭС, восходит к прототипу «дом, двор». Выделяются следующие таксоны.

#### 1. Строение и части дома.

- *Подполье* – ‘помещение в здании ГЭС, расположенное ниже уровня машинного зала’. Если машинный зал воспринимается как основная, главная часть «дома», то помещения, находящиеся ниже этого уровня – «подполье».

*Бункер* – ‘комната отдыха персонала ГЭС, расположенная ниже уровня машинного зала’.

*Ворота шлюза* – ‘гидротехнические затворы для закрывания камеры шлюза со стороны верхнего и нижнего бьефов и обеспечения пропуска судов’: «Примечательно, но ворота у шлюза разные. Со стороны водохранилища барьер опускается в воду, со стороны искусственной акватории открываются створки. Сейчас барьер поднят, створки закрыты, резервуар шлюза опустошается» [Сайт Чебоксарской ГЭС, URL: [http://www.cheges.rushydro.ru/press/newmaterials/bloggery\\_o\\_cheges/91862.html](http://www.cheges.rushydro.ru/press/newmaterials/bloggery_o_cheges/91862.html)].

#### 2. Предметы быта.

##### 2.1. Посуда, бытовые сосуды.

*Ванна* – ‘судоподъёмник’.

*Чаша* – ‘судоподъёмник’.

*Корыто* – ‘судоподъёмник’.

*Горшок металлический* – ‘трансформатор’: «*Это вот стоит горшок металлический, а внутри хахаряшки всякие, надо смотреть, что делать с ним*» [из интервью с сотрудником Богучанской ГЭС, г. Кодинск, 2014].

## 2.2. Одежда и обувь.

*Штаны (1)* – ‘соединение двух небольших проводов в один общий, который используется на ОРУ-500 (открытом распределительном устройстве) Красноярской ГЭС’. *Штаны (2)* – ‘соединение двух опор линии электропередач в одну’.

*Носок-трамплин* – ‘концевой участок водосброса, при сходе с которого струя свободно отбрасывается в нижний бьеф’. *Водосливной носок* – ‘выступ в конце водосливной поверхности, при сходе с которого струя воды свободно сбрасывается в нижний бьеф или сопрягается с ним с помощью гидравлического прыжка’.

## 2.3. Еда.

*Лапша* – ‘тонкие кабели’.

*Колбаса* – ‘кабели среднего диаметра’.

## 2.4. Предметы быта.

*Нитки* – ‘тонкие кабели’.

Третья группа концепта *ГЭС* определяется прототипом «**природа**», выделяются следующие таксоны.

### 1. Животный мир.

*Змея* – ‘кабель’.

*Питон, удав, самец* – ‘длинный тяжелый кабель большого сечения’.

### 2. Растительный мир.

*Солома* – ‘тонкие кабели’.

*Поле* – ‘территория ГЭС за пределами машинного зала’. Выйти в *поле* – ‘сделать обход оборудования, находящегося за пределами машинного зала’. Машинный зал находится в здании ГЭС, территорию за пределами здания ГЭС гидроэнергетики называют *полем*, поскольку поле всегда ассоциируется со свободой, простором.

Таким образом, признаки и соответствующие группы в структуре концепта *гидроэлектростанция* актуализируют такие антонимичные свойства, как «неживое – живое», «сложное – простое», «рукотворное – природное», которые, с одной стороны, помогают упростить, с другой – углубить представления о станции для специалистов отрасли. ГЭС в ментальном пространстве гидроэнергетиков отождествляется с человеком, домом и природой.

Для описания оценочного слоя концепта *гидроэлектростанция* мы обратились к материалам, полученным в результате лингвистического эксперимента, суть которого заключалась в том, что респондентам из сформированной фокус-группы было предложено ответить несколькими прилагательными на вопрос «*Гидроэлектростанция – какая?*». В результате было получены реакции, часть из которых не содержала оценочных прилагательных, а лишь отражала знания специалистов о ГЭС: *гидроэлектростанция высоконапорная* (9), *русловая* (5), *низконапорная* (3), *высокотехнологичная* (3), *приплотинная* (2), *деривационная* (2), *регулирующая* (2), *системообразующая* (2), *строящаяся* (1). В частотных ответах типа *большая* (11), *длинная* (7) отражаются зрительные представления респондентов.

Оценочные прилагательные в ответах респондентов составили 43,3 % от числа всех ответов информантов. Виды оценок распределились на следующие группы:

1) логическая (33,3 % от числа оценочных реакций информантов): *сложная* (4), *надежная* (5), *опасная* (2), *инновационная* (1);

2) экспрессивная – в семантике оценочных слов есть сема «очень» (30,5 % от числа оценочных реакций информантов): *мощная* (5), *колоссальная* (2), *массивная* (2), *эпохальная* (1), *неповторимая* (1);

3) утилитарная (16,6 % от числа оценочных реакций информантов): *экономичная* (4), *прибыльная* (2);

4) эстетическая (16,6 % от числа оценочных реакций информантов): *красивая* (5), *красочная* (1);

5) эмоциональная (2,7 % от числа оценочных реакций информантов): *народная* (1).

Итак, в ходе анализа мы установили, что профессиональный (научно-технический) концепт, подобно лингвокультурным, включает понятийный, образный и оценочный слои.

Концепт *гидроэлектростанция* включает в себя различные взаимосвязанные и взаимообусловленные концепты, прежде всего концепты *гидроагрегат*, *плотина*, которые будут проанализированы далее.

### **3.2.2. Экспликация концепта *плотина* в профессиональной языковой картине мира**

Именем концепта *плотина* является прототермин *плотина*. Лексема *плотина* в значении ‘сооружение, которым преграждают движение воды’ образовано от общеславянского *плоть* ‘плетень, забор’. В этом слове этимологически выделяется суффикс -ин-а с увеличительным значением (как дом – домина) [Цыганенко, URL: <http://www.slovorod.ru/etym-cyganenko/cyg-p.htm>].

В словарях русских синонимов к слову *плотина* приводятся синонимы: *запруда* [Кожевников, 2003, с. 99]; *дамба*, *запруда*, *мол*, *насыпь*, *преграда*, *гать* [Словарь русских синонимов и сходных по смыслу выражений, 1999, URL: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic\\_synonims/120688](http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_synonims/120688)]. В профессиональном подязыке гидроэнергетиков используются лишь два синонима из приведен-

ного выше синонимического ряда. Термин *дамба* заимствован из немецкого языка, где «*Damm* – плотина, нидерл. *dam* < др.-исл. *damma* запирать» [Большой словарь иностранных слов, 2007, URL: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic\\_fwords/9077](http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_fwords/9077)]. В нашей картотеке зафиксирован пример, в котором используются в речи специалистов термины *плотина* и *дамба* в одном контексте:

*«Саяно-Шушенскую ГЭС некоторые «специалисты» очень любят сравнивать с плотиной Гувера в США. <...> По современным представлениям, эту плотину можно было бы построить гораздо экономичнее, и те же американцы в 1960-х годах построили на том же Колорадо ГЭС Глен-Каньон почти той же высоты и в более широком створе, но при этом – арочную по конструкции и с шириной плотины по основанию более чем вдвое меньше, чем у дамбы Гувера»* [Блог РусГидро, URL: <http://blog.rushydro.ru/?p=8267>].

В научной профессиональной литературе понятия «плотина» и «дамба» строго дифференцируются: *«Дамба, в отличие от плотины – периодически напорное или вовсе безнапорное сооружение (за исключением случаев, когда дамба строится для ограждения местности ниже уровня моря или грунтовых вод), призванное оградить какую-либо территорию или акваторию от волн, паводков и пр.; плотина – сооружение, рассчитанное на постоянный напор (напор всегда есть, но его величина может варьироваться). Как правило, плотина отличается от дамбы наличием искусственно созданного водохранилища»* [Разработка проектов строительства, реконструкции, капитального ремонта плотин и дамб любого назначения и типов, URL: <http://gst24.org/gst/pr1.html>].

В обыденном общении и неофициальной профессиональной речи термин *плотина* иногда заменяется словом *запруда*. Отметим, что именно этот синоним часто возникал как реакция на стимул «Гидроэлектростанция – это?» при проведении ассоциативного эксперимента среди сотрудников от-

расли. Термины *плотина* и *запруда* находятся в отношениях семантической синонимии. *Запруда* – это «водоподпорное сооружение на малом водотоке» [Справочник технического переводчика, URL: [http://technical\\_translator\\_dictionary.academic.ru/66420/%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0](http://technical_translator_dictionary.academic.ru/66420/%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0)]; «простейшая плотина, обычно в виде насыпи» [Ожегов, Шведова, URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/64286>].

В процессе исследования установлено, что в подъязыке гидроэнергетической отрасли для обозначения гидротехнического сооружения, перекрывающего ток воды, используется лишь термин *плотина*.

Для анализа понятийных характеристик исследуемого концепта обратимся к словарным дефинициям. В специальных словарях и ГОСТе на первый план выходят различные концептуальные признаки.

Анализ приведенных определений дает возможность выделить следующие признаки в содержании данного концепта:

1) технический объект: «*гидротехническое сооружение*» [Иллюстрированный энциклопедический словарь, URL: [http://illustrated\\_dictionary.academic.ru/9009](http://illustrated_dictionary.academic.ru/9009)];

2) сооруженный на водном потоке: «*...перекрывающее от берега до берега русло реки или другого водотока*» [Большая политехническая энциклопедия, URL: [http://polytechnic\\_dictionary.academic.ru/1744](http://polytechnic_dictionary.academic.ru/1744)];

3) предназначенный для препятствия свободного течения воды: «*гидротехническое сооружение <...> препятствующее свободному течению вод*» [Большая политехническая энциклопедия, URL: [http://polytechnic\\_dictionary.academic.ru/1744](http://polytechnic_dictionary.academic.ru/1744)];

4) для подъема уровня воды и создания водохранилища;

5) для накопления и регулирования подачи воды: «*Плотина накапливает воду, а также регулирует подачу воды для целей орошения*» [Научно-технический энциклопедический словарь, URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ntes/3569>].

В Государственном стандарте выделены наиболее важные понятийные признаки концепта:

*Плотина, водоподпорное сооружение, перегораживающее водоток и его долину для подъема уровня воды* [ГОСТ 19185-73. Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения: 41].

В подязыке гидроэнергетики термин *плотина* используется с различными определениями, которые актуализируют признаки данного концепта.

1. Концептуальный признак «Назначение плотины»: *плотина водохранилищная; плотина водоподъемная.*

2. Концептуальный признак «Величина напора»: *плотина низконапорная, с напором до 10 м; плотина средненапорная, с напором от 10 до 40 м; плотина высоконапорная, с напором более 40 м.*

3. Концептуальный признак «Роль в составе гидроузла»: *плотина водосливная* (предназначена для сброса избыточных расходов воды и оборудована поверхностными водосливными отверстиями или глубинными водоспусками); *плотина станционная* (питает турбины ГЭС и имеет водозаборные отверстия).

4. Концептуальный признак «Основной материал, из которого возводят плотину»: *плотина грунтовая (плотина земляная, плотина каменная, плотина каменно-земляная); плотина бетонная; плотина железобетонная; плотина деревянная.*

5. Концептуальный признак «Способ возведения плотины»: *плотина намывная; плотина насыпная; плотина взрывонабросная.*

6. Концептуальный признак «Способ восприятия основных нагрузок»: *плотина гравитационная; плотина арочная; плотина арочно-гравитационная; плотина контрфорсная (плотина многоарочная, плотина массивно-контрфорсная, плотина контрфорсная с плоскими перекрытиями).*



7. Анализ образного слоя концепта *плотина*, выявленного на основе метафорических номинаций, позволяет объединить их в следующие когнитивные модели, которые в языке представлены группами таких концептуальных метафор, как:

- плотина – тело живого существа;
- плотина – бытовой предмет.

Первая группа концептуальных метафор «**Плотина – тело живого существа**». Биоморфные признаки живого существа служат основой метафорических наименований, создающих прототипический образ плотины. Ключевой метафорой, вокруг которой формируется первая группа образов, выступает термин *тело плотины*, обозначающий «основную часть плотины над подошвой основания, обеспечивающую устойчивость и водонепроницаемость плотины». Предпочтение его термину *корпус плотины* определяет одушевление объекта, обеспечивающее ассоциативное сближение гидротехнического объекта с самой крупной частью живого организма.

Плотина выступает в образе живого существа, у которого есть тело с его частями: *подошва плотины* – ‘поверхность примыкания плотины к основанию’; *пята арки* – ‘часть арки в месте ее сопряжения со склонами долины или устоями арочной плотины’. Верхняя часть тела плотины называется *гребень плотины*, а элемент плотины в виде выступа – *зуб плотины*.

Гидроэнергетики наделяют плотину чертами характера: так, существует термин *коэффициент смелости* – ‘отношение гидростатического давления к массе или объёму строительного материала’. Метафорический термин *коэффициент смелости* актуализирует идею смелости инженерного решения при наименьших затратах бетона подобрать наиболее надежную конструкцию.

В картотеке отсутствуют примеры «патологических» метафор: состояния ГЭС или ее частей не отождествляются с болезнью, отклонением от физической или душевной нормы. Нам представляется, что это можно объяс-

нить суеверным отношением гидроэнергетиков к поломкам на станции: главная задача специалистов ГЭС – обеспечение бесперебойной работы всех механизмов объекта, поэтому область болезней не выступает областью-целью для метафорических наименований в профессиональной языковой картина мира гидроэнергетиков. Однако зафиксированы примеры медиализации образа плотины. Так, оценка технического состояния гидроузла описывается как оценка здоровья: *«При возведении плотины в ее тело было заложено более 1000 датчиков и контрольно-измерительных приборов, что позволяет следить за состоянием «здоровья» гидроузла в каждой его точке»* [Молянов, 2007, URL: <http://www.amurpravda.ru/articles/2007/08/23/7.html>]. Кроме того, в теле плотины ГЭС находится *инъекционная галерея*, которая используется для инъектирования (заполнение трещин плотины бетоном) основания плотины. Способ уплотнения грунтового массива сравнивается с медицинской процедурой.

Вторая группа концептуальных метафор, входящих в структуру концепта *плотина*, восходит к прототипу **«предметный мир»**. Приведем несколько примеров: *ключ арки* – «место, в котором сечение, перпендикулярное к оси арки, является осью симметрии»; *седло арочной плотины* – «фундамент арочной плотины, имеющий особую конструкцию и сопрягающийся с плотинной посредством периметрального шва». Как мы видим, преимущественно метафорический перенос осуществляется на основе сходства по функции, сходстве технических характеристик, а также внешних признаков. Перенос по внешним признакам определил и природу следующих профессионализмов: плотину Красноярской ГЭС называют *утюг*, т. к. ее форма в нижней части расширяется, напоминая основание современного утюга, купольную плотину сравнивают с *церковью*: *«...арочная плотина Ингурской ГЭС как церковь: купольная с контурным швом»* [из интервью с сотрудником Богучанской ГЭС, г. Козьмодемьянск, 2014].

Таким образом, признаки и соответствующие группы концептуальных метафор в структуре концепта *плотина* актуализируют такое традиционное антонимичное свойство, как «неживое – живое» (плотина – тело живого существа) и «большое – малое» (плотина – бытовой предмет).

Оценочный слой концепта *плотина* проанализирован на материале лингвистического эксперимента. Ответы информантов на вопрос «Плотина – какая?» отличаются большим разнообразием. Отметим, что преобладают реакции, которые не относятся к оценочным, а лишь отражают знания о гидротехническом объекте и визуальные представления: *водосбросная* (9), *водосливная* (7), *бетонная* (6), *гравитационная* (6), *высокая* (5), *длинная* (4), *арочная* (3), *каменная* (2), *земляная* (3), *намывная* (3), *широкая* (3), *грунтовая* (2), *низкая* (1), *каменно-набросная* (1), *массивно-контрфорсная* (1), *протяжённая* (1), *узкая* (1) и др.

Оценочные прилагательные составили 34,8 % от числа всех ответов информантов. Виды оценок распределились на следующие группы:

1) логическая (54,8 % от числа оценочных реакций информантов): *надежная* (8), *современная* (6), *ненадежная* (2), *разрушительная* (1);

2) эмоциональная (25,8 % от числа оценочных реакций информантов): *простая* (4), *неинтересная* (2), *потрясающая* (1), *вечная* (1);

3) экспрессивная (12,9 % от числа оценочных реакций информантов): *гигантская* (3), *внушительная* (1);

4) эстетическая (6,4 % от числа оценочных реакций информантов): *грациозная* (2).

Данные свидетельствуют, что изучаемый концепт в сознании специалистов состоит в сочетании содержательной составляющей и оценочного компонента. Плотина в профессиональном языковом сознании в целом оценивается положительно: это масштабный по размерам объект, выполняющий важную функцию в составе ГЭС.

### 3.2.3. Экспликация концепта *гидроагрегат* в профессиональной языковой картине мира

Еще одним ключевым концептом профессиональной языковой картины мира работников гидроэнергетической отрасли является концепт *гидроагрегат*.

По структуре данный концепт определяется как сложный композитивный, т. е. представляющий собой «интегральную совокупность ряда более конкретных концептов» [Огдонова, 2011, с. 44]. Концепты *гидротурбина* и *гидрогенератор* образуют в своем единстве содержание сложного концепта *гидроагрегат*. Проиллюстрируем данное положение фрагментом из учебника по гидроэнергетике: *Генератор относится к основному гидросиловому оборудованию ГЭС, он объединяется, как мы уже отмечали, в единый технологический цикл с турбиной – это объединение носит название – гидроагрегат* [Затеев, 2007, с. 86].

Именем изучаемого концепта является терминологическое словосочетание *гидравлический агрегат* и его более частотный синтаксический вариант *гидроагрегат*. Имя концепта образовано из заимствованных элементов и слов и являющаяся для носителей современного русского языка мотивированной: *гидроагрегат* < терминоэлемент *гидро* – ‘относящийся к воде, водным пространствам, водороду’, лексема *агрегат* – ‘сложная машина, состоящая из нескольких, соединенных в одно целое, машин’ [Большой словарь иностранных слов, 2007, URL: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic\\_fwords/50116](http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_fwords/50116)].

В подъязыке гидроэнергетической отрасли у термина *гидроагрегат* имеется стилистический синоним *машина*: «Он пошел на пятую машину» (оператор машинного цеха об осмотре пятого гидроагрегата) [из интервью с сотрудниками Красноярской ГЭС, г. Дивногорск, 2012].

Анализ словарных дефиниций имени концепта *гидроагрегат* позволяет выявить следующие концептуальные признаки:

1) совокупность механизмов: «агрегат, состоящий из гидравлической турбины и электр.<ического> генератора (гидрогенератора)» [Большой энциклопедический политехнический словарь, URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/polytechnic/2014>];

2) предназначенность для получения электрической энергии из энергии воды: «предназначенных для преобразования энергии воды в электрическую энергию» [ГОСТ Р 51238-98: Нетрадиционная энергетика. Гидроэнергетика малая. Термины и определения: 3.9].

Термин *гидроагрегат* в речи специалистов может использоваться с определениями, актуализирующими признаки данного концепта.

1. Концептуальный признак «Расположение и устройство вала»: *гидроагрегат вертикальный; гидроагрегат горизонтальный осевой.*

2. Концептуальный признак «Расположение гидроагрегата относительно водного потока»: *гидроагрегат прямоточный, гидроагрегат капсульный.*

3. Концептуальный признак «Порядковый номер гидроагрегата по расположению в машинном зале ГЭС»: *гидроагрегат первый / второй / третий...*

В профессиональном просторечии имя концепта *гидроагрегат* заменяет стилистическим синоним *кастрюля*, как правило, так обозначают гидроагрегаты на малых и микроГЭС.

В профессиональной речи используются также наименования, образованные с помощью синекдохи: вместо термина *гидроагрегат* специалисты-гидроэнергетики используют термины, обозначающие две главные его части – *гидротурбина* и *гидрогенератор*.

Оценочный слой концепта *гидроагрегат* проанализирован на материале эксперимента. Как и в других профессиональных концептах ПЯКМ гидроэнергетиков, у рассматриваемого концепта неярко выраженный оценочный слой. Выявлены ответы информантов на вопрос «Гидроагрегат – какой?», часть из них отражает зрительные характеристики денотата (например,

*большой* (6)), другие являются неоценочными прилагательными, которые входят в состав двухсловных терминов, актуализируя различные технические характеристики гидроагрегата: *вертикальный* (6), *горизонтальный* (5), *капсульный* (5), *горизонтальный осевой* (3), *капсульный* (3) и др.

Оценочные прилагательные в ответах респондентов составили 47,1 % от количества всех словоупотреблений. Виды оценок распределились на следующие группы:

1) логическая (64 % от числа оценочных реакций информантов): *прочный* (5), *важный* (5), *надёжный* (4), *сложный* (2);

2) экспрессивная (20 % от числа оценочных реакций информантов): *мощный* (5);

3) эстетическая (12 % от числа оценочных реакций информантов): *красивый* (2), *элегантный* (1);

4) эмоциональная (4 % от числа оценочных реакций информантов): *впечатляющий* (1).

Концептами сложного концепта *гидроагрегат* являются концепты *турбина (гидравлическая)* и *генератор (гидравлический)*.

Именем концепта *турбина* является терминосочетание *турбина гидравлическая*. Термин *турбина* относится к числу заимствований из латинского языка: turbine f. < лат. turbo ‘кружение, вращение’ [Исторический словарь галлицизмов русского языка, 2010, URL: <http://gallicismes.academic.ru/38725/%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0>].

Анализ словарных статей специальных энциклопедических словарей и терминологических ГОСТов позволяет выявить следующие понятийные характеристики изучаемого концепта *гидротурбина*:

1) лопастный двигатель: *«лопастный гидравлический двигатель, преобразующий механическую энергию потока воды в энергию вращающегося вала»* [Энциклопедия «Техника», 2006, URL: <https://goo.gl/zwrLqb>];

2) приводимый во вращение напором воды: «*турбина, в которой в качестве рабочего тела используется вода*» [ГОСТ 23956-80: Турбины гидравлические. Термины и определения];

3) использующийся для приводов электрических генераторов ГЭС: «*используется главным образом на гидроэлектростанциях для привода электрических генераторов*» [Большая политехническая энциклопедия, 2011, URL: <https://goo.gl/J88w4K>];

4) совместно с гидрогенератором образует гидроагрегат: «*Сочетание гидротурбины с гидрогенератором называют гидроагрегатом*» [Большая политехническая энциклопедия 2011, URL: <https://goo.gl/J88w4K>].

В подязыке гидроэнергетиков термин *гидротурбина* используется с различными определениями, которые актуализируют профессионально значимые признаки.

1. Концептуальный признак – «Принцип действия»: *турбина активная; турбина реактивная.*

2. Концептуальный признак – «Расположение вала рабочего колеса»: *турбина вертикальная; турбина горизонтальная.*

3. Концептуальный признак – «Особенности конструкции»: *турбина радиально-осевая; турбина осевая; турбина диагональная; турбина ковшовая; турбина пропеллерная; турбина капсульная горизонтальная; турбина поворотнo-лопастная.*

Образный слой концепта *гидротурбина* выявлен на основе анализа следующих специальных наименований, образованных метафорическим способом.

*Сердце* гидротурбины – ‘рабочее колесо гидротурбины’. В профессиональной картине мира гидроэнергетиков гидротурбина определяется в качестве «сердца» ГЭС. В свою очередь, главная деталь турбины – рабочее колесо – тоже образно описывается как «сердце». «В 2008-ом «Силловые машины» уже реконструировали один агрегат Чебоксарской ГЭС. <...> экологически

*чистые рабочие колеса – сердце гидротурбины»* [Сайт энергомашиностроительной компании, URL: <https://goo.gl/v7ktQt>].

*Ковшовая турбина* – ‘активная гидравлическая турбина, имеющая форму ковша’. *Яблочное повидло* – ‘смазка для турбины’ (сходство по цвету и консистенции).

*Мазут* – ‘смазка для турбины’.

При анализе оценочного слоя концепта использованы результаты лингвистического эксперимента, проведенного в сформированной фокус-группе. Перечислим типичные неоценочные реакции информантов на вопрос «Гидротурбина – какая?»: *активная* (7), *реактивная* (5), *вертикальная* (4), *горизонтальная* (2), *диагональная* (2), *ковшовая* (4), *осевая* (1) и др. Все эти прилагательные входят в состав двухсловных терминов, которые частотны в подъязыке гидроэнергетиков, нейтральные по стилевой окрашенности.

Оценочные прилагательные составляют 32,4 % от общего числа ответов респондентов. Виды оценок:

1) эмоциональная (75 % от числа оценочных реакций информантов): *громкая* (3), *спокойная* (2), *нервная* (1), *энергичная* (1), *крикливая* (1), *могучая* (1);

2) логическая (25 % от числа оценочных реакций информантов): *надёжная* (3).

Переходим ко второму концепту сложного концепта *гидроагрегат – генератор*. Именем данного концепта является терминосочетание *генератор гидравлический*. Термин *генератор* относится к числу заимствований из латинского языка: *generator* ‘производитель’ [Толковый словарь иностранных слов, 1998, URL: <https://goo.gl/G1yvAU>].

Анализ словарных статей специальных энциклопедических словарей и терминологических ГОСТов позволяет выявить следующие понятийные характеристики изучаемого концепта *гидрогенератор*:



1) электрическая машина, преобразующая механическую энергию гидравлической турбины в электрическую энергию: «*электрический генератор, преобразующий энергию движения воды, получаемую от гидротурбины, в электрическую энергию*» [Новый словарь иностранных слов, 2009, URL: <https://goo.gl/ouSRYP>];

2) приводится во вращение с помощью гидравлической турбины: «*гидрогенератор – синхронный генератор, приводимый во вращение от гидравлической турбины*» [Справочник технического переводчика, 2009-2013, URL: <https://goo.gl/fMcK87>];

3) совместно с гидротурбиной образует гидроагрегат: «*Сочетание гидротурбины с гидрогенератором называют гидроагрегатом*» [Словарь специальных терминов, URL: <http://www.hydrmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/Gidroturbina/>].

В подязыке гидроэнергетиков термин *гидрогенератор* используется с различными определениями, которые актуализируют профессионально значимые признаки.

1. Концептуальный признак – «Частота вращения»: *гидрогенератор тихоходный*, частота вращения до 100 об/мин; *гидрогенератор средней скорости*, частота вращения от 100 до 200 об/мин; *гидрогенератор быстроходный*, частота вращения свыше 200 об/мин.

2. Концептуальный признак – «Мощность»: *гидрогенератор малой мощности*, мощность до 50 МВт; *гидрогенератор средней мощности*, мощность от 50 до 150 МВт; *гидрогенератор большой мощности*, мощность свыше 150 МВт.

3. Концептуальный признак – «Положение оси его валопровода»: *гидрогенератор вертикальный*; *гидрогенератор горизонтальный*.

4. Концептуальный признак – «Расположение подпятника»: *гидрогенератор зонтичный*, подпятник расположен под ротором на нижней кресто-

вине или на подставке, на крышке турбины; *гидрогенератор подвесной*, подпятник установлен над ротором, на верхней крестовине.

5. Концептуальный признак – «Функциональная роль в энергосистеме»: *гидрогенератор обычного исполнения*, предназначен в основном для выработки в сеть электрической энергии; *гидрогенератор обратимый*, в разное время работает в генераторном (турбинном) или двигательном (насосном) режиме.

6. Концептуальный признак – «особенности размещения»: *гидрогенератор капсульный*, размещен в капсуле, омываемой водой прямоосного точного тракта гидротурбины.

В ходе анализа образного слоя концепта *гидрогенератор* выявлены концептуальные метафоры, которые могут быть объединены в две основные группы по прототипу, лежащему в основе метафоризации.

К первой группе относятся метафорические наименования, основывающиеся на образах биоморфных признаков живого существа: *пята*, *подпятник генератора* – ‘упорный подшипник, воспринимающий осевые нагрузки генератора’; *лапа* – ‘крестовины генератора’, *неженатый генератор* – ‘холостой ход генератора’. Медицинская метафора дополняет образ живого существа: *клизма*, *поставить клизму* – ‘провести принудительную смазку подпятника генератора’; *спаривание* – ‘соединение втулка ротора и флазенца вала генератора’.

Вторая группа, входящая в структуру концепта *гидрогенератор*, восходит к прототипу «предметный мир». Приведем несколько примеров: *бочка* – ‘статор генератора’; *штаны* – ‘защитный лист обмотки статора генератора’; *башмаки* – ‘полюса ротора генератора’; *зеркало подпятника* – ‘диск с полированной поверхностью’; *шайба* – ‘ротор главного генератора’. Преимущественно метафорический перенос осуществляется при помощи номинации по внешним признакам и функции.

Признаки и соответствующие группы в структуре концепта *гидрогенератор* актуализируют антонимичные свойства «неживое – живое» (гидрогенератор – живое существо) и «большое – малое» (гидрогенератор – предметный мир).

Оценочный слой концепта *гидрогенератор* выявлен на материале проведенного эксперимента. Основные неоценочные реакции информантов на вопрос «Гидрогенератор – какой?»: *подвесной* (13), *зонтичный* (12), *быстроходный* (7), *большой* (5), *большой мощности* (5), *капсульный* (4), *тихоходный* (2), *обычный* (2) и др. Собственно оценочные реакции составляют всего 15,2 % от числа всех ответов информантов. Виды оценок распределились по группам:

1) логическая (55,5 % от числа оценочных реакций информантов): *важный* (3), *главный* (2);

2) эмоциональная (33,3 % от числа оценочных реакций информантов): *обычный* (2), *кипящий* (1);

3) экспрессивная (11,2 % от числа оценочных реакций информантов): *здоровый* (1).

Все рассмотренные профессиональные (научно-технические) концепты дают представление об особенностях профессиональной языковой картины мира, в которой актуализируются такие дихотомии, как «живое – неживое», «простое – сложное», «природное – рукотворное», «большое – малое». Аксиологический слой профессиональных концептов слабо выражен на фоне понятийного и образного слоев. В оценочном слое профессиональных концептов эксплицируются логические, эмоциональные и экспрессивные типы оценок. Установлено, что преобладают логическая и эмоциональная оценки.

### 3.3. Человек в профессиональной языковой картине мира работников гидроэнергетической отрасли

Родовым наименованием всех работников ГЭС является лексема «гидроэнергетик». Мотивирующий признак, лежащий в основе номинации данной лексемы является: *гидроэнергетик* – <тот, кто работает в области гидроэнергетики, т.е. области хозяйственно-экономической деятельности человека, служащей для преобразования энергии водного потока в электрическую энергию>. Слово «гидроэнергетик» образовано по модели: название сферы профессиональной отрасли + суффикс *-ик-*, обозначающий лицо по свойству или признаку, которые определяют его отношение к предмету, занятию, ср.: *химик, физик, энергетик*.

При выявлении понятийных признаков концепта *гидроэнергетик* в ПЯКМ сотрудников гидроэнергетической отрасли мы столкнулись с отсутствием дефиниций лексемы *гидроэнергетик* в толковых словарях. Несмотря на широкое распространение слова «гидроэнергетик» в профессиональной речи и общенародном языке, профессии с таким названием нет и в соответствующем классификаторе [Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, URL: <http://professions.org.ru/>]. В Национальном корпусе русского языка зафиксировано лишь два вхождения слова «гидроэнергетик»: это художественные тексты, один из них относится к концу 50-х гг. XX века, когда отмечается рост популярности данной профессии.

«– Инна уже взрослая. Она гидроэнергетик, кандидат наук. Работает под Москвой в научно-исследовательском институте» [Кафанова, 1959, URL: <https://goo.gl/erzCoQ>].

«Под стать ему был и их сын Лев — мой отец, фанатично преданный морю человек, яхтсмен, гидроэнергетик по инженерной специальности, бредивший в юности морем настолько, что проучился несколько послевоенных

*лет в Рижском Нахимовском училище, где юнгой помогал военным морякам при тралении мин в заливе» [Лебедев, 2007, URL: <https://goo.gl/nejvY>].*

Несмотря на то, что имя данного концепта до сих пор не отражено в нормативных словарях и классификаторах профессий, в профессиональной картине мира работников гидроэнергетики данный концепт относится к числу миромоделирующих. Как говорят сами специалисты, работающие на ГЭС: «Гидроэнергетик – профессия, само название которой рассказывает о ее сути» [Блог Объединенной энергетической компании, URL: <https://uneco-ru.livejournal.com/89514.html>].

На основе анализа нормированных и ненормированных страт подъязыка гидроэнергетической отрасли выявим понятийные признаки концепта *гидроэнергетик*.

1. Человек, получающий или получивший образование по специальности «Гидроэлектростанции»:

*«– Учусь на специальности Гидротехническое строительство в Нижегородском архитектурно-строительном университете, заканчиваю 3 курс. Как вообще по нашей специальности с трудоустройством?»*

*– Смотря где ты хочешь работать – проектная организация, НИИ, непосредственно на ГЭС. Вот Богучаны сейчас набирают эксплуатационный персонал, в том числе и молодых гидроэнергетиков» [Hydropower engineering: профессиональный блог, URL: [https://vk.com/hydropower\\_engineering](https://vk.com/hydropower_engineering)].*

2. Человек, который работает на ГЭС. Данный признак изучаемого концепта может рассматриваться по-разному: в более узком значении – это человек, который работает на ГЭС и который имеет профильное образование (см. признак № 1): *Здесь надо разделить Саяно-Шушенский учебный центр, который является подразделением филиала ОАО «РусГидро» «Корпоративный университет гидроэнергетики» и Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета. Мы повышаем квалификацию уже работающих*

в отрасли *гидроэнергетиков*. Саяно-Шушенский филиал СФУ готовит будущих *гидроэнергетиков* [Затеев, 2014, с. 5].

В более широком значении гидроэнергетик – это специалист, который работает на ГЭС, включая работников непрофильных специальностей: «*Это сегодня Ирина Васильевна занимает на гидроэлектростанции две значимых должности: специалиста по кадрам отдела управления персоналом и председателя первичной профсоюзной организации... Ирина Васильевна, как и другие представительницы прекрасной половины дружной семьи гидроэнергетиков*»... «*Горжусь своей принадлежностью к семейной трудовой династии, вообще к «сословию» энергетиков*» [Майоров, 2012, с. 7]. В приведенном выше примере человек, не занятый на станции непосредственно эксплуатацией ГЭС, идентифицирует себя с гидроэнергетиком.

Таким образом, лексема «гидроэнергетик» в профессиональной речи используется в двух смыслах: 1) человек с профильным образованием, работающий на ГЭС; 2) человек без профильного образования, работающий на ГЭС.

Отметим, что гидроэнергетиками принято называть также большинство жителей поселка городского типа или города, где градообразующим предприятием является гидроэлектростанция: «...о торжественном пуске гидроагрегата №2 и тех изменениях, которые произошли в поселке *гидроэнергетиков Черемушки за последние годы*» [Блог РусГидро, URL: <http://blog.rushydro.ru/?p=9754>].

3. Человек, который получает материальное вознаграждение за свой труд: «Согласно новому положению на обеих Волжских станциях вводится единая система. В новом положении основным принципом начисления заработной платы *гидроэнергетикам* станет принцип равной тарифной оплаты за равный труд. Например, рабочие 5 разряда на обеих станциях, по единой схеме оплаты труда будут получать одну и ту же тарифную ставку, стандарт-

ный набор премий и социальных льгот» [Там же, URL: <http://www.rushydro.ru/press/holding-news/27427.html>].

4. Человек, который занимается проектированием, строительством или эксплуатацией ГЭС. Важно отметить, что в настоящее время объём значения понятия «гидроэнергетик» полностью не определён, нет четких разграничений между профессиями «гидростроитель» и «гидроэнергетик». По всей видимости, это связано с тем, что в России большинство ГЭС ещё достаточно молоды, часто люди, занятые на строительстве ГЭС, продолжают заниматься и её эксплуатацией: *«Для гидроэнергетиков, для тех, кто занимается проектированием, строительством, эксплуатацией гидроэнергетических объектов, – очень значим не только рынок электроэнергии, но в первую очередь рынок мощности, который должен дать правильные экономические сигналы для привлечения инвестиций в отрасль»* [Зубакин, 2009, с. 7–8]. В приведенном выше примере значение слова «гидроэнергетик» включает в себя и сему «гидростроитель», и сему «специалист, занимающийся эксплуатацией ГЭС».

В изучаемом дискурсе нами обнаружены также примеры, в которых четко разграничиваются профессии гидростроителя и гидроэнергетика, что свидетельствует о дифференциации знаний в профессиональном сознании: *«Он служил примером, руководил не начальственным криком, а собственным умением, способностью убеждать, предвидеть, научить. По принципу «делай, как я» создал на предприятии, по существу, свою школу гидроэнергетиков-эксплуатационников»* [Касаткин, 2014, с. 7]. *«Это относится и к работам по нанесению защитных покрытий. Однако только в случае безусловного и качественного их выполнения можно быть уверенными в том, что потомки-гидроэнергетики будут поминать нынешних гидростроителей добрым словом и с благодарностью»* [Васильченко, Пономарев, Шевченко, с. 94].

На основе анализа контекстов употребления лексемы *гидроэнергетик* в разных стратах профессионального подъязыка можем объединить понятий-

ные признаки концепта и дать дефиницию профессионального наименования «гидроэнергетик»: «любой сотрудник гидроэнергетической отрасли, занятый в сфере основного производства ГЭС, имеющий специальную подготовку, а также получающий материальное вознаграждение за свою работу». Наличие дефиниции, как известно, свидетельствует о терминологическом характере слова и сформированности концепта для ментального пространства специалистов одной отрасли. Описав подробно родовое слово концепта, переходим к характеристике видовых наименований изучаемого концепта.

Гидроэлектростанция имеет сложную кадровую структуру, которая в первую очередь определяется мощностью ГЭС, а следовательно – и ее размером, а также стадией работы ГЭС (так, в Рекомендации по проектированию организации эксплуатации ГЭС указываются отдельные сведения для станций в пусковой период). Если не включать в фокус внимания специалистов, занятых при проектировании и строительстве ГЭС, то персонал гидроэлектростанции можно поделить на две группы: эксплуатационный и ремонтный. К эксплуатационному персоналу относятся, например: *машинист гидроагрегатов, машинист-обходчик по турбинному оборудованию, старший машинист турбинного отделения, старший машинист энергоблоков, обходчик гидросооружений, электромонтер главного щита управления электростанции, электромонтер по обслуживанию гидроагрегатов машинного зала, электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций, электромонтер по оперативным переключениям в распределительных сетях, электромонтер по эксплуатации распределительных сетей, слесарь по обслуживанию оборудования электростанций, электрослесарь по обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций* и др. К ремонтному персоналу относятся, например: *слесарь по ремонту гидротурбинного оборудования, электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики, электромонтер по ремонту обмоток и изоляции электрооборудования, электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств из-*



*мерений электростанций, электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств, электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций.*

Из приведенного выше перечня видно, что наименования профессии в гидроэнергетической отрасли образуются синтаксическим способом от опорных слов: *инженер, машинист, моторист, слесарь, электрослесарь, электромонтер* и др. Видовые наименования специальностей гидроэнергетиков:

– инженер: *инженер-гидротехник, инженер-гидролог и инженер по специализации гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика;*

– машинист: *машинист гидроагрегатов, машинист-обходчик по турбинному оборудованию;*

– моторист: *моторист по уборке оборудования электростанций;*

– слесарь: *слесарь по обслуживанию оборудования электростанций, слесарь по ремонту гидротурбинного оборудования;*

– электрослесарь: *электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций, электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств, электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций;*

– электромонтер: *электромонтер главного щита управления электростанции, электромонтер по обслуживанию гидроагрегатов машинного зала, электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций.*

Таким образом, способами указания на конкретный вид деятельности являются сложноструктурные наименования.

Для номинации работников различных структурных подразделений и бригад, работающих на ГЭС, используются официальные и неофициальные наименования. Отметим интержаргонные наименования начальства: *патрон* – ‘начальник операционного цеха’, *бугор* – ‘старший бригадир’, *бугорок* – ‘второй, младший бригадир’.

Одним из самых важных этапов описания концепта является определение способов концептуализации как вторичного переосмысления соответствующих лексем: исследование концептуальных метафор и метонимии. На этом этапе исследования анализируется метафорическая сочетаемость, здесь выявляются образные признаки концептов; определяются способы концептуализации как вторичное переосмысление соответствующих лексем – репрезентантов концептов. Описание концептуальных метафор и метонимии продолжим через представление когнитивных дифференциальных признаков, присущих наименованиям сотрудников ГЭС. Отметим, что приводятся примеры, зафиксированные в устной речи специалистов трех крупных ГЭС России (Красноярская, Богучанская, Волжская ГЭС), данные выражения используются как для самохарактеристики, так и для оценки деятельности коллег.

1. Условия работы. Гидроэлектростанция – режимный объект, работа на котором ведется круглосуточно. Часть сотрудников ГЭС работает посменно, в т. ч. ночью, а остальные имеют нормированный рабочий день. Такая закономерность находит отражение в речи сотрудников ГЭС: *«Белые люди в 17 домой уезжают, а у нас работа ночью, мы – чёрные люди»* (записано в 2014 г. на Волжской ГЭС, г. Волжский). По модели фразеологизма *белые люди*, которое используется в современном русском языке в значении «те, кто находятся в комфортных условиях, без трудностей», в подъязыке гидроэнергетиков образовано словосочетание *«чёрные люди»*. Это выражение используется для характеристики людей, которым приходится работать ночью, т. е. в некомфортных условиях. Кроме этого, в данных профессиональных наименованиях обыгрываются, с одной стороны, антитезы *день-ночь, белое-черное*, а с другой стороны, выражение «белый воротничок», принятое в западной социологии для обозначения наёмного работника, занимающегося умственным трудом, служащего, администратора: административный персонал ГЭС работает только в светлое время суток. Отметим, что значение особого режима работы гидроэлектростанции проявляется и в других выражениях: так,

например, на ГЭС специалистов, которые будут работать в выходные и праздничные дни принято поздравлять не «С праздником!», а «С праздничными!», подразумевая дополнительный объем зарплаты.

2. Опыт работы: *пускачи* – ‘люди, работающие на станции со времени ее запуска’; *пехота, негры* – ‘молодые специалисты, не имеющие опыта работы’. В последних двух примерах содержится добавочный когнитивный признак «выполнение поручений начальника, отсутствие свободы выбора, принятия решения».

3. Инструменты, объекты, с которыми приходится много работать: *маслопузы, маслята* – ‘сотрудники турбинного цеха’ (им приходится много работать с маслом); *трубачи* – ‘монтажники гидроагрегата’ (работают с трубами); *мегавольт* – ‘специалист, работающий с инструментом мегавольтом’.

4. Производимое впечатление: *бенгальский, Змей Горыныч* – ‘специалист по сварочным работам’. В данном случае брызги металла, возникающие при сварке, напоминают зажжённый бенгальский огонь или потоки огня, которые извергает фольклорный персонаж.

5. Повышенная умственная работа: *толстолобик*. Данное выражение имеет два значения: ‘инженер-электрик’, ‘электромонтажер вторичной цепи’, которые актуализируются в контекстах, записанных нами на Богучанской ГЭС: «*Электромонтажер вторичной цепи – толстолобик, думать приходится много, уже лоб широкий*» (записано в 2013 г. на Богучанской ГЭС, г. Кодаинск).

6. Отношение к работе: *блуждающие токи* – ‘электрики, которые не выполняют в данное время какую-либо работу, а только ходят по помещению’; *шланг гофрированный* – ‘человек, который не любит работать’. Первое наименование образовано в результате контаминации термина «*блуждающие токи*» – ‘токи утечки электрических установок постоянного тока, протекающие в земле и в подземных металлических сооружениях’ [Словарь-справочник терминов нормативно-технической документации, URL:

[http://normative\\_reference\\_dictionary.academic.ru/](http://normative_reference_dictionary.academic.ru/)] – и значения общеупотребительного глагола «блуждать» – ‘ходить без определённой цели и направления’ [Словарь русского языка, 1999, URL: <http://feb-web.ru/feb/mas/mas-abc/01.htm?cmd=0>]. Второй пример – использование интержаргонного наименования *шланг*, обозначающего ‘бездельника, лодыря’ [Никитина, 1998, с. 528].

7. Оценка профессии социумом. Как отмечает Е. И. Голованова, содержание концепта *профессия* составляет весьма значительный блок информации, в котором может присутствовать оценка профессии социумом [Голованова, 2008, с. 88]. Наличие или отсутствие такой оценки определяется степенью информированности носителей языка о той или иной профессиональной деятельности. Чем более открытой для носителей языка является профессиональная деятельность, тем больше оснований для формирования определенного набора стереотипных представлений о той или иной профессии [Харченко, 2003, с. 131]. Отрасль гидроэнергетики является закрытой, поэтому оценка профессии встречается редко. Нами зафиксированы примеры оценки профессии гидроэнергетик жителями г. Дивногорска, которые не работают на ГЭС. Например, *мельник* – ‘гидроэнергетик’, ср. *ГЭС* – ‘водокачка’: «*Мельники со своей водокачки едут*» (о пассажирах служебного автобуса, который следует по маршруту Красноярская ГЭС – г. Дивногорск. – примеч. М. А.). Сотрудники ГЭС характеризуют данные наименования как обидные, уничижительные по отношению к их профессии.

Завершая описание концепта *профессия*, отметим метафорическую модель, комплексно описывающую образ гидроэнергетика в ментальном пространстве специалистов – это сотрудник ГЭС как электрический заряд и/или прибор для его измерения. Данную модель формируют следующие метафоры: *Фаза и Ноль* – ‘электрики, которые часто работают в паре’. Для описания состояний гидроэнергетиков используются метафоры, обозначающие действия, совершаемые с электрическим током: *включиться в сеть* – ‘понять что-

то трудное»; *ввести системное ограничение* – ‘перестать употреблять алкогольные напитки’; *выпасть из синхронизма* – ‘напиться’. Характерным примером является использование шуточного выражения *Иван-реле* для обозначения человека, который вместо машины следит за каким-либо параметром (например, за давлением). Если управление переводят с автоматического на ручное, говорят «*перевести на Иван-реле*». К традиционному русскому мужскому имени добавляется слово, обозначающее электрическое или электронное устройство и употребляющееся в таких терминах, как *пневмореле, гидро-реле, кипп-реле*.

Итак, в процессе исследования были описаны базовые когнитивные признаки концепта «профессия» в подъязыке гидроэнергетической отрасли. Выявлено, что для подъязыка гидроэнергетики характерно комплексное выражение совокупности интегральных и дифференциальных признаков концепта, описывающего профессиональную деятельность на ГЭС. Среди когнитивных дифференциальных признаков можно выделить как универсальные для любых профессий признаки (объект, инструмент, опыт работы), так и связанные непосредственно с отраслью (режим работы, производимое впечатление, повышенная умственная работа). Данный концепт репрезентируется в специальном подъязыке различными родовыми и видовыми наименованиями: *гидроэнергетик, инженер, моторист, машинист, электрослесарь* и др. Разнообразие примеров, описывающих концепт «профессия» в подъязыке гидроэнергетической отрасли, свидетельствует о сформированности данного концепта в профессиональном языковом сознании. А преобладание механистической метафоры при описании образа гидроэнергетиков в ментальном пространстве специалистов позволяет более полно раскрыть физический и интеллектуальный потенциал человека, т. е. проецировать на человека более широкие возможности техники.

### ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ III

Проблема профессиональной языковой картины мира находится в фокусе внимания терминологов с начала XXI века. Аналитический обзор имеющихся исследований показал, что профессиональная картина мира в настоящее время анализируется в основном на материале различных терминологий, вербально-ассоциативных сетей и профессиональных текстов. Специфику профессионального мировидения выявляют в основном путем исследования процессов метафоризации.

Особенности профессиональной языковой картины мира выявляются на языковом материале энциклопедических и терминологических словарей, специальной литературы, социолингвистических опросов и данных ассоциативного эксперимента.

В ходе исследования установлены следующие концепты профессиональной картины мира работников гидроэнергетической отрасли: концепт *гидроэлектростанция*, концепт *плотина*, концепт *гидроагрегат*, концепты *турбина* и *генератор*. При анализе данных концептов использована апробированная методика концептуального анализа, которая позволила установить, что для профессиональной языковой картины мира гидроэнергетиков характерна концептуализация понятий «живое – неживое», «простое – сложное», «природное – рукотворное», «большое – малое», установлена также важность логического и эмоционального типов оценки.

Выявлено, что для подъязыка гидроэнергетики характерно комплексное выражение совокупности интегральных и дифференциальных признаков концепта «гидроэнергетик». Среди когнитивных дифференциальных признаков можно выделить как универсальные для любых профессий признаки (объект, инструмент, опыт работы), так и связанные непосредственно с отраслью (режим работы, производимое впечатление, повышенная умственная работа). Концепт «гидроэнергетик» репрезентируется в специальном подъ-

языке различными родовыми и видовыми наименованиями: гидроэнергетик, инженер, моторист, машинист, электрослесарь и др.

## ГЛАВА IV

### ПОДЪЯЗЫК РАБОТНИКОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

#### 4.1. Словари и государственные терминологические стандарты как сфера фиксации специальной лексики профессиональных подъязыков

Лексикографическое описание специальной лексики – задача терминологической лексикографии, или терминографии, отрасли, занимающейся теорией и практикой составления словарей, в которых фиксируются словарный состав и терминологические элементы различных профессиональных подъязыков. Предметом терминографии является разработка методологии и конкретных приемов составления специальных, терминологических словарей [Гринев, 1986, с. 5]. Объектом выступают термины, терминоиды, терминологические элементы, номены, профессионализмы и отчасти профессиональные жаргонизмы.

Изучением терминографии занимались О. В. Борхвальдт [Борхвальдт, 1998], И. С. Кудашев [Кудашев, 2007], Ю. Н. Марчук [Марчук, 1992], В. Д. Табанакова [Табанакова, 1999], S. Nielsen [Nielsen, 1990; Nielsen, 2002]. Практическая терминография возникла раньше, чем ее теоретическое направление. По данным О. В. Фельде, первый российский терминологический словарь появился в конце XVII – начале XVIII вв. Это был «Русско-голландский глоссарий корабельных частей», составленный лично Петром I [Фельде, 2012б, с. 709]. Начиная с XVIII века появляются терминологические словари различных типов и жанров. В последние десятилетия XX века в мире ежедневно выпускался один терминологический словарь [Семенов, 1994, с. 1]. В современном мире очевидно, что без специальных словарей невозможно ни развитие различных отраслей знания, ни международное общение в самых разных областях.



Несмотря на достаточно солидный возраст, терминография относится к числу отраслей, статус которых вызывает споры у лингвистов. Первая точка зрения (Б. Н. Головин, Р. Ю. Кобрин, З. И. Комарова, С. В. Гринев, В. М. Лейчик, В. Д. Табанакова) основывается на утверждении о том, что терминография является одним из прикладных направлений терминоведения. В доказательство этого указываются общие для двух данных направлений проблемы: классификация терминологических единиц и вопросы включения каждой из них в словарь; частеречная принадлежность термина; требования, предъявляемые к термину; синонимия, антонимия, полисемия термина; вариантность термина; способы семантизации термина, проблемы перевода термина. Сторонники второй точки зрения (В. А. Татаринев, А. С. Герд, А. Я. Шайкевич, О. М. Карпова и мн. др.) считают терминографию разделом общей лексикографии, основываясь на том факте, что существуют лексикографические параметры, которые реализуются в терминологических словарях, что специальные словари классифицируются по дифференциальным признакам, в них выделяются макро и микрокомпозиция.

По нашему мнению, терминография в своем развитии опирается на достижения как терминоведения, так и лексикографии. Терминография рассматривается как область практического развития терминоведения, содержащая информацию о системности термина и его лексико-семантических особенностях. Однако практический опыт проектирования и составления словарей терминография заимствует у лексикографии. Очевидным является также то, что, помимо опыта терминоведения и лексикографии, само существование терминографии невозможно без опоры на понятийный аппарат многообразных областей человеческого знаний.

В настоящее время терминографию рассматривают как самостоятельную область знания, выделяются следующие направления терминографии:

1) теория и история терминографии [Герд, 1981; Марчук, 1992; Гринев, 1995; Кудашев, 2007; Фельде, 2012а;], которая занимается решением таких

вопросов, как типология терминологических словарей; место терминологических словарей в системе лексикографических жанров; теория создания новых типов словарей, в том числе электронных; способы семантизации значения термина и др.;

2) историческая терминография [Борхвальдт, 1998; Гладилина, 2005], которая занимается решением теоретических и практических задач фиксации специальной лексики прошлых эпох;

3) региональная терминография [Михалап, 1994; Петроченко, 1994], которая занимается практикой создания диалектных словарей;

4) двуязычная и многоязычная терминография [Авербух, Карпова, 2008], которая занимается практической работой по созданию двуязычных и многоязычных терминологических стандартов, словарей, глоссариев, терминологических баз и банков.

Основным упорядоченным собранием специальной лексики является терминологический словарь или шире – словарь специальной лексики. Терминологический словарь, по мнению З. И. Комаровой, в научной литературе понимается также неоднозначно. В широком смысле – это любой специальный словарь, описывающий терминологическую лексику и имеющий более узкую (обычно профессиональную) предназначенность. В узком смысле терминологический словарь сближается, с одной стороны, с общеязыковым словарем, по принадлежности их объектов к одной знаковой системе, а с другой – к энциклопедическим, по типу интерпретации значений, т. к. занимает промежуточное положение. Терминологические словари объединяют в один теоретический тип три признака: «1) они описывают только терминосистему или терминосистемы; 2) иначе интерпретируют свои объекты; 3) отличаются профессиональной ориентацией» [Комарова, 1991, с. 74].

Основная задача терминологического словаря – это отражение системных связей между включенными в него единицами, а также представление имеющихся у них функциональных признаков и помет. Если общеязыковые

словари утверждают нормативные принципы и дают «свод законов» употребления слов, то специальные словари, выполняя регулирующую функцию, утверждают профессиональные нормы. Две главные функции терминологического словаря – инвентаризационная и нормативная, соответственно, все терминологические словари можно разделить на две большие группы: инвентаризационные, основной целью которых является максимальное отражение лексики данной области знания, и нормативные, направленные на выявление нормы употребления специальной лексики.

Созданию словаря предшествует большая подготовительная работа по собранию вокабуляра, картотеки, банка данных. Важнейшим этапом работы является определение типа словаря по разным критериям. Существует множество классификаций терминологических словарей, которые частично пересекаются и дополняют друг друга [Герд, 1981; Лейчик, 1988; Марчук, 1992; Гринёв, 1995; Борхвальдт, 1999 и др.].

По тематическому охвату терминологические словари подразделяются на многоотраслевые (например, Толковый словарь терминов по педагогике и смежным областям знания [Толковый словарь терминов по педагогике и смежным областям знания, 2015]); отраслевые (например, Словарь горно-технических терминов [Ахундов, 1957]) и узкоотраслевые (например, Англо-русский словарь терминов, передающих понятие жизненного пути объекта в экономике [Стожок, 2011]).

По числу описываемых языков терминологические словари разделяются на одноязычные (например, Агрономия. Термины, определения [Ивойлов, 2015]); двуязычные (например, Французско-русский словарь по нефти и газу [Французско-русский словарь по нефти и газу, 1975]) и многоязычные (например, Словарь полезных растений на двадцати европейских языках [Словарь полезных растений на двадцати европейских языках, 1970]).

По отношению к современности словари классифицируются на исторические (например, Исторический систематизированный словарь терми-

нов терминоведения [Гринев, 2000]) и словари новых терминов (например, Новый словарь методических терминов и понятий: теория и практика обучения языкам [Азимов, 2010]).

По объёму словника различают большие, полные (например, Большой словарь медицинских терминов [Большой словарь медицинских терминов, 2007]), средние (например, Терминологический словарь по логистике [Терминологический словарь по логистике, URL: [www.loglink.ru/dictionary/](http://www.loglink.ru/dictionary/)]), краткие (например, Краткий словарь терминов по биологии [Краткий словарь терминов по биологии, 2014]) и терминологические минимумы (например, Терминологический минимум по экологии и естествознанию (раздел ботаника) [Терминологический минимум по экологии и естествознанию (раздел ботаника), 2005]).

По назначению терминологические словари подразделяются на толковые (например, Толковый словарь терминов по корпоративным отношениям и ценным бумагам [Толковый словарь терминов по корпоративным отношениям и ценным бумагам, 1994]), переводные (например, Англо-русский словарь терминов по фотограмметрии и фототопографии [Англо-русский словарь терминов по фотограмметрии и фототопографии, 2014]), толково-переводные (например, Англо-русский тематический толково-переводной словарь терминов терминосистемы «Хвостовые дамбы» [Англо-русский тематический толково-переводной словарь терминов терминосистемы «Хвостовые дамбы», 2012]); регламентирующие (например, Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. [ГОСТ Р 7.0.8-2013, URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200108447>]), информационно-поисковые (например, Рубрикатор по гидрометеорологии и контролю природной среды [Рубрикатор по гидрометеорологии и контролю природной среды, 1981]), систематизирующие, и частотные (например, Английский частотный словарь по кибернетике [Английский частотный словарь по кибернетике, 1982]), словари вхождения терминов

(например, Словарь вхождений заимствованных архитектурных терминов конца XVII–XVIII веков [Барутчева, 1984]); учебные (например, Краткий учебный словарь терминов медицинской вирусологии [Лось, 1966]), научно-популярные (например, Морской словарь (объяснительный) [Вахтин, 1894]), кросскультурные (например, Кросскультурный терминологический словарь английских и русских терминов лингводидактики [Ловцевич, 2010]).

По типу левой части словарной статьи (заголовочного слова) терминологические словари подразделяются на словари терминов (например, Словарь терминов судебно-товароведческой экспертизы пушно-меховых товаров [Словарь терминов судебно-товароведческой экспертизы пушно-меховых товаров, 2009]), терминологических элементов (например, Элементы международной терминологии. Словарь-справочник [Юшманов, 1968]) и сокращений (например, Словарь сокращений терминов по радиоэлектронике, микро- и наноэлектронике, радиосвязи [Шагалина, 2004]).

По принципу упорядочения словников – алфавитные (большинство), алфавитно-гнездовые (например, Словарь золотого промысла Российской империи [Борхвальдт, 1998]), идеографические (например, Идеографический словарь английских юридических терминов и профессионализмов [Идеографический словарь английских юридических терминов и профессионализмов, 2011]), алфавитно-реляционные тезаурусы (например, Четырехязычный терминологический словарь-тезаурус по наноиндустрии [Четырехязычный терминологический словарь-тезаурус по наноиндустрии, 2013]) и словари-гипертексты (например, Словарь-гипертекст экономики и бизнеса [Евсеев, 1993]).

Основными требованиями к словарям специальной лексики являются:

- адекватное описание лексики выбранной области науки и техники;
- наличие всей необходимой информации;
- отсутствие избыточной и ненужной информации;

– унификация композиции и систем индикации словарей с тем, чтобы облегчить переход от одного словаря нужного типа к другому;

– необходимость согласования между параметрами методической ориентации и композицией словаря [Марчук, 1992, с. 58].

Еще одним требованием, предъявляемым к современным терминологическим словарям, является направленность на конкретного пользователя и изучение его нужд. Лексикография (а следовательно, и терминография) XXI века претерпела значительные изменения, став ориентированной на пользователя и обучаемого (*user-centered* или *learner-centered*), а не на лексикографа и непосредственно словарь (*lexicographer-centered* и *dictionary-centered*). Основной задачей лексикографов является не столько поиск пользователя для того или иного типа справочника, а создание словарей, отвечающих запросам и требованиям представителей различных читательских аудиторий. В лексикографических исследованиях сформировалось направление, получившее название «перспектива пользователя», или «*user's perspective*» [Hartmann, 1989; Хартманн, 1997]. Тип пользователя возможно определить при помощи учета компетенции будущего пользователя, вида детальности, нужды, а также цели обращения к словарю.

Наряду с описанием требований неоднократно предпринимались попытки выделения ключевых недостатков существующих терминологических словарей. В. П. Берков подразделяет все недостатки существующих словарей на две основные группы: антропогенные и имманентные. К первой группе относятся не вполне точные дефиниции, пропуски, отсутствие у автора необходимой подготовки. Основным из крупнейших недостатков автор называет заданную параметрами ограниченность словаря вследствие того, что словарь имеет дело с языком, а не с речью, а также «авторизацию» информации, стирающую важные связи между понятиями [Берков, 2000, с. 65–68].

Отличительной чертой терминографии новейшего периода является «усиление дескриптивного подхода, интерес к лексикографической фиксации

профессионального субстандарта <...> Формирующееся субстандартное направление в терминографии призвано выявить, описать и инвентаризировать маркирующие единицы устных разновидностей LSP: профессионализмов, интерпрофессионализмов, депрофессионализмов, профессиональных жаргонизмов и сленгизмов (интержаргонной профессиональной лексики)» [Фельде, 2011, с. 210]. Создаются и публикуются как словари отраслевых жаргонов [Мещеряков, 1999; Каланов, 2002], так и словари специальных подъязыков [Солнышкина, 2005; Исмаева, 2006]. Отметим, что не так давно в русистике появилось широко используемое в западной лингвистике понятие LSP-лексикографии, рассматривающее в качестве предмета описания профессионально ориентированный регистр речи [Picht, 1995; Brekke, 2001; Карпова, 2003; Крестова, 2004].

Можно предположить, что развитие терминографии будет проходить в двух основных направлениях. Во-первых, будет продолжаться поиск и включение в терминологические словари новых параметров, современные условия повлекут за собой необходимость разработки новых средств лексикографического описания. Во-вторых, при создании словаря будет увеличиваться внимание к пользователю, необходимо выявить и изучить психологические особенности поиска и восприятия терминологической информации в словаре.

#### **4.2. Лексикографическая репрезентация терминов гидроэнергетики и смежных отраслей**

Терминологические словари, специальные энциклопедии и справочники имеют важное значение для специалистов, поскольку они позволяют ориентироваться в понятийном пространстве отрасли, способствуют накоплению и распространению профессиональных знаний, используются в учебном процессе при подготовке специалистов-гидроэнергетиков, содействуют эффективной переводческой деятельности.

Существующие справочники представляют разный словарный состав подъязка гидроэнергетики. Например, «Справочник конструктора гидротурбин» содержит основные технические характеристики гидротурбин большой и средней мощности [Справочник конструктора гидротурбин, 1971]. В «Справочнике проектировщика бетонных сооружений ГЭС» излагаются основные принципы проектирования и расчетного обоснования прочности и устойчивости бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений [Справочник проектировщика бетонных сооружений ГЭС, 1985]. «Справочник по гидравлическим расчетам» [Справочник по гидравлическим расчетам, 2011] представляет собой полный перечень основных формул, определений, опытных коэффициентов, вспомогательных таблиц и графиков, необходимых при производстве гидравлических расчетов. Пособие рассчитано на инженеров, техников, студентов и других лиц, работающих в области гидротехнического строительства, в частности, в области использования водной энергии, поскольку кроме сведений по гидравлике включает информацию из сферы гидротехнических сооружений и гидромашин. Поскольку адресатом подобных отраслевых справочников являются специалисты, владеющие терминологией включённой в справочник области знания, здесь отсутствуют сведения, характеризующие термин в качестве члена терминосистемы или единицы языка.

Лингвистические словари призваны описывать единицы языка, приводить их значения и (или) указывать на иноязычный эквивалент слов. Одним из самых крупных переводных словарей, репрезентирующих термины гидроэнергетики, является Англо-русский словарь по гидротехнике, содержащий около 18 тысяч терминов [Англо-русский словарь по гидротехнике, 1983]. Это лексикографическое издание относится к переводным словарям с алфавитно-гнездовой системой. Авторский коллектив ставил перед собой задачу отразить современную англо-американскую и отечественную терминологию в области гидротехники, сформировать понятийный аппарат, помогающий



предотвратить терминологические трудности, возникающие у специалистов отрасли и переводчиков, журналистов при общении с иностранными коллегами. Особое внимание было уделено терминам, объем понятий которых различается в отечественной и английской гидротехнической терминологии. В случае полного несовпадения объема понятий английского и русского терминов давался эквивалент-перевод с пояснением.

**surcharge** объем форсировки водохранилища (*расположенный между форсированным подпорным уровнем и наивысшим из служащих уровней: 1. уровнем противопаводочной ёмкости 2. уровнем комбинированной ёмкости 3. нормальным подпорным уровнем*) [Англо-русский словарь по гидротехнике, 1983, с. 229].

Помимо пояснений словарные статьи содержат указания на синонимичные варианты перевода, которые даны в квадратных скобках [ ].

**effective storage** ~ активный [рабочий, полезный] объем водохранилища (*расположенный между уровнем неиспользуемого объема и наивысшим из следующих уровней: 1. уровнем противопаводочной ёмкости 2. уровнем комбинированной ёмкости 3. нормальным подпорным уровнем*) [Англо-русский словарь по гидротехнике, 1983, с. 34].

Заметным лексикографическим изданием, посвященным терминологии, описывающей процессы строительства и эксплуатации плотин разного типа, является Технический словарь по плотинам [Технический словарь по плотинам, 1962]. Первоначально данный словарь был выпущен в Париже Международной комиссией по большим плотинам и включал слова на французском, английском, немецком, испанском, итальянском и португальском языках. Советское издание данного словаря, выпущенное в 1962 г., было дополнено терминами на основных языках социалистических стран: русском, болгарском, польском, румынской и чешском. Перевод терминов на русский язык осуществлен группой ученых (редактор М.М. Гришин), являющихся докторами и кандидатами технических наук, то есть специалистами в данной

предметной области, а не лингвистами. Данный словарь относится к типу многоязычных словарей, поскольку включает материал 11 европейских языков. Относится к жанру переводных словарей, в которых не приводится толкование лексического значения, а лишь перечисляются эквиваленты в других языках.

№№ терминов	Русский	Английский English	Болгарский Български	Испанский Español	Итальянский Italiano	Немецкий Deutsch	Обозначения на рисунке
2.200	Многоарочная плотина <i>f</i>	Multiple arch dam	Многоарочова язовирна стена <i>f</i>	Presa <i>f</i> de bóvedas múltiples	Diga / ad archi multipli	Vielfachbogenmauer <i>f</i>	1
2.201	контрфорс <i>m</i>	buttress	контрафорс <i>m</i>	contrafuerte <i>m</i>	contraforte <i>m</i>	Streberfeiler <i>m</i>	2
2.202	наклонная арка <i>f</i>	inclined barrel arch; arch barrel ( <i>am</i> )	наклонена дъга <i>f</i>	bóveda <i>f</i> de sañón inclinado; bóveda <i>f</i> cilíndrica	volta <i>f</i> a botte inclinata	schiefes Gewölbe <i>n</i>	3
2.203	ключ <i>m</i> арки	crowm of arch; crown ( <i>am</i> )	ключ <i>m</i> на дъгата	clave <i>f</i> de la bóveda	chiave <i>f</i> della volta	Gewölbscheitel <i>m</i>	

Обозначения на рисунке	Польский Polski	Португальский Português	Румынский Română	Чешский Český	Французский Français	№№ терминов
1	Zapora / o łukach wielokrotnych	Barragem <i>f</i> de alôbadas múltiplas	Baraj <i>n</i> cu arce multiple	Klenbovitá hráz <i>f</i> ; klenbovitá přeprada <i>f</i>	Barrage <i>m</i> à voûtes multiples	2.200
2	filiar <i>m</i>	contraforte <i>m</i>	contrafort <i>m</i>	opěrný pilřř <i>m</i>	contrafort <i>m</i>	2.201
3	sklepienie <i>n</i> pochyte	abóbada <i>f</i> de berço inclinado	boltă <i>f</i> inclinată	šikmá klenba <i>f</i> ; nakloněná klenba <i>f</i>	voûte <i>f</i> en berceau incliné	2.202
	zwornik <i>m</i>	fecho <i>m</i> da abóbada	cheia / bolții	vrchol <i>m</i> klenby; záklenek <i>m</i>	clé <i>f</i> de la voûte	2.203

[Технический словарь по плотинам, 1962, с. 66, 69].

Вокабулы расположены по тематическому принципу. Выделяются, например, такие понятийные поля как «Арочная плотина», «Многоарочная плотина», «Массивно-контрфорсная плотина» и др. Все темы объединены в четыре крупные части словаря: «Общая», «Плотины», «Сооружения при плотине», «Строительные работы. Производство работ».

**ЧАСТЬ II**  
**ПЛОТИНЫ**

Гравитационная плотина треугольного профиля . . . . .	52
Противофильтрационная маска Леви . . . . .	56
Водосливная гравитационная плотина . . . . .	58
Арочная плотина . . . . .	62
Многоарочная плотина . . . . .	66
Массивно-контрфорсная плотина . . . . .	70
Контрфорсная плотина с плоскими перекрытиями; плотина типа Амбурсена . . . . .	72
Каменнонабросная плотина . . . . .	74
Земляная плотина; каменно-земляная плотина . . . . .	80
Плотины разных типов . . . . .	88
Водонепроницаемая облицовка верховой грани . . . . .	90
Поведение плотины . . . . .	92
Расчёт плотин . . . . .	96

[Технический словарь по плотинам, 1962, с. 7].

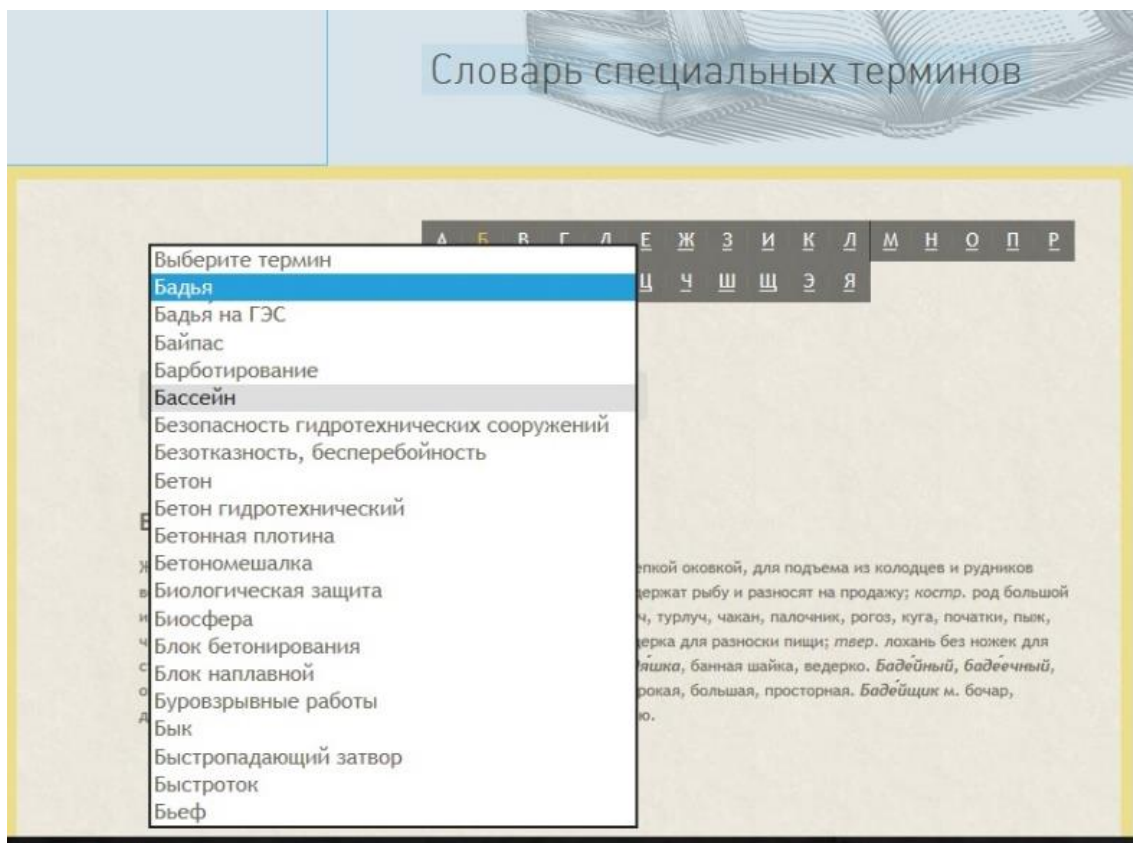
В конце словаря приведен алфавитный указатель для каждого из 11 языков. Словарные статьи снабжены минимальными пометами: указывается род и множественное число существительных. В словаре приводятся иллюстрации, демонстрирующие устройство технических объектов, отсылки на которые указаны в словарных статьях.

Еще одним лексикографическим изданием, отражающим подъязык и понятийную сферу гидроэнергетики, является энциклопедия «Гидроэнергетики России и СНГ: биографическая энциклопедия», в которой представлены статьи об ученых и специалистах, работавших в отрасли с XIX в. по настоящее время [Гидроэнергетики России и СНГ, 2010]. Энциклопедия выпущена в 2 томах и представляет сведения об ученых и специалистах, которые внесли существенный вклад в развитие гидроэнергетической отрасли.

Пример словарной статьи:

**БОЧКИН АНДРЕЙ ЕФИМОВИЧ** 30.X.1906 – 16.X.1979. Род<ился> в дер<евне> Иевлево (Тверской губ<ернии>). Один из выдающихся советских гидростроителей. Окончил Московский институт инженеров водного хозяйства и мелиорации (1933). <...> В 1950 г. назначен начальником Главного управления строительства Южно-Украинского и Северо-Крымского каналов, с 1952 г. – начальником строительства Иркутской ГЭС, строительство которой завершено в 1959 г. С 1959 г. начальник строительства Красноярской ГЭС и организатор строительства Саяно-Шушенской ГЭС. <...> [Гидроэнергетики России и СНГ 2010, Т. 1, с.123].

Развитие электронных технологий определяет возникновение словарей электронного типа. На сайте Музея гидроэнергетики, расположенного при Учебно-производственном информационном центре гидроэнергетики в Ярославской области, размещен «Словарь специальных терминов» [Словарь специальных терминов, URL: <http://www.hydr museum.ru/ru/encyclopedia/glossary/avarija/>]. Данный словарь содержит около 990 терминов, представленных в алфавитном порядке.



[Словарь специальных терминов, URL: [http://www.hydrmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/Labirintnoe\\_uplotnenie/](http://www.hydrmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/Labirintnoe_uplotnenie/)]

Несмотря на то, что словарь определяется авторами как специальный, в словник включаются общетехнические термины, например: *бадья, железобетон, загрязнение Земли, цемент*. Объем толкования в разных словарных статьях отличается: приводится короткое определение, семантический тип толкования (см. пример статьи *Агрегат*: «*Агрегат — объединение турбины с генератором электрического тока посредством вала*» [Словарь специальных терминов, URL: <http://www.hydrmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/Agregat/>]) или дается развернутое энциклопедическое описание определяемого понятия, которое занимает более одной страницы. Например, в статье *Вакуумный насос* путем энциклопедического описания сообщается о предназначении, типах, параметрах, устройстве и принципах работы этого устройства [Словарь специальных терминов, URL: [http://www.hydrmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/Vacumnii\\_nasos/](http://www.hydrmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/Vacumnii_nasos/)].

Многие статьи «Словаря специальных терминов» снабжены рисунками, поясняющими определяемое слово. В число лексикографических параметров не входит лингвистическая характеристика термина. Анализ словарных статей позволяет предположить, что данный словарь относится к словарям смешанного типа, в котором сочетаются признаки энциклопедического и терминологического словаря. Авторами словаря на сайте не приведены сведения о типе и структуре словаря, нет точных сведений о типе пользователей, на которых ориентирована данная лексикографическая работа.

Официальный сайт крупнейшего российского энергетического холдинга «РусГидро» подготовил мини-словарь по гидроэнергетике для журналистов: во вкладке «Материал для СМИ» размещен Глоссарий по гидроэнергетике [Сайт РусГидро, URL: <http://www.rushydro.ru/press/material/78847.html>]. Здесь приведены в алфавитном порядке 32 словарные статьи: это толкование терминов, которые могут вызвать затруднение в понимании у журналистов,

например, *верхний бьеф, гидроузел, каскад*, единицы измерения мощности и электроэнергии, такие как, *кВт, кВтч*, а также комментарии к наиболее проблемным вопросам СМИ, пример:

*Влияние ГЭС на экологию. Независимый консультант – швейцарский специалист по охране окружающей среды международной компании «Поури Энерджи» (Poury Energy LLC) Роберт Цвален: «Специалисты нашей компании в июне 2006 года обследовали девять ГЭС Волжско-Камского каскада. На всех них зафиксировано полное соответствие российским и европейским экологическим нормам. Безусловно, плотины ГЭС оказывают влияние на экологию реки, однако наиболее заметным оно было во времена строительства и первых лет эксплуатации...»* [Сайт РусГидро, URL: <http://www.rushydro.ru/press/material/78847.html>].

Термины гидроэнергетической отрасли фиксируются в крупных политехнических словарях. Одним из самых авторитетных политехнических словарей на данный момент является «Новый политехнический словарь» под редакцией А.Ю. Ишлинского [Новый политехнический словарь, 2000]. В основном это общетехнические термины, которые используются в подъязыке в качестве привлеченных, например, *водовод, шугосброс, электромашинный генератор тока* и др. Однако встречаются и словарные статьи, в которых зафиксированы собственно термины изучаемого нами подъязыка: *отводящий канал, приплотинная ГЭС, русловая ГЭС, уравнильный резервуар* и др.

Пример словарной статьи Нового политехнического словаря под редакцией А.Ю. Ишлинского.

**ДИАГОНАЛЬНАЯ ГИДРОТУРБИНА** (лат. *diagonalis*, от греч. *diagonios* – идущий от угла к углу) – разновидность поворотно-лопастной турбины. Отличит, особенности Д. г.: оси лопастей рабочего колеса расположены под острым углом к оси его вращения; втулка колеса не стесняет поток, что позволяет увеличивать число лопастей и устанавливать эти турбины

на ГЭС с напорами до 200 м. Патент на Д. г. в 1932 получил амер. инж. Д. А. Бигс [Новый политехнический словарь, 2000, с. 140].

Как видно из приведенного примера, в данной словарной статье представлен энциклопедический тип описания понятия.

Особым типом лексикографической репрезентации терминов являются ГОСТы. Как известно, терминологические ГОСТы и терминологические словари сближают системный подход к терминологии и терминосистемам, ограничивают области распространения лексики одной определённой дисциплиной. Но существует и принципиальное различие: терминологические стандарты имеют обязательность применения содержащихся в них терминов и определений. Главное предназначение терминологических ГОСТов – кодификация терминов и упорядочение терминологий.

Термины гидроэнергетики представлены в следующих ГОСТах.

1. ГОСТ Р 55260.1.1-2013 Гидроэлектростанции. Часть 1-1. Сооружения ГЭС гидротехнические. Требования безопасности. *84 термина.*
2. ГОСТ Р 55260.1.7-2013 Гидроэлектростанции. Часть 1-7. Сооружения ГЭС гидротехнические. Общие требования по ремонту и реконструкции сооружений и оборудования. *29 терминов.*
3. ГОСТ Р 55260.2.2-2013 Гидроэлектростанции. Часть 2-2. Гидрогенераторы. Методики оценки технического состояния. *57 терминов.*
4. ГОСТ Р 55260.3.1-2013 Гидроэлектростанции. Часть 3-1. Гидротурбины. Технические требования к поставке. *36 терминов.*
5. ГОСТ Р 55260.3.2-2013 Гидроэлектростанции. Часть 3-2. Гидротурбины. Методики оценки технического состояния. *72 термина.*
6. ГОСТ Р 55260.3.3-2013. Гидроэлектростанции. Часть 3-3. Гидротурбины. Технические требования к системам эксплуатационного мониторинга. *21 термин.*

7. ГОСТ Р 55260.4.1-2013 Гидроэлектростанции. Часть 4-1. Технологическая часть гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций. Общие технические требования. *32 термина.*

Еще одной характерной чертой ГОСТов является максимальная актуальность сведений, поскольку в них терминологические системы представлены зафиксированными в конкретный промежуток времени, ГОСТы регулярно обновляются и актуализируются.

В практике отечественной терминографии есть немало словарей, посвященных терминологии смежных с гидроэнергетикой отраслей: энергетика, гидрология, электричество. Эти словари различаются по типам: *энциклопедические* (Рыбкин В. М. Англо-русский политехнический словарь по энергетике и ядерной безопасности, 2015; Чеботарев А. И. Гидрологический словарь, 1978); *терминологические* (Терминологический словарь по аварийным ситуациям в ядерной энергетике: English-Russian. Русско-английский, 1990; Папков Б. В. Терминология современной электроэнергетики: словарь-справочник, 2006; Словарь-справочник электромонтажника: терминологический словарь, 2014; справочник: термины и определения в водном хозяйстве, 2013); *лингвистические* – толковые, переводные (Energy terminology: A multilingual glossary, 1986; Степанов В. Д. Частотный словарь наиболее употребительных слов по энергетике, 1999; Гольдберг А. С. Энергетика в акронимах и сокращениях: англо-русский словарь, 2012; Кнутов В. П. Немецко-русский словарь по атомной энергетике, 1996; Русско-эстонский словарь: гидравлика, гидрология, гидротехника, водоснабжение и водоотведение, 1990).

Представленный обзор лексикографических работ, репрезентирующих термины гидроэнергетики, демонстрирует разнообразие подходов к составлению словарей, отражающих различные вопросы гидроэнергетики и ее смежных отраслей. Преобладают переводные словари, ориентированные на обучающихся, переводчиков, обеспечивающих процесс международной профессиональной коммуникации, а также энциклопедические словари, дающие



развернутую научную информацию специалистам. При этом наблюдается дефицит в терминологических словарях, которые способны систематизировать терминологию отрасли.

### **4.3. Принципы прототипа «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли»**

Созданию словаря, как правило, всегда предшествует важный этап прототипирования будущего лексикографического продукта. Как отмечает Т. М. Софронова, в отличие от модели, представляющей собой понятие концептуальное, прототип функционирует в реальности, однако «содержательное его наполнение (по количеству словарных статей и их тематическому охвату, например) обязательно уступает финальному продукту (словарю, глоссарию и пр.), задуманному моделью» [Софронова, 2013, с. 20–21].

Поскольку вся предметная область «Гидроэнергетика» достаточно широка для ее полного лексикографического описания, в рамках диссертационного исследования предлагается прототип толкового словаря на примере трех терминологических полей: «Виды ГЭС», «Плотина», «Гидроагрегат». Выбор полей обусловлен профессиональной значимостью данных объектов: плотина и гидроагрегат являются главными объектами, без которых функционирование гидроэлектростанции невозможно.

Фактографической базой данных для разрабатываемого словаря послужили: 1) лексикографические источники; 2) научная, учебная и научно-популярная литература по гидроэнергетике; 3) терминологические ГОСТы; 4) статьи из специальных периодических изданий; 5) языковые данные, полученные в результате анкетирования и интервьюирования сотрудников ОАО «Красноярская ГЭС», ОАО «Богучанская ГЭС», ОАО «Волжская ГЭС».

**Целью** проектируемого словаря является обеспечение пользователям словаря возможности быстро и эффективно найти и получить необходимую

информацию относительно специальной лексики гидроэнергетической отрасли. Важно не только дать толкование ключевых понятий и представлений изучаемой отрасли, но и многоаспектно и системно описать специальные наименования. Данная цель достигается путем решения следующих **задач**:

- представление в словаре оптимального количества лексических единиц, адекватно отражающих сферу гидроэнергетики;
- выработка методики репрезентации единиц различных групп специальной лексики (терминов, предтерминов, профессионализмов);
- составление алгоритма подачи материала в словарных статьях;
- отбор минимума грамматических помет;
- выявление лексического значения представленных единиц;
- установление отношений полисемии, синонимии, антонимии;
- отбор и определение способов подачи иллюстративного материала.

Создаваемый нами Словарь специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли может быть описан при помощи типологических и композиционных характеристик.

**Ориентация словаря.** «Словарь специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли» по тематической ориентации является *отраслевым*, поскольку объект описания ограничен сферой конкретной профессиональной деятельности человека. По языковой ориентации создаваемый словарь *одноязычный*, по временной ориентации – *словарь современной лексики*.

В соответствии с **назначением** «Словарь специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли» является *толковым*.

**Адресная ориентация** создаваемого словаря: специалисты, в том числе и студенты, обучающиеся по программе «Гидроэнергетика».

Ведущей **функцией словаря** считаем *систематизирующую функцию*, поскольку данный словарь представляет собой первую попытку представить термин подъязыка гидроэнергетики как фрагмент подъязыка. При помощи следующих средств реализуется систематизирующая функция: включение в

словарь понятийного / тематического указателя; использование помет или ссылок, отражающих родовидовые, синонимические и другие парадигматические отношения между терминами; таксономическое описание терминов в рамках словарной статьи; отражение терминологической сочетаемости как системных отношений на синтагматическом уровне. Помимо систематизирующей проектируемый словарь осуществляет *справочную* функцию.

По **объему** проектируемый словарь является *малым*, поскольку его вокабуляр включает около 90 специальных наименований.

**Аспекты описания словарных единиц.** В «Словаре специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли» содержится *семантическая, грамматическая, стилистическая* информация (подробнее об этом см. ниже).

Словарь является *инвентаризационным, ненормированным*, так как включает не только кодифицированную терминологию подъязыка гидроэнергетической отрасли, но и профессионализмы, профессиональные жаргонизмы. Лексикографическая репрезентация ненормированных специальных наименований осложняется тем, что объем их лексического значения зачастую определить трудно, поскольку они обозначают не строгие научно-технические понятия, а представления; некоторые профессиональные жаргонизмы имеют локальное функционирование. По общепризнанному мнению, структуру словаря составляет совокупность макро- и микроструктур.

Макроструктура словаря – это его строение в целом, под которым понимается совокупность таких аспектов как выбор принципов представления и расположения лексики, определение главных частей словаря.

Идеографический принцип репрезентации специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли предполагает разделение массива специальных наименований изучаемого подъязыка на терминологические микрополя, терминологические группы и терминологические подгруппы, совокупность которых образует терминологическое поле всех наименований отрас-

ли. Терминологическое поле, вслед за О. В. Борхвальдт (Фельде), понимается как «унифицированная, системно организованная совокупность терминов профессиональной сферы <...> отличительной чертой которых является наличие парадигматических, синтагматических, деривационных и других системных связей» [Фельде (Борхвальдт), 2000, с. 76]. Отмечаются такие характерные признаки терминологического поля, как концептуальность, целостность, динамичность, эволюционность, упорядоченность, устойчивость, непрерывность, смысловая аттракция, полнота и размытость границ [Морозова, 1996, с. 50].

Как уже отмечалось, в настоящий словарь включаются следующие терминологические микрополя: «Виды ГЭС», «Плотина», «Гидроагрегат». В таблице 4 представлен фрагмент схемы терминологического микрополя «Плотина», которое формируют три терминологические группы: «Родовые наименования плотины», «Наименования разновидностей плотин» и «Основные части плотины». Терминологическую группу «Основные части плотины» образуют три терминологические подгруппы: «Верхняя часть», «Центральная часть», «Нижняя часть». Классификация плотин дана по шести критериям, определяющим терминологические подгруппы «Наименования плотин по величине напора», «Наименования плотин по назначению», «Наименования плотин в зависимости от роли, выполняемой в составе гидроузла», «Наименования плотин по основному материалу, из которого возводят плотины», «Наименования плотин по способу восприятия основных нагрузок», «Наименования плотин по способу возведения».

*Таблица 4. Терминологическое микрополе «Плотина»*

<b>Терминологическое микрополе</b>	<b>Терминологические группы</b>
Плотина	1.1. Родовые наименования плотины <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Плотина</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Утюг</i></li></ul> <p>1.2. Наименования разновидностей плотин</p> <p>1.2.1. Наименования плотин по величине напора</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Плотина высоконапорная</i></li><li>• <i>Плотина средненапорная</i></li><li>• <i>Плотина низконапорная</i></li></ul> <p>1.2.2. Наименования плотин по назначению</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Плотина водохранилищная</i></li><li>• <i>Плотина водоподъёмная</i></li></ul> <p>1.2.3. Наименования плотин в зависимости от роли, выполняемой в составе гидроузла</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Плотина водосливная</i></li><li>• <i>Плотина станционная</i></li></ul> <p>1.2.4. Наименования плотин по основному материалу, из которого возводят плотины</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Плотина грунтовая</i><ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>Плотина земляная</i></li><li>▪ <i>Плотина каменная</i></li><li>▪ <i>Плотина каменно-земляная</i></li></ul></li><li>• <i>Плотина бетонная</i></li><li>• <i>Плотина железобетонная</i></li><li>• <i>Плотина деревянная</i></li></ul> <p>1.2.5. Наименования плотин по способу восприятия основных нагрузок</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Плотина гравитационная</i></li><li>• <i>Плотина арочная</i></li><li>• <i>Плотина арочно-гравитационная</i></li><li>• <i>Плотина контрфорсная</i></li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Плотина многоарочная</i></li> <li>▪ <i>Плотина массивно-контрфорсная</i></li> <li>▪ <i>Плотина контрфорсная с плоскими перекрытиями</i></li> </ul> <p>1.2.6 Наименования плотин по способу возведения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Плотина намывная</i></li> <li>• <i>Плотина насыпная</i></li> <li>• <i>Плотина взрывонабросная</i></li> </ul> <p>1.3 Основные части плотины</p> <p>1.3.1 Верхняя часть плотины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Гребень плотины</i></li> </ul> <p>1.3.2 Центральная часть плотины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Тело плотины</i></li> </ul> <p>1.3.3 Нижняя часть плотины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Основание плотины</i></li> <li>• <i>Подошва плотины</i></li> <li>• <i>Зуб плотины</i></li> <li>• <i>Пята арки</i></li> </ul>
--	---

**Макроструктура** прототипа «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли»:

- 1) предисловие (приводятся общие принципы построения словаря и конкретные указания по его использованию);
- 2) список используемых сокращений;
- 3) корпус;
- 4) алфавитный словник;
- 5) список источников.

**Микроструктура** словаря – это структура словарной статьи, которая включает в себя определенные зоны, одни из которых являются обязательными, другие факультативными. Принимая во внимание тот факт, что тенденцией современной терминографии является полиаспектность как следствие когнитивного подхода к описанию словарных единиц, словарная статья носит комплексный характер. Общая структура словарных статей всех лексических единиц проектируемого словаря подязыка гидроэнергетической отрасли выглядит следующим образом:

- 1) вокабула;
- 2) зона формальной характеристики;
- 3) зона стратификационной характеристики;
- 4) зона стилистической характеристики;
- 5) зона словарной дефиниции;
- 6) иллюстративная зона.

Рассмотрим содержание и форму презентации каждой из вышеперечисленных зон.

**Вокабула.** Заголовочная единица может быть представлена словом или словосочетанием. Слово подается в начальной форме, словосочетания включаются как самостоятельные лексические единицы в инверсивной форме. Заголовочная единица выделяется полужирным шрифтом.

**Зона формальной характеристики.** Данная зона включает информацию грамматического характера:

- указание на частеречную принадлежность;
- указание на особые формы словоизменения (нескл., только ед., только мн.);

Кроме этого, слова снабжены информацией об ударении.

**Зона стратификационной характеристики.** В названной зоне содержится указание на отнесенность единицы к одной из групп специальной лексики: терминам, профессионализмам, профессиональным жаргонизмам.

**Зона стилистической характеристики.** Для маркированных единиц (профессионализмы и профессиональные жаргонизмы) приводятся пометы, свидетельствующие об эмоционально-экспрессивной принадлежности слова: *ласк.* (для слов, передающих ласковое, доброе отношение); *шутл.* (для слов, содержащих забавную, несерьезную, шутливую оценку).

**Зона словарной дефиниции.** В этой зоне значение специального наименования подъязыка русской гидроэнергетической отрасли. Способы толкования:

1) семантический:

**РоТОР**, м., сущ., терм. Вращающаяся часть генератора, включающая в себя остов, спицы, обод и полюса. – *Рабочее колесо турбины соединено валом с ротором генератора* [Затеев, 2007, с. 32]. – *Потокоцепление обмотки каждой фазы является функцией всех токов статора и ротора* [Кочетков, Курочкин, Пермина, Васенькин, 2014, с. 68]. См. ШАЙБА.

2) отсылочный:

**КОЛЕСо**, ср., сущ., проф. То же что гидроагрегат. – *Это колесо работало долго и успешно, но к 2000-м годам устарело и морально, и физически, заменили гидроагрегат.* Из интервью с сотрудниками Волжской ГЭС. – *То же говорим иногда не гидроагрегат, а просто колесо, так быстрее же.* Из интервью с сотрудниками Красноярской ГЭС. См. ГИДРОАГРЕГАТ, МАШИНА.

3) семантический с элементами энциклопедического описания:

**АППАРАТ НАПРАВЛЯЮЩИЙ**, терм. Деталь, расположенная перед авходом в камеру рабочего колеса и представляющая собой вертикально расположенные лопатки, способные поворачиваться вокруг вертикальной оси вплоть до полного закрытия межлопаточного пространства. – *Поворотнлопастная гидротурбина (имеет двойное регулирование мощности одновременным поворотом лопаток направляющего аппарата и лопастей рабочего колеса) была изобретена австрийским инженером Капланом в 1920 г.* [Зате-



ев, 2007, с. 10]. – *Вода подводится к рабочему колесу в активных Гидротурбинах через сопла, в реактивных – через направляющий аппарат* [Галиахметов, 2011].

**Иллюстративная зона.** Данная зона содержит иллюстративный материал: цитаты из специальной, справочной литературы, периодики на профессиональную тематику, устной речи специалистов. При цитировании дается ссылка на источник. Иллюстративный материал выделяется курсивом и приводится после лексикографического тире –.

Ниже приведены примеры словарных статей «Вал» и «Улитка», в которых помимо словарной дефиниции и иллюстрации даются их формальные, стратификационные и стилистические характеристики.

**ВАЛ**, м, сущ., терм. Деталь, предназначенная для передачи крутящего момента от рабочего колеса к ротору генератора. – *Вал для турбины Саяно-Шушенской ГЭС изготовлен сварным из двух полуцилиндров с толщиной стенки 300 мм.* [Брызгалов, 2002, с. 325]. – *Турбина и генератор Красноярской ГЭС связаны между собой единым валом. Вал агрегата предназначен для передачи крутящего момента от рабочего колеса к ротору генератора.* Сайт Красноярской ГЭС.

**КАМЕРА СПИРАЛЬНАЯ**, терм. Устройство, обеспечивающее равномерное поступление воды по периметру направляющего аппарата. – *У входа в турбинный водовод, где наибольшие расходы воды, площадь сечения спиральной камеры наибольшая* [Затеев, 2007, с. 61]. – *При принудительной подаче воздуха через трубы спиральной камеры на режиме холостого хода со свёрнутыми лопастями уровень динамических процессов снижается в среднем на 40 %* [Щенин, 2014, с. 172]. См. УЛИТКА.

**УЛИТКА**, ж, сущ., проф., шутол. То же, что Спиральная камера. – *Улитки весом 35,4 т каждая были изготовлены ОАО «Турбоатом», г. Харьков.* Блог РусГидро. – *На Гельбахской ГЭС уже закончился монтаж*

*улитки первого гидроагрегата.* Из интервью с сотрудниками Волжской ГЭС. См. КАМЕРА СПИРАЛЬНАЯ.

Словарь, подготовленный с учетом разработанной концепции, найдет применение не только среди специалистов, работающих на ГЭС, но и может быть полезен терминологам, переводчикам, а также в учебной практике.

## ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ IV

Создание терминологических словарей призвано способствовать: а) упорядочению специальной лексики подязыков промышленных отраслей, к числу которых относится гидроэнергетика; б) накоплению знаний в определенной предметной области; в) обеспечению языковым материалом процесса обучения языку специальности студентов-гидроэнергетиков, формированию у них профессиональной компетенции.

В процессе анализа лексикографических работ, репрезентирующих термины гидроэнергетики и смежных с ней отраслей, было выявлено, что преобладают переводные и энциклопедические словари, наблюдается дефицит в инвентаризационных толковых и терминологических узкоотраслевых словарях, способных представить в системном виде специальную лексику.

Разработанный прототип «Словаря профессионального подязыка русской гидроэнергетической отрасли» характеризуется следующими параметрами: отраслевой, толковый, инвентаризационный, ненормированный, одноязычный, синхронный, учебный.

Прототип Словаря разработан на примере трех терминологических микрополей: «Виды ГЭС», «Плотина» и «Гидроагрегат».

Модель словарной статьи в созданном прототипе «Словаря подязыка русской гидроэнергетической отрасли» состоит из следующих частей: 1) вокабула; 2) зона формальной характеристики (грамматические, акцентологи-

ческие пометы); 3) зона стратификационной характеристики; 4) зона стилистической характеристики; 5) зона словарной дефиниции; 6) иллюстративная зона.

Перспективна дальнейшая разработка Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли, расширение словника за счет включения новых терминологических групп, а также лексикографическое описание терминологических полей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет утверждать наличие в составе современного русского национального языка особого ментально-лингвального образования – профессионального подъязыка работников гидроэнергетической отрасли (ПГЭО). Анализ эмпирического материала позволил описать функции, состав и структуру данного подъязыка, а также определить особенности профессиональной языковой картины мира сотрудников гидроэнергетической отрасли.

Для создания теоретико-методологических основ диссертационной работы была рассмотрена дискуссионная проблема статуса профессиональных подъязиков. Решение этой проблемы относится к числу актуальных задач таких отраслей, как терминоведение и лингвистика языков для специальных целей (лингвистика LSP).

В ходе аналитического обзора научных работ, посвященных теории специальных подъязиков, было установлено, что в современной лингвистике не существует общепринятой дефиниции профессионального подъязыка, отсутствует также и общепринятый термин для обозначения данного феномена. В различных работах используются термины и терминоиды *специальный язык, профессиональный язык, социально профессиональный вариант языка, профессиональный субъязык, профессиональный подъязык (подъязык), language for specific purpose (LSP), язык для специальных целей (ЯСЦ)*. В основу определения средства устного и письменного профессионального общения, а также накопления и хранения специальных знаний положены идеи знакового характера, принадлежности к особым формам существования национального (этнического) языка, социально (профессионально) ограниченный характер использования. Наиболее точно отражает суть этого феномена терминосочетание *профессиональный подъязык*. Это особое ментально-лингвальное образование, сложная функционально-семиотическая система специальной лек-

сики, грамматических форм и синтаксических моделей, которые хранятся в профессиональном сознании и выполняют функции профессиональной коммуникации, номинации новых профессиональных понятий, хранения, накопления и передачи профессиональных знаний. Профессиональный подъязык включает различные функционально-семиотические области: терминосистема, терминология, профессиональное просторечие, профессиональный жаргон. Для каждой из них характерны специфические маркирующие знаки (единицы специальной лексики).

Профессиональные подъязыки обслуживают научную, промышленную (индустриальную), государственную, общественную, рекламную и т. п. деятельность, а также деятельность в сфере дипломатии, религии, моды, спорта. В зависимости от сфер употребления и степени профессиональной замкнутости профессиональные подъязыки можно подразделить на подъязыки наук, производств, промыслов, ремесел, а также особых сфер общественной жизни. Профессиональные подъязыки отличаются от так называемых консубстанциональных специальных подъязыков, которые обслуживают сферы кулинарии, автолюбительства и т. п., в которых функционируют главным образом детермины и которые характеризуются достаточной открытостью семиотических границ.

В ходе работы установлено, что профессиональные подъязыки в современной науке изучаются с разных подходов: лингводидактического, историко-лингвистического, когнитивно-дискурсивного. Наиболее разработанным является лингводидактический подход, в рамках которого языки для специальных целей изучаются на основе данных анализа регистра, анализа дискурса, анализа использования языка (или анализа потребностей), а также анализа стратегий профильно-ориентированного обучения языку специальности.

Профессиональные подъязыки исследуются с позиций разных лингвистических дисциплин, в частности – лексикологии и лексикографии, кон-

трастивной лингвистики, для которых они представляют ценную эмпирическую базу. Они изучаются также с позиций прикладного языкознания (теория перевода). В отечественной лингвистике наиболее разработанными являются историко-лингвистический и когнитивно-дискурсивный подходы. В основе историко-лингвистического подхода лежит постулат о профессиональных подъязыках как о сложных динамично развивающихся подсистемах языка, которые постоянно приспосабливаются к изменяющимся внешним и внутренним условиям функционирования. К числу современных подходов относится когнитивно-дискурсивный, актуальными задачами которого является описание специальной лексики подъязыка как важнейшего средства, репрезентирующего структуры специального знания, а также изучение особенностей подъязыка как ресурса коммуникативной практики. Установлено, что в настоящее время все большую актуальность приобретают работы, выполненные в лингвокультурологическом направлении, нацеленные на изучение профессиональной картины мира.

Для определения лингвистической сущности профессионального подъязыка необходимо сопоставить данный феномен со смежным понятием «профессиональный дискурс». Эти феномены различаются базовыми функциями, единицами и категориальной принадлежностью. Подъязык является ментально-лингвальным образованием, а профессиональный дискурс – это не что иное, как единство процесса общения и его результата – текста. Базовыми единицами профессионального подъязыка являются различные разновидности специальной лексики: термины, терминоиды, предтермины, прототермины, детермины, терминонимы, квазитермины, номены, профессионализмы и профессиональные жаргонизмы, квазижаргонизмы, интержаргонизмы. Единицами профессионального дискурса выступают дискурсивный акт, транзакция, речевое событие, текст (на профессиональную тему).

В процессе исследования установлено, что подъязыки многих ключевых отраслей промышленности в русистике исследованы недостаточно. Вы-

явлено, что ПГЭО объектом лингвистического исследования прежде не становился. Можно говорить лишь о лексикографической фиксации отдельных понятий и терминов в общих энциклопедических и терминологических словарях. Аналогичная ситуация и с исследованием подязыков смежных отраслей – энергетики и водного хозяйства. Существуют единичные работы, в которых анализу с позиций историко-терминологического, системно-структурного, когнитивно-дискурсивного, лексикографического подходов подвергается лишь их высший регистр – терминологии и терминосистемы.

ПГЭО начал складываться в конце XIX века, когда была построена первая русская четырехтурбинная гидроэлектростанция. В дальнейшем на формирование подязыка оказали влияние такие экстралингвистические факторы, как научно-техническая революция, политика в области электрификации страны, социальный состав работников. Кроме того, на формирование лексического состава ПГЭО влияли внутренние законы и закономерности развития национального языка и его терминосистем: прежде всего, это законы равновесия и целостности терминологической системы, закон аналогии, закон экономии речевых усилий, а также закономерности стилистической дифференциации подсистем национального языка и терминологизации профессионализмов.

В ходе исследования установлено, что в настоящее время ПГЭО представляет собой сложившуюся, строго дифференцированную систему, функционально-семиотические страты которой обладают специфическим набором маркирующих элементов, различающихся своими генетическими, формальными, семантическими, функционально-стилистическими и семантико-когнитивными характеристиками. Установлено, что в структуре многофункционального ПГЭО выделяется верхний и нижний регистры. К верхнему регистру относится динамично развивающаяся терминология и ее сознательно упорядоченный слой – терминосистема, включающая кодифицированные термины, номены и терминонимы. Некоторые термины гидроэнергетической

отрасли вошли в состав общенародного языка и в настоящее время относятся к разряду детерминов (*плотина, ГЭС, ЛЭП*).

В состав **терминологии** гидроэнергетической отрасли входят:

- 1) исконные, заимствованные и термины-гибриды, образованные на базе русских и иноязычных (в том числе интернациональных) элементов: *плотина, затвор; каптаж, берма, дюкер; нижний бьеф, гидроузел, энергоустановка* и др. В составе терминологии гидроэнергетической отрасли преобладают заимствованные термины, часть из которых относится к числу «привлеченных» из смежных отраслей: энергетика, техника, водное хозяйство;
- 2) номены и терминонимы: *ОРУ-220* – ‘открытые распределительные устройства напряжением 220 кВ’; *турбина Пелтона, турбина Томана*;
- 3) предтермины: *радиальный направляющий аппарат гидравлической турбины; выключатель воздушный высокого напряжения трехполюсный с присоединенным электрооборудованием трехфазного переменного тока частотой 50 Гц*.

К нижнему регистру ПГЭО относятся профессиональное просторечие и профессиональный жаргон. Маркирующими единицам профессионального просторечия являются профессионализмы (*шайба* – ‘ротор главного генератора’; *лапа* – ‘крестовины генератора’ и др.), квазипрофессионализмы (*прозвонка* – ‘самодельный прибор для проверки напряжения и целостности электрической цепи, который в процессе эксплуатации не звенит’ и др.) и депрофессионализмы (*Это ниже УМО* – ‘Это недопустимо’).

Основными единицами профессионального жаргона являются профессиональные жаргонизмы (*мать* – ‘гидроэлектростанция’ и др.) и профессиональные интержаргонизмы (*Машка, тёща* – ‘кувалда’ и др.).

Таким образом, взятая в совокупности, специальная лексика ПГЭО неоднородна по целому ряду признаков. Помимо генетического и функционально-стилистического разнообразия она также дифференцируется по фор-



мальным, словообразовательным, семантическим и семантико-когнитивным признакам.

По формальному критерию специальная лексика верхнего регистра ПГЭО подразделяется на однословные (20,9 %), двухсловные (46,7 %) и многословные (32,3 %) наименования. С точки зрения семантической структуры выделяются моносемантические (95,3 %) и полисемантические (4,7 %) специальные наименования, что соответствует общей тенденции к точности и однозначности термина. По классификационному признаку мотивированность – немотивированность в составе терминологической лексики ПГЭО выделяются наименования: полностью мотивированные, частично мотивированные и полностью немотивированные. По классификационному признаку соотношения с логическими категориями терминологическая лексика подразделяется на наименования субъектов, предметов, явлений, процессов, действий, состояний, качества, свойств, величины и количества, места. Классификация специальной лексики верхнего регистра изучаемого подъязыка позволила выявить ряд концептуальных метафор, наиболее распространенными из которых являются ориентационные метафоры, связанные с базовыми пространственными, временными и качественно-количественными оппозициями и параметрами.

Лексика нижнего регистра ПГЭО классифицируется по источникам формирования, формальному критерию, семантическим признакам, по классификационному признаку соотношения с логическими категориями. По признаку мотивированность / отсутствие мотивированности в составе специальной лексики нижнего регистра ПГЭО выделяются наименования полностью мотивированные, полностью немотивированные и ложномотивированные.

Анализ эмпирического материала позволил выявить следующие функции ПГЭО: функцию профессиональной коммуникации, когнитивную, аккумулятивную, эмотивную, компрессивную, номинации профессионально зна-

чимых понятий, референции, сигнификации, предикации, людическую. При этом основными функциями терминологической лексики являются функция названия понятий, фиксации специального знания, эвристическая и когнитивная функции. Доминирующими функциями лексики нижнего регистра выступают эмотивная и людическая функции.

К важным задачам изучения профессиональных подъязыков относится их анализ с лингвокультурологических позиций, а именно выявление особенностей профессиональной языковой картины мира. Данная проблема находится в фокусе внимания терминологов с начала XXI века. В настоящее время профессиональная картина мира работников большинства отраслей промышленности изучена недостаточно. Между тем, это важный сегмент национальной картины мира, нуждающийся в подробном рассмотрении. Аналитический обзор имеющихся работ в области лингвокультурологического направления в терминоведении и лингвистики профессиональных подъязыков показал, что профессиональная картина мира в настоящее время анализируется в основном на материале различных терминологий, вербально-ассоциативных сетей и профессиональных текстов. Специфику профессионального мировидения выявляют в основном путем исследования процессов метафоризации. Перспективным является исследование профессиональной языковой картины мира через анализ ключевых концептов, а также экстраполяция в науки, изучающие профессиональные подъязыки, апробированных в лингвокультурологии и когнитивной концептологии методик анализа концептов.

В ходе исследования выявлены следующие концепты профессиональной картины мира работников гидроэнергетической отрасли: концепт *гидроэлектростанция*, концепт *плотина*, концепт гидроагрегат, концепты *турбина* и *генератор*. Материалом для их исследования послужили данные этимологических и энциклопедических словарей, специальной учебной литературы, а

также данные, полученные в ходе интервьюирования работников различных российских ГЭС, и данные лингвистического эксперимента.

В процессе исследования каждого из этих концептов выявлены и описаны: а) этимология имени концепта; б) понятийные признаки концепта; в) образный слой (через анализ метафорических наименований); г) оценочный слой концепта.

Концепт *гидроэлектростанция (ГЭС)* относится к концептам-гештальтам, поскольку представляет собой концептуальную систему, объединяющую разные типы концептов. Выявлены следующие понятийные признаки данного концепта: 1) комплекс сложных и технологически связанных между собой сооружений и механизмов (плотина, водохранилище, здание ГЭС с машинным залом, в котором размещены гидроагрегаты, состоящие из гидротурбин и гидрогенераторов; трансформаторная подстанция с распределительным устройством / ОРУ); 2) технологически сложное устройство, предназначенное для выработки электрической энергии и энергии воды; 3) место работы специалистов, занятых эксплуатацией ГЭС; 4) особо охраняемый государством технический объект, являющийся ключевым элементом обеспечения системной надежности Единой Энергосистемы РФ.

Терминологические сочетания с термином *гидроэлектростанция* и его аббревиатурой *ГЭС* эксплицируют различные профессионально значимые признаки данного концепта: а) объем вырабатываемой мощности: *мощная ГЭС, средняя ГЭС, малая ГЭС, мини-ГЭС; микро ГЭС*; б) уровень напора воды: *высоконапорная ГЭС, средненапорная ГЭС, низконапорная ГЭС*; в) место расположения машинного зала: *приплотинная ГЭС, русловая ГЭС*; г) особенности сооружения водовода: *деривационная ГЭС*. Кроме того, выявлен концептуальный признак «Место расположения ГЭС»: *Братская ГЭС, Богучанская ГЭС, Волжская ГЭС* и т. п.

В ходе анализа образного слоя концепта гидроэлектростанция выявлены три когнитивные модели, представленные концептуальными метафорами:

1) ГЭС – живое существо (*мать, кормилица, мозг ГЭС, сердце ГЭС*); 2) ГЭС – дом, двор (*подполье ГЭС, ворота ГЭС, корыто, чаша* и др.); 3) ГЭС – часть природы (*выйти в поле* – ‘сделать обход оборудования, находящегося за пределами машинного зала ГЭС’; *змея* – ‘кабель’; *питон, удав, самец* – ‘длинный тяжелый кабель большого сечения’ и др.).

В процессе исследования определены следующие особенности оценочного слоя концепта *гидроэлектростанция*. Он эксплицируется оценочными прилагательными, которые отражают различные типы оценок: логическая оценка (*сложная ГЭС, надежная ГЭС, опасная ГЭС, инновационная ГЭС* – 33,3 % от числа оценочных реакций респондентов), экспрессивная оценка (*мощная ГЭС, колоссальная ГЭС, массивная ГЭС, эпохальная ГЭС, неповторимая ГЭС* – 30,5 % от числа оценочных реакций респондентов); утилитарная оценка (*экономичная ГЭС, прибыльная ГЭС* – 16,6 %); эстетическая оценка (*красивая ГЭС, красочная ГЭС* – 16,6 %); эмоциональная оценка (*народная ГЭС* – 2,7 %). Отмечается низкая частотность оценочных прилагательных в ответ от специалистов (43,3 % от числа всех ответов респондентов), а также их отсутствие в специальных текстах, что свидетельствует о невыраженности оценочного слоя концепта – характерной особенности ключевых концептов профессиональной языковой картины мира.

В ходе изучения профессиональной языковой картины мира гидроэнергетиков выявлен также концепт *плотина*, именем которого является прототермин *плотина*. Анализ словарных дефиниций имени данного концепта выявил концептуальные признаки «объект» и «функция». В имени концепта актуализированы следующие понятийные признаки: 1) сложный технический объект, 2) сооруженный на водном потоке, 3) предназначенный для препятствия свободного течения воды, 4) для подъема уровня воды и создания водохранилища, 5) для накопления и регулирования подачи воды. Терминологические сочетания с термином *плотина* актуализируют различные признаки данного концепта: а) назначение плотины: *водохранилищная плотина, водо-*

*подъёмная плотина*; б) величина напора: *низконапорная плотина, средненапорная плотина, высоконапорная плотина*; в) роль, выполняемая в составе гидроузла: *водосливная плотина, станционная плотина*; г) основной материал, из которого возводят плотины: *грунтовая плотина, земляная плотина, каменная плотина, каменно-земляная плотина, бетонная плотина, железобетонная плотина, деревянная плотина*; д) способ возведения: *намывная плотина, насыпная плотина, взрывонабросная плотина*; е) способ восприятия основных нагрузок: *плотина гравитационная, плотина арочная, плотина арочно-гравитационная, плотина контрфорсная (плотина многоарочная, плотина массивно-контрфорсная, плотина контрфорсная с плоскими перекрытиями)*. Исследование образного слоя концепта *плотина* позволило объединить метафорические номинации в следующие когнитивные модели: 1) плотина – тело живого существа (*тело плотины, подошва плотины, гребень плотины* и др.); 2) плотина – бытовой предмет (*ключ арки, седло арочной плотины, уют* – ‘плотина Красноярской ГЭС’ и др.). Аксиологический слой концепта *плотина* выявлен на материале данных лингвистического эксперимента. Были получены реакции на вопрос «плотина – какая?», среди них оценочные прилагательные составили 38,8 %. Выделены следующие типы оценок: логическая оценка (*надежная плотина, современная плотина, ненадежная плотина, разрушительная плотина* – 54,8 % от числа оценочных реакций информантов); эмоциональная оценка (*простая плотина, неинтересная плотина, потрясающая плотина, вечная плотина* – 25,8 %); экспрессивная оценка (*гигантская плотина, внушительная плотина* – 12,9 %); эстетическая оценка (*грациозная плотина* – 6,4 %).

В процессе исследования установлено, что концепт *гидроагрегат* профессиональной языковой картины мира гидроэнергетиков является сложным концептом, т. е. таким ментальным образованием, которое включает в себя два и более концепта (концепты *турбина* и *генератор*). Именем концепта является синтаксический вариант терминологического сочетания. Анализ сло-

варных дефиниций имени концепта *гидравлический агрегат / гидроагрегат* позволяет выявить концептуальные признаки «объект» и «функция». В имени концепта эксплицируются следующие понятийные признаки: 1) совокупность механизмов; 2) предназначенность для получения электрической энергии из энергии воды. Термин *гидроагрегат* используется в речи гидроэнергетиков с определениями, которые актуализируют такие признаки концепта, как а) расположение и устройство вала: *вертикальный гидроагрегат, горизонтальный осевой гидроагрегат*; б) расположение гидроагрегата относительно водного потока: *прямоточный гидроагрегат, капсульный гидроагрегат*; в) порядковый номер гидроагрегата по расположению в машинном зале ГЭС: *первый / второй / третий ... гидроагрегат*. Аксиологический слой концепта *гидроагрегат* выявлен на материале данных лингвистического эксперимента. Были получены реакции на вопрос «гидроагрегат – какой?». Среди них оценочные прилагательные составили 47,1 %. Выделены следующие типы оценок: логическая оценка (*прочный гидроагрегат, важный гидроагрегат, надёжный гидроагрегат, сложный гидроагрегат* – 64 % от числа оценочных реакций информантов); экспрессивная оценка (*мощный гидроагрегат* – 20 %); эстетическая оценка (*красивый гидроагрегат, элегантный гидроагрегат* – 12 %); эмоциональная оценка (*впечатляющий гидроагрегат* – 4 %).

Сложный концепт *гидроагрегат* формируют концепты *турбина (гидравлическая)* и *генератор (гидравлический)*.

Именем концепта *турбина* является терминосочетание *турбина гидравлическая*. Анализ словарных статей специальных энциклопедических словарей и терминологических ГОСТов позволил выявить следующие понятийные характеристики изучаемого концепта *гидротурбина*: 1) лопастный двигатель; 2) приводимый во вращение напором воды; 3) использующийся для приводов электрических генераторов ГЭС; 4) совместно с гидрогенератором образует гидроагрегат. При анализе оценочного слоя концепта привлекаются

данные лингвистического эксперимента. Оценочные прилагательные составляют 32,4 % от общего числа ответов респондентов. Наиболее распространённым типом оценки концепта *турбина* является эмоциональный тип оценки: *громкая турбина, спокойная турбина, нервная турбина, энергичная турбина, крикливая турбина, могучая турбина* – 75 % от числа оценочных реакций информантов.

Именем концепта *гидрогенератор* является терминосочетание *генератор гидравлический*. Анализ специальных текстов позволяет выявить следующие понятийные характеристики изучаемого концепта *гидрогенератор*: 1) электрическая машина, преобразующая механическую энергию гидравлической турбины в электрическую энергию; 2) приводится во вращение с помощью гидравлической турбины; 3) совместно с гидротурбиной образует гидроагрегат. В ходе анализа образного слоя концепта *гидрогенератор* выявлены концептуальные метафоры, которые могут быть объединены в две основные группы по прототипу, лежащему в основе метафоризации: живое существо (*лапа* – ‘крестовины генератора’; *неженатый генератор* – ‘холостой ход генератора’) и предметный мир (*бочка* – ‘статор генератора’; *штаны* – ‘защитный лист обмотки статора генератора’). Анализ оценочного слоя концепта *гидрогенератор* показал, что собственно оценочные реакции составляют всего 15,2 % от числа всех ответов информантов, наибольшее распространение получил логический тип оценки (*важный гидрогенератор, главный гидрогенератор* – 55,5 % от числа оценочных реакций информантов).

Важным аспектом изучения профессиональных подязыков является их лексикографическая фиксация. Анализ современного состояния терминографии показал, что терминологические словари выполняют регистрирующую, регулирующую, унифицирующую и учебную функции.

Обзор лексикографических работ, репрезентирующих термины гидроэнергетики и смежных с ней отраслей, демонстрирует разнообразие подходов к составлению словарей: печатные, электронные словари; одноязычные, дву-

язычные, многоязычные; объяснительные, переводные, системные; общие, отраслевые, узкоотраслевые; полные, средние, краткие; алфавитные, идеографические. По принципу семантизации терминов преобладают переводные и энциклопедические словари. В настоящее время дефицит наблюдается в инвентаризационных толковых и терминологических узкоотраслевых технических словарях, способных представить в системном виде специальную лексику.

Результатом лексикографического исследования специальной лексики стала разработка концепции прототипа «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли». Его целью является обеспечение возможности быстро и эффективно найти и получить необходимую информацию относительно специальной лексики гидроэнергетической отрасли. По типологическим характеристикам данный прототип словаря характеризуется как отраслевой (по тематической ориентации); одноязычный (по языковой ориентации); словарь современной лексики (по временной ориентации); учебный (по назначению); толковый (по лексикографическому жанру); малый (по объему); инвентаризационный, ненормированный (по составу словника).

Идеографический принцип репрезентации специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли предполагает разделение массива специальных наименований изучаемого подъязыка на терминологические микрополя, терминологические группы и терминологические подгруппы. В настоящий словарь включаются следующие терминологические микрополя: «Наименования разновидностей ГЭС», «Плотина», «Гидроагрегат».

Прототип словаря на уровне макро- и микроструктуры указывает на место специального наименования в подъязыке.

Общая структура словарных статей, согласно тенденции современной терминографии к полиаспектности, выглядит следующим образом: 1) вокабула; 2) зона формальной характеристики (грамматические, акцентологиче-



ские пометы); 3) зона стратификационной характеристики; 4) зона стилистической характеристики; 5) зона словарной дефиниции; 6) иллюстративная зона.

Перспективно дальнейшее исследование подъязыка гидроэнергетической отрасли в аспекте когнитивно-контрастного терминоведения. Это не только устранил лакуны в области терминоведения и теории языков для специальных целей, но и позволит углубить знания о национальном своеобразии русской профессиональной языковой картины мира и профессиональном языковом сознании.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Авербух К. Я. LSP: Основные дифференциальные признаки / К. Я. Авербух // Теоретическая лексикография: современные тенденции развития: материалы V Междунар. школы-семинара. – Иваново: ИГУ, 2003а. – С. 40–42.
2. Авербух К. Я. LSP: статус и внутренняя структура / К. Я. Авербух // Научно-исследовательская деятельность в классическом университете. – Иваново, 2003б. – 56 с.
3. Авербух К. Я. Манифест современной терминологии / К. Я. Авербух // Материалы международной научно-практической конференции «Коммуникация: теория и практика в различных социальных контекстах «Коммуникация-2002» («Communication Across Differences»). – Пятигорск: Изд-во ПГЛУ, 2002. – Ч. 1. – С. 192–194.
4. Авербух К. Я. Общая теория термина: комплексно-вариологический подход: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19 / К. Я. Авербух. – Москва, 2005. – 31 с.
5. Авербух К. Я. Терминологическая вариантность и некоторые проблемы прикладной лингвистики / К. Я. Авербух // Проблемы перевода научно-технической литературы / Отв. ред. Л. И. Чернавина. – Саратов, 1988. – С. 3–8.
6. Авербух К. Я., Карпова О. М. Двухязычная терминография: современные тенденции и их реализация / К. Я. Авербух, О. М. Карпова // Лексика и лексикография: сб. науч. тр. – М.: Рос. акад. наук, отд-ние ист.- филол. наук, 2008. – Вып. 19. – С. 3–9.
7. Адельханян Г. Р. Методы презентации единиц специальной номинации в языке права: на материале англоязычных юридических текстов: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Г. Р. Адельханян. – Москва, 2014. – 28 с.

8. Акимова О. В. Типы профессионального дискурса / О. В. Акимова // III Международные Бодуэновские чтения: И. А. Бодуэн де Куртенэ и современные проблемы теоретического и прикладного языкознания (Казань, 23–25 мая 2006 г.): труды и материалы. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2006. – С. 36–38.
9. Алексеева Л. М. Метафоризация как основа терминообразования / Л. М. Алексеева // Отраслевая терминология: динамика развития и пути исследования: Материалы межвуз. научно-практич. конф. – Воронеж, 1995. – С. 34–37.
10. Алексеева Л. М. Метафорическая терминологизация и текстопорождение / Л. М. Алексеева // Терминоведение. – М.: Изд-во «Моск. лицей», 1997. – №. 1–3. – С. 109–115.
11. Алексеева Л. М. Термин и метафора / Л. М. Алексеева. – Пермь: Изд-во Пермск. ун-та, 1998а. – 249 с.
12. Андреев Н. Д. Распределительный словарь и семантические поля / Н. Д. Андреев // Статистико-комбинаторное моделирование подязыков: сб. науч. ст. / Под ред. Н. Д. Андреева. – М.; Л.: Наука, 1965. – С. 490–497.
13. Архипова И. А. Экстра- и интралингвистические особенности формирования и развития немецкого подязыка служб безопасности на материале терминологии терроризма и наркобизнеса: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / И. А. Архипова. – Омск, 2006. – 20 с.
14. Бабушкин А.П. Типы концептов в лексико-фразеологической семантике языка / А.П. Бабушкин. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1996. – 104 с.
15. Баранникова Л. И., Массина Л. А. Виды специальной лексики и их экстралингвистическая обусловленность / Л. И. Баранникова, Л. А. Массина // Язык и общество. – Саратов, 1993. – Вып. 9. – С. 3–15.

16. Бейлинсон Л. С. Профессиональный дискурс: признаки, функции, нормы / Л. С. Бейлинсон. – Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2009а. – 265 с.
17. Бейлинсон Л. С. Профессиональный дискурс: признаки, функции, нормы: на материале коммуникативной практики логопедов: дис. ... докт. филол. наук: 10.02.19 / Л. С. Бейлинсон. – Волгоград, 2009б. – 339 с.
18. Берков В. П. О словарях XII века (из лексикографической футурологии) / В. П. Берков // Мир русского слова. – СПб., 2000. – № 3. – С. 65-69.
19. Бессонова Е. В. Семантика и структура русской общегеологической терминологии: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Е. В. Бессонова. – М., 1985. – 206 с.
20. Блинова О. И. Производственно-промысловая лексика старожильческого говора с. Вершинина Томского района Томской области: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / О. И. Блинова. – Томск, 1962. – 225 с.
21. Болдырев Н.Н. Когнитивная семантика: Курс лекций по английской филологии / Н.Н. Болдырев. – Тамбов: Изд-во Тамб. ун-та, 2001. – 123 с.
22. Борхвальдт О. В. Историческое терминоведение русского языка / О. В. Борхвальдт. – Красноярск: РИО КГПУ, 2000. – 200 с.
23. Борхвальдт О. В. Русская терминография в историческом аспекте / О. В. Борхвальдт. – Красноярск: Платина, 1998. – 119 с.
24. Буженинов А. Э. Концептуальные признаки терминованных понятий (на материале LSP гомеопатии) / А. Э. Буженинов // *Austrian Journal of Humanities and Social Sciences*. – Vienna, 2014. – №1–2. – С.52–57.
25. Буженинов А. Э. Подъязык гомеопатии в категориальном освещении: на материале русского и французского языков: дис ... канд. филол. наук: 10.02.20 / А. Э. Буженинов. – Екатеринбург, 2013. – 211 с.
26. Веселовская Н. Г. Английский язык для направления «Землеустройство и кадастры» = English for Specialization «Land Use Planning and

Cadastres»: учеб. пособие / Н. Г. Веселовская. 3-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2014. – 201 с.

27. Галимова Х. Н. Асимметрия профессионально маркированной лексики: на материале русского и английского вариантов профессионального подъязыка железнодорожного транспорта: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Х. Н. Галимова. – Казань, 2008. – 19 с.

28. Гафиятова Э. В. Номенклатура профессионального подъязыка лесного хозяйства / Э. В. Гафиятова // Известия Самарского научного центра РАН. – Самара, 2013. – №2–3. – С.724–730.

29. Герд А. С. Терминологический словарь среди других типов словарей / А. С. Герд // Современная русская лексикография. – Л., 1981. – С. 106-112.

30. Гладилина Г. Л. Лексика лесного сплава в аспекте исторического терминоведения русского языка: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Г. Л. Гладилина. – Красноярск, 2005. – 382 с.

31. Голованова Е. И. Введение в когнитивное терминоведение: учеб. пособие / Е. И. Голованова. – М.: Флинта: Наука, 2011. – 221, [1] с.

32. Голованова Е. И. Категория профессионального деятеля. Формирование. Развитие. Статус в языке / Е. И. Голованова. – М.: Элпис, 2008. – 304 с.

33. Голованова Е. И. Образ, понятие, гештальт как форматы профессионального знания / Е. И. Голованова // Вестник Челябинского государственного университета. Сер. Филология. Искусствоведение. – Челябинск, 2014. – Вып. 335. – С. 122-125.

34. Голованова Е. И. Профессиональный дискурс, субдискурс, жанр профессиональной коммуникации: соотношение понятий / Е. И. Голованова // Вестник Челябинского государственного университета. Сер. Филология. Искусствоведение. – Челябинск, 2013. – Вып. 73. – С. 32-35.

35. Головин Б. Н. Лингвистические основы учения о терминах: Учеб. пособия для филол. спец. вузов / Б. Н. Головин, Р. Ю. Кобрин. – М.: Высш. шк., 1987. – 104 с.
36. Голуб И. Б. Стилистика русского языка / И. Б. Голуб. – М.: Рольф, 2001. – 448 с.
37. Гринев С. В. Введение в терминографию: учеб. пособие / С. В. Гринев-Гриневиц. – М.: МПУ, 1995. – 158 с.
38. Гринев С. В. Введение в терминологическую лексикографию: учеб. пособие / С. В. Гринев-Гриневиц. – М.: МГУ, 1986. – 98 с.
39. Гринев-Гриневиц С. В. Терминоведение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С. В. Гринев-Гриневиц. – М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 304 с.
40. Данилевская Н. В. Языковая игра / Н. В. Данилевская // Стилистический энциклопедический словарь русского языка / Под ред. М. Н. Кожинной. – М., 2003. – С. 657–660.
41. Даниленко В. П., Скворцов Л. И. Лингвистические проблемы упорядочения научно-технической терминологии / В. П. Даниленко, Л. И. Скворцов // Вопросы языкознания. – М.: Наука, 1981. – № 1. – С. 7–16.
42. Дрозд Л. К. К проблеме лингвистической теории терминологии / Л. К. Дрозд // Международный симпозиум «Теоретические и методологические вопросы терминологии». – М., 1979. – С. 177–180.
43. Егоршина Н. В. Несколькословные термины в военном подъязыке: (ономасиологический аспект): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Н. В. Егоршина. – М., 1995. – 22 с.
44. Забросаева И. А., Конурбаев М. Э. От LSP до специализированного дискурса: исторический срез / И. А. Забросаева, М. Э. Конурбаев // Язык, сознание, коммуникация: сб. статей / Отв. ред. В. В. Красных, А. И. Изотов. – М.: МАКС Пресс, 2014. – Вып. 49. – С. 26–87.

45. Залевская А. А. «Образ мира» vs «языковая картина мира» / А. А. Залевская // Картина мира и способы ее репрезентации: научные доклады конференции «Национальные картины мира: язык, литература, культура, образование» (21–24 апреля 2003 г., Курск) / Ред. Л. И. Гришаева, М. К. Попова. – Воронеж: ВГУ, 2003. – С. 41–47.

46. Земская Е. А., Китайгородская М. В., Розанова Н. Н. Языковая игра / Е. А. Земская, М. В. Китайгородская, Н. Н. Розанова // Русская разговорная речь: Фонетика. Морфология. Лексика. Жест. – М., 1983. – С. 172-214.

47. Зубова Л. Ю. Английские медицинские аббревиатуры как часть профессиональной языковой картины мира: на фоне их русских и французских аналогов: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Л. Ю. Зубова. – Воронеж, 2009. – 244 с.

48. Зяблова О. А. К пониманию природы термина с когнитивной точки зрения / О. А. Зяблова // Вопросы когнитивной лингвистики. – Тамбов: Ин-т языкознания РАН, ТГУ, 2004. – № 2. – С. 41–46.

49. Зяблова О. А. Принципы исследования языка для специальных целей: на примере языка экономики: дис. ... докт. филол. наук: 10.02.19 / О. А. Зяблова. – Москва, 2005. – 314 с.

50. Ивина Л. В. Лингво-когнитивные основы анализа отраслевых терминосистем (на примере англоязычной терминологии венчурного финансирования): учебно-методическое пособие / Л. В. Ивина. – М.: Академический проект, 2003. – 304 с.

51. Исмаева Ф. Х. Общее и различное в структуре языковой личности в русском и английском вариантах профессионального спортивного языка: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Ф. Х. Исмаева. – Казань, 2006. – 208 с.

52. Казакова Д. В. Категория комического в медицинском дискурсе: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Д. В. Казакова. – Красноярск, 2013. – 312 с.

53. Казарина С. Г. Типологические характеристики отраслевых терминологий / С. Г. Казарина. – Краснодар: изд-во Куб. гос. мед. акад., 1998. – 271, [1] с.
54. Карасик В. И. Языковые ключи / В. И. Карасик. – М.: Гнозис, 2009. – 406 с.
55. Карпова О. М. Языки для специальных целей и их лексикографическое описание: метод. рекомендации к спецкурсу для студентов IV курса англ. отд-ния фак. РГФ / О. М. Карпова. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2003. – 75 с.
56. Кафанова Л. Последний подвиг Фабрициуса / Л. Кафанова // «Огонек». – № 27. – 1959.
57. Колотнина Е. В. Метафорическое моделирование действительности в русском и английском экономическом дискурсе: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Е. В. Колотнина. – Екатеринбург, 200. – 246 с.
58. Комарова А. И. О содержании термина «язык для специальных целей» / А. И. Комарова // Терминоведение. – М., 1994. – № 1. – С. 193–194.
59. Комарова А. И. Функциональная стилистика: научная речь. Язык для специальных целей (LSP). Изд. 3-е. / А. И. Комарова. – М.: Издательство ЛКИ, 2010. – 192 с.
60. Комарова А. И. Язык для специальных целей (LSP): теория и метод / А. И. Комарова. – М.: МААП, 1996. – 193 с.
61. Комарова З. И. Семантические проблемы русской отраслевой терминологии: дисс. ... д-ра. филол. наук / З. И. Комарова. – Екатеринбург, 1992. – 401 с.
62. Комаровская С. Д. Justice and the Law in Britain Justice and the Law in Britain = Правосудие и закон в Великобритании: учеб. / С. Д. Комаровская. – М.: КДУ, 2007, 350, [1] с.



63. Копылова Э. В. Профессионально-терминологическая лексика рыбаков Волго-Каспия: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Э. В. Копылова. – Астрахань, 1968. – 19 с.
64. Коровушкин В. П. Основы контрастивной социолектологии: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.20 / В. П. Коровушкин. – Пятигорск, 2005. – 48 с.
65. Кошелева О. Н. Лексико-семантические и словообразовательные аспекты профессионального подъязыка предметной сферы «Компьютерные технологии»: на материале английского и немецкого языков: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / О. Н. Кошелева. – Ставрополь, 2012. – 22 с.
66. Крестова С. А. Лексикографическое описание терминологической системы «лексикография»: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / С. А. Крестова. – Иваново, 2004. – 19 с.
67. Кубрякова Е. С. Роль словообразования в формировании языковой картины мира / Е. С. Кубрякова // Роль человеческого фактора в языке: Язык и картина мира / Отв. ред. Б. А. Серебренников. – М.: Наука, 1988. – С. 141–172.
68. Кудашев И. С. Проектирование переводческих словарей специальной лексики / И. С. Кудашев // Helsinki University Translation Studies, Monographs 3. – Helsinki, 2007. – Vol. 3. – 443 с.
69. Кудинова Т. А. Языковой субстандарт: социолингвистические, лингвокультурологические и лингвопрагматические аспекты интерпретации: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19 / Т. А. Кудинова. – Нальчик, 2011. – 45 с.
70. Лаврова А. Н. О подъязыке органической химии (англ. яз.) / А. Н. Лаврова. – Н. Новгород: НГТУ, 1994. – 98 с.
71. Лебедев С. С крестом – на линии огня / С. Лебедев // «Наука и религия». – М., 2007. – № 3. – С. 40–43.

72. Лейчик В. М. О языковом субстрате термина / В. М. Лейчик // Вопросы языкознания. – М., 1986а. – № 5. – С. 87–97.
73. Лейчик В. М. Оптимальная длина и оптимальная структура термина / В. М. Лейчик // Вопросы языкознания. – М., 1981. – № 2. – С. 63–73.
74. Лейчик В. М. Опыт построения классификации Терминологических словаголов / В. М. Лейчик // Теория и практика научно-технической лексикографии. – М.: ВНИИКИ, 1988. – С. 40–46.
75. Лейчик В. М. Терминоведение: Предмет, методы, структуры. Изд. 4-е / В. М. Лейчик. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 256 с.
76. Лейчик В. М. Профессиональная и непрофессиональная лексика в профессиональных и непрофессиональных LSP / В. М. Лейчик // Вестник Челябинского государственного университета. – Челябинск, 2011. – № 24 (239). Филология. Искусствоведение. – Вып. 57. – С. 29–32.
77. Лейчик В. М. Языки для специальных целей – функциональные разновидности современных развитых национальных языков / В. М. Лейчик // Общие и частные проблемы функциональных целей. – М.: Наука, 1986б. – С. 28–43.
78. Лиокумович И. А. Смыслообразующая роль глагола в организации английского научно-технического текста (на материале текстов подъязыка «строительство»): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / И. А. Лиокумович. – Минск, 1993. – 22 с.
79. Майтова А. В. Терминосистема предметно-специального языка «Банковское дело» в лингвокогнитивном аспекте: на материале русского и немецкого языков: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / А. В. Майтова. – Саратов, 2008. – 23 с.
80. Мамаева Т. В. Лексика традиционных промыслов Приенисейской Сибири XIX – начала XX вв.: опыт комплексного лингвистического исследования подязыков рыбаков и охотников: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Т. В. Мамаева. – Красноярск, 2013. – 246 с.

81. Мамижева А. И. Антонимия в подъязыке математики современного английского языка: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.21 / А. И. Мамижева. – Ленинград, 1984. – 164 с.: ил. + Прил. (350 с.: ил.).
82. Марчук Ю. Н. Основы терминографии. Методическое пособие / Ю. Н. Марчук. – М.: ЦИИ МГУ, 1992. – 76 с.
83. Масыч Т. Л. Профессиональная языковая картина мира сотрудников правоохранительных органов: на материале русского языка: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Т. Л. Масыч. – Волгоград, 2010. – 214 с.
84. Михалап К. П. Опыт лесного словаря: на материале говоров Красноярского края. Ч. 1 / К. П. Михалап. – Красноярск, 1994. – С. 21–22.
85. Мирам Г. Э. Сопоставительный анализ английских и русских отглагольных существительных и применение его результатов в действующей системе машинного перевода (на материале подъязыка нефтехимии): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.21 / Г. Э. Мирам. – Москва, 1984. – 190 с.
86. Мишланова С. Л. Метафора в медицинском дискурсе / С. Л. Мишланова. – Пермь: Изд-во Пермск. ун-та, 2002. – 160 с.
87. Морковкин В. В., Морковкина А. В. Русские агнонимы / В. В. Морковкин, А. В. Морковкина. – М., 1996. – 415 с.
88. Морозова Л. А. Теория и практика построения терминологических полей / Л. А. Морозова // Терминоведение. – М., 1996. – № 1–3. – С. 49–50.
89. Москаленко Т. А. Системные аспекты анализа лексических единиц языка законодательства (на материале нормативно-правовых актов о социальном развитии и культуре): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Т. А. Москаленко. – Москва, 1993. – 22 с.
90. Мочелевская Е. В. Этнокультурная маркированность единиц профессионального подъязыка: на материале русского и английского вариантов профессионального подъязыка пожарной охраны: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Е. В. Мочелевская. – Казань, 2009. – 27 с.

91. Новодранова В. Ф. Фон и фигура в языке для специальных целей / В. Ф. Новодранова // Концептуальное пространство языка: сб. науч. тр. Посвящается юбилею профессора Николая Николаевича Болдырева / Под ред. проф. Е. С. Кубряковой; Федеральное агентство по образованию, Тамб. гос. ун-т. им. Г. Р. Державина. – Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г. Р. Державина, 2005. – С. 455–457.
92. Огдонова Ц. Ц. Проблема типологии концептов в современной лингвистике / Ц. Ц. Огдонова // Вестник Бурятского государственного университета. Улан-Удэ, 2011. – № 10. – С.40–47.
93. Ожогин Е. Н. Аббревиатуры в военном подъязыке: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Е. Н. Ожогин. – Москва, 1999. – 199 с.
94. Перрон В. Е. Субстандартные лексические системы в немецком и русском военных подъязыках: контрастивно-социолектологическое описание: автореф дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / В. Е. Перрон. – Ярославль, 2009. – 18 с.
95. Петроченко В. И. Словарь рыбаков и охотников Северного Приангарья / В. И. Петроченко. – Красноярск, 1994. – 128 с.
96. Перфильева А. В. Лексика глиноземной промышленности в мотивологическом аспекте: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / А. В. Перфильева. – Красноярск, 2010. – 308 с.
97. Пименова М. В. Концептуальные исследования. Введение: учеб. пособие / М. В. Пименова, О. Н. Кондратьева. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. – 176 с.
98. Поляков О. Г. Английский язык для специальных целей: теория и практика: учеб. пособие / О. Г. Поляков. – М.: НВИ – Тезаурус, 2003. – 186 с.
99. Попова З. Д., Стернин И. А. Язык и национальная картина мира / З. Д. Попова, И. А. Стернин. – Воронеж: Истоки, 2003. – 59 с.

100. Постовалова В. И. Картина мира в жизнедеятельности человека / В. И. Постовалова // Роль человеческого фактора в языке: Язык и картина мира / Отв. ред. Б. А. Серебренников. – М.: Наука, 1988. – С. 8–69.

101. Прибытова Л. Б. Профессиональный язык шахтеров Кемеровской области (терминология и жаргон): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Л. Б. Прибытова. – Кемерово, 2005. – 22 с.

102. Пристайко Т. С. Русская терминология прокатного производства: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Т. С. Пристайко. – Днепропетровск: [б. и.], 1979. – 25 с.

103. Рябичкина Г. В. Английская субстандартная лексикография (середина XVI – середина XIX в.) / Г. В. Рябичкина. – Астрахань: Астраханский ун-т, 2009а. – 271 с.

104. Рябичкина Г. В. Проблемы субстандартной лексикографии английского и русского языков: теоретический и прикладной аспекты: дис. ... докт. филол. наук: 10.02.20 / Г. В. Рябичкина. – Пятигорск, 2009б. – 389 с.

105. Раздубев А. В. Современный английский подязык нанотехнологий: структурно-семантическая, когнитивно-фреймовая и лексикографическая модели: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / А. В. Раздубев. – Пятигорск, 2013. – 241 с.

106. Раздубев А. В. Сравнительно-сопоставительный анализ семантики, структуры и динамики русского и английского подязыков сферы нанотехнологий / А. В. Раздубев // Вестник Челябинского государственного университета (V Международная научная конференция «Языки профессиональной коммуникации»). – Челябинск, 2011. – № 24 (239). – С. 167–170.

107. Рупосова Л. П. Профессиональная лексика и терминология в историческом аспекте. / Л. П. Рупосова // Проблемы исторической терминологии. – Красноярск, 1994. – С. 3–9.

108. Садовникова О. Э. Язык для специальных целей (LSP) как объект прикладной лингвистики / О. Э. Садовникова // «Magister Dixit» – научно-педагогический журнал Восточной Сибири. – 2011. – № 2 (06). – С. 242–247.

109. Салимова Р. Х. Современное профессиональное просторечие: на материале военной лексики советской эпохи: дис. ... канд. филол. наук / Р. Х. Салимова. – М., 1974. – 221 с.

110. Седов А. Е. История генетики, запечатленная в метафорах ее языка: количественный и структурный анализ. II. Задачи и принципы анализа метафорических высказываний в проблемных монографиях / А. Е. Седов // Функциональные исследования по лингвистике. – М.: Московский лицей, 1998. – Вып. 6. – С. 20–26.

111. Семенов А. Л. Контекстологический словарь основных терминов маркетинга: метод. пособие по пер. с англ. и на англ. яз. / А. Л. Семенов / Под ред. И. И. Убина. – М.: ВЦП, 1994. – 122 с.

112. Симонова К. Ю. Становление и развитие терминологии английского подъязыка экологии / К. Ю. Симонова. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2013. – 115 с.

113. Скворцов Л. И. Вопросы терминологии и терминотворчества в эпоху НТР / Л. И. Скворцов // Терминология и культура речи. – М.: Наука, 1981. – С. 5–28.

114. Солнышкина М. И. Асимметрия структуры языковой личности в русском и английском вариантах морского профессионального языка: дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.20 / М. И. Солнышкина. – Казань, 2005. – 393 с.

115. Софронова Т. М. Лексикографическое моделирование русской и английской пирологической терминологии: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.21 / Т. М. Софронова. – Красноярск, 2013. – 206 с.

116. Степанов Ю. С. Константы. Словарь русской культуры / Ю. С. Степанов. – М.: Школа «Языки русской культуры», 1997. – 824 с.

117. Стецюра Л. В. Концептосфера «организм человека» в профессиональной картине мира медика: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Л. В. Стецюра. – Челябинск, 2010. – 203 с.

118. Сулейманова А. К. Терминосистема нефтяного дела и ее функционирование в профессиональном дискурсе специалиста: автореф. дисс. ... докт. филол. наук: 10.02.01 / А. К. Сулейманова. – Уфа, 2006. – 47 с.

119. Табанакова В. Д. Идеографическое описание научной терминологии / В. Д. Табанакова. – Тюмень : Изд-во Тюменск. ун-та, 1999. – 200 с.

120. Табанакова В. Д. Функциональная вариативность специального переводного словаря / В. Д. Табанакова // Лексика, лексикография, терминология в русской, американской и других культурах. – Иваново: Изд-во ИВГУ, 2005. – С. 272–275.

121. Татаринев В. А. Исторические и теоретические основания терминоведения как отрасли отечественного языкознания: дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19 / В. А. Татаринев. – Москва, 1996. – 403 с.

122. Татаринев В. А. Российская школа терминоведения: от традиций стандартизации к амбисемантической парадигме / В. А. Татаринев // Славянское терминоведение. – М.; Минск, 2009. – № 1. – С. 9–12.

123. Томасевич Н. П. Терминологическая лексика подъязыка автомобилестроения и её взаимодействие с другими лексическими слоями: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Н. П. Томасевич. – Одесса, 1984. – 315 с.

124. Угодчикова Н. Ф. Автоматическое устранение регулярной лексической многозначности (на материале франц. существительных подъязыка радиоэлектроники): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.21 / Н. Ф. Угодчикова. – Горький: [б. и.], 1975. – 19 с.

125. Федорченко Е. А. Становление и развитие терминологической лексики таможенного дела в русском языке: автореф. дис. ... докт. филол. наук: 10.02.01 / Е. А. Федорченко. – Москва, 2004. – 38 с.

126. Федотова Е. А. Когнитивно-дискурсивный анализ специального языка научной области «безопасность производства и технологических процессов»: на материале немецкой научной литературы: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19, 10.02.04 / Е. А. Федотова. – Калининград, 2011. – 23 с.

127. Фельде (Борхвальдт) О. В. Историческое терминоведение в теории и практике / О. В. Фельде (Борхвальдт). – Красноярск, 2001. – 148 с.

128. Фельде О. В. Проблемы и перспективы лексикографического описания русского профессионального субстандарта / О. В. Фельде // Вестник Челябинского государственного университета. – Челябинск, 2011. – № 33 (248). Филология. Искусствоведение. – Вып. 60. – С. 209–213.

129. Фельде О. В. Профессиональные подязыки и терминологии русского языка как объекты научного изучения / О. В. Фельде // Вестник Томского государственного педагогического университета. – Томск, 2015. – № 4 (157). – С. 178–184.

130. Фельде О. В. Терминологические словари / О. В. Фельде // Эффективное речевое общение (базовые компетенции): словарь-справочник / Под ред. А. П. Сковородникова. Члены редколлегии: Г. А. Копнина, Л. В. Куликова, О. В. Фельде, Б. Я. Шарифуллин, М. А. Южанникова. – Красноярск: Изд-во Сибирского федерального университета, 2012а. – С. 775.

131. Фельде О. В. Язык для специальных целей / О. В. Фельде // Эффективное речевое общение (базовые компетенции): словарь-справочник / под ред. А. П. Сковородникова. Члены редколлегии: Г. А. Копнина, Л. В. Куликова, О. В. Фельде, Б. Я. Шарифуллин, М. А. Южанникова. – Красноярск: Изд-во Сибирского федерального университета, 2012б. – С. 709.

132. Фельде О. В. Языки для специальных целей в историко-лингвистическом аспекте / О. В. Фельде // Вестник Бурятского государственного университета. – Улан-Удэ, 2013. – № 10. – С. 50–55.

133. Хартманн Р. Р. К. Теоретические и практические аспекты лексикографии / Р. Р. К. Хартманн // Теоретические и практические аспекты лек-



сикографии. Межвузовский сборник научных трудов / Отв. редактор О. М. Карпова. – Иваново: ИвГУ, 1997. – С. 5–18.

134. Харченко Е. В. Модели речевого поведения в профессиональном общении / Е. В. Харченко. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003. – 131 с.

135. Харченко В. К. Разграничение оценочности, образности и эмоциональности в семантике слова / В. К. Харченко // Русский язык в школе. – М., 1976. – № 3. – С. 66–71.

136. Холодилова М. В. Лексика русской лесопильной промышленности: полипарадигмальный подход: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / М. В. Холодилова. – Красноярск, 2009. – 339 с.

137. Хомутова Т. Н. Язык для специальных целей (LSP): вопросы теории / Т. Н. Хомутова // Вестник ЮУрГУ, серия «Лингвистика». – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – вып. 5. – № 15. – С. 55–62.

138. Худинша Е. А. Особенности становления и развития английских базовых терминов в подязыке экономики: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Е. А. Худинша. – Омск, 2011. – 21 с.

139. Чащина Е. А. Терминология судебных пошлин в русском языке XV–XVII вв. / Е. А. Чащина // Вестник Тамбовского университета. Серия «Гуманитарные науки». – Тамбов, 2008. – № 1. – С. 139–142.

140. Чащина Е. А. Терминология штрафов в жалованных грамотах Московской Руси XV–XVII вв. / Е. А. Чащина // Альманах современной науки и образования. – Тамбов, 2007. – № 3 (3). – С. 243–244.

141. Чернышова Л. А. Антропологические аспекты современной отраслевой терминологии: на материале терминологии железнодорожного транспорта: дис. ... докт. филол. наук: 10.02.20 / Л. А. Чернышова. – Москва, 2011. – 340 с.

142. Чернышова Л. А. О явлении национально-когнитивной омонимии терминов в отраслевой терминологии / Л. А. Чернышова // Вестник МГОУ. Серия «Лингвистика». – М., 2009. – № 2. – С. 57–65.

143. Чернявская В. Е. Дискурс / В. Е. Чернявская// Эффективное речевое общение (базовые компетенции): словарь-справочник / Под ред. А. П. Сковородникова. – Красноярск: Изд-во Сибирского федерального университета, 2014. – С. 134–135.
144. Шайкевич А. Я. Проблемы терминологической лексикографии / А. Я. Шайкевич. – М.: Изд-во ВЦП, 1983. – 67 с.
145. Шевлякова А. В. Корпоративный субъязык англо-американских скаутов в номинативном и терминографическом аспектах: автореферат дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / А. В. Шевлякова. – Пятигорск, 2010. – 30 с.
146. Шевчик А. В. Зоонимы русского и английского языков: мотивационно-сопоставительный анализ в лингвокультурологическом аспекте /А. В. Шевчик // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. – Томск, 2011 – № 2. – С. 38–44.
147. Шелов С. Д. О языковой природе термина / С. Д. Шелов // Научно-техническая информация. Сер. 2. – М., 1982. – № 9. – С. 1–6.
148. Шелов С. Д. Определение терминов и понятийная структура терминологии / С. Д. Шелов. – СПб: Изд-во СПб Ун-та, 1998. – 234 с.
149. Шелов С. Д. Терминология, профессиональная лексика и профессионализмы: к проблеме классификации специальной лексики / С. Д. Шелов // Вопросы языкознания. – М., 1984. – № 5. – С. 76–87.
150. Шелов С. Д. Термин. Терминологичность. Терминологические определения / С. Д. Шелов. – СПб: Филол. фак-т СПб Ун-та, 2003. – 279 с.
151. Щербакова Н. И., Звенигородская Н. С. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering / Н. И. Щербакова, Н. С. Звенигородская. – М.: Издательство: Академия, 2012. – 320 с.
152. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://dvs.rsl.ru>.

153. Alderson C. J., Urquhart S. Reading in a foreign language / C. J. Alderson, S. Urquhart. – London: Longman, cop., 1984. – 324 p.

154. Brekke M. LSP Lexicography and Terminography: A Complementary View / M. Brekke // Language for Special Purposes: Perspectives for the New Millennium. – Tübingen, 2001. – P. 179–187.

155. Carver D. Some propositions about ESP / D. Carver // The ESP Journal, 1983. – № 2. – P. 131–137.

156. Dudley-Evans T., St John M. J. Developments in ESP. A multidisciplinary approach / T. Dudley-Evans, M. J. . St John. – Cambridge University Press, 1998. – 301 p.

157. Ewer J. R., Latorre, G. A. Course in basic scientific English / J. R. Ewer, G. Latorre. – London: Longman, 1969. – 145 p.

158. Hartmann R. R. K. Sociology of the dictionary user: Hypotheses and empirical studies / R. R. K. Hartmann // Wörterbücher/ Dictionaries/Dictionnaires. An International Encyclopedia of Lexicography / Ed. By F. J. Housmann et al. – Berlin, 1989. – Vol. 1. – P. 102–111.

159. Hutchinson T., Waters A. English for Specific Purposes: a Learning-Centred Approach / T. Hutchinson, A. Waters. – Cambridge: Cambridge University Press, 1987. – 183 p.

160. Munby J. Communicative Syllabus Design / J. Munby. – Cambridge: Cambridge University Press, 1978. – 232 p.

161. Nielsen S. Contrastive description of dictionaries covering LSP communication / S. Nielsen // International Journal of LSP, 1990. – № 3–4. – P. 129-136.

162. Nielsen S. Lexicographical basis for an electronic bilingual accounting dictionary: Theoretical considerations / S. Nielsen // LexicoNordica, 2002. – № 9. – P. 173–194.

163. Nuttall C. Teaching Reading Skills in a Foreign Language / C. Nuttall. – London: Heinemann Educational Books, 1982. – 233 p.

164. Picht H., Draskau J. Terminology: An introduction / H. Picht, J. Draskau. – Surrey: University of Surrey, 1985. – 265 p.
165. Picht H. Introduction to Terminology Theory [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [http://www.termnet.org/downloads/english/events/tss2009/TSS2009\\_HP-IntroductiontoTerminologyTheory.pdf](http://www.termnet.org/downloads/english/events/tss2009/TSS2009_HP-IntroductiontoTerminologyTheory.pdf).
166. Picht H. Lexicography LSP Lexicography – Terminography / H. Picht // ИТФ. – Vienna, 1995. – Vol. 6. – P. 1.
167. Scrivener J. Learning Teaching / J. Scrivener. – Macmillan Books for Teachers, 2005. – 426 p.
168. Swales J. M. Writing Scientific English Text / J. M. Swales. – London: Thomas Nelson and sons Ltd, 1971. – 167 p.
169. Trim J. L. M. Linguistic Considerations in Planning Courses and in the Preparation of Teaching Materials / J. L. M. Trim // Language for Special Purposes / CILT, 1969. – P. 18–27.
170. Widdowson H. G. Teaching Language as Communication / H. G. Widdowson. – Oxford: Oxford University Press, 1978. – 198 p.

### **СЛОВАРИ, ЭНЦИКЛОПЕДИИ И СПРАВОЧНИКИ**

1. Азимов Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий: (теория и практика обучения языкам) / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – М.: ИКАР, 2010. – 446, [1] с.
2. Адамов Р. В. Английский частотный словарь по кибернетике / Р. В. Адамов, Л. Н. Александрова, В. М. Андрющенко и др; предисл. М. М. Глушко, Л. Н. Александрова. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – 102 с.
3. Ахундов И. А. Словарь горно-технических терминов / И. А. Ахундов; Акад. наук Азербайдж. ССР. Терминологический комитет. – Баку: Акад. наук Азербайдж. ССР, 1957. – 99 с.

4. Барутчева Е. А. Словарь вхождений заимствованных архитектурных терминов к. XVII–XVIII вв. / Е. А. Барутчева // Барутчева Е.А. Из истории русской зодческой лексики: дис. ... канд. филол. наук / Е. А. Барутчева. – М., 1984. – 243 с.
5. Березецкий С. А. Справочник проектировщика бетонных сооружений гидроэлектростанций: справочник / С. А. Березецкий, Ю. Б. Мгалобелов, И. Пе. Сергеев, И. В. Семенов, С. А. Фрид. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 344 с.
6. Большая политехническая энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://polytechnic\\_dictionary.academic.ru/1744](http://polytechnic_dictionary.academic.ru/1744).
7. Большой словарь иностранных слов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic\\_fwwords/9077](http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_fwwords/9077).
8. Большой энциклопедический политехнический словарь [Электронный ресурс]. – 2000. – Режим доступа: <http://bigmine.ru/>.
9. Большой энциклопедический политехнический словарь [Электронный ресурс]. – 2004. – Режим доступа: <https://goo.gl/TeSMRH>.
10. Борхвальдт О. В. Словарь золотого промысла Российской империи / О. В. Борхвальдт; Ком. по делам культуры и искусства Администрации Краснояр. края. Центр по охране и использ. памятников истории и культуры и др. – М.: Рус. путь, 1998. – 237 с.
11. Брокгауз Ф. А., Ефрон И. А. Малый энциклопедический словарь в 4 томах/ Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон; Репринтное воспроизведение издания 1907 г. – М.: ТЕРРА, 1997. – 2500 с.
12. Бронштейн Л. Я. Справочник конструктора гидротурбин / Л. Я. Бронштейн, А. Н. Герман, В. Е. Гольдин и др.; под ред. чл.-кор. АН СССР Н. Н. Ковалева. – Ленинград: «Машиностроение». [Ленингр. отделение], 1971. – 304 с.
13. Вахтин В. В. Морской словарь (объяснительный) / В. В. Вахтин. – 2-е изд., знач. доп. – СПб: Н.Г. Мартынов, 1893–1894. – 421 с.

14. Владимиров В. А. Англо-русский словарь по гидротехнике: ок. 18000 терминов / В. А. Владимиров, Б. Ф. Горюнов, М. Ф. Губин и др.; науч. ред. Г. Л. Игнатюк. – М.: Рус. яз., 1983. – 294 с.
15. Горкин А. П. Энциклопедия «Техника» [Электронный ресурс] / А. П. Горкин. – М.: Росмэн, 2006. – 1700 с. – Режим доступа: <https://goo.gl/zwrLqb>.
16. ГОСТ Р 7.0.8-2013 СИБИД. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения [Электронный ресурс]. – Введ. 2014-03-01. – М.: Станлартинформ, 2014. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200108447>.
17. Гринев С. В. Исторический систематизированный словарь терминов терминоведения: учеб. пособие / С. В. Гринев; М-во общ. и проф. образования РФ. Моск. пед. ун-т. – М.: Моск. пед. ун-т, 2000. – 144 с.
18. Евсеев О. В. Словарь-гипертекст экономики и бизнеса / О. В. Евсеев, Е. В. Савицкая. – М.: Изд-во МГОУ, 1993. – 161, [2] с.
19. Епишкин Н. И. Исторический словарь галлицизмов русского языка / Н. И. Епишкин [Электронный ресурс]. – М.: Словарное издательство ЭТС, 2010. – Режим доступа: <https://gallicismes.academic.ru/>.
20. Жаргон.ру: интерактивная энциклопедия русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://jargon.ru/>.
21. Ивойлов А. В. Агрономия. Термины, определения: словарь / А. В. Ивойлов, Т. Б. Силаева, С. В. Емельянов; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Мордовский гос. ун-т им. Н. П. Огарева». – Саранск: Изд-во Мордовского ун-та, 2015. – 381, [2] с.
22. Иллюстрированный энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://illustrated\\_dictionary.academic.ru/9009](http://illustrated_dictionary.academic.ru/9009).
23. Иншаков О. В. Четырехязычный терминологический словарь-тезаурус по наноиндустрии (русский, английский, немецкий, французский

языки) [Электронный ресурс] / О. В. Иншаков и др.; под ред. О. В. Иншакова; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. авт. образовательное учреждение высш. проф. образования «Волгоградский гос. ун-т». – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : ил.; 12 см.; ISBN 978-5-9669-1219-2.

24. Исмаева Ф. Х. Словарь профессионального спортивного языка / Ф. Х. Исмаева. – Казань: изд-во Казанского ун-та, 2006. – 105 с.

25. Ишлинский А. Ю. Новый политехнический словарь / А. Ю. Ишлинский. – М.: Большая российская энциклопедия, 2000. – 671 с.

26. Кадничанский С. А. Англо-русский словарь терминов по фотограмметрии и фототопографии = English-Russian dictionary of terms for photogrammetry and photomapping; Русско-английский словарь терминов по фотограмметрии и фототопографии = Russian-English dictionary of terms for photogrammetry and photomapping: более 2500 терминов и сокращений с пояснениями и комментариями / С. А. Кадничанский. – Москва: Проспект, 2014. – 286, [1] с.

27. Каланов Н. А. Словарь морского жаргона: около 1500 слов, 1400 идиоматических выражений / Н. А. Каланов. – М., 2002. – 447 с.

28. Кожевников А. Ю. Большой синонимический словарь русского языка: О – Я / А. Ю. Кожевников. – СПб.: Издат. Дом «Нева», 2003. – Т. 2. – 477 с.

29. Копытина З. Н. Терминологический минимум по экологии и естествознанию (раздел ботаника): учеб. пособие / З. Н. Копытина, Л. В. Кочеткова. – Мичуринск: МГПИ: Мичурин. гос. аграр. ун-т, 2005. – 63 с.

30. Краткий словарь по эстетике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://estetiks.ru/ironiya.html>.

31. Кузнецова Ю. А. Идеографический словарь английских юридических терминов и профессионализмов / Ю. А. Кузнецова. – Саратов: Наука, 2011. – 71 с.
32. Ловцевич Г. Н. Кросскультурный терминологический словарь как словарь нового типа: на материале английских и русских терминов лингводидактики: дис. ... докт. филол. наук: 10.02.20 / Г. Н. Ловцевич. – Владивосток, 2010. – 306 с.
33. Лось М. В. Краткий учебный словарь терминов медицинской вирусологии: пособие для студентов / М. В. Лось; Андиж. гос. мед. ин-т им. М. И. Калинина. Кафедра микробиологии и вирусологии. – Ташкент: Медицина, 1966. – 11 с.
34. Медицинская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [dic.academic.ru/contents.nsf/enc\\_medicine/](http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_medicine/).
35. Мелуа А. И. Гидроэнергетики России и СНГ: биографическая энциклопедия / А. И. Мелуа, В. Р. Мигуренко, В. Л. Станкевич. – СПб: Науч. изд-во «Гуманистика». – Т. 1. – 2010. – 486, [1] с.
36. Мещеряков В. А. Словарь компьютерного жаргона / В. А. Мещеряков. – Воронеж, 1999. – 120 с.
37. Научно-технический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ntes/3569>.
38. Никитина Т. Г. Так говорит молодежь: словарь сленга / Т. Г. Никитина. – СПб.: Фолио-Пресс, 1998. – 587 с.
39. Ожегов С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов [Электронный ресурс]. – М.: Рус. яз., 1985. – 797 с. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/64286>
40. Папков Б. В. Терминология современной электроэнергетики: словарь-справочник / Б. В. Папков. – Нижний Новгород: Изд-во Волго-Вятского акад. гос. службы, 2006. – 91 с.



41. Полякова Т. И. Краткий словарь терминов по биологии / Т. И. Полякова, В. К. Нилова, Р. Ю. Смыслов; М-во образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский гос. политехнический ун-т. – СПб: Изд-во Политехнического ун-та, 2014. – 143 с.

42. Рубрикатор по гидрометеорологии и контролю природной среды: Рубрикатор ГАСНТИ 37.15-37.29, 87.01-87.51 / ВНИИ гидрометеорол. информ. – Мировой центр данных; М. А. Попова, З. Д. Семенова. – Обнинск: ВНИИГМИ-МЦД, 1981. – 53 с.

43. Словарь дальнобойщиков [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <https://goo.gl/jkUhU2>.

44. Словарь криминального сленга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://slovar.plib.ru/dictionary/d11/485.html>.

45. Словарь полезных растений на двадцати европейских языках / Ред. Л. Л. Балашев; АН СССР. Гос. ком. Совета Министров СССР по науке и технике. ВИНТИ. – М.: Наука, 1970. – 368 с.

46. Словарь русских синонимов и сходных по смыслу выражений / Ред. Н. Абрамов. – М.: Русские словари, 1999. – 431 с. – Режим доступа: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic\\_synonims/120688](http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_synonims/120688).

47. Словарь русского языка в 4-х томах: описание ЭНИ [Электронный ресурс] // Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор» (ФЭБ). – М., 2005. – Режим доступа: <http://feb-web.ru/feb/mas/mas-abc/0encyc.htm>

48. Словарь специальных терминов [Электронный ресурс] / Музей гидроэнергетики. Учебный производственный информационный центр. – Режим доступа: <http://www.hydrmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/Gidroturbina/>.

49. Словарь-справочник терминов нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: [http://normative\\_reference\\_dictionary.academic.ru/](http://normative_reference_dictionary.academic.ru/).

50. Словарь терминов судебно-товароведческой экспертизы пушно-меховых товаров / С. С. Толмачева; М-во юстиции Российской Федерации, Гос. учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при М-ве юстиции Российской Федерации. – М.: Гос. учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при М-ве юстиции Российской Федерации (ГУ РФЦСЭ) при Минюсте России, 2009. – 37, [1] с.

51. Солнышкина М. И. Словарь морского языка / М. И. Солнышкина. – М.: Academia, 2005. – 279 с.

52. Справочник по гидравлическим расчетам / под ред. П. Г. Киселева. – 4-е изд., перераб. и доп. / Репринтное воспроизведение издания 1972 г. – М.: ЭКОЛИТ, 2011. – 312 с.

53. Справочник технического переводчика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://technical\\_translator\\_dictionary.academic.ru/66420/%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0](https://technical_translator_dictionary.academic.ru/66420/%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0).

54. Стожок Е. В. Англо-русский словарь терминов, передающих понятие жизненного пути объекта в экономике / Е. В. Стожок; Омский гос. технический ун-т, Омский терминологический центр. – Омск: Центр полиграфии Пульсар-98, 2011. – 43 с.

55. Татаринов В. А. Общее терминоведение: энциклопедический словарь / В. А. Татаринов. – М.: Московский Лицей, 2006. – 526, [1] с.

56. Терминологический словарь по логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.loglink.ru/dictionary/](http://www.loglink.ru/dictionary/).

57. Технический словарь по плотинам: Русский, англ., болгар., испан., польский, португ., румын., чешский, фр. / Междунар. комис. по большим плотинам. – М.: Физматгиз, 1962. – 380 с.

58. Крысин Л. П. Толковый словарь иностранных слов [Электронный ресурс] / Л. П. Крысин. – М.: Рус. яз., 1998. – 847 с. – Режим доступа: <https://goo.gl/G1yvAU>.

59. Толковый словарь терминов по корпоративным отношениям и ценным бумагам / Моск. обществ. ком. по правам акционеров. – М.: Моск. обществ. ком. по правам акционеров, 1994. – 95, [1] с.

60. Федотов В. Д. Большой словарь медицинских терминов: А-Я / В. Д. Федотов. – М.: Центрполиграф, 2007. – 958, [1] с.

61. Французско-русский словарь по нефти и газу: около 20 000 терминов / Спец. науч. ред. канд. геол.-минерал. наук В. А. Тимофеев. – М.: Рус. яз., 1975. – 399 с.

62. Цыганенко Г. П. Этимологический словарь русского языка [Электронный ресурс] / Г. П. Цыганенко. – Киев, 1989. – 512 с. – Режим доступа: <http://www.slovorod.ru/etym-cyganenko/cyg-p.htm>.

63. Шабунина В. А. Толковый словарь терминов по педагогике и смежным областям знания / В. А. Шабунина, Н. В. Дунаева, В. И. Глазко; м-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т – МСХА им. К. А. Тимирязева, Гуманитарно-пед. фак., Каф. педагогики и психологии. – М.: РГАУ-МСХА, 2015. – 355 с.

64. Шагалина О. В. Словарь сокращений терминов по радиоэлектронике, микро- и нанoeлектронике, радиосвязи: учеб. пособие для студентов вузов по направлениям 551100, 654300 / О. В. Шагалина; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Краснояр. гос. техн. ун-т». – Красноярск: КГТУ, 2004. – 167 с.

65. Широколобова А. Г. Англо-русский тематический толково-переводной словарь терминов терминосистемы «Хвостовые дамбы» / А. Г. Широколобова / Федеральная служба по надзору в сфере науки и образования, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Кемеровский гос. ун-т». – Томск: Изд-во Томского политехнического ун-та, 2012. – 47 с.

66. Энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <https://goo.gl/caE6YU>.

67. Юшманов Н. В. Элементы международной терминологии: Словарь-справочник / Н. В. Юшманов; АН СССР. Ком. науч.-техн. терминологии. – М.: Наука, 1968. – 72 с.

**Список источников исследования**

1. *Энциклопедические, терминологические, учебные словари и справочники (общие и отраслевые):*

1) Березецкий С. А. Справочник проектировщика бетонных сооружений гидроэлектростанций: справочник / С. А. Березецкий, Ю. Б. Мгалобелов, И. П. Сергеев, И. В. Семенов, С. А. Фрид. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 344 с.

2) Большая политехническая энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://polytechnic\\_dictionary.academic.ru/1744](http://polytechnic_dictionary.academic.ru/1744).

3) Большой энциклопедический политехнический словарь [Электронный ресурс]. – 2004. – Режим доступа: <https://goo.gl/TeSMRH>.

4) Бронштейн Л. Я. Справочник конструктора гидротурбин / Л. Я. Бронштейн, А. Н. Герман, В. Е. Гольдин и др. – Л.: «Машиностроение», 1971. – 304 с.

5) Владимиров В. А. Англо-русский словарь по гидротехнике: ок. 18000 терминов / В. А. Владимиров, Б. Ф. Горюнов, М. Ф. Губин и др.; науч. ред. Г. Л. Игнатюк. – М.: Рус. яз., 1983. – 294 с.

6) Глоссарий по гидроэнергетике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rushydro.ru/press/material/78847.html>.

7) Иллюстрированный энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://illustrated\\_dictionary.academic.ru/9009](http://illustrated_dictionary.academic.ru/9009).

8) Ишлинский А. Ю. Новый политехнический словарь / А. Ю. Ишлинский. – М.: Большая российская энциклопедия, 2000. – 671 с.

9) Мелуа А. И. Гидроэнергетики России и СНГ: биографическая энциклопедия / А. И. Мелуа, В. Р. Мигуренко, В. Л. Станкевич. – СПб: Науч. изд-во «Гуманистика». – Т. 1. – 2010. – 486, [1] с.

10) Научно-технический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ntes/3569>.

11) Словарь-справочник терминов нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: [http://normative\\_reference\\_dictionary.academic.ru/](http://normative_reference_dictionary.academic.ru/).

12) Словарь специальных терминов [Электронный ресурс] / Музей гидроэнергетики. Учебный производственный информационный центр. – Режим доступа: <http://www.hydrmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/>.

13) Справочник по гидравлическим расчетам / под ред. П. Г. Киселева. – 4-е изд., перераб. и доп. / Репринтное воспроизведение издания 1972 г. – М.: ЭКОЛИТ, 2011. – 312 с.

14) Справочник технического переводчика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://goo.gl/84WS3G>.

15) Технический словарь по плотинам: русский, англ., болгар., испан., польский, португ., румын., чешский, фр. / Междунар. комис. по большим плотинам. – М.: Физматгиз, 1962. – 380 с.

## 2. *Терминологические ГОСТы и нормативные документы:*

1) ГОСТ Р 55260.1.1-2013. Гидроэлектростанции. Ч. 1-1. Сооружения ГЭС гидротехнические. Требования безопасности. – М., 2014. – IV. – 44 с.

2) ГОСТ Р 55260.1.7-2013. Гидроэлектростанции. Ч. 1-7. Сооружения ГЭС гидротехнические. Общие требования по ремонту и реконструкции сооружений и оборудования. – М., 2015. – IV. – 50 с.

3) ГОСТ Р 55260.2.2-2013. Гидроэлектростанции. Ч. 2-2. Генераторы. Методики оценки технического. – М., 2014. – IV. – 81 с.

4) ГОСТ Р 55260.3.1-2013. Гидроэлектростанции. Ч. 3-1. Гидротурбины. Технические требования к поставке. – М., 2014. – IV. – 48 с.

5) ГОСТ Р 55260.3.2-2013 Гидроэлектростанции. Ч. 3-2. Гидротурбины. Методики оценки технического состояния. – М., 2015. – 198 с.

- 6) ГОСТ Р 55260.3.3-2013. Гидроэлектростанции. Ч. 3-3. Гидротурбины. Технические требования к системам эксплуатационного мониторинга. – М., 2015. – IV. – 19 с.
- 7) ГОСТ Р 55260.4.1-2013. Гидроэлектростанции. Ч. 4-1. Технологическая часть гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций. Общие технические требования. – М., 2015. – V. – 70 с.
- 8) ГОСТ Р 55260.1.9-2013. Гидроэлектростанции. Ч. 1-9. Сооружения ГЭС гидротехнические. Требования безопасности при эксплуатации. – М., 2014. – IV. – 31 с.
- 9) ГОСТ Р 56125-2014 (МЭК 61116:1992). Возобновляемая энергетика. Гидроэнергетика. Руководство по электромеханическому оборудованию для гидроэлектрических установок малой мощности. – М., 2015. – II, 37, [1] с.
- 10) ГОСТ 19185-73. Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения. – М., 1974. – 22 с.
- 11) ГОСТ 23956-80. Турбины гидравлические. Термины и определения. – М., 1980. – 16 с.
- 12) ГОСТ 19431-84. Энергетика и электрификация. Термины и определения. – М., 1984. – 12 с.
- 13) ГОСТ Р 51238-98. Гидроэнергетика малая. Термины и определения. – М., 1999. – IV. – 6, [1] с.
- 14) Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://professions.org.ru/>.
- 15) Пояснительная записка к проекту профессионального стандарта «Работник по планированию режимов гидроэлектростанции /гидроаккумулирующей электростанции» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://classinform.ru/profstandarty/20.007-rabotnik-po-planirovaniuu-rezhimov-gidroelektrostantcii-gidroakkumuliruiushchikh-elektrostantcii.html>.

16) Разработка проектов строительства, реконструкции, капитально-го ремонта плотин и дамб любого назначения и типов [Электронный ресурс].

– Режим доступа: <http://gst24.org/gst/pr1.html>

17) Рекомендации по проектированию организации эксплуатации ГЭС и ГАЭС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.infosait.ru/norma\\_doc/39/39405/index.htm](http://www.infosait.ru/norma_doc/39/39405/index.htm).

3. *Научная, учебная литература по гидроэнергетике:*

1) Брызгалов В. И. Гидроэлектростанции: Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 650900 – «Электроэнергетика» / В. И. Брызгалов, Л. А. Гордон. – Саяногорск, 2002. – 541 с.

2) Введение в специальность гидроэлектроэнергетика: учебное пособие / сост. В. Б. Затеев. – Саяногорск: СШФ СФУ, 2007. – 156 с.

3) Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов I Всероссийской науч.практич. конф. / под. ред. С. А. Подлесного, В. Б. Затеева. – Саяногорск, 2014. – 328 с.

4) Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов II Всероссийской науч.практич. конф. / под. ред. С. А. Подлесного, В. Б. Затеева. – Саяногорск, 2015. – 413 с.

5) Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов III Всероссийской науч.-практич. конф. / под. ред. В. Б. Затеева, В. В. Татарникова. Саяногорск, 2016. – 423 с.

6) Гидроэнергетика: учебник для студентов высших учебных заведений / В. И. Обрезков, Н. К. Малинин, Л. А. Кароль. – М.: Энергоиздат, 1981. – 608 с.

7) Ильиных И. И. Гидроэлектростанции: учеб. для техникумов / И. И. Ильиных. – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 248 с.

8) Малинин Н. К. Теоретические основы гидроэнергетики: учебник для вузов / Н. К. Малинин. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 312 с.



9) Степеньков Ю. А. Слесарь по ремонту гидравлических турбин: учебное пособие для средних профессионально-технических училищ / Ю. А. Степеньков. – М.: Высш. школа, 1976. – 213 с.

4. *Статьи из периодических изданий:*

1) Васильченко К. И., Пономарев Я. Н., Шевченко Ю. В. Состояние защитных покрытий металлоконструкций водопропускных трактов ГТС / К. И. Васильченко, Я. Н. Пономарев, Ю. В. Шевченко // Гидротехника. – М.: Тандем, 2012. – № 2. – С. 88–96.

2) Затеев В. Б. Первая наука для любого инженера – это физика / В. Б. Затеев // Сибирский энергетик. – Иркутск, 2014. – № 7. – С. 5.

3) Зубакин В. А. Стратегия развития гидроэнергетики России до 2030 года / В. А. Зубакин // Гидротехника. – М.: Тандем, 2009. – № 1. – С. 7–8.

4) Касаткин В. Гидроэнергетик от бога / В. Касаткин // Сибирский энергетик. – Иркутск, 2014. – № 12. – С. 7.

5) Кириченко В. Сфера ответственности Сергея Каминского / В. Кириченко // Новая университетская жизнь. – Красноярск, 2011. – С. 8-9.

6) Красноярская ГЭС: великая комсомольская стройка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://krsk.kp.ru/daily/26151.5/3040054/>.

7) Майоров В. С добрым сердцем и энергичной душой / В. Майоров // Сибирский энергетик. – Иркутск, 2012. – № 7. – С. 7.

8) Молянов И. Зейская ГЭС: мифы и действительность [Электронный ресурс] / И. Молянов // Амурская правда, 2007. – № 154. – Режим доступа: <http://www.amurpravda.ru/articles/2007/08/23/7.html>.

5. *Данные профессиональных блогов и официальных сайтов крупных гидроэнергетических компаний, ГЭС:*

1) Блог ОАО «Объединенная энергетическая компания» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uneso-ru.livejournal.com/89514.html>.

- 2) Блог РусГидро [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://blog.rushydro.ru/?p=8267>.
- 3) Красноярская ГЭС. Основа энергетики Сибири [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dvorets.wix.com/krasges>.
- 4) Сайт Новосибирской ГЭС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nges.rushydro.ru/press/news/88321.html>.
- 5) Сайт РусГидро [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rushydro.ru/press/material/78847.html>.
- 6) Сайт Саяно-Шушенской ГЭС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sshges.rushydro.ru/press/news/95502.html>.
- 7) Сайт Чебоксарской ГЭС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.cheges.rushydro.ru/press/newmaterials/bloggery\\_o\\_cheges/91862.html](http://www.cheges.rushydro.ru/press/newmaterials/bloggery_o_cheges/91862.html)
- 8) Сайт энергомашиностроительной компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://goo.gl/v7ktQt>.
- 9) Hydropower engineering: профессиональный блог [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://vk.com/hydropower\\_engineering](https://vk.com/hydropower_engineering).

6. *Языковые данные, полученные в результате анкетирования и интервьюирования сотрудников ПАО «Красноярская ГЭС», ПАО «Богучанская ГЭС», ПАО «Волжская ГЭС» в 2012–2013 гг. – всего 150 анкет, 179 опрошенных.*

7. *Материалы ассоциативного эксперимента, проведенного в фокус-группе, включающую 35 работников ПАО «Красноярская ГЭС», ПАО «Волжская ГЭС», ПАО «Богучанская ГЭС», ПАО «Зейская ГЭС», ПАО «Бурейская ГЭС», ПАО «Братская ГЭС» в 2017 г.*

**Образцы анкет****Рабочий вариант анкеты**

1. Красноярская гидроэлектростанция – официальное название места, где вы работаете. Известны ли еще другие (неофициальные) названия ГЭС?

---

2. Какое официальное название имеет подразделение, в котором вы работаете? Как еще вы называете это подразделение? Как еще называют это подразделение ваши коллеги?

---

3. Как вы называете отделения, отделы, помещения, цехи, залы, кабинеты, кабины и т. д., в которых вы бываете по ходу вашей работы? Как эти помещения называются официально и неофициально? Если имеются неофициальные названия, объясните, почему эти помещения так называются.

---

4. Перечислите, пожалуйста, основные профессии людей, занятых на эксплуатации ГЭС.

---

5. Как неофициально называются работники в подразделении, в котором вы трудитесь? Объясните, почему их так называют.

---

6. Как вы в неофициальной обстановке называете работников соседних подразделений? Объясните, почему вы их так называете.

---

7. Как неофициально называют гидроагрегаты, их части, детали? Объясните, почему.

---

8. Какие неофициальные слова вы используете для описания рабочих / нерабочих состояний этих деталей?

---

9. Какие механизмы, приборы, машины есть на станции? Какие неофициальные наименования вы используете для их обозначения? Если наименование неофициальное, объясните, почему этот (эта) прибор (механизм, машина) так называются.

---

10. Какое оборудование используется в работе? Какие особенные названия есть у вас для разного оборудования?

---

11. Какие орудия труда (ручные), приспособления вы используете в своей работе? Как вы их называете неофициально, почему?

---

12. Имеет ли особое название ваша рабочая одежда, обувь?

---

*Примеры профессиональных жаргонизмов гидроэнергетиков:*

Очки – единица измерения давления.

Клизма – принудительная смазка подпятника.

Опер – работник ОЭЦ.

Ванна, корыто – судоподъемник, судовозная камера.

Пердун - клапан сброса воздуха на ВВБ-500.

...

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФОРМАНТЕ

Год рождения

Образование

Специальность

Должность

Стаж работы на ГЭС

Благодарим за помощь!

## Пример заполненной анкеты

Циксе

### Анкета

1. ОАО «Красноярская ГЭС» - официальное название места, где вы работаете. Известны ли еще другие (неофициальные) названия ГЭС?

Затуруба (ГЭС), Метина

2. Какое официальное название имеет подразделение, в котором вы работаете? Как еще вы называете это подразделение? Как еще называют это подразделение ваши коллеги?

Цех технологической автоматизации и управления (ЦТАУ)

3. Как вы называете отделения, отделы, помещения, цехи, залы, кабинеты, кабины и т. д., в которых вы бываете по ходу вашей работы? Как эти помещения называются официально и неофициально? Если имеются неофициальные названия, объясните, почему эти помещения так называются.

Зупта обслуживания (обслуживания)

4. Перечислите, пожалуйста, основные профессии людей, занятых на эксплуатации ГЭС.

оперативный персонал, дежурный по дежур, дежурный контролер, механики и др.

5. Как неофициально называются работники в подразделении, в котором вы трудитесь? Объясните, почему их так называют.

обслуживания (т.к. зупта обслуживания)

6. Как вы в неофициальной обстановке называете работников соседних подразделений? Объясните, почему вы их так называете.

автоматизации (зр. автоматизации), механики (генер. участок)

7. Как неофициально называют гидроагрегаты, их части, детали? Объясните, почему.

машин (гидроагрегат)

8. Какие неофициальные слова вы используете для описания рабочих / нерабочих состояний этих деталей?

циклер, пружинистель (сложно, работает)

9. Какие механизмы, приборы, машины есть на станции? Какие неофициальные наименования вы используете для их обозначения? Если

наименование неофициальное, объясните, почему этот (эта) прибор (механизм, машина) так называются.

Цепочки (мультиметр), ~~двух~~ измер - мультиметр

10. Какое оборудование используется в работе? Какие особенные названия есть у вас для разного оборудования?

Орленок - Электрический мультиметр

11. Какие орудия труда (ручные), приспособления вы используете в своей работе? Как вы их называете неофициально, почему?

Безопас - отвертка (шпатель)

12. Имеет ли особое название ваша рабочая одежда, обувь?

Резка

Примеры профессиональных жаргонизмов гидроэнергетиков:

Очки – единица измерения давления.

Клизма – принудительная смазка подпятника.

Опер – работник ОЭЦ.

Ванна, корыто – судоподъемник, судовозная камера.

Пердун - клапан сброса воздуха на ВВБ-500.

Линия связи - выключатель свет

Линия - рабочий энергетический участок

в Автоматизатор (питание дросель) - выключатель энергетическое

матрица - специальное устройство для снятия контактной

дизельные - клапанов

картина - удостоверение

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФОРМАНТЕ

Год рождения 1985

Образование высшее

Специальность автоматизация технологических процессов и

Должность инженер

Стаж работы на ГЭС 5

Благодарим за помощь!

## Прототип

## «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли»

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Целью создания «Словаря специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли» является лексикографическое описание подъязыка гидроэнергетики. Основные задачи настоящего Словаря заключаются в фиксации словарного состава подъязыка, определении функциональных особенностей лексики гидроэнергетической отрасли.

Словарь специальной лексики русской гидроэнергетической отрасли по тематической ориентации является *отраслевым*, по языковой ориентации – *одноязычный*, по временной ориентации – *словарь современной лексики*, по объему – *малый*. Кроме это, словарь является *инвентаризационным, ненормированным*.

Представляемый словарь осуществляет систематизирующую, справочную и учебную функции.

Предлагаемый Словарь ориентирован на специалистов гидроэнергетической отрасли, а также студентов, обучающихся по техническим специальностям.

Словарный материал расположен по идеографическому принципу: лексемы приводятся по тематическим группам. В настоящий словарь включаются следующие терминологические микрополя: «Виды ГЭС», «Плотина», «Гидроагрегат».

Словарная статья состоит из следующих областей описания: 1) вокабула; 2) зона формальной характеристики (грамматические, акцентологические пометы); 3) зона стратификационной характеристики; 4) зона стилистической характеристики; 5) зона словарной дефиниции; 6) иллюстративная зона; 7) зона системных отношений. К числу обязательных относятся заголовочная

единица; зона словарной дефиниции; иллюстративная зона. Остальные зоны являются факультативными, и их наличие зависит от конкретной словарной статьи.

Словарь включает в себя лексические единицы специальной лексики различных стратификационных пластов: профессионализмы, профессиональные жаргонизмы, предтермины, прототермины, номены, терминонимы. В структуре словарной статьи они обозначены специальными пометами (проф., терм., предтерм. и т. п.).

При толковании лексического значения используются описательный способ, толкование по родо-видовому признаку, с помощью синонимического ряда, отсылочное толкование. Описание семантики слова дается на основании сверки лингвистических источников. В некоторых случаях сложность реалии требует энциклопедического описания. Иллюстрации приводятся после длинного тира и выделяются курсивом. В тех случаях, когда лексическая единица имеет локальный характер (зафиксирована на определённой гидроэлектростанции), она сопровождается пометой.

В основу Словаря положены материалы картотеки подъязыка гидроэнергетической отрасли, включающей около тысячи специальных наименований. Источниками Словаря послужили: 1) лексикографические источники; 2) научная, учебная и научно-популярная литература по гидроэнергетике; 3) терминологические ГОСТы; 4) статьи из специальных периодических изданий; 5) языковые данные, полученные в результате анкетирования и интервьюирования сотрудников ОАО «Красноярская ГЭС», ОАО «Богучанская ГЭС», ОАО «Волжская ГЭС».



## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ж. – женский род

жарг. – жаргонизм

м. – мужской род

мн. – множественное число

проф. – профессионализм

см. – смотри

ср. – средний род

сущ. – существительное

терм. – термин

уменьш. – уменьшительное

шутл. – шутливое

## Плотина

### 1.1 Родовые наименования плотины

**ПЛОТИНА**, ж., сущ., детерм. Гидротехническое сооружение, перегораживающее водоток для подъема уровня воды в нем, сосредоточения напора в месте расположения сооружения, создания водохранилища. – *Плотина полностью перегораживает русло реки* [Затеев, 2007, с. 42]. – *Средняя высота плотин составит 3–4 м* [Головин, Спиринов, Никитин, 2014, с. 79]. – ... в составе ее сооружений отсутствует плотина, при ее строительстве не были затоплены ценные земли и не был переселен ни один человек, что делает Зарагижскую ГЭС одной из самых экологичных гидроэлектростанций России. Блог РусГидро.

**УТЮГ**, м., сущ., проф., шутол. Плотина Красноярской ГЭС. – *Смотришь на нее (прим. на плотину) и сразу понимаешь – утюг, похожа ведь*. Из интервью с сотрудниками Красноярской ГЭС.

### 1.2 Наименования разновидностей плотин

#### 1.2.1 Наименования плотин по величине напора

**ПЛОТИНА ВЫСОКОНАПОРНАЯ**, терм. Плотина с напором воды более 40 метров. – *Конструкция высоконапорной арочно-гравитационной плотины не имеет аналогов в мировой и отечественной практике*. Сайт Саяно-Шушенского филиала РусГидро. – *Невозможность выполнения контрольных работ с использованием существующих критериев и методики в каждой карте (в высоконапорных плотинах их количество измеряется в тысячах) приводит к необходимости оценивать качество омоноличивания всей плотины по результатам выполнения таких работ только в некоторой части карт с перенесением полученных результатов на всю их совокупность* [Рыжанкова, Аргал, 2010, с. 97].

**ПЛОТИНА СРЕДНЕНАПОРНАЯ**, терм. Плотина с напором воды от 10 до 40 метров. – *По величине напора плотины условно подразделяют на*

низконапорные (с напором до 10 м), средненапорные (от 10 до 40 м) и высоконапорные (более 40 м). МКБП. – Разделение плотин по напору, также, как и в случае с гидроэлектростанциями, носит условный характер. Вот наиболее распространенные значения: низконапорные плотины – до 20 м; средненапорные плотины – от 20 до 80 м...Всё об энергетике.

**ПЛОТИНА НИЗКОНАПОРНАЯ**, терм. Плотина с напором воды до 10 метров. – Распространённая в практике гидротехнического строительства низконапорная бетонная водосливная плотина, возводимая на нескальном основании и предназначенная для пропуска больших расходов воды, имеет конструкцию, основу которой составляют водосливные пролёты, образованные бетонным флютбетом и быками и перекрываемые гидротехническими затворами. МКБП. – С середины XX века конструктивная схема данной низконапорной щитовой плотины с металлическими поворотными фермами получила большое применение сначала не только на судоходных, но и затем ее стали активно применять на малых реках с максимальным расходом около 1 % обеспеченности до 400 м/с [Бандурин, Бандурина, 2014, с. 102].

### 1.2.2 Наименования плотин по назначению

**ПЛОТИНА ВОДОХРАНИЛИЩНАЯ**, терм. Гидротехническое сооружение, перегораживающее водоток и долину для создания водохранилища. – По назначению различают плотины водохранилищные и плотины водоподъёмные (предназначенные лишь для повышения уровня верхнего бьефа). МКБП. – Водоохранилищные плотины отличаются заметно большей высотой, как следствие, большим объёмом создаваемого водохранилища. [Исахов, Мусакулова, 2016, с. 467].

**ПЛОТИНА ВОДОПОДЪЁМНАЯ**, терм. Гидротехническое сооружение, перегораживающее водоток для подъема уровня воды. – *Водоподъемные плотины строятся для улучшения условий водозабора из реки, использования*

*водной энергии и пр.* [Исахов, Мусакулова, 2016, с. 467]. – *В ходе моделирования получены изополя напряжений несущих конструкций сборных водоподъемных низконапорных щитовых плотин...* [Бандурин, Бандурина, 2014, с. 102].

1.2.3 Наименования плотин в зависимости от роли, выполняемой в составе гидроузла.

**ПЛОТИНА ГЛУХАЯ**, терм. Плотина, не допускающая пропуск воды. – *Для глухих участков напорного фронта следует принимать земляную насыпную плотину или плотину из укатанного бетона* [Акпаралиев, 2014, с. 37]. – *Плотины называют глухими, если через них не сбрасывается вода в нижний бьеф ...* [Затеев, 2007, с. 51].

**ПЛОТИНА ВОДОСЛИВНАЯ**, терм. Плотина, предназначенная для сброса избыточных расходов воды и оборудованная поверхностными водосливными отверстиями или глубинными водоспусками. – *При проектировании профиля водосливной бетонной плотины на нескальном основании придерживаются следующей последовательности...* [Акпаралиев, 2014, с. 39]. – *В связи с тем, что водосливная плотина должна обеспечивать в подтопленном режиме пропуск значительных паводковых расходов...* [Круглов, Линкевич, 2012, с. 38].

**ПЛОТИНА СТАНЦИОННАЯ**, терм. Плотина, питающая турбины ГЭС и имеющая водозаборные отверстия (с соответствующим оборудованием) и водоводы. – *В состав сооружений напорного фронта гидроузла входят: левобережная глухая плотина из укатанного бетона длиной 245 м; станционная плотина длиной 189 м (водоприемник ГЭС на основании из укатанного бетона); русловая глухая плотина из укатанного бетона длиной 197 м; водосбросная плотина с донными отверстиями и поверхностным водосливом из вибрированного бетона длиной 115,5 м...* [Козлов, Крутов, 2013,

с. 63]. – *И все же для получения более точной картины состояния плотины специалисты проведут до июля 2010 года геофизические исследования приконтактной зоны основания стационарной плотины под низовым клином секции № 18.* Сайт Саяно-Шушенского филиала РусГидро.

1.2.4 Наименования плотин по основному материалу, из которого возводят плотины.

**ПЛОТИНА ГРУНТОВАЯ**, терм. Плотина, при сооружении которой используются грунтовые материалы – песок, суглинок, камень. – *Плюсами грунтовых плотин является простота и технологичность их создания, использование легкодоступных местных материалов, высокая сейсмоустойчивость. Минусами — необходимость специальных мер по борьбе с фильтрацией, более сложные и дорогие водосбросные сооружения, неустойчивость при переливе воды через гребень.* Блог РусГидро. – Грунтовые плотины в поперечном сечении имеют трапецеидальную форму <...> и в зависимости от типа грунта делятся на: земляные насыпные, земляные намывные, каменно-земляные и каменно-набросные [Затеев, 2007, с. 44].

**ПЛОТИНА ЗЕМЛЯНАЯ**, терм. Грунтовая плотина, при сооружении которой используется земляной грунт. – *Первая земляная (грунтовая) плотина была построена в 1191 г. во Франции, она разрушилась лишь через 100 лет.* [Затеев, 2007, с. 49]. – *Земляная плотина отсыпана насухо из песчаных грунтов* [Красев, Степаненко, 2003, с. 82].

**ПЛОТИНА КАМЕННАЯ**, терм. Грунтовая плотина, при сооружении которой используются каменные материалы. – *Каменные плотины, выполняемые из каменной (бутовой) кладки на растворе, широко распространенные в 19 и начале 20 в., в настоящее время из-за невозможности широкой механизации процесса кладки строятся редко* [Акпаралиев, 2014, с. 20]. – *Каменные плотины с железобетонным экраном в настоящее время широко применяются при создании высоконапорных гидроузлов.* [Сайнов, 2011, с. 36].

**ПЛОТИНА КАМЕННО-ЗЕМЛЯНАЯ**, терм. Грунтовая плотина, при сооружении которой используются каменно-земляные материалы. – *Грунтовые плотины в поперечном сечении имеют трапецеидальную форму и в зависимости от типа грунта делятся на: земляные насыпные, земляные намывные, каменно-земляные и каменно-набросные* [Затеев, 2007, с. 44]. – *Плотины каменно-земляные, в которых применены земля и каменная наброска; наибольшая осуществленная высота таких плотин – 115 м* [Акпаралиев, 2014, с. 20].

**ПЛОТИНА БЕТОННАЯ**, терм. Плотина, при сооружении которой используется бетон. – *Бетонные плотины применяются преимущественно для гидроузлов на скальных основаниях, а также для водосбросных участков напорного фронта* [Затеев, 2007, с. 43]. – *Результаты проведенных исследований свидетельствуют о применимости метода параллельных скважин и разработанных программно-технических средств для надежной количественной оценки величин действующих напряжений в элементах бетонной плотины* [Барышников В.Д., Барышников Д.В., 2015, с. 222].

**ПЛОТИНА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ**, терм. Плотина, при сооружении которой используется железобетон. – *Железобетонные плотины характерны для створов на не скальных основаниях* [Затеев, 2007, с. 43]. – *Железобетонные плотины, в которых в основном применен железобетон, хотя имеются и бетонные элементы, а иногда даже и каменная кладка* [Акпаралиев, 2014, с. 21].

**ПЛОТИНА ДЕРЕВЯННАЯ**, терм. Плотина, при сооружении которой используется древесина. – *Гидростанция представляла собой приплотинное здание ГЭС с двумя гидроагрегатами и ряжевую деревянную плотину, возведенную в левом русле в 1,5 км от устья р. Чаваньга* [Коновалова, Морошкина, 2015, с. 125]. – *... гравитационные, обладающие значительным весом для создания сил трения по основанию, сопротивляющихся сдвигающим усилиям от воды, действующим на плотину. Сюда относятся земляные, каменно-*

*набросные, бетонные, ряжесвые деревянные и другие плотины* [Акпаралиев, 2014, с. 21].

1.2.5. Наименования плотин по способу восприятия основных нагрузок.

**ПЛОТИНА ГРАВИТАЦИОННАЯ**, терм. Плотина, устойчивость которой при воздействии внешних нагрузок обеспечиваются собственным весом. – *Гравитационная плотина Хабра в Алжире высотой 38 м, шириной по подошве 26 м была разрушена в 1881 г., когда уровень воды в водохранилище поднялся выше расчетного на 4 м* [Затеев, 2007, с. 154]. – *Технология имеет значительные перспективы в области строительства высоких гравитационных и арокных плотин* [Глаговский, Радченко, Соснина, 2015, с. 275].

**ПЛОТИНА АРОЧНАЯ**, терм. Криволинейная бетонная плотина, устойчивость которой обеспечивается путем опирания на скальные береговые массивы. – *Бетонные и железобетонные плотины по своей конструкции делятся на гравитационные, контрфорсные и арочные* [Затеев, 2007, с. 47]. – *Одним из показателей, используемых для оценки статического состояния арочной плотины в процессе ее эксплуатации, может служить поведение — раскрытие и закрытие — зацементированных швов* [Рыжанкова, 2010, с. 97].

**ПЛОТИНА АРОЧНО-ГРАВИТАЦИОННАЯ**, терм. Криволинейная в плане бетонная плотина, устойчивость которой обеспечивается как путем опирания на скальные береговые массивы, так и силами сопротивления сдвигу, зависящими от веса сооружения. – *Саяно-Шушенская арочно-гравитационная плотина возведена на многоводной реке Енисей и является одной из крупнейших в мире* [Карпик, Стефаненко, 2010]. – *Дана оценка инженерно-геодезического комплекса средств и методов контроля общих перемещений арочно-гравитационной плотины СШГЭС.* [Стефаненко, 2009].

**ПЛОТИНА КОНТРОФОРСНАЯ**, терм. То же, что плотина ребристая. Плотина, опорами которой служат вертикальные стойки с подкосами. – *Контрфорсные плотины представляют собой наклонные стены, перегораживающие поток, и опирающиеся на контрфорсы – треугольные опоры-*

стены, расположенные вдоль потока [Затеев, 2007, с. 47]. – Исходя из анализа испытаний моделей и штампов инженер Ю. А. Фишманом предложено использовать для расчетов устойчивости гравитационных и контрфорсных плотин схему предельного состояния, называемую схемой предельного поворота [Гришин, 1979, с. 73].

**ПЛОТИНА МНОГОАРОЧНАЯ**, терм. Вид контрфорсной плотины с напорными перекрытиями в виде арок или сводов. – При устройстве многоарочных плотин экономия бетона по сравнению с гравитационными плотинами получается обычно несколько больше, чем при устройстве контрфорсных плотин других типов (30–60 % и более), однако многоарочные плотины часто требуют большего армирования (расход арматуры иногда составляет 30–50 кг/м<sup>3</sup> и более) ... [Гришин, 1979, с. 293]. – Многоарочные плотины являются самыми сложными, но и самыми экономичными из контрфорсных плотин. Их напорный фронт образуется несколькими арками, передающими усилия на контрфорсы. Блог РусГидро.

**ПЛОТИНА МАССИВНО-КОНТРОРСНАЯ**, терм. Вид контрфорсной плотины, напорная грань которой формируется уширением толстых контрфорсов. – Единственная ГЭС с контрфорской плотиной в России – Зейская, имеет именно массивно-контрфорсную плотину. Блог РусГидро. – На реке Зeya в Амурской области, в ущелье между хребтами Тукурингра и Соктахан, построена Зейская ГЭС мощностью 1330 МВт. В состав основных сооружений гидроузла входят бетонная массивно-контрфорсная плотина (уникальная для России) высотой 115,5 м и приплотинное здание ГЭС [Рыжанкова, Аргал, 2014, с. 61].

**ПЛОТИНА КОНТРОРСНАЯ С ПЛОСКИМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ**, терм. Вид контрфорсной плотины, имеющей тонкую значительно наклоненную напорную плиту, усилия от которой передаются на контрфорсы. – Конструктивно, все контрфорсные плотины разделяются на три типа: массивно-контрфорсные, с плоскими перекрытиями и многоарочные. Блог РусГид-



ро, URL: <http://blog.rushydro.ru/?p=3954>. – При проектировании контрфорсных плотин для северной строительной-климатической зоны массивно-контрфорсные плотины, как правило, а плотины многоарочные и с плоскими напорными перекрытиями – во всех случаях должны снабжаться низовым перекрытием (или теплоизоляционной стенкой). СП 40.13330.2012 Плотины бетонные и железобетонные.

#### 1.2.6/ Наименования плотин по способу возведения.

**ПЛОТИНА НАМЫВНАЯ**, терм. Плотина, возводимая намывом грунта. – Земляные намывные плотины намываются средствами гидромеханизации из грунтов от глинистых до гравийно-галечных. Словарь специальных терминов. – ... плотины намывные, строительство которых производится при помощи гидромеханизации, или гидравлическим способом, когда грунт разрабатывается в карьерах, доставляется к месту постройки и, главное, укладывается (намывается) в тело плотины при помощи воды [Акпаралиев, 2014, с. 50].

**ПЛОТИНА НАСЫПНАЯ**, терм. Плотина, возводимая путем отсыпки грунта. – Особую группу земляных насыпных плотин образуют мерзлые и талые плотины, возводимые в северной строительной-климатической зоне вечной мерзлоты [Затеев, 2007, с. 44]. – ... плотины насыпные, возводимые путем сухой отсыпки грунта и последующего его уплотнения (укатки) [Акпаралиев, 2014, с. 50].

**ПЛОТИНА ВЗРЫВОНАБРОСНАЯ**, терм. Плотина, возводимая методом направленного взрыва породы или обрушения породы взрывом. – Вариант Камбаратинской плотины с экраном из железобетона и подэкрановой зоной из тощевого укатанного бетона обеспечивает значительно большее сокращение стоимости и сроков строительства плотины, в нем также отсутствует опасное взрывное воздействие на скальные береговые примыкания плотины по сравнению с принятым в советское время вариантом взрывонабросной плотины и этот вариант плотины необходимо разработать

*детально сейчас в проекте этой крупнейшей ГЭС Кыргызстана [Ляпичев, Радзинский, 2010, с. 117].*

### 1.3. Основные части плотины.

#### 1.3.1. Верхняя часть плотины.

**ГРЕБЕНЬ ПЛОТИНЫ**, терм. Верхняя часть плотины, представляющая собой горизонтальную площадку. – *Ширину гребня плотины, если по нему не предусмотрен проезд, принимают не менее 3 м для плотин низких и средней высоты и не менее 6 м для плотин высоких [Гришин, 1979, с. 151]. – Пропуск воды через земляную плотину нежелателен, а перелив через ее гребень без специальных устройств вообще недопустим, так как ведет к быстрому ее разрушению [Акпаралиев, 2014, с. 56].*

#### 1.3.2. Центральная часть плотины.

**ТЕЛО ПЛОТИНЫ**, терм. Основная часть плотины над подошвой основания, обеспечивающая устойчивость и водонепроницаемость плотины. – *К таким решениям можно отнести предложение возводить тело плотин трапецеидального профиля из практически несортированной грунтоцементной смеси с облицовкой внешних граней прочным бетоном [Глаговский, Радченко, Соснина, 2015, с. 272]. – ... большими недостатками является изменение микроклимата в регионе из-за образовавшегося водохранилища и необходимость полной перестройки тела плотины после окончания срока эксплуатации [Головин, Спирин, Никитин, 2014, с. 78].*

#### 1.3.3 Нижняя часть плотины.

**ОСНОВАНИЕ ПЛОТИНЫ**, терм. Основание плотины – горные породы в естественном или в улучшенном состоянии, залегающие под подошвой плотины. – *По сравнению со скальными и полускальными нескальные основания более податливы и обладают меньшей прочностью [Гришин, 1979, с. 19]. – Основание плотины – различные горные породы – обычно в той или иной мере проницаемо для воды [Акпаралиев, 2014, с. 28].*

**ПОДОШВА ПЛОТИНЫ**, терм. Поверхность примыкания плотины к основанию. – *Исходя из данного расчета, можно сделать вывод, что подошва плиты крепления хорошо прогревается в солнечную погоду, а это значит, что тепловизионная съемка позволит увидеть полости в грунте под подошвой плиты крепления, за счет замедленного (в летнее время) теплового обмена между плитой и пустотой под ней [Панькина, 2015, с. 296]. – Прочность контакта бетона плотины и скалы является одним из решающих факторов, влияющих на размеры подошвы плотины [Гришин, 1979, с. 243].*

**ЗУБ ПЛОТИНЫ**, терм. Элемент плотины в виде выступа, связанного с фундаментом и заглубленного в основание. – *Со стороны нижнего бьефа устраивают зуб для обеспечения допустимых выходных градиентов [Гришин, 1979, с. 31]. – При наличии скального основания водонепроницаемая часть плотины (экран, диафрагма и пр.) должна быть соединена со скалой зубом или бетонной шпонкой [Акпаралиев, 2014, с. 47].*

**ПЯТА АРКИ**, терм. Часть арки в месте ее сопряжения со склонами долины или устоями арочной плотины. – *Очевидно, что контроль арочных деформаций чрезвычайно важен. Он позволяет судить о неблагополучии в пятах арки или каких-то других негативных процессах, возникающих в таком сложном сооружении, как плотина Саяно-Шушенской ГЭС [Брызгалов, 2002, с. 184]. – Из этого следует, что пяты самой верхней и самой тонкой третьей от основания арки наиболее сильно давят на берега, ибо разгиб этой третьей арки при заполнении водохранилища самый значительный.*  
Синюков.

## Гидроагрегат

### 2.1 Родовые наименования гидроагрегата

**ГИДРОАГРЕГАТ**, м., сущ, терм. Комплекс устройств, предназначенных для преобразования энергии воды в электрическую энергию. – *Генератор относится к основному гидросиловому оборудованию ГЭС, он объединяется, как мы уже отмечали, в единый технологический цикл с турбиной – это объединение носит название – гидроагрегат* [Затеев, 2007, с. 86]. – *В соответствии с временной эксплуатационной характеристикой при напоре 210 м. рабочая зона новых гидроагрегатов соответствовала нагрузке 522-640 МВт* [Саранцев, 2015, с. 244]. См. КОЛЕСО, МАШИНА.

**КОЛЕСО**, ср., сущ., проф. То же что гидроагрегат. – *Это колесо работало долго и успешно, но к 2000-м годам устарело и морально, и физически, заменили гидроагрегат.* Из интервью с сотрудниками Волжской ГЭС. – *Тоже говорим иногда не гидроагрегат, а просто колесо, так быстрее же.* Из интервью с сотрудниками Красноярской ГЭС. См. ГИДРОАГРЕГАТ, МАШИНА.

**МАШИНА**, ж., сущ., проф. То же что гидроагрегат. – *Он пошел на пятую машину* (оператор машинного цеха об осмотре пятого гидроагрегата). Из интервью с сотрудниками Красноярской ГЭС. См. ГИДРОАГРЕГАТ, КОЛЕСО.

### 2.2 Наименования разновидностей гидроагрегата

#### 2.2.1 Наименования гидроагрегата по расположению и устройству вала:

**ГИДРОАГРЕГАТ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ**, терм. Гидроагрегат, имеющий вертикальный вал. – *При ремонте вертикальных гидроагрегатов без разборки валопровода и выема ротора гидрогенератора должны быть выполнены следующие операции...* СТО РусГидро 02.01.91-2013, с. 11. – *В 2015 г. Кам-*

ская ГЭС первой в РусГидро полностью провела модернизацию гидросилового оборудования. На каждом из 23 вертикальных гидроагрегатов станции заменили рабочее колесо турбины, обмотку статора генератора и воздухоохладители, а также направляющий аппарат, турбинный подшипник и камеру рабочего колеса. Блог РусГидро.

**ГИДРОАГРЕГАТ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ОСЕВОЙ**, терм. Гидроагрегат, имеющий горизонтальный вал. – Различают горизонтальные осевые и вертикальные гидроагрегаты. К первым относятся прямоточные агрегаты (распространения не получили) ... Техника, 2006. – Был введен в эксплуатацию один из двух новых горизонтальных гидроагрегатов (за счет этого мощность ГЭС увеличилась на 9 МВт), второй такой агрегат должен заработать в 2014 году. Блог РусГидро.

2.2.2 Наименования гидроагрегата по расположению гидроагрегата относительно водного потока:

**ГИДРОАГРЕГАТ ПРЯМОТОЧНЫЙ**, терм. Горизонтальный осевой гидроагрегат, в котором ротор гидрогенератора установлен на ободке рабочего колеса осевой пропеллерной гидротурбины. – Ротор генератора в прямоточном агрегате размещён на ободке пропеллерного или поворотнлопастного рабочего колеса турбины. В основном применяется на приливных ГЭС. БЭПС.

**ГИДРОАГРЕГАТ КАПСУЛЬНЫЙ**, терм. Горизонтальный осевой гидроагрегат, электрический генератор и гидротурбина которого размещаются внутри металлического кожуха-капсулы. – Капсульный гидроагрегат применяют на низконапорных и приливных ГЭС. Мощность Капсульного гидроагрегата достигает 45 МВт. БЭПС. – Классический и наиболее распространенный вариант — горизонтальные капсульные гидроагрегаты. Генератор и часть механизмов турбины помещаются в специальную капсулу, для доступа в которую сооружается шахта. Блог РусГидро.

### 2.3. Наименования основных частей гидроагрегата.

**ГИДРОГЕНЕРАТОР**, м., сущ., терм. Синхронная электрическая машина трёхфазного тока, приводимая во вращение гидротурбиной и преобразующая механическую энергию турбины в электрическую. – *Проектирование гидрогенераторов, также как и всего основного оборудования ГЭС, неразрывно связано с проектированием гидростанции в целом* [Затеев, 2007, с. 116]. – *Надежность работы гидрогенератора в большой мере зависит от качества технической воды для смазки опор* [Грига, Коробова, 2015, с. 71].

**РОТОР**, м., сущ., терм. Вращающаяся часть генератора, включающая в себя остов, спицы, обод и полюса. – *Рабочее колесо турбины соединено валом с ротором генератора* [Затеев, 2007, с. 32]. – *Потокоцепление обмотки каждой фазы является функцией всех токов статора и ротора* [Кочетков, Курочкин, Пермина, Васенькин, 2014, с. 68]. См. ШАЙБА.

**ШАЙБА**, ж., сущ., проф., шутл. Ротор главного генератора Красноярской ГЭС. – *Перенос шайбы, ее установка и центровка – самый сложный этап монтажа.* Из интервью с сотрудниками Красноярской ГЭС. См. РОТОР.

**ОСТОВ РОТОРА**, терм. Часть ротора, выполненная в виде сварной конструкции, состоящая из ковanej стальной втулки, двух круглых рам из толстого листа и поперечных ребер прямоугольного сечения. – *Обод ротора крепится к остову ротора. При больших диаметрах ротора применяются лучеобразные остовы с объемными спицами, имеющими двутавровое или коробчатое сечение.* Большая энциклопедия нефти и газа. – *Генератор состоит из неподвижной части – статора, включающего в себя корпус и сердечник с обмоткой, а также вращающегося ротора, в составе которого: остов, спицы, обод и полюсы.* Словарь специальных терминов.

**СПИЦА РОТОРА**, терм. Часть ротора, выполненная из проката двутаврового сечения, выполняющая функцию мощного вентилятора. – *На формирование потока воздуха оказывают влияние перекрытия между спицами*

*ротора, а также воздухоразделяющие щиты [Затеев, 2007, с. 90]. – Число спиц ротора выбирается в зависимости от числа полюсов, а следовательно, и от числа сегментов листовой стали, из которых собирается внешняя часть ротора – его обод. Большая энциклопедия нефти и газа.*

**оБОД РоТОРА**, терм. Часть ротора, насаженная на остов, выполненная из стального литья и имеющая многогранную форму с числом граней, равным числу полюсов ротора. – *Собирают обод ротора и навешивают полюсы на обод на месте монтажа гидрогенератора на специальной монтажной площадке, размеры которой для удобства работ на 1,5–2 м превышают диаметр ротора. Большая энциклопедия нефти и газа. – Упругие деформации обода ротора должны быть не более размера воздушного зазора между ротором и статором генератора [Затеев, 2007, с. 116].*

**ПоЛЮС РоТОРА**, мн. ч. – полюсы, терм. Часть внешней стороны обода ротора, состоящая из сердечника, полюсного наконечника и полюсной катушки. – *На внешней стороне обода ротора прикреплены полюсы ротора, состоящие из сердечника, полюсного наконечника и полюсной катушки. <...> Катушки полюсов соединены между собой и образуют обмотку возбуждения [Затеев, 2007, с. 85]. – Генератор состоит из неподвижной части – статора, включающего в себя корпус и сердечник с обмоткой, а также вращающегося ротора, в составе которого: остов, спицы, обод и полюсы. Словарь специальных терминов. <http://www.hydrmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/polyus-rotora/> См. БАШМАК.*

**БАШМаК**, мн. ч., сущ., проф., шутл. Полюс ротора. – *Катушки башмаков и образуют обмотку возбуждения. Из интервью с сотрудниками Богучанской ГЭС. см. Полюс ПОЛЮС РОТОРА.*

**СтАТОР**, м., сущ., терм. Неподвижная часть генератора, включающая в себя корпус и сердечник с обмоткой. – *Используя методы тепловизионного контроля можно проводить испытания стали статора гидрогенератора [Гераськин, 2016, с. 360]. – Сердечник статора (активное железо) имеет*

пазы, в которые уложена обмотка статора (витки проводников, соединенные по специальной схеме) [Затеев, 2007, с. 84].

**ПОДПЯТНИК**, м., сущ., терм. Часть гидроагрегата, предназначенная для уменьшения негативного воздействия сил трения на генерирующее устройство. – В генераторах подвесного типа значительно выше механическая устойчивость, обеспечивается более свободный доступ к подпятнику и другим частям машины [Затеев, 2007, с. 86]. – Подпятник состоит из маслованны, сегментов, маслоохладителей, диска подпятника [Кузнецов, 2016, с. 319]. См. ПЯТА.

**ПЯТа**, ж., сущ., проф. То же что подпятник. – Предварительную смазку пяты сделать нужно сначала. Из интервью с сотрудниками Красноярской ГЭС. – Пята – самый слабый элемент гидроагрегата. Из интервью с сотрудниками Красноярской ГЭС. См. ПОДПЯТНИК.

**ПОДШИПНИК НАПРАВЛЯЮЩИЙ**, терм. Подшипник вертикальной турбины гидроагрегата. – Направляющие подшипники подвержены лишь действию случайной нагрузки, вызываемой динамической неуравновешенностью вращающихся частей, а также несимметричностью потока воды [Затеев, 2007, с. 71]. – В гидрогенераторе устанавливают один или два направляющих подшипника. Большая энциклопедия нефти и газа.

**ГИДРОТУРБИНА**, ж., сущ., терм. Гидротурбина, гидравлическая турбина, преобразующая механическую энергию воды в энергию вращающегося вала. – Коэффициент полезного действия гидротурбин зависит от их мощности, конструкции, диаметра рабочего колеса, изменения напоров [Обрезков, 1981, с. 23]. – Известно технологическое решение для впуска воздуха в проточную часть гидротурбин [Щенин, 2014, с. 171].

**РАБОЧЕЕ КОЛЕСО**, терм. – Гидравлическая турбина Красноярской ГЭС радиально-осевого типа РО 115/697-ВМ-750 с рабочим колесом диаметром 7,5 м развивает номинальную мощность 508 тыс. кВт при расчётном напоре 93 м. Брызгалов, 2002, с. 197. – Активная мощность ( $P_n$ ) (дей-



ствительная) генератора прямо зависит от величины расхода воды, поступающей на рабочее колесо турбины [Затеев, 2007, с. 87].

**СЕРДЦЕ ГИДРОТУРБИНЫ**, проф. – Рабочее колесо гидротурбины. – 2008-ом «Силовые машины» уже реконструировали один агрегат Чебоксарской ГЭС. <...> экологически чистые рабочие колеса – сердце гидротурбины» Сайт энергомашиностроительной компании.

**КАМЕРА РАБОЧЕГО КОЛЕСА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ТУРБИНЫ**, терм. Элемент проточной части гидравлической турбины, внутри которого располагается рабочее колесо. – Камера рабочего колеса и верхний пояс фундаментного кольца по поверхности проточного тракта должны иметь механическую обработку. ГОСТ Р 55260.3.1-2013 Гидроэлектростанции. Часть 3-1. В процессе контроля металла РК (рабочего колеса) и КРК (камеры рабочего колеса) гидротурбин при периодических осмотрах должны быть обнаружены явные, видимые дефекты состояния металла: протяженные трещины, значительные кавитационные разрушения, существенное изменение геометрии РК и КРК и т.д. СТО РусГидро 02.03.93 – 2013.

**КАМЕРА СПИРАЛЬНАЯ**, терм. Устройство, обеспечивающее равномерное поступление воды по периметру направляющего аппарата. – У входа в турбинный водовод, где наибольшие расходы воды, площадь сечения спиральной камеры наибольшая [Затеев, 2007, с. 61]. – При принудительной подаче воздуха через трубы спиральной камеры на режиме холостого хода со свёрнутыми лопастями уровень динамических процессов снижается в среднем на 40 % [Щенин, 2014, с. 172]. См. УЛИТКА.

**УЛИТКА**, ж, сущ., проф., шутил. То же, что Спиральная камера. – Улитки весом 35,4 т каждая были изготовлены ОАО «Турбоатом», г. Харьков. Блог РусГидро. – На Гельбахской ГЭС уже закончился монтаж улитки первого гидроагрегата. Из интервью с сотрудниками Волжской ГЭС. См. КАМЕРА СПИРАЛЬНАЯ.

**ТРУБА ОТСАСЫВАЮЩАЯ**, терм. Деталь, через которую осуществляется отвод воды от турбины. – *Отвод воды от турбины происходит через отсасывающую трубу, где гасится почти вся остающаяся энергия потока. Отсасывающая труба имеет на выходе пазы, в которые опускается ремонтный затвор [Затеев, 2007, с. 61]. – При соприкосновении образовавшейся вихревой полости со стенками отсасывающей трубы наблюдаются мощные удары, опасные для прочности турбины и элементов отводящего тракта. Из практики эксплуатации известны случаи отрыва конусов рабочего колеса и облицовки отсасывающей трубы. [Щенин, 2014, с. 170–171].*

**АППАРАТ НАПРАВЛЯЮЩИЙ**, терм. Деталь, расположенная перед входом в камеру рабочего колеса и представляющая собой вертикально расположенные лопатки, способные поворачиваться вокруг вертикальной оси вплоть до полного закрытия межлопаточного пространства. – *Поворотн-лопастная гидротурбина (имеет двойное регулирование мощности одновременным поворотом лопаток направляющего аппарата и лопастей рабочего колеса) была изобретена австрийским инженером Капланом в 1920 г. [Затеев, 2007, с. 10]. – Вода подводится к рабочему колесу в активных Гидротурбинах через сопла, в реактивных – через направляющий аппарат [Галиахметов, 2011].*

**ЛОПАТКИ**, терм. Деталь, обеспечивающая при повороте изменение расхода воды через турбину и оптимальное обтекание лопастей рабочего колеса, что повышает КПД турбины. – *Лопатки при их повороте обеспечивают изменение расхода воды (мощности) через турбину и оптимальное обтекание лопастей рабочего колеса, что повышает КПД турбины [Затеев, 2007, с. 61]. – При работе реактивных гидротурбин на малых мощностях угол выхода потока с лопаток направляющего аппарата не согласован с углом разворота лопасти рабочего колеса [Никонов, 2015, с. 168].*

**ВАЛ**, м, сущ., терм. Деталь, предназначенная для передачи крутящего момента от рабочего колеса к ротору генератора. – *Вал для турбины Саяно-Шушенской ГЭС изготовлен сварным из двух полуцилиндров с толщиной стенки 300 мм.* [Брызгалов, 2002, с. 325]. – *Турбина и генератор Красноярской ГЭС связаны между собой единым валом. Вал агрегата предназначен для передачи крутящего момента от рабочего колеса к ротору генератора.* Сайт Красноярской ГЭС.

## 2.4. Наименования разновидностей гидрогенераторов.

### 2.4.1. Наименования гидрогенераторов по расположению подпятников.

**ГИДРОГЕНЕРАТОР ЗОНТИЧНЫЙ**, (вар. гидрогенератор зонтичного типа, гидрогенератор зонтичного исполнения), терм. Гидрогенератор, подпятник которого располагается под ротором в нижней крестовине или опирается на крышку турбины. – *В последнее время для ГЭС получила признание компоновка агрегата с двумя подшипниками и генератором зонтичного типа с опорой подпятника на крышку турбины* [Затеев, 2007, с. 114]. – *В зонтичном гидрогенераторе подпятник располагается под ротором гидрогенератора, на нижней крестовине или на крышке турбины; вал генератора вращается в двух или трёх направляющих подшипниках.* Словарь специальных терминов.

**ГИДРОГЕНЕРАТОР ПОДВЕСНОЙ**, (вар. гидрогенератор подвесного типа, гидрогенератор подвесного исполнения) терм. Гидрогенератор, подпятник которого располагается над ротором. – *В зависимости от конструкции опирания ротора, генераторы подразделяются на подвесные и зонтичные* [Затеев, 2007, с. 86]. – *Следует отметить что в случае установки гидрогенератора подвесного типа общая конструкция гидрогенератора и выво-*

дов предполагается без изменения по сравнению с заменяемым гидрогенератором, сохраняя при этом монтажные типоразмеры, что в свою очередь минимизирует как объём производства монтажных работ, так и затраты на них. Таким образом, установка нового гидрогенератора подвешенного типа выглядит предпочтительной. Протокол «НТС ЕЭС» № 10/15.

#### 2.4.2. Наименования гидрогенераторов по частоте вращения.

**ГИДРОГЕНЕРАТОР ТИХОХОДНЫЙ**, терм. Гидрогенератор, имеющий частоту вращения частоте вращения до 100 об/мин. – *Тихоходные и средней скорости генераторы строят обычно вертикальными* [Абрамов, Иванов-Смоленский, 1964]. – *В мощных тихоходных генераторах при больших давлениях на подпятник и большом диаметре статора верхняя грузонесущая крестовина в подвешенном типе получается достаточно громоздкой* [Затеев, 2007, с. 86].

**ГИДРОГЕНЕРАТОР СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ**, терм. Гидрогенератор, имеющий частоту вращения частоте вращения от 100 до 200 об/мин. – *Тихоходные и средней скорости генераторы строят обычно вертикальными*. Абрамов, Иванов-Смоленский, 1964. – *Резкой границы между этими делениями нет, но, как правило, гидрогенераторы со скоростью вращения до 100 об/мин относят к тихоходным, от 100 до 200 об/мин — к средней скорости, свыше 200 об/мин — к быстроходным*. Затеев, 2007, с. 49.

**ГИДРОГЕНЕРАТОР БЫСТРОХОДНЫЙ**, терм. Гидрогенератор, имеющий частоту вращения частоте вращения выше 200 об/мин. – *Быстроходные гидрогенераторы строят как горизонтальными, так и вертикальными* [Абрамов, Иванов-Смоленский, 1964]. – *В Кабардино-Балкарию «Силовые машины» поставят быстроходные генераторы с частотой вращения 500 оборотов в минуту мощностью по 10 МВт. Новое оборудование будет*

*оснащено современными системами автоматики, мониторинга и защиты.*  
Блог РусГидро.

## 2.5. Наименования разновидностей гидротурбин.

### 2.5.1. Наименования гидротурбин по принципу действия.

**ТУРБИНА АКТИВНАЯ**, терм. Турбина, использующая исключительно кинетическую энергию потока. – *В классе активных турбин наиболее распространенной системой являются ковшовые (турбины Пельтона <...>)* [Затеев, 2007, с. 63]. – *В активной Гидротурбине (рис. 1) вода перед рабочим колесом и за ним имеет давление, равное атмосферному* [Галиахметов, 2011].

**ТУРБИНА РЕАКТИВНАЯ**, терм. Турбина, использующая хотя бы частично потенциальную энергию давления. – *Характерными особенностями реактивных турбин, отличающих их от активных, являются: расположение рабочего колеса полностью в воде и одновременный подвод воды ко всем лопастям турбины* [Затеев, 2007, с. 64–65]. – *В реактивной Гидротурбине давление, воды перед рабочим колесом больше атмосферного, а за ним может быть как больше, так и меньше атмосферного давления* [Галиахметов, 2011].

### 2.5.2. Наименования гидротурбин по расположению вала рабочего колеса.

**ТУРБИНА ВЕРТИКАЛЬНАЯ**, терм. Турбина, вал рабочего колеса которой расположен вертикально. – *Поворотно-лопастная вертикальная турбина отличается от пропеллерной тем, что ее лопасти могут поворачиваться.* Затеев, 2007, с. 65. – *По расположению вала рабочего колеса гидро-*

турбины делятся на вертикальные, горизонтальные и наклонные. Галиахметов, 2011.

**ТУРБИНА ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ**, терм. Турбина, вал рабочего колеса которой расположен горизонтально. – При напорах менее 20 м в качестве обратимых турбин применяют горизонтальные капсульные поворотнлопастные машины [Затеев, 2007, с. 67]. – С целью максимально возможного использования потока воды, поступающего с очистных сооружений на водовыпуск МСА весь расчетный расход воды (до 10 м<sup>3</sup>/с) пропускается через две горизонтальные гидротурбин Каплан с S-образным отводом воды, при этом обеспечивается максимально возможная выработка электроэнергии [Кохненко, Гатилло, 2015, с. 152].

### 2.5.3 Наименования гидротурбин по конструктивным признакам

**ТУРБИНА РАДИАЛЬНО-ОСЕВАЯ**, терм. Турбина, во время работы которой вода при входе на рабочее колесо движется в радиальной плоскости, а на выходе с рабочего колеса в осевом направлении. – Радиально-осевые турбины применимы для широкого диапазона напоров от 40 до 600 м [Затеев, 2007, с. 65]. – При выборе параметров радиально-осевой турбины область использования рассматриваемых вариантов ограничена линией 5 %-го запаса мощности, нанесенной на главной универсальной характеристике [Обрезков, 1981, с. 549].

**ТУРБИНА ОСЕВАЯ**, терм. Турбина, во время работы которой поток воды на входе и выходе с рабочего колеса имеет одно и то же осевое направление. – Элементы подвода воды к вертикальной осевой турбине схожи с трактом подвода воды к радиально-осевой: спиральная камера – направляющий аппарат – лопасти турбины – камера рабочего колеса [Затеев, 2007, с. 67]. – Реактивные гидротурбины по направлению потока в рабочем колесе делятся на осевые и радиально-осевые [Галиахметов, 2011].

**ТУРБИНА ПОВОРОТНО-ЛОПАСТНАЯ**, терм. Осевая вертикальная турбина с поворотом лопастей. – *Мощными поворотно-лопастными турбинами оснащены все Волжские гидростанции (в г. Жигулевске, в г. Волжском и в г. Саратове)* [Затеев, 2007, с. 66]. – *Новые поворотно-лопастные колеса следует создавать на базе существующей лопастной системы ПЛ 1075, уделив повышенное внимание отработке динамических характеристик рабочих колес* [Саидов, 2016, с. 374].

**ТУРБИНА ПРОПЕЛЛЕРНАЯ**, терм. Осевая вертикальная турбина с жёстким закреплением лопастей. – *При наложении области использования турбин на главную универсальную характеристику радиально-осевых или пропеллерных турбин можно сразу получить совмещение линий ограничения пропускной способности и 5 %-го запаса мощности этих турбин* [Обрезков, 1981, с. 549]. – *При низких и средних напорах (до 80 м) используются осевые вертикальные турбины (пропеллерные и поворотно-лопастные)* [Затеев, 2007, с. 65].

**ТУРБИНА КАПСУЛЬНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ**, терм. Турбина, используемая при низких (до 20 м) напорах. – *[У]величение диаметра горизонтальных капсульных гидроагрегатов усложняет условия их эксплуатации и снижает к. п. д. генераторов вследствие затруднений их охлаждения* [Обрезков, 1981, с. 544]. – *При низких напорах в условиях хорошо зарегулированной реки рекомендуется использовать водосливные гидроэлектростанции с горизонтальными капсульными агрегатами, имеющими преимущество более высокого заложения основания, а также гидроэлектростанции бычкового типа* [Гришин, 1978, с. 570].

**ТУРБИНА ДИАГОНАЛЬНАЯ**, терм. Турбина, оси поворота лопастей которой расположены под острым углом к оси вращения колеса. – *Крупнейшие в мире диагональные турбины, изготовленные ЛМЗ, установлены в 1975 г. на Зейской ГЭС (единичная мощность 215 МВт, расчетный напор*

78,5 м) [Затеев, 2007, с. 67]. – *Энергетические характеристики агрегатов с активными ковшовыми турбинами во многом будут аналогичны характеристикам поворотно-лопастных и диагональных турбин* [Обрезков, 1981, с. 150].

**ТУРБИНА КОВШОВАЯ**, терм. Турбина, в которой вода из верхнего бьефа подводится трубопроводом к рабочему колесу через сопло. – *Ковшовые турбины применяются на высоконапорных ГЭС в диапазоне напоров 300÷2000 м* [Затеев, 2007, с. 64]. – *Активные гидротурбины строят преимущественно в виде ковшовых гидротурбин и применяют на напоры выше 500–600 м; их делят на парциальные и непарциальные* [Галиахметов, 2011].



## Наименования разновидностей ГЭС

### 3.1. Наименования ГЭС по вырабатываемой мощности.

**ГЭС Мощная**, (вар. – гидроэлектростанция крупная), терм. Гидроэлектростанция мощностью выше 1000 МВт. – *Саяно-Шушенская ГЭС представляет собой мощную высоконапорную гидроэлектростанцию приплотинного типа. Сайт Саяно-Шушенского филиала РусГидро. – Энергетической программой ГКНТ СССР № 0.01.05 было предусмотрено дальнейшее развитие гидроэнергетики и создание крупных гидроэлектростанций со сверхмощными гидроагрегатами единичной мощностью 1 млн. киловатт, а также строительство гидроаккумулирующих гидроэлектростанций, являющихся незаменимыми регуляторами режимов работы объединенных энергосистем* [Байбородов, 2009, с. 80].

**ГЭС Средняя**, терм. Гидроэлектростанция мощностью 10–1000 МВт. – *На мелких и средних ГЭС, расположенных в достаточно обжитых районах и недалеко от центра энергосистем, ремонтное обслуживание может быть централизовано, а ГЭС полно автоматизированы с выводением сигнализации о состоянии ГЭС на дом дежурных операторов* [Затеев, 2007, с. 132]. – *По мощности ГЭС классифицируются: микро ГЭС – мощностью до 100 кВт; мини ГЭС – мощностью от 100 до 500кВт; малые гидроэлектростанции – мощностью 500 кВт до 10МВт; средние гидроэлектростанции – мощностью 10–1000 МВт; крупные гидроэлектростанции – мощностью выше 1000 МВт* [Анушенко, Семькина, 2015, с. 88].

**ГЭС Малая**, терм. Гидроэлектростанция мощностью от 500 кВт до 10МВт. – *Наиболее рациональным способом организации строительства гидроэлектростанций считается каскадное строительство. В особенности это является целесообразным для строительства малых и средних ГЭС* [Затеев, 2007, с. 125]. – *В зависимости от размера и мощности малых гидро-*

*электростанций рассчитывается и режим их использования: автономный или сетевой, постоянный или «дублирующий», резервный для центрального энергоснабжения [Астафьев, Кирьян, Лапасова, 2016, с. 170].*

**МиНИ-ГЭС**, терм. Гидроэлектростанция мощностью от 100 до 500 кВт. – *Отмечено, что гидравлические турбины низконапорных мини-ГЭС не воспринимают больших нагрузок от воздействия водного потока [Бальзанников, Иванов, 2013, с. 139]. – При проведении элементов инженерно-геологических изысканий в окрестностях посёлков на о. Сахалин, на Курилах, в Приморском крае, нами был определён ряд перспективных гидростворов для установки мини-ГЭС [Солоницын, Пипко, 2015, с. 34].*

**МиКРО-ГЭС**, (вар. – микрогидроэлектростанция), терм. Гидроэлектростанция мощностью до 100 кВт. – *Ни для кого не секрет, что потенциал малых и микро ГЭС используется в России примерно на 1 %. Сайт Новосибирской ГЭС РусГидро. – Благоприятными условиями для эффективного функционирования мини и микро ГЭС обладают территории с контрастным рельефом, отличающиеся повышенным перепадом высот [Анушенко, Семькина, 2015, с. 87].*

3.2. Наименования ГЭС по максимальному использованию напора воды.

**ВЫСОКОНАПОРНАЯ ГЭС**, терм. Гидроэлектростанция с напором свыше 80 м. – *На высоконапорных ГЭС здание электростанции располагается, как правило, за плотиной и не является водоподпорным сооружением, то же относится и к подземным зданиям ГЭС [Затеев, 2007, с. 55]. – Современные высоконапорные гидроэлектростанции спроектированы и работают уже несколько десятков лет, однако, до сих пор в гидроэнергетике существует ряд серьезных нерешенных проблем [Масленикова, Платонов, Дектерев, Минаков, Абрамов, 2016, с. 18].*

**СРЕДНЕНАПОРНАЯ ГЭС**, терм. Гидроэлектростанция с напором от 25 до 80 м. – *Волжская ГЭС является крупнейшей в Европе средненапорной гидроэлектростанцией руслового типа* [Красноглазов, 2015, с. 213]. – *Средненапорные гидроузлы чаще всего бывают энергетическими и транспортно-энергетическими, на малых реках – также регулируемыми сток* [Акпаралиев, 2014, с. 18].

**НИЗКОНАПОРНАЯ ГЭС**, терм. Гидроэлектростанция с напором до 25 м. – *Низконапорные гидроузлы могут строиться на любых основаниях как на равнинных, так и на горных реках, где отсутствует возможность создания емкого регулирующего водохранилища, но имеется потребность в улучшении условий судоходства, лесосплава, хозяйственного водозабора и покрытия пиков электрической нагрузки энергосистемы* [Гришин, 1978, с. 569]. – *[Н]изконапорные узлы строятся обычно в целях водозабора или для судоходства и реже бывают энергетическими (исключение – узлы малых гидроэлектростанций)* [Акпаралиев, 2014, с. 18].

### 3.3. Наименования ГЭС по месту расположения машинного зала.

**ПРИПЛОТИННАЯ ГЭС**, (вар. ГЭС приплотинного типа), терм. Гидроэлектростанция, здание которой расположено непосредственно за плотиной. – *В непосредственной близости от бетонных, каменнонабросных или земляных плотин, создающих напор, со стороны нижнего бьефа располагают здания гидроэлектростанций приплотинного типа* [Гришин, 1978, с. 575]. – *Большинство крупных гидроузлов мира приплотинные, в том числе крупнейшие в мире ГЭС «Три ущелья» и Итайпу, крупнейшие ГЭС Сибири – Братская, Усть-Илимская, Красноярская, Саяно-Шушенская* [Затеев, 2007, с. 57].

**РУСЛОВАЯ ГЭС**, (вар. ГЭС руслового типа), терм. Гидроэлектростанция, расположенная либо в русле реки, либо на затопляемой водохранилищем пойме. – *Современные реактивные турбины русловых ГЭС имеют полуспиральные камеры, с переменным радиусом кривизны внешних стенок* [Со-

болеву, Щербина, Козлов, Перетяцько, 2015, с. 98]. – *На многих отечественных равнинных гидроузлах (например, волжских) в русловых зданиях ГЭС предусмотрены дополнительные водосбросы, совмещающиеся со зданиями ГЭС* [Затеев, 2007, с. 55].

3.4. Наименования ГЭС по особенности сооружения водовода.

**ДЕРИВАЦИОННАЯ ГЭС**, терм. Гидроэлектростанция, напор которой обеспечивается в основном с помощью деривации. – *На территории бывшего СССР ковшовые турбины применялись редко из-за относительно небольшого количества деривационных ГЭС в условиях высокогорья* [Затеев, 2007, с. 64]. – *Для деривационных ГЭС дополнительно учитывается характеристика напорного бассейна с открытой поверхностью, если таковой имеется* [Обрезков, 1981, с. 101].

3.5.

**ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩАЯ ГЭС**, терм. Гидроэлектростанция, которая является не только комплексом сооружений и оборудования для генерирования электроэнергии, но и ее потребления в целях преобразования в потенциальную энергию поднятой воды. – *В случае, если в подходах к шлюзам расположены водовыпуски или водозаборы деривационных каналов, насосных станций, гидроаккумулирующих станций, а также боковых водосбросов и других аналогичных сооружений, следует предусматривать уширение подходов, назначаемое в зависимости от величины дрейфа, испытываемого судном под влиянием поперечного течения* [Гришин, 1978, с. 538]. – *Наиболее перспективным для энергосистем с ограниченными запасами водотоков является способ гидроаккумулирования, т. е. решением проблемы может быть строительство гидроаккумулирующих электростанций (ГАЭС)* [Затеев, 2007, с. 20].

## АЛФАВИТНЫЙ СЛОВНИК

Аппарат направляющий

Башмак

Вал

Высоконапорная ГЭС

Гидроагрегат

Гидроагрегат вертикальный

Гидроагрегат горизонтальный осевой

Гидроагрегат капсульный

Гидроагрегат прямоточный

Гидроаккумулирующая ГЭС

Гидрогенератор

Гидрогенератор быстроходный

Гидрогенератор зонтичный

Гидрогенератор подвесной

Гидрогенератор средней скорости

Гидрогенератор тихоходный

Гидротурбина

Гребень плотины

ГЭС малая

ГЭС мощная

ГЭС средняя

Деривационная ГЭС

Зуб плотины

Камера рабочего колеса гидравлической турбины

Камера спиральная

Колесо

Лопатки

Машина

Микро-ГЭС

Мини-ГЭС

Низконапорная ГЭС

Обод ротора

Основание плотины

Остов ротора

Плотина

Плотина Арочная

Плотина арочно-гравитационная

Плотина бетонная

Плотина взрывонабросная

Плотина водоподъёмная

Плотина водосливная

Плотина водохранилищная

Плотина высоконапорная

Плотина глухая

Плотина гравитационная

Плотина грунтовая

Плотина деревянная

Плотина железобетонная

Плотина земляная

Плотина каменная

Плотина каменно-земляная

Плотина контрфорсная

Плотина контрфорсная с плоскими перекрытиями

Плотина массивно-контрфорсная

Плотина многоарочная

Плотина намывная

Плотина насыпная

Плотина низконапорная  
Плотина средненапорная  
Плотина станционная  
Подшва плотины  
Подшипник направляющий  
Полнос ротора  
Приплотинная ГЭС  
Пята  
Пята арки  
Рабочее колесо  
Ротор  
Русловая ГЭС  
Сердце гидротурбины  
Спица ротора  
Средненапорная ГЭС  
Статор подпятник  
Тело плотины  
Труба отсасывающая  
Турбина активная  
Турбина вертикальная  
Турбина горизонтальная  
Турбина диагональная  
Турбина капсульная горизонтальная  
Турбина ковшовая  
Турбина осевая  
Турбина поворотно-лопастная  
Турбина пропеллерная  
Турбина радиально-осевая  
Турбина реактивная

Улитка

Утюг

Шайба



## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

**Лексикографические источники:**

1. Большая энциклопедия нефти и газа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ngpedia.ru/id194580p1.html>.
2. БЭПС, 2004 – Большой энциклопедический политехнический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://slovar.wikireading.ru/1619091>.
3. Словарь специальных терминов [Электронный ресурс] / Музей гидроэнергетики. Учебный производственный информационный центр. – Режим доступа: <http://www.hydrmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/>.
4. Техника, 2006 – Энциклопедия «Техника» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_tech/296/%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D1%82](https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_tech/296/%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D1%82).

**Научная, учебная и научно-популярная литература по гидроэнергетике:**

1. Абрамов А. И. Расчет и конструкция гидрогенераторов: Учеб. пособие для электротехн. и энергет. вузов / А. И. Абрамов, А. В. Иванов-Смоленский. – М.: Высш. школа, 1964. – 259 с.
2. Анушенко С. Ю., Семькина И. Ю. Перспективы использования автономных систем электроснабжения в Кемеровской области / С. Ю. Анушенко, И. Ю. Семькина // Вестник КузГТУ. – Кемерово, 2015. – № 4 (110). – С.87–94.
3. Астафьев И. С., Кирьян Ю. В., Лапасова В. В. Перспективы развития малой гидроэнергетики / И. С. Астафьев, Ю. В. Кирьян, В. В. Лапасова // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов III Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2016. – С. 168–173.

4. Бальзанников М. И., Иванов М. В. Гидротурбина для мини-ГЭС / М. И. Бальзанников, М. В. Иванов // Вестник МГСУ. – М., 2013. – № 12. – С. 139–147.
5. Байбородов Ю. И. Натурные испытания супернагруженных подпятников для гидрогенераторов нового поколения сибирских ГЭС с единичной мощностью 1 миллион кВт / Ю. И. Байбородов // Вестник СГАУ. – Самара, 2009. – № 4. – С.80–87.
6. Бандурин М. А., Бандурина И. П. Обоснование продления срока эксплуатации несущих конструкций сборных водоподъемных низконапорных щитовых плотин / М. А. Бандурин, И. П. Бандурина // Инженерный вестник Дона. – Ростов-на-Дону, 2014. – № 2. – С. 102.
7. Барышников В. Д., Барышников Д. В. Экспериментальная апробация программно-технических средств определения напряжений в бетонной плотине методом параллельных скважин / В. Д. Барышников, Д. В. Барышников // // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов II Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2015. – С. 222–227.
8. Брызгалов В. И. Гидроэлектростанции: Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 650900 – «Электроэнергетика» / В. И. Брызгалов, Л. А. Гордон; – Саяногорск, 2002. – 541 с.
9. Галиахметов Р. Н. Гидротурбина / Р. Н. Галиахметов // Молодёжь и наука: Сборник материалов VI Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2010/section1.html>.
10. Гераськин Н. Г. Преимущества тепловизионного контроля для выявления неисправностей в основном и вспомогательном оборудовании ГЭС. Испытание стали статора гидрогенератора / Н. Г. Гераськин // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов III Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2016. – С. 358–363.

11. Гидротехнические сооружения: Учебник для студентов строит. спец. вузов: В 2 ч. / Гришин М. М., Слисский С. М., Антипов А. И. и др. ; под ред. засл. деят. науки и техники РСФСР, д-ра. техн. наук, проф. М. М. Гришина. – М.: Высш. школа, 1979. – Ч. 1. – 615 с.
12. Глаговский В. Б., Радченко В. Г., Соснина С. А. Современное состояние строительства плотин из цементируемых материалов / В. Б. Глаговский, В. Г. Радченко, С. А. Соснина // // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов II Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2015. – С. 272–276.
13. Головин М. П., Спирин Е. А., Никитин А. А. О выборе типа и параметров микроГЭС / М. П. Головин, Е. А. Спирин // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов I Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2014. – С. 72–88.
14. Грига А. Д., Коробова К. С. Применение гидроциклона для подготовки очищенной воды на нужды ГЭС / А. Д. Грига, К. С. Коробова // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов II Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2015. – С. 71–74.
15. Затеев В. Б. Введение в специальность гидроэнергетика: учебное пособие / В. Б. Затеев. – Саяногорск: СШФ СФУ, 2007. – 156 с.
16. Исахов А. А., Мусакулова Г. М. Численное моделирование движения потока воды при аварии защитных гидротехнических сооружений / А. А. Исахов, Г. М. Мусакулова // ҚазҰТЗУ хабаршысы. – Алматы, 2016. – № 5. – С. 467–472.
17. Козлов Д. В., Крутов Д. А. Тенденции обеспечения безопасности на высоконапорных гидроузлах / Д. В. Козлов, Д. А. Крутов // Природообустройство. – М., 2013. – № 4. – С. 63–67.
18. Коновалова О. Е., Морошкина Т. Н. Восстановление малых гидроэлектростанций – новый этап развития гидроэнергетики / О. Е. Коновалова

ва, Т. Н. Морошкина // Труды Кольского научного центра РАН. – Апатиты, 2015. – № 10 (28). – С. 124–131.

19. Кохненко Л. И., Гатилло С. П. Натурные исследования гидроагрегатов малой ГЭС на Минской станции аэрации / Л. И. Кохненко, С. П. Гатилло // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов II Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2015. – С. 152–156.

20. Кочетков В. П., Курочкин Н. С., Пермина М. С., Васенькин Я. А. Исследование объекта управления АСУ электроприводов ГЭС в пакете программ matlab / В. П. Кочетков, Н. С. Курочкин, М. С. Пермина, Я. А. Васенькин // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов I Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2014. – С. 67–72.

21. Красев С. Н., Степаненко И. А. О состоянии земляной плотины Истринского гидроузла / С. Н. Красев, И. А. Степаненко // Записки Горного института. – СПб., 2003. – № 1. – С.82–83.

22. Красноглазов Д. А. Реконструкция шпоночных устройств водосливной плотины филиала ОАО «РусГидро» – «Волжская ГЭС» методом электропрогрева / Д. А. Красноглазов // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов II Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2015. – С. 213–218.

23. Круглов Г. Г., Линкевич Н. Н. Гидравлические исследования водосливной плотины практического профиля Полоцкой ГЭС / Г. Г. Круглов, Н. Н. Линкевич // Наука и техника. – Минск, 2012. – № 5. – С.37–44.

24. Кузнецов А. А. Энергетические потери при поддержании работоспособности гидроагрегата в зимнее время, улучшение энергоэффективности ГЭС / А. А. Кузнецов // // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов III Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2016. – С. 319-324.

25. Ляпичев Ю. П., Радзинский А. В. Напряженно-деформированное состояние варианта каменнонасыпной плотины Камбаратинской ГЭС-1 с же-

лезобетонным экраном / Ю. П. Ляпичев, А. В. Радзинский // Вестник РУДН. – М., 2010. – № 2. Серия: Инженерные исследования. – С. 109–117.

26. Масленикова А. В., Платонов Д. В., Дектерев Д. А., Минаков А. В., Абрамов А. В. Экспериментальное исследование пульсаций давления в проточном тракте гидроагрегата на учебно-исследовательской установке с радиально-осевой турбиной / А. В. Масленикова, Д. В. Платонов, Д. А. Дектерев, А. В. Минаков, А. В. Абрамов // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов III Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2016. – С. 18–26.

27. Панькина З. А. Расчет распределения температуры по толщине железобетонной плиты крепления откоса грунтовой плотины / З. А. Панькина // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов II Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2015. – С. 294–298.

28. Саидов С. М. Техничко-экономическое обоснование замены основного гидроэнергетического оборудованиями Атлинской ГЭС / С. М. Саидов // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов III Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2016. – С. 369–376.

29. Саинов М. П. Совершенствование конструкции высокой каменной плотины с железобетонным экраном / М. П. Саинов // Вестник МГСУ. – М., 2011. – № 5. – С.36–40.

30. Саранцев М. И. Гидротехнические сооружения ГЭС, системы мониторинга их состояния. Влияние режимов работы гидроагрегатов на динамическое состояние сооружений Саяно-Шушенской ГЭС / М. И. Саранцев // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов II Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2015. – С. 242–247.

31. Синюков Б. П. Саяно-Шушенский блеф / Б. П. Синюков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.plotina.net/sayano-shushenskij-blef/>.

32. Соболев В. Ю., Щербина В. И., Козлов Р. В., Перетяцько И. Б. Разработка системы инструментально-технического контроля учета водных ресурсов на ГЭС / В. Ю. Соболев, В. И. Щербина, Р. В. Козлов, И. Б. Перетяцько // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов II Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2015. – С. 98–102.

33. Солоницын А. Г., Пипко Е. Н. Наплавная мини-ГЭС барабанного типа: технологическое решение, классификация / А. Г. Солоницын, Е. Н. Пипко // Вестник аграрной науки Дона. – Зерноград, 2015. – № 32. – С. 34–41.

34. Стефаненко Н. И. Из опыта эксплуатации геодезического комплекса средств и методов контроля общих перемещений арочно-гравитационной плотины СШГЭС / Н. И. Стефаненко // Интерэкспо Гео-Сибирь. – Новосибирск, 2009. – № 2. – С. 92–102.

35. Рыжанкова Л. Н., Аргал Э. С. Отечественные высоконапорные гидроузлы как архитектурные объекты / Л. Н. Рыжанкова, Э. С. Аргал // Вестник РУДН. – М., 2014. – № 4. Серия: Инженерные исследования. – С. 56–64.

36. Рыжанкова Л. Н., Аргал Э. С. Применение статистических методов для оценки качества омоноличивания высоконапорных бетонных плотин / Л. Н. Рыжанкова, Э. С. Аргал // Вестник РУДН. – М., 2010. – № 2. Серия: Инженерные исследования. – С. 97–99.

37. Щенин К. А. О влиянии гидродинамических процессов в турбинных водоводах гидравлических станций на конструкции здания ГЭС и оборудование / К. А. Щенин // Гидроэлектростанции в XXI веке: сборник материалов I Всероссийской науч.-практич. конф. – Саяногорск, 2014. – С. 169-174.

### **Терминологические ГОСТы и стандарты организаций:**

1. ГОСТ Р 55260.3.1-2013. Гидроэлектростанции. Гидротурбины. Технические требования к поставке. Национальный стандарт Российской Федерации. – М., 2014. – 48 с.
2. СТО РусГидро 02.03.93-2013. Стандарт организации. Гидротурбины вертикальные. Контроль металла лопастей и кар рабочих колес. Методические указания. – М., 2013. – 91 с.
3. СТО РусГидро 02.01.91-2013. Стандарт организации. Гидроагрегаты вертикальные. Методические указания по проверке и устранению дефектов центровки. – М., 2014. – 55 с.

### **Деловые документы:**

1. Протокол «НТС ЕЭС» № 10/15 – Протокол совместного заседания Научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС» и Научного совета РАН по проблемам надёжности и безопасности больших систем энергетики на тему: «Замена гидроагрегатов Чиркейской ГЭС», 11 ноября 2015 года, № 10/15. – М., 2015. – 15 с.

### **Сайты, блоги:**

1. Блог РусГидро [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://blog.rushydro.ru/>.
2. Красноярская ГЭС. Основа энергетики Сибири [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dvorets.wix.com/krasges>.
3. Сайт Всё об энергетике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allofenergy.ru/about>.
4. МКБП – Сайт международной комиссии по большим плотинам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.cawater-info.net/int\\_org/icold/dam\\_types.htm](http://www.cawater-info.net/int_org/icold/dam_types.htm).

5. Сайт Новосибирской ГЭС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nges.rushydro.ru/press/news/88321.html>.
6. Сайт Саяно-Шушенской ГЭС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sshges.rushydro.ru/>.
7. Сайт энергомашиностроительной компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.power-m.ru/press-center/news/power-machines-completed-the-reconstruction-of-power-unit-no-4-cheboksarskaya-hpp-jsc-rushydro/>.



---