

DOI: 10.33184/dokbsu-2023.2.9

Учение о доминанте А. А. Ухтомского и современная психолингвистика текста

Н. М. Нестерова*, А. Н. Котельникова

*Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Россия, Пермский край, 614990 г. Пермь, ул. Комсомольский проспект, 29.*

**Email: nest-nat@yandex.ru*

Данная статья посвящена учению о доминанте отечественного физиолога А. А. Ухтомского. Подчеркивается актуальность обращения к понятию доминанты в междисциплинарных исследованиях, посвященных проблеме определения смысла и описания механизмов смыслообразования при понимании текстов. Дается краткая характеристика доминанты как общего принципа работы нервных центров, приводятся научные труды в какой-то мере доказывающие достоверность выдвигаемых А. А. Ухтомским гипотез. Предполагается, что доминантность, являющаяся по мнению А. И. Новикова интегративным признаком смысла, может быть отслежена в рамках психолингвистических экспериментов с использованием метода «контртекста».

Ключевые слова: доминанта, смысл, психолингвистика текста, контртекст, междисциплинарные исследования.

«Идеи Ухтомского о построении интегрального знания о человеке, согласно которым разобщение функций – абстракция, вполне могут определить научное и философское пространство этого столетия».

Т. В. Черниговская

Слова Т. В. Черниговской, ведущего отечественного специалиста в области нейронаук, психолингвистики и теории сознания, вынесенные в эпиграф [1, с. 73], озвучивают мысль о том, что в XXI в. при исследовании таких сложных и комплексных проблем как деятельность мозга и механизмы мыслительных процессов необходимо обращение к теории А. А. Ухтомского, к его учению о доминанте и хронотопе.

К сожалению, нужно констатировать, что на протяжении многих лет А. А. Ухтомский оставался «широко известным только в узких кругах». Он был признан классиком в области физиологии, труды его переводились практически на все мировые языки. Однако в гуманитарной сфере он был почти неизвестен, пока не был опубликован научно-популярный сборник «Пути в неизвестное» [2, с. 371–435], который содержал письма ученого к своим ученикам. Эти письма и открыли Ухтомского широкому кругу отечественных специалистов.

Сегодня научное наследие великого ученого стало неотделимо от современных исследований не только в области физиологии, но и философии, психологии, психолингвистики, когнитивной лингвистики т.е. всех исследований, которые так или иначе связаны с нейронаукой. К настоящему времени многие гениальные научные предвидения Ухтомского уже нашли блестящее экспериментальное подтверждение в работах его учеников и последователей и позволили каждому из них внести свой творческий вклад в изучение детерминирующих начал поведения и психики человека. В данной статье мы попытаемся показать связь принципа доминанты А. А. Ухтомского с психолингвистикой текста, центральной проблемой которой является механизм понимания. Импульсом для нашего обращения к теории доминантности послужила мысль другого ученого – известного отечественного лингвиста А. И. Новикова, посвятившего все свои последние изыскания феномену смысла, в т.ч. механизмам смыслообразования в процессе восприятия и понимания текста. Итогом его размышлений о природе смысла явилось предположение о доминантности как закономерности осмысления текста. Однако прежде чем перейти к теории смысла А. И. Новикова, обратимся к основным постулатам учения о доминанте А. А. Ухтомского.

Известно, что механизм, аналогичный по функционалу доминанте, рассматривался многими учеными и до А. А. Ухтомского. В частности, о том, что при наличии устойчивого очага возбуждения в коре к нему будут стягиваться импульсы из близлежащих зон головного мозга, упоминали в своих работах И. М. Сеченов (явление центрального торможения, рефлекторный характер психики), И. П. Павлов (взаимная индукция возбуждения и торможения), В. М. Бехтерев (энергетическая теория торможения – энергия устремляется к находящемуся в деятельном состоянии центру). Однако непосредственно описать явление доминанты и объяснить ее психологический смысл удалось только А. А. Ухтомскому. Изначально доминанта (как физиологический принцип работы нервной системы) понималась ученым как комплекс определенных симптомов в организме (мышцах, работе секреторных комплексов и сосудистой системе). Таким образом, доминанту нельзя определить как некую «точку возбуждения» в нервной системе, это определенная конфигурация центров с повышенной возбудимостью в головном, спинном мозге, а также в автономной системе.

А. А. Ухтомский определяет основные свойства доминантного очага следующими характеристиками: повышенная возбудимость, стойкость возбуждения, способность к суммированию возбуждений, инерция. Доминантный очаг способен стягивать внешние раздражители (подобно тому, как откликается на любой толчок больной зуб или палец). Ученый подчеркивал, что «доминанта характеризуется своей инертностью, т.е. склонностью поддерживаться и повторяться по возможности во всей своей цельности при всем том, что внешняя среда изменилась, и прежние поводы к реакции ушли. Доминанта оставляет за собою в центральной нервной системе прочный, иногда неизгладимый след» [3, с. 43].

Это наиболее существенный вывод для ученого, давший толчок для дальнейшего развития учения о доминанте: начав с того, что реакция нервного центра на стимул зависит от текущего состояния как данного нервного центра, так и его окружения, Ухтомский приходит к тому, что «эти состояния определяются предысторией, совокупностью своих прошлых реакций и связей, т.е. жизненным опытом» [4, с. 16].

Ученый подчеркивал, что доминанта способна трансформироваться в любое «психическое содержание». Однако доминанта не является прерогативой только коры головного мозга, это общее свойство всей центральной нервной системы. Высшие доминанты, возникающие в коре головного мозга, составляют основу для акта внимания и предметного мышления. Низшие доминанты управляют физиологическими процессами. Одним из важнейших для нашего исследования свойств доминанты является то, что она определяет направленность человеческого восприятия, А. А. Ухтомский, в частности, подчеркивал: «Нам кажется, что мы принимаем решение и действуем на основании того, как представляем себе положение вещей в мире, а фактически мы и существующее положение вещей в мире видим сквозь призму наших доминант» [3, с. 396–397].

Доминанта переживаемого момента в силу своей инертности, считал физиолог, может служить как источником «предубеждения», «навязчивых образов», «галлюцинаций»; так и «маховым колесом», «руководящей идеей», «основной гипотезой для ученого», избавляя его мысль «от толчков и пестроты» и содействуя «сцеплению фактов в единый опыт» [3, с. 43]. Из-за стягивания внешних раздражителей и постоянной подпитки ими доминанты даже случайное впечатление может вызвать в «воспаленном» мозгу искомое решение. А может – и ложный вывод. Иными словами, доминанта – это форма причинности, которая «держит в своей власти все поле душевной жизни человека» [3, с. 43].

Таким образом, доминанта придает направленность поведению и познанию. А поскольку направленность – одно из главных свойств внимания, то связь доминанты и внимания становится еще более очевидной, что позволяет анализировать проявления доминанты и на этом основании делать выводы об особенностях процесса восприятия. Впрочем, подобное «отслеживание» возможно и в обратном направлении – от внимания к доминанте. Подобный подход обретает значение при оценке психофизиологического аспекта восприятия.

Работа А. А. Ухтомского нашла отражение в научных трудах многих соотечественников в области физиологии, психологии и когнитивных наук, объединяя естественнонаучный подход с гуманитарным. Комплексный анализ научного наследия ученого и попытка оценки его взглядов на соотношение физиологического и психического в природе человека были осуществлены Л. В. Соколовой, доктором биологических наук, ведущим научным сотрудником НИИ им. А. А. Ухтомского. В ее работе «А. А. Ухтомский и комплексная наука о человеке» [5] приводится обзор основных трудов в области тео-

рии сознания, изучения мозговых структур и поведения, в которых отражены или находят подтверждение идеи великого физиолога. Среди них теория функциональных систем П. К. Анохина, согласно которой все единичные рефлексy объединяются в единую гармоническую функциональную деятельность [6].

Л. В. Крушинский связывал физиологические аспекты поведения с внешними проявлениями стойкого очага повышенной возбудимости в центральной нервной системе. Его гипотеза о механизме рассудочной деятельности основана на идее о способности нейронов избирательно реагировать на те или иные свойства раздражителей [7]. В этом процессе существенная роль отведена конstellациям нейронов – их функциональным объединениям. При любом рассудочном (разумном) акте запускаются механизмы отбора подходящих нейронных групп, ответственных за действия, имеющие наибольшее биологическое значение в данных пространственно-временных условиях. В отбор включаются механизмы памяти, сознания и эмоционально-волевые компоненты личности. Здесь отчетливо прослеживается связь с учением о хронотопе А. А. Ухтомского.

Практическое доказательство идеи А. А. Ухтомского в какой-то мере получили в экспериментах М. Н. Ливанова – одного из основоположников электроэнцефалографии в СССР. Он описал феномен пространственной синхронизации биопотенциалов структур головного мозга [8]. Под пространственной синхронизацией он понимал сходную динамику электрических процессов в более или менее отдаленных друг от друга участках мозга (можно провести аналогию со способностью доминанты суммировать все внешние раздражители).

Нейрофизиолог Е. Н. Соколов обосновал психофизиологическую теорию о нервной или нейронной модели стимула [9]. Согласно этой теории, определенные клетки головного мозга хранят информацию о свойствах применявшегося раздражителя. В результате предъявления повторяющегося стимула в нервной системе формируется его модель, определенная конфигурация следа (А. А. Ухтомский писал, что «доминанта» – прочный неизгладимый след...), в которой фиксируются все параметры стимула. Нервная модель стимула обеспечивает высокий уровень непроизвольного внимания, так как дает возможность намного быстрее и надежнее воспринимать информацию от рецепторов, на которые воздействуют знакомые стимулы, чем при воздействии незнакомых стимулов.

Все вышеперечисленные работы, так или иначе связанные с теорией доминанты А. А. Ухтомского, были выполнены в нашей стране учеными во второй половине XX в. Данные многочисленных экспериментов на современном этапе также частично подтверждают теорию, выдвинутую физиологом. Например, нейробиолог Квиан Квируга и его коллеги зарегистрировали сигналы отдельных нейронов, которые реагируют лишь на конкретных людей, лица знакомых, либо изображения того или иного места. То есть при взгляде на определенные объекты активизируются вполне определенные кластеры

нейронов (очаги) [10]. А открытие в начале XXI в. «зеркальных нейронов» или «зеркальных систем мозга» [11] в какой-то мере доказывает обоснованность идей Ухтомского о Двойнике и Заслуженном собеседнике: «Мы можем воспринимать лишь то и тех, к чему и к кому подготовлены наши доминанты, т.е. наше поведение. Бесценные вещи и бесценные области реального бытия проходят мимо наших ушей и наших глаз, если не подготовлены уши, чтобы слышать, и не подготовлены глаза, чтобы видеть, т.е. если наша деятельность и поведение направлены сейчас в другие стороны» [3, с. 396]. Те, с кем мы общаемся – не собеседники, но наши собственные двойники. «Человек видит в мире и в людях predetermined своею деятельностью, т.е. так или иначе самого себя!» [3, с. 397], иными словами, даже общаясь с другим человеком, мы ведем диалог в первую очередь с самим собой в силу того, что зеркальные нейронные системы функционируют по принципу синтеза информации, в которой отображены как внешние стимулы, вызванные действиями других существ, так и собственные реакции и действия. «Зеркальные системы» кроме всего прочего связаны и с производством и пониманием речи, и с ориентировкой в сложном социуме.

Итак, очевидно, что теория о доминанте является уникальным общепсихологическим принципом, способным интегрироваться во многие научные изыскания в разных областях. Универсальная природа позволила использовать это понятие и в филологических исследованиях – в литературоведении, лингвистике текста и в психолингвистике (В. В. Виноградов, Р. О. Якобсон, М. М. Бахтин, А. А. Потебня, Б. М. Эйхенбаум, Я. Мукаржовский и др.).

Наше исследование относится к психолингвистическим, и основано оно на теории текста А. И. Новикова, названной им «психолингвистика текста», в которой ключевым понятием стал СМЫСЛ. Анатолий Иванович начал свой научный путь с работы, в какой-то мере связанной с этой темой «Алгоритмическая модель смыслового преобразования текстов», и в дальнейшем поискам ответа на вопрос о природе смысла посвятил все свои последние труды «Смысл: семь дихотомических признаков», «Текст, смысл и проблемная ситуация», «Смысл как особый способ членения мира в сознании», «Доминантность и транспозиция в процессе осмысления текста», «Текст и его смысловые доминанты». Опираясь на динамическую природу текста и активный характер процесса понимания, А. И. Новиков приходит к выводу, что смыслообразование неотделимо от субъективного опыта восприятия. В основе личностного смысла, отмечал Новиков в одной из своих работ, лежат целостные структуры, своего рода гештальты, формирующиеся изначально через восприятие, на основе перцептивных образов различной степени интеграции. Они как бы настроены на определенные виды интеллектуальной деятельности, на определенные виды задач, возникающих перед человеком. Это могут быть целостности в сфере мотивов и целей человека, формирующие определенные интенции, в когнитивной сфере, где формируются знания о реальной действительности, в

сфере коммуникативно-смысловой, где создаются тематические единства, «настроенные» на порождение речи и др. [17, с. 24].

В ходе своих многочисленных экспериментов, направленных на выяснение природы смысла, А. И. Новиков увидел непосредственную связь процесса понимания и таких базовых понятий теории текста, как смысл и содержание, с принципом доминанты А. А. Ухтомского. Приведем его слова: «Доминанта, возникая в сознании, стягивает вокруг себя определенное содержание, переструктурирует его и тем самым организует определенным образом семантическое пространство. Нахождение таких доминант, возможно, и есть переход на смысловой код, который непосредственно не наблюдаем, но осознается как таковой всеми. Применительно к тексту внешним проявлением такой доминантности, очевидно, является оперирование такими единицами, как ключевые слова, смысловые вехи, опорные пункты, создающие своеобразный „рельеф“ формирующегося в сознании семантического пространства» [13, с. 45].

С целью изучить процесс смыслообразования при восприятии текста А. И. Новиков разработал метод «контртекста» («встречного текста»), эффективность которого была доказана достаточно большим количеством экспериментов, проведенных не только самим ученым, но и уфимскими исследователями под руководством Н. П. Пешковой. Цель нашего исследования, в котором также использовался данный метод, заключалась в верификации гипотезы, выдвинутой А. И. Новиковым, о том, что «интегративным признаком смысла может служить явление, в чем-то аналогичное явлению доминантности в том понимании, которое вкладывал в него известный физиолог А. А. Ухтомский» [17, с. 55]. Результаты целой серии проведенных нами экспериментов с текстами разных жанров и реципиентами, отличающимися по возрасту, образованию, профессиональной специализации, позволяют считать гипотезу А. И. Новикова неоднократно подтвержденной.

Ученый выражал надежду, что сформулированные им «семь дихотомических признаков» смысла в виде соответствующих оппозиций [14], отражающих онтологическую противоречивость феномена смысла, позволят сформировать определенную программу исследований, направленных «на уяснение сущности смысла, на выявление общих оснований данного понятия, не зависящих от междисциплинарных „перегородок“» [17, с. 55]. Представляется, что сегодня такая программа уже сложилась, и учение А. А. Ухтомского о доминанте органично в нее интегрировано.

Литература

1. Черниговская Т. В. Когнитивный романтизм в зеркале контекстов // *Epistemology & Philosophy of Science*. 2006. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnyy-romantizm-v-zerkale-kontekstov> (дата обращения: 18.06.2023).
2. Пути в неизведанное. Писатели рассказывают о науке / отв. ред. Б. Н. Агапов / Сб. 10. М., 1973. 478 с.
3. Ухтомский А. А. Доминанта. СПб.: Питер, 2022. 512 с.: ил. (Сер. «Психология. The Best»).

4. Зуева Е. Ю., Ефимов Г. Б. Принцип доминанты Ухтомского как подход к описанию живого // Препринты ИПМ им. М. В. Келдыша. 2010. №14. 32 с. URL: <http://library.keldysh.ru/preprint.asp?id=2010-14> (дата обращения: 18.06.2023)
5. Соколова Л. В. А. А. Ухтомский и комплексная наука о человеке. СПб.: изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2010. 315 с.
6. Анохин П. К. Избранные труды: Кибернетика функциональных систем / под. ред. К. В. Судачкова / сост. В. А. Макаров. М.: Медицина, 1998. 400 с.
7. Крушинский Л. В. Биологические основы рассудочной деятельности. Эволюционный и физиолого-генетический аспекты поведения: монография. Изд. 4-е. М.: URSS, 2017. 270 с.
8. Ливанов М. Н. Пространственно-временная организация потенциалов и системная деятельность головного мозга: Избр. тр. / отв. ред. П. В. Симонов. АН СССР, Отд-е физиологии, Ин-т высш. нерв. деятельности и нейрофизиологии. М.: Наука, 1989. 400 с.
9. Соколов Е. Н. Нервная модель стимула и ориентировочный рефлекс. Вопр. психол.
10. Quiroga R. Q., Reddy L., Kreiman G., Koch C., & Fried I. (2005). Invariant visual representation by single neurons in the human brain. *Nature*, 435(7045). P. 1102–1107.
11. Риццолатти Дж., Синигалья К. Зеркала в мозге: О механизмах совместного действия и сопереживания. М.: Языки славянских культур, 2012. 208 с.
12. Новиков А. И. Алгоритмическая модель смыслового преобразования текстов: дисс. ... канд. психол. наук: 19.00.00. М., 1972. 162 с.
13. Новиков А. И. Текст, смысл и проблемная ситуация // Вопросы филологии, 1999. №3. С. 43–48.
14. Новиков А. И. Смысл: семь дихотомических признаков // Теория и практика речевых исследований. М.: МГУ, 1999. С. 132–144.
15. Новиков А. И. Смысл как особый способ членения мира в сознании // Языковое сознание и образ мира. М., 2000.
16. Новиков А. И. Доминантность и транспозиция в процессе осмысления текста // *Scripta linguisticae applicatae*. Проблемы прикладной лингвистики-2001. М., 2001.
17. Новиков А. И. Текст и его смысловые доминанты / под ред. Н. В. Васильевой, Н. М. Нестеровой, Н. П. Пешковой. М.: Институт языкознания РАН, 2007. 224 с.

The concept of the dominant by A. A. Ukhtomsky and modern text psycholinguistics

N. N. Nesterova*, A. N. Kotelnikova

*Perm National Research Polytechnic University (PNRPU)
29 Komsomolsky pr., 614990 Perm, Perm Krai, Russia.*

**Email: nest-nat@yandex.ru*

This article describes the concept of the dominant developed by the Russian physiologist A. A. Ukhtomsky. The relevance of the concept of dominant in interdisciplinary studies focused on the problem of meaning formation as a result of text comprehension process is emphasized. A brief description of the

dominant as a general principle of nerve centers activity is given; scientific works proving the reliability of A. A. Ukhtomsky's hypotheses are cited. It is assumed that dominance principle, which, according to A. I. Novikov, is an integrative aspect of meaning, can be studied within the framework of psycholinguistic experiments where the "countertext" method is used.

Keywords: dominant, meaning, text psycholinguistics, countertext, interdisciplinary research.