

УДК 159.91

Степанова Юлия Владимировна

аспирантка 3 курса,

Санкт-Петербургский государственный университет

stepanova7.93@mail.ru

Julia V. Stepanova

third-year postgraduate student, St. Petersburg State University.

stepanova7.93@mail.ru

**ПРИМЕНЕНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНА
ФАЗОВОСТИ К ИССЛЕДОВАНИЮ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ НАУЧНОЙ РАБОТЫ АВТОРОВ
МОСКОВСКОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ)**

**THE USE OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL PHASE CHANGE LAW
TO STUDYING MENTAL ACTIVITY (BASED ON THE EXAMPLE
OF SCIENTIFIC WORK
OF MOSCOW PSYCHOLOGICAL SCHOOL AUTHORS)**

***Аннотация.** Данное исследование посвящено изучению процесса развития естественнонаучной парадигмы в Московской психологической школе. Известно, что представители данного направления работали скорее в рамках философской, чем естественнонаучной парадигмы. Гипотеза исследования состояла в том, что на протяжении развития московской психологической школы наиболее значимым является биологический аспект естественнонаучной парадигмы. Результаты исследования показали, что авторы Московской психологической школы в основном использовали элементы естественных наук в частных исследованиях, а ведущим аспектом естественнонаучной парадигмы является не биологический, а физический.*

***Ключевые слова:** закон фазовости, естественнонаучная парадигма, московская психологическая школа, биологический аспект естественнонаучной парадигмы, физический аспект естественнонаучной парадигмы, математический аспект естественнонаучной парадигмы, семантический анализ, модель *inciamprata*.*

***Annotation.** This study is devoted to the development of the biological domain in the Moscow Psychological School. It is well known that the authors of this school used the social and cultural domains more frequently than the biological one. The hypothesis of the research was that the Moscow Psychological School is mainly focused on the biological aspect of the biological domain. The results of the study show that the authors of the Moscow*

Psychological School used the elements of sciences in particular studies, and the main aspect of biological domain is the physical one, not biological one.

Keywords: *phase change law, biological domain, the Moscow Psychological School, biological aspect of the biological domain, physical aspect of the biological domain, mathematical aspect of the biological domain, semantic analysis, the “inciampata” model.*

Сегодня связь психологии с естественными науками не подвергается сомнению. Даже те исследователи, которые не работают в рамках естественнонаучной парадигмы, признают её важность [1; 4; 6], поэтому представляется интересным проследить историю естественнонаучной парадигмы в психологической школе, которая традиционно не ориентируется на неё. В качестве примера была выбрана московская психологическая школа, представители которой исторически работают в рамках философской парадигмы.

Целью исследования является изучение процесса развития естественнонаучной парадигмы в московской психологической школе. Для этого нужно проследить развитие естественнонаучной парадигмы московской психологической школы путём анализа публикаций в научном журнале «Вестник Московского университета» в период с 1977 по 2019 годы. Также, необходимо сравнить развитие трёх аспектов естественнонаучной парадигмы (биологического, физического и математического) и проанализировать связи между ними. Гипотезой исследования является предположение о том, что на протяжении развития московской психологической школы наиболее значимым является биологический аспект естественнонаучной парадигмы.

В исследовании применялась авторская модель *inciampata*. Это принцип количественного анализа научных публикаций, основанный на учёте естественнонаучных терминов и последующей их сортировке на три группы. Похожий метод использовала М. Клементе Линуэса [5] при исследовании школьных учебников истории.

Для обработки данных применялись следующие методы статистической обработки данных: шкалирование, построение автокорреляционной функции, корреляционный анализ (корреляция Пирсона, метод П.В. Терентьева) и метод максимального корреляционного пути (метод Л.К. Выханду).

В начале исследования были построены графики частот. Исходя из их анализа, можно заключить, что в течение года в МГУ выходило в среднем два-три журнала со статьями с упоминанием естественнонаучных терминов. Следует отметить, что в 1978 и 1980 г. таких изданий не выходило. Больше всего таких изданий выходило в начале 1980-х годов (до четырёх журналов в год), меньше всего – в 1999-2000, 2008, 2011-2012, 2018-2019 гг. (один журнал в год). Суммарное число статей, в которых используются естественнонаучные термины, в среднем, колеблется от

двух до девяти статей в год. Максимальное количество статей было в 1995 (десять статей), 2001 (11 статей), 2010 гг. (десять статей), минимальное – в 1999, 2008, 2011-2012 и 2018 гг. (одна статья). Количество терминов, в среднем, колеблется от 100 до восьми слов. Наибольшее количество биологических терминов приходится на 2010 г. (317 слов), наименьшее – на 1979, 2012 и 2019 гг. (пять слов). Максимальное количество физических терминов было зафиксировано в 2010 г. (99 слов), минимальное – в 2008 и 2012 гг. (три слова). Больше всего математических терминов употреблялось в 2001 г. (112 слов), меньше всего – в 1999 и 2012 гг. (одно слово).

Однако графики изменения частот содержали артефакты, поэтому для их сглаживания были построены графики автокорреляционной функции (АКФ). Результаты их анализа свидетельствуют о том, что колебания всех показателей относительно гармоничны, несмотря на присутствие дополнительных ритмов. Приблизительный период колебаний графика АКФ переменной «Количество журналов» равен пяти годам, переменной «Количество статей» – также пяти годам, переменной «Биологические термины» – трём годам, переменной «Физические термины» – четырём годам, «Математические термины» – также четырём годам.

Графики частот показывают, что наиболее изменчивым является показатель «биологические термины». Показатели частот встречаемости терминов изменяются относительно равномерно, но существует пик показателя «биологические термины», приходящийся на 2010 г. Он может быть связан с исследованиями в области психофизиологии и изучением движений глаз.

С точки зрения психофизиологии, интересно подробнее рассмотреть ритмы графиков АКФ. Проведённое ранее авторское исследование периодических изменений психофизиологических показателей у студентов-психологов выявило, что период колебаний равен одному году [4]. Данное исследование можно рассматривать как продолжение изучения фазовых психических процессов, в частности мыслительной деятельности учёных-психологов в долгосрочной перспективе. Графики АКФ имеют, как правило, маленький период колебаний (от трёх до пяти лет). Это может быть связано с тем, что смена направления развития Московской психологической школы в целом и естественнонаучной парадигмы связана со сменой направления исследования в рамках плановой экономики (пятилетние планы), а также с учебными циклами (исследования студентов и аспирантов).

Обработка данных по методу Л.К. Выханду показала, что центральным признаком является параметр «физические термины», и данная связь, во-первых, не позволяет подтвердить первоначальную гипотезу о преобладании биологического аспекта, а во-вторых, весьма труднообъяснима. Ориентация психологов Московской школы на физику

также может быть связана с интеграцией естественнонаучной и философской парадигм, начавшейся во второй половине XX в. Такие авторы, как Т.Д. Марцинковская и А.В. Юревич, проследили историю взаимоотношения двух парадигм, идущую от конфронтации к интеграции [2]. Если учесть имевшиеся место чуть ранее рассуждения в философии науки, то можно предположить, что противоречивые результаты приведённого в данной статье исследования связаны с происходящими процессами в психологии и философии науки.

Благодаря качественно-количественному анализу результатов исследования, удалось выяснить, что в научной деятельности авторов Московской психологической школы в течение рассматриваемого периода прослеживаются фазовые изменения, связанные со сменой направления исследования в рамках плановой экономики и с учебными циклами. Также, обнаружено, что авторы изучаемого направления ориентировались на физику как на идеальную науку и, как следствие, наиболее важным оказался физический аспект естественнонаучной парадигмы, а сама данная парадигма в московской психологической школе представлена в основном частными исследованиями.

Данное исследование имеет ряд существенных ограничений. Прежде всего, следует отметить необходимость проведения расширенного исследования на большей выборке научных публикаций. Необходимо провести подобный анализ публикаций в других научных журналах, публиковавшихся в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова. Также следует обратить внимание на недоступность журналов, опубликованных в период с 1946 по 1977 г., в связи с чем, исследование является неполным.

Дальнейшие исследования в этом направлении позволят изучать подобным способом другие психологические школы и направления (как отечественные, так и зарубежные) и проводить сравнительный анализ эволюционного развития естественнонаучной парадигмы.

Список литературы

1. Балин В.Д. Теоретическая психология. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2017, 247 с.
2. Марцинковская Т.Д., Юревич А.В. Естественнонаучная и гуманитарная парадигмы в психологии: Конфронтация или...? *Методология и история психологии*. 2007. 2. 161-169.
3. Соколова Е.Е. Общая психология. В 7 т., т. 1. Введение в психологию. М.: Academia, 2005, 352 с.
4. Степанова Ю.В. Исследование фазовой динамики психофизиологических функций. *Сборник тезисов XX Международной конференции молодых ученых "Человек в мире. Мир в человеке" (Социальные и гуманитарные науки: теория и практика)*. Выпуск 1. Пермь: 2017. 611 – 615.

5. Clemente Linuesa M. Los sistemas de valores en los textos escolares: un modelo de análisis. *Enseñanza & Teaching*, 1983, 159-174.

6. Larsen R. J., Buss D. M. *Personality psychology*, 2008, 785 p.

References

1. Balin V.D. *Theoretical psychology*. SPb.: SPSU edition. 2017, 247 p.

2. Martsinkovskaya T.D., Yurevich A.V. Biological and social-cultural domains in psychology: confrontation or...? *Methodology and history of psychology*. 2007. 2. 161-169.

3. Sokolova E.E. *General psychology in seven volumes*. Vol. 1. *Introduction to psychology*. M.: Academia, 2005, 352 p.

4. Stepanova J.V. (2017). A study of phase dynamics of psychophysiological functions. *Theses collection of XX International conference of young scientists "The human being in the world. The world in the human being" (Social Sciences and Humanities: Theory and Practice)*. Issue 1. Perm: 611 – 615.

5. Clemente Linuesa M. Los sistemas de valores en los textos escolares: un modelo de análisis. *Enseñanza & Teaching*, 1983, 159-174 (in Spanish).

6. Larsen R. J., Buss D. M. *Personality psychology*, 2008, 785 p.