

УДК 165.73:167

**ПРОБЛЕМА ПЛОТНОСТИ ЗНАНИЯ В РАБОТАХ А.К. СУХОТИНА:
ИСТОРИЯ ВОПРОСА И ЕГО ПЕРЕПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ****Преображенский Герман Михайлович,**
e1525@mail.ruТомский государственный университет,
Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 34.**Преображенский Герман Михайлович**, специалист по марксистской философии, преподаватель Открытого университета Томского государственного университета.

Целью статьи является актуализация советского марксизма 60–70-х гг. XX в. Актуальная для современной философии проблема экспоненциального роста знаний имеет свою историю осмысления в советской школе логики и методологии науки. Ярким представителем, соединившим в своем творчестве марксистский и методологический подходы к указанной проблеме, был известный томский ученый, профессор Анатолий Константинович Сухотин. Методы, используемые для написания статьи: метод сравнительного анализа, герменевтический метод, метод реконструкции. Анализируется история возникновения идеи уплотнения знания в работах Сухотина 60–70-х гг. как уникальный способ решения проблемы роста научного знания. Детально анализируются контекст идеи плотности, понятие «узелкового знания», место идей Сухотина в традиции советского марксизма и школы методологии науки. Выдвигается тезис об онтологическом значении идеи уплотнения знания в контексте современных концепций философии науки. Дается описание проблемы плотности знания как ключевой в творчестве Сухотина А.К. и, таким образом, предлагается путь для реактуализации идей томской школы методологии науки в современном философском контексте.

Ключевые слова: А.К. Сухотин, плотность знания, емкость знаний, знаковая форма, постпозитивизм, экономность мышления, абстрагирование, рост научного знания, советский марксизм, узелковые точки знания, обобщение признаков.

О старых и новых вопросах

Во всем мире известен и популярен русский авангард. Не утихает интерес к русской революции и к плодотворным для развития страны 10–20-м годам XX в. В самой России ежегодно проходит множество мероприятий, позволяющих вникнуть в различные аспекты бытования революционной культуры начала века. А ведь еще тридцать лет назад все эти вопросы казались ушедшими далеко в прошлое, не требующими серьезного внимания и интеллектуального сопереживания. Настоящий момент настойчиво ускользает от нас, а желание казаться или быть актуальным, видеть наперед и знать, как расставить акценты, есть подлинная политика знания, требующая мужества и вкуса. Если 1920-е годы позволяют нам в виде некоего алиби предъявить приличное отстояние, уже переработанное временем настолько, что они могут быть актуализованы в настоящем, и как диковинка, и как «новое знание», то как мы можем сегодня говорить о годах 60–70-х? Как мы можем сегодня отвечать на вопрос, что советская философия в эпоху своего расцвета дала миру? А прежде поставить еще более важный вопрос: в праве ли мы сегодня судить об этом периоде своей интеллектуальной истории, доста-

точно ли он обмерен временем, и слетел ли с него уже груз идеологической изоляции и местечкового конформизма? Для вступления в подобное право нужно не только временное отстояние, необходимо избросить из себя тонкие нити ностальгии, поклонения или презрения к этому времени, заново завязав те узлы, в которые в конкретную эпоху сплелись обстоятельства. Часто именно благодаря временному отстоянию мы видим некоторые процессы как одновременные, несмотря на то, что в реальной истории поколений эти явления никогда не пересекались и, напротив, кажущееся гомогенным интеллектуальное явление, отстоявшись в истории уже выглядит как разнородное, даже подчас разнонаправленное.

Для того чтобы справиться с задачей позиционирования, нужно переопределение масштабов: как это ни парадоксально звучит, нужно не экстенсивно расширить контекст рассмотрения явления (например, «советский марксизм и критика постпозитивизма», в который Сухотин явно укладывается), а прежде всего проделать экспонирование частного случая на фоне чуждого ему контекста современности. Как свидетельствуют современные эпистемологические теории [1], большой и малый масштабы могут соотноситься совершенно непривычным образом, а, самое главное, при перекалибровке масштаба возникают необходимые в данном случае активизация и трансляция явления в новых обстоятельствах. Не мертвый (пусть какой угодно большой) контекст, а смена контекста и перекалибровка масштаба позволяют сейчас актуализировать явление, вычистить его интеллектуальную почву, углубить и активизировать те обстоятельства интеллектуальной встречи, которые здесь необходимы. При этом стоит понимать, что ряд ключевых решений, принимаемых при позиционировании таких явлений, как «статус знания», «проблема емкости и плотности знания», сейчас будут существенным образом соотноситься с политическим выбором (не в плане социальной политики, а в более общем смысле) – так особенности выбора экспонирования частного случая интеллектуальной истории (работы А.К. Сухотина 60–70 х. гг.) не имеют, да и не могут иметь явных причин в актуальном философском контексте, поскольку должны быть в него введены. Задача соотнесения старого и нового в интеллектуальной истории – это задача праксиса, она не может быть умозрительно обоснована из линейного исторического контекста, а свое переопределенное значение тот или иной феномен в этом контексте получает не от обоснования, а только утверждаясь постфактум. Безусловно, при этом и то, что этим линейным контекстом необходимо владеть и его учитывать при зумировании (эпистемологический прием смены масштаба [2]), выборе правильных позиционирования и экспонирования. Поначалу мы должны восстановить явление в его реальном историческом масштабе. Показать как объект.

Работы А.К. Сухотина о статусе знания: проблема плотности и емкости знания

Вот перед нами монография легендарного 1968 года «Гносеологический анализ емкости знания» [3]. Первый, вскользь брошенный взгляд на нее, говорит, что интерес к этой книге может быть только факультативным. Вместе с тем, несмотря на намеренно заузженный местный контекст, трудно переоценить значение этой книжки тиражом всего в 800 экземпляров, стоимостью в 1 рубль, изданной к тому же в Томске. Эта монография является квинтэссенцией без малого пятисотстраничной докторской диссертации [4] видного представителя советской философии.

Проделанная Сухотиным работа как объект имеет *текстовую* и *идеальную* выраженность, она к тому же растянута во *времени*. Временной лаг этой работы Сухотина – с 1960 по 1971 г. Формально, последняя статья по этой тематике датирована 1976 годом [5], но это лишь эхо, сателлит, отделенный от основного тела работы, ничего не добав-

ляющий к уже сказанному. География работ различна: Сибирь, Украина, Казахстан, Москва и Ленинград. До выделенного периода Сухотин занимается прозой Салтыкова-Щедрина [6], после – теорией информации [7], философией математики [8] и проблемами научного творчества [9]. Биографически этот период начинается, когда Сухотину 38 лет и продолжается до его пятидесятилетия. По сути дела, если принимать во внимание военный период (Сухотин провел на войне около 3 лет, был ранен, имел боевые награды), то работа над проблемой емкости знания совпадает с самым активным периодом творчества, завершается защитой докторской диссертации и получением должности профессора. И хотя Сухотин прожил очень долгую жизнь (90 лет, скончался в 2012 г.), выделенный период в философском смысле был самым активным, позже Сухотин сосредоточился на популяризации науки и на преподавании.

В *текстовом* выражении все работы Сухотина по тематике плотности, емкости, уплотнения и экономности знаний – это небольшая монография [3], собственно докторская диссертация [4] и 23 статьи в различных научных сборниках. Что еще раз подтверждает характеристику именно этого периода жизни Сухотина как наиболее плодотворную, теперь уже и с точки зрения чисто текстологической. Статьи буквально от пары страниц до десятка, редко больше. Большая часть этих старых советских сборников со статьями Сухотина хранится в Научной библиотеке Томского университета. В настоящее время – это безусловно архив, хоть и вполне доступный. Бумага сборников пятидесятилетней давности пожелтела от времени, ломкая и бархатистая на ощупь, пропахла библиотечной пылью и сухью. Основные теги статей: плотность знания, емкость знаний, уплотнение знаний, экономность знаний, научная информация, объем и содержание знаний, узловые пункты познания, концентрация знаний, экономия мышления, емкость научной информации, экономность науки, информационная емкость знания.

В *плане идей* пойду по следующему пути описания: краткое изложение проблемы и ее решения, затем сосредоточусь на позиционировании уточненного аспекта проблемы (зумирование), который предстоит актуализировать (перепозиционирование).

Суть проделанной Сухотиным работы заключается в следующем: рост научной информации порождает хаос и перенасыщение. Чтобы этого не произошло, мы должны четко понимать каким образом экстенсивный рост знаний точных наук и узкая специализация ученых могут не только быть вписаны в историю научных идей, но и послужить двигателем, прогностическим и эвристическим инструментом в развитии науки. Сухотин последовательно прослеживает историю формирования принципов традирования знания от Аристотеля до позитивизма 60-х. Особенно подробно он останавливается на критике идеи экономии мышления (второй позитивизм) и критике верификационизма и логического редуционизма (третий позитивизм). Противопоставляя «одностороннему» позитивистскому пониманию развития науки содержательный марксистский подход, Сухотин приходит к выводу о том, что возможные пути компактификации и повышения плотности знания имеют не только прагматическую функцию, но и соответствуют самой логике развития науки [10]. Сама истина компактна, и это свойство не только человеческого мышления, которое не может вместить в себя неограниченного объема научной информации, но это прежде всего свойство самой реальности. Достигать истины – это и значит находить наиболее емкие, наиболее компактные формы описания мира, такие как закон, понятие и теория. Эти формы имеют глубинное измерение, сворачивают и вбирают в себя предшествующие знания, синтезируют новый смысл, позволяющий лучше понять мир и двигать науку вперед. Истинность не только компактна, она и красива, критерий емкости еще и эстетический критерий, который

свидетельствует о силе интеллекта и возрастающей мощи науки – с этой позицией было связано последующее смещение интереса Сухотина в сторону научного творчества, взаимосвязи научного и художественного его аспектов.

Компактность не является вынужденным свойством мышления, которое идет на огрубление деталей вынужденно, потому что не может вместить объем – нет, сама истина компактна, сама реальность изящна и экономна, в этом Сухотин расходится с прагматической установкой позитивистов, здесь заключен онтологический тезис, который ему не удастся доработать в рамках марксизма (приходится идти на гносеологическое заужение тематики в диссертации).

Круг авторов, на работу которых опирается Сухотин, описывая поведение знания, образуют *базовый контекст* восприятия его работы. Это прежде всего его учитель и друг Павел Васильевич Копнин [11], его коллега и сотрудник Валерий Николаевич Сагатовский [12], а также классики советской философии А.И. Уемов, В.С. Швырев, В.А. Лекторский, Б.М. Кедров, В.М. Лившиц, А.А. Зиновьев, Е.К. Войшвилло, Б.Ф. Ломов, Д.П. Горский. Со многими Сухотин был знаком лично, встречался на конференциях, полемизировал; потом и его цитировали, на него ссылались уже признанные метры, такие как Г.П. Щедровицкий и В.П. Бранский. Будучи определена хронологически и тематически, работа Сухотина вовсе не замыкается в рамках советской философии науки, марксистской логики и диамата. Видна работа и с античной классикой, и с материалистами Просвещения, и с немецкой классической философией, и с феноменологической традицией и психологией. Такого рода отсылки как содержательные (встречающиеся в текстах Сухотина), так и горизонтные (имеющиеся в виду и цитируемые косвенно) формируют *«дополнительный контекст»* позиционирования работы Сухотина по этой теме. Можно в некоторой (возможно и весьма существенной) степени говорить о конфликте этих двух контекстов: первоначальный творческий инсайт начала 60-х и его содержательное опрокидывание в логику диамата (конец 60-х – начало 70-х). Безусловно, такого опрокидывания нельзя было избежать, поскольку языком respectable дискурса в описываемый период были язык марксизма, логики и философии науки. Чтобы говорить о своих идеях, быть услышанным и принятым в сообществе советских философов, нужно было следовать «базовому контексту», мейнстримному диаматовскому письму, в том числе и жанрово. Конфликт между базовым и дополнительным контекстами виден и на материале самой стилистики письма Сухотина. Основная масса текста монографии и текстов статей написана на доминирующем в этот период научном языке, и в то же время с ними соседствует, их прерывает, живой голос спрашивающего ума (пассажи о расточительности и слепоте природы из монографии или отрывки о взгляде ребенка из статей начала 60-х). Язык Сухотина содержит весьма запоминающиеся образы, а самое главное, довольно неожиданные отступления и примеры (пассажи о верблюде, или о языке эскимосов). Необходимо спросить себя, насколько замысел и содержание первоначального инсайта (период исследования в начале 60-х) реализовались в последующих статьях и диссертации, насколько обусловленная временем и статусом академического существования логика базового контекста позволила этому замыслу реализоваться? Для содержательного ответа на этот вопрос может потребоваться более объемная текстовая интервенция, она необходима для соблюдения четкости позиционирования. Но прежде мы сосредоточимся на содержательной стороне инсайта начала 60-х и задаче его перепозиционирования.

Стоит только отметить, что Сухотин достойно справился с большинством поставленных им задач, а опрокидывание и локализация проблемы емкости знания в базовом контексте дали почву для дальнейшей работы в методологии и популяризации науки.

Сухотин не отказывается от первоначального содержания своих интенций, он их респектабельно локализует (антипрагматизм, полемика с позитивизмом), намеренно зауживает постановку вопроса (обоснование именно «гносеологического аспекта» емкости в диссертации). Такая нормализация затем имеет два существенных следствия: невозможность развить свои идеи в рамках создания школы – Сухотин так и останется одиночкой, у него будут только студенты и диссертанты, но не будет учеников, содержательно развивших идею плотности знания; и второй момент – содержания первоначального инсайта начала 60-х возвращается затем через тему творчества [13], ритма [14], сохраняется в начале 80-х и укрепляется к более позднему периоду [15].

Инсайт «уплотнения знания» и его перепозиционирование

Анатолий Сухотин начинает работать над темой уплотнения знаний в самом начале 60-х. Хронологически интерес Сухотина к проблеме плотности знания начинается с небольшой статьи 1960 г. «К вопросу об уплотнении знаний» [16]. В общих чертах идея описания плотности через понятие и систему понятий – теорию – созревает уже к концу 1962 года [17]. От 1964 к середине 1966 г. оформляется пограничная область в виде контекста «марксизм–позитивизм», а к моменту публикации монографии (1968) и защиты докторской диссертации (1969) возникают дополнительные контексты «кибернетики» и «информации». Стало быть, если говорить о первоначальном инсайте и выбирать стратегию презентации проблемы плотности знания у Сухотина, то внимание следует обратить именно на стартовые статьи (1960–1962). Причем появление в фокусе интереса проблемы емкости знания было характерной подвижкой как в стилистике Сухотина, так и в его философской квалификации. Чтобы увидеть этот качественный скачок, можно обратиться к более ранней статье о Ленинском анализе эмпириокритицизма [18]. Можно с уверенностью сказать, что именно внимание к проблеме плотности знания стало главным пунктом, сделавшим из Сухотина яркую философскую индивидуальность. Разумеется, я не собираюсь утверждать, что ранний образ проблемы и есть самый верный и истинный. Понятно, что вся цепочка реализации темы в текстах – это есть не только ее история, но и она сама как объект. От этапа к этапу что-то остается (например, идея языковой компактности), что-то уходит в пользу других аспектов (например, идея онтологической простоты); я намереваюсь сделать только то, что описал вначале – описать начальный инсайт плотности и его перепозиционировать.

Последовательно раскрою суть первоначального инсайта. Для этого нужно для начала вникнуть в мотив: что может заинтересовать и что заинтересовало Сухотина в этой проблеме, как вообще у него появляется идея плотности знания в том виде, как она затем им мыслится, и почему именно такой ее образ удовлетворяет первоначальному запросу? Фундаментом для идеи плотности знания служит идея прогресса, что не сложно принять. Декартова координата времени, экспонента роста объема знаний, близкая к сатурации; разрозненные сведения у примитивных народов, систематические знания науки, которые продолжают расти и расти. Следом появляется более интересная идея – беззащитность человека перед знанием. Человек конечен, срок его жизни примерно одинаков, что во времена Пифагора, что во времена Пуанкаре. Если объем знаний растет по экспоненте, то даже для усваивания систематически организованных знаний науки (речь тем более не идет о разрозненных частных фактах) не хватит всей жизни, нужно когда-то остановиться и действовать. Если такую остановку не произвести, то некому будет двигать науку вперед, все сведется только к усвоению уже открытого. Но в этом случае, сами открытия будут возникать спорадически как озарения, без

обозрения всего горизонта открытого. Беззащитность человека вскрывает две опасности: огромность знаний, кусающая себя за хвост, и хаотичность познания, которую придется принять, выдав удачу за науку. Там и там ждут страхи: первый перед непроработанностью всего поля (как боязнь повтора и боязнь того, что нечто из имеющихся знаний ускользнет от твоего надзора) – частый невроз ученого, заставляющий его годами перерывать поле предмета, прежде чем взяться за самостоятельную работу; и второй страх – страх хаоса уже внутри прогресса, неужели мы совершаем открытия наугад, наудачу, тогда и у неуча, и у гения практически равные шансы, а самое главное, нельзя будет сказать, что величайшие умы человечества, такие как Эйнштейн или Гаусс, дают спокойствие, что на них можно положиться и идти дальше. Но должно быть спасение, способное уберечь нас и от случайности и от фрагментарности контроля. Выход должен быть. Так в раннем инсайте Сухотина, дающем идею плотности, соединяются два современных предубеждения: прогресс и фидеизм. Это только спустя 30 лет можно будет всерьез говорить об овладении большим объемом сырых данных, о BIG DATA, об алгоритмах систематизации и анализа баз данных. Но тогда в конце 50-х – начале 60-х страх перед экспоненциальным ростом знаний был оправданным. Строго говоря, по мнению авторов акселерационистского направления в гносеологии и социологии, эти опасности сейчас только усиливаются [19].

Важность этой проблемы тем более была актуальна, поскольку в СССР она была обусловлена политически. Плановая экономика опередила свое время, она была неэффективна только до появления больших компьютерных логистических сетей и сверхмощных серверов, способных переварить огромный объем данных, справиться с ним. Опасения, которые демонстрирует Сухотин на подступе к проблеме емкости, типичны для плановой экономики в условиях роста задач и объема сырых данных. Нужно было, в контексте реформы А. Косыгина (1965), либо отказаться от всеохватности и контроля, либо идти ускоренными темпами к глобальной компьютеризации (проект создания единых информационных систем ЕГСВЦ академика А.И. Китова и ОГАС академика В.М. Глушкова [20]). Эффективность чилийского эксперимента создания сети управления народным хозяйством «Киберсин» была прервана только чередой политических событий.

Следующий довольно существенный момент касается частного познавательного интереса – конкретного вопроса: как каждый из нас способен развиваться? Здесь Сухотин ссылается на исследования генезиса понятийных структур, проработанные Сеченовым [21], механизм возникновения общих понятий у детей [22]. Здесь же прописывается и переход к общему понятию в языке, отличие от многообразия частных значений у примитивных народов (тысячи слов для верблюда у арабов, сотни различных наименований моржа у эскимосов). Этот мотив останется и в диссертации. Как мы выделяем общие признаки и группируем объекты? Почему тот или иной факт (наличие мочки уха или белого халата) воспринимается как дополнительный, а другой признак (разумность, прямохождение, речь, изготовление орудий труда) – как основной и видообразующий. Ведь если допустить, что признаки способны переключиваться из одного класса общности в другой (идея «конфигуратора» у В.А. Лефевра [23]), то окажется, что нет строгого соответствия между свойством и частным признаком, между текучестью вещей и общими законами. Тогда сам статус знания может оказаться под вопросом.

И наконец, мировоззренческий элемент: как существует история, что из истории мы должны наследовать, а что отбрасывать. В частности, этому вопросу, применительно к обучению посвящен доклад Сухотина в мае 1960 года [24]. В чем значение истории как не в накоплении знаний? Если, как предлагал ряд советских педагогов (напри-

мер, И.А. Каиров), можно без ущерба заменять старые знания в учебниках новыми, то может возникнуть ситуация китайской «культурной революции», когда редукция исторического контекста достигала абсурдных форм.

Существует ли четкий, наглядный и убедительный способ, позволяющий рассеять все эти затруднения? И много более интересный вопрос: почему проблема соотношения частного и общего начинает мыслиться Сухотиным через идею уплотнения? А дело здесь в следующем.

Перепозиционирование

Все в той же базовой статье 1960 г. Сухотин обращается к монографии французского психолога-клинициста, выпускника *École normale*, Теодюля Рибо «Эволюция общих идей» [25], в которой он использует любопытный наглядный образ для объяснения механизма формирования общего понятия (генетический подход к эпистемологии был тогда очень популярен, достаточно вспомнить выдающийся вклад в исследование происхождения понятий, внесенный Жаном Пиаже [26]). Рибо иллюстрирует свои выводы, используя оригинальную идею физиолога Гексли: «Если сфотографировать на одну фотопластинку шесть разных лиц в промежуток времени, в шесть раз меньший того, какой нужен, чтобы сделать один портрет, то мы получим как бы родовой портрет. Дело в том, что все точки, в которых эти шесть лиц сходны, выступают рельефно, а те в которых они отличны, остаются неясными. Получается типичное, родовое изображение шести лиц в одном лице. <...> Накопление образов вещей и предметов запечатлевается в виде родового представления, то есть сходные черты, выступая рельефнее несходных, вытесняют последние из сознания и остаются в качестве представителя данного ряда явлений. Мы получаем уплотненный образ, уплотненное знание о целой массе явлений». [16, с. 58] Именно из этого пассажа Рибо Сухотин берет само слово «уплотнение» и использует его применительно к знанию. Плотное знание, одновременно и четкое, и прочное, и общее. Идея четкости знания, и представления его сопровождающего, в то же самое время исследуется коллегой Сухотина Сагатовским [27].

Чем хорош этот пример и этот образ из Гексли, тем что он имеет не описательную, а моторную и физическую природу, укоренен в материале и показывает родство понятийной структуры, образования знания, с одной стороны, с геологическим процессом уплотнения; а с другой стороны, с моторной функцией прочерчивания вновь и вновь (мотив геологического слеживания пластов знания будет затем дополнительной аллюзией в описаниях Сухотина [28]). Для Сухотина в этом первоначальном описании закрепления знаний важно, что многократно повторяющиеся сходные черты в разнообразных явлениях можно сократить, упростить. Сходные признаки (очертания) прописываются четко и закрепляются в контуре (знании), в то время как случайные черты (отличия, частности) уходят в тень и стираются. Так по многократно прочерченному контуру можно провести общий абрис явления и зафиксировать его уже как общий образ, не отвлекаясь на частные случаи, не возвращаясь к ним. Принципиальный момент именно этого способа закрепления состоит в том, что само многократное повторение прорисовывает корень общего, а это удачно подается через идею наложения-совмещения-прописывания. У самого Рибо такого рода «генетические образы» или *гесерт* занимают среднее положение между непосредственными восприятиями *регсерт* и общими идеями *сонсерт* [29]. Генетические образы Рибо выделяет в отдельную группу еще и потому, что они не закреплены в словах, а работают напрямую, как навык. Идея многократного повторения с прорисовыванием-прописыванием характерна для формирования телесного навыка – в этой идее так же присутствует свойство компактности.

Действительно, будучи усвоенным, навык ходьбы или игры гаммы на фортепиано уже не требует продумывания, он закреплен многократным повторением и свернут в краткое действие, плотен и компактен. Из отечественных физиологов о формировании таких навыков очень подробно и ясно пишет психофизиолог Бернштейн [30]. Любопытно, что и Бернштейн, говоря о навыке, говорит прежде всего о прорисовке траектории в пространстве, траектории многократно повторенной, закрепленной и свернутой в действии [31].

Итак, первоначальный инсайт идеи плотности у Сухотина связан с механизмами наложения друг на друга разнообразных качеств и закрепления как прорисовки по одному месту абриса явления. Плотность – это многократное выдавливание в материале наиболее общих черт явления, которые затем остаются и сворачивают все частные случаи.

Второй принципиальный концепт, связанный с идеей плотности и компактности – это так называемые «узловые точки» или точки уплотнения знания [17], которые возникают в местах многократного повтора, образуют почву для формирования понятий и затем закономерностей, теорий. Узловые или «узелковые знания» – это знания уже уплотненные, но неоднородные. Лежащие не как слой, а встречающиеся как узлы, как затруднения и как плотные образования на пути потоков распространения знаний. Здесь мы должны обратиться в качестве развернутого первоначального упоминания к другой знаковой статье Сухотина 1962 г. [24]. Любопытно, что содержание понятия «сокращение» он мыслит как уплотнение. В цитате из Ленинских «философских тетрадей» [32], где идет конспект «Науки логики», Сухотин выборочно представляет понятие как «сокращение», в то время как у Ленина рядом стоят «сокращение» и «извлечение» – в смысле эпитома (греч. ἐπιτομή – краткое изложение). В свою очередь у Гегеля (которого конспектирует и комментирует в этом месте Ленин) фигурирует нем. *Abbreviaturen* – аббревиатура, сокращение – «... представление есть сокращение массы восприятий, сжимаемых в один образ. Понятие наследует эту способность» [24, с. 115]. И чуть далее: «понятие выступает как общий представитель всех снимков и копий данной вещи» [24, с. 116].

Термин «узловой» (пункт, форма, знание), «узелковый» у Сухотина обозначают горизонтальное уплотнение, то есть стягивание. Если концепт плотности работает со слоями, выводя в поверхность абрисный общий образ, то «узелковый», «узловой» работает уже на поверхности.

Узловой пункт – стягивание к центру, так же как и «уплотнение» обозначает концентрацию и систематизацию, только осуществляющуюся в плоскости, без слоев частного знания. Здесь уже действует другая модель: не прорисовывание сходных черт, а группировка общих признаков в «узел». Собранность, стянутость дают новое представление о компактности: «определение является своего рода стягивающим началом понятия, вокруг которого объединяются все накопленные знания. Там, где не найден общий, т. е. определяющий, признак, знание остается раздробленным, расплывчатым» [24, с. 117].

Сведение к единству есть систематизация, потому что в свою очередь оно устроено как субординация признаков. Стягивание и осуществляется через соподчинение признаков, их обобщение и сокращения (со снятием, в смысле гегелевски-марксистского *Aufhebung*).

У Сухотина определение работает не как ограничение, позволяющее отделить одно от другого (кантовский вариант), а как вбирание, сворачивание, стягивание. В итоге формируется второй механизм концентрации и систематизации. Знание, собранное понятием через соподчинение признаков, группируется в сжатом, уплотнен-

ном виде вокруг определения, которое, будучи выводом, то есть процессом связывания, вместе с тем является и основой совокупного знания [24, с. 119]. Сухотин проецирует этот образный ряд на цепочку устоявшихся понятий: «Определение становится тем центральным положением, вокруг которого группируется остальное знание. Определение снимает в себе все содержание знания. Это становится возможным в силу того, что выделенные признаки являются сгустком, концентрацией знания» [24, с. 118].

Следовательно, на уровне логической иерархии мы имеем дело с триадой: представление (уплотняет знания по принципу наслоения и продавливания абриса), определение (стягивает подобно узлу на себя соподчиненные признаки), понятие (углубляет, сворачивает с сохранением). Другими словами, схематически процесс концентрации знания по Сухотину выглядит следующим образом: частные «восприятия» наслаиваются друг на друга, за счет чего проглядывает (продавливаются или вырисовывается) общий абрис; затем «определение» работает в плоскости, стягивая, сворачивая к центру частные признаки, и концентрирует, собирая в узел; затем «понятие» проваливается в глубину определения, снимая иерархию и сводя к глубокому смыслу (понятие) собранные в узел определением частные признаки. Далее следует коактификация как концентрация в значке-символе – это четвертый этап. Но это уже более поздняя стадия (около 1966–1967), когда Сухотин начинает говорить об информации [33].

Уплотнение знания в первоначальном инсайте для Сухотина – это физиологический, геологический, моторный процесс, он разбивается на три работающих звена: 1) прорисовывание абриса из наложения, 2) стягивание к центру в узел, 3) продавливание в глубину свернутого с сохранением (нем. *aufhebung* – снятие у Гегеля). Знание поэтому мыслится как живая органическая ткань, на которой работают узлы и уплотнения, ткань, которая подвержена моторным деформациям и весовому слеживанию в плотные пласты. В основе обособленной от позитивизма проработки концентрации знания лежит физиологическая трактовка уплотнения. Благодаря такой подоснове первоначального инсайта уплотнения удастся вскрыть особенный синонимический и образный ряд в мысли Сухотина, повлиявший затем на его последующую работу.

Обратившись к ранним статьям Сухотина мы увидели тот факт, что проблема «плотности знания» важна тем, что параллельно со вполне традиционными терминологическими рядами («логическая форма», «представление», «упрощение», «понятие», «теория», «сокращение») у Сухотина работает вполне самобытные текстуальные (а следовательно, и образно-конфигуративные) ряды терминов: «плотность», «емкость», «уплотнение», «сворачивание», «концентрация», «узловой характер», «узловой пункт» – этот дополнительный ряд терминов образует специфический именно для мышления Сухотина ассоциативный и образный ландшафт бытования и реализации классических концептов. Выявляя и анализируя этот параллельный горизонт, можно выследить суть того, как автор мыслит уже сложившиеся связи устоявшихся терминов и как он вдыхает в них новый смысл. Так на место сухой «аббревиатуры» и краткого «сокращения» приходит уплотненное и сконцентрированное, стянутое к центру и углубленное знание. Процесс концентрации и сокращения знания Сухотин мыслит уникальным образом, благодаря соседству таких выявленных конфигураций, ядро которых мы именовали «инсайтом». Ядро таких конфигураций (уплотнение, узел, стягивание) затем влияет на концептуализацию содержательных рядов, которые стоят за вполне классическими иерархическими схемами: представление-определение-понятие-теория. Именно такие образные конструкты составляют мир уникального мышления философа, представляют возможным проникнуть в его строй мысли и сделать очевидным тот образ проблемы, который заново проясняет мотивацию движения той или

иной концептуализации (в том числе критика позитивизма, работа с творчеством и парадоксом, эстетизация экономного знания и понятия, ряд других аспектов).

Ученый, специалист, агент научного труда входит в уже сформировавшийся в обществе словарь терминов и должен его использовать, но по сути это просто перестановка уже известных слов, делающее его речь понятной в целевом сообществе. Здесь этот деятель или агент не добавляет ничего нового, с новизной мы сталкиваемся только на уровне «инсайта» – группировки образных, фигуративных конструкторов, которые не могут быть напрямую выведены в язык целевого сообщества. Вместе с тем именно это ядро конструкторов определяет смысловое содержание, которое деятель вкладывает и желает транспонировать в язык сообщества. Часть конструктивного ядра в виде особых терминов, в виде частных примеров переносится в референтный язык сообщества. У Сухотина это «уплотнение» и «узел» и все синонимические ряды, связанные с этими конструкторами. Не учитывать этот ряд терминов и это инсайтное ядро, значит пустить по боку сам смысл и вклад деятеля в сообщество. Надо заметить, что и референтный язык сообщества не нейтрален, он воздействует на агента, форматирует его способ высказывания и тонкость. Политика работы агента дискурса, а в конце концов и успешность его предприятия по перебросу инсайта в референтный дискурс, есть умение выстроить переход между образным содержательным ядром и языком референтной группы, внести туда свой инсайт с минимальными потерями и наибольшей ясностью. Бывает, что текст слишком гладок, он составлен только из имевшихся ранее связей в референтном дискурсе, такой текст при всей его гладкости не добавляет ничего нового, не на чем остановить взгляд, после него не остается осадка. Успешность предприятия по переводу инсайта и новеллированию в референтном языке определяет вклад актора в дискурс и историю проблемы. Второй аспект этого предприятия – это осадочный эффект от перевода, что остается в результате от вклада? Как показывает опыт исследования этого частного случая проблематизации компактных структур знания у Сухотина, от вклада остаются именно те понятийные и связочные новеллы – новые понятия и связи терминов «узелковое знание», преодоленные «негативные узлы», «уплотненное знание», «емкость знания» и др. – те вкрапления в референтный дискурс, которые удалось отстоять и которые перестянули на себя имевшуюся ранее картинку представления проблемы. Ланшафт представления проблемы изменился а, следовательно, имя агента, те конфигурации «стягивания», «уплотнения», «узелковости» уже становятся брендами – единицами высказывания, легитимизированными в языке сообщества.

«Абстракция конструктивизации» – поздний образ уплотнения

Многие идеи, а самое главное – содержание первоначального инсайта уплотнения сохраняются в позднейшем образе проблемы компактности и плотности периода начала 70-х. Уже после публикации монографии 1968 года и защиты докторской Сухотин вновь обращается к проблеме плотности знания, теперь уже для того, чтобы подчеркнуть онтологический момент уплотнения, во-первых по отношению к традиции позитивизма (Э. Мах), реляционизма (Н. Уайтхед) и семантического релятивизма (Б. Рассел); но в большей мере, чтобы дополнить необходимое до этого гносеологическое заужение проблемы плотности знания. В своей статье 1970 года [34] Сухотин возвращается к истокам своего инсайта, сверенного с магистральным путем развития советского марксизма и философии науки. Он обращается к известной книге Горского [35] в которой дается описание процедуры «абстракции конструктивизации» как одного из способов абстрагирования. Сам термин «абстрагирование» достаточно общий, в данном контексте представляет собой степень автореферентности объекта, ту дельту, в которой

любой изменчивый объект мы можем считать и использовать как тождественный себе. Несмотря на обилие изменчивых признаков, мы должны уметь обращаться с объектами как со стабильными единицами для того, чтобы не только производить манипуляции с привычными вещами в повседневной жизни, но и производить вполне осознанную и продуктивную научную работу. Сухотин обозначает ряд позиций по этому вопросу в спектре, от полного релятивизма (общая семантика) как невозможности схватить изменчивое до наивного реализма и ряда промежуточных точек зрения (Э. Мах, В. Оствальд, Л. Витгенштейн); анализ эйдетической вариации или эмпирического многообразия у Гуссерля Сухотин не упоминает, хотя контекст трансцендентальной феноменологии в такой постановке тоже вполне может быть охвачен. Речь в общем случае сводится к противопоставлению реляционности многообразных признаков и единства инварианта объекта: как мы схватываем стабильное единство вещи через многообразие ее конкретных проявлений? Этот вопрос, несмотря на свою первоначально сугубо гносеологическую постановку, может иметь решение только в том или ином онтологическом расширении. «В одну вещь могут быть объединены только такие качества, которые «тяготеют» друг к другу онтологически» [34, с. 50].

Чтобы обойти крайнюю позицию позитивизма (единства объекта не существует, объект есть только маркер стабильного «комплекса ощущений», Э. Мах) с его двойной бухгалтерией учета онтологического релятивизма и Расселовскую гипотезу «постулата квазипостоянства», которая объясняет стабильность объектов чисто статистически [36], Сухотин опирается на работы советских логиков (описание процесса абстрагирования у Розова М. А. [37]) и философов науки (Овчинников Н.Ф. гипотеза «симметрии вещи» [38]) с целью продемонстрировать, что возникновение и сохранение стабильности вещи как инварианта есть онтологическое измерение вопроса о плотности и компактности знания. «Выделение инвариантов вещей в качестве объективной основы конструктивизации представляет способ уплотнения знания – преобразование, углубление его содержания» [34, с. 51]. Абстракция конструктивизации в онтологическом плане опирается на проявление наиболее частых признаков как общих, постоянство и стабильность, в данном случае это стабильность повторяемости. Несущественные редкие признаки отбрасываются до тех пор, пока они не влияют на перекомбинирование самого инварианта вещи [34, с. 51–52]. С подобной позицией мы сталкиваемся и у современных исследователей: например, у Б. Латюра, М. Деланда и Г. Хармана [39] вопрос об онтологической стабилизации вещи сейчас находится на переднем крае философских размышлений и дискуссий.

Через термин «абстракция конструктивизации» Сухотин возвращается к онтологической трактовке плотности, уже после и за пределами только гносеологического ее измерения. Отыскивание и удерживание инварианта вещи оказывается тем онтологическим аналогом плотности знания, которое он выявил еще в 1960 г. на примере проступания наиболее общих черт в наложении друг на друга частных изображений предмета [16]. Стабилизация через прочерчивание вновь, через проступание и повторяемость одних и тех же сходных черт, вот то, что стабилизирует вещь и является объективной основой для суждения об уплотнении знания. Интуиция уплотнения не будет релятивизироваться, если мы будем видеть в самой констатации и конструкции вещи проявление уплотнения, плотности и стабилизации общего. Объективная основа рассмотрения проблемы плотности содержит онтологическое решение вещности – уплотнение знания может выстроиться только на инварианте вещи, пусть и постоянно проходящей через «метаболический вихрь» материалистической трансформации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Латур Б. Наука в действии: как следовать за инженерами и учеными внутри общества. – СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2013. – 414 с.
2. Регев Й. Критика фильтрующего разума // Невозможное и совпадение: о революционной ситуации в философии. – Пермь: Гиле Пресс, 2016. – С. 128–133.
3. Сухотин А.К. Гносеологический анализ емкости знания. – Томск: Издательство ТГУ, 1968. – 203 с.
4. Сухотин А.К. Гносеологический анализ емкости знания: дис. ... д-ра филос. наук. – Томск, 1969. – 452 с.
5. Сухотин А.К. Проблема экономого знания в марксистской гносеологии // Философия в процессе научно-технической революции. – Л.: Издательство Ленинградского университета, 1976. – С. 72–77.
6. Сухотин А.К. Революционный демократизм М.Е. Салтыкова-Щедрина: дис. ... канд. филос. наук. – Томск, 1953. – 413 с.
7. Сухотин А.К. Наука и информация. – М.: Политиздат, 1971. – 126 с.
8. Сухотин А.К. Философия в математическом познании. – Томск: Изд-во ТГУ, 1977. – 160 с.
9. Сухотин А.К. Творчество и энтропия // III семинар по проблемам методологии и теории творчества. – Симферополь: Изд-во Симферопольского государственного университета им. М.В. Фрунзе, 1981. – С. 76–78.
10. Сухотин А.К. Гносеологический анализ емкости знания: автореферат дис. ... д-ра филос. наук. – Томск: Издательство ТГУ, 1969. – 36 с.
11. Копнин П.В. Идея как форма мышления. – Киев, Издательство Киевского университета, 1963. – 104 с.
12. Сагатовский В.Н. От представления к понятию // Проблемы методологии и логики наук. – Томск: Издательство ТГУ, 1962. – С. 105–115.
13. Сухотин А.К. Парадоксы науки. – М.: Молодая гвардия, 1978. – 237 с.
14. Сухотин А.К. Ритмы и алгоритмы. – М.: Молодая гвардия, 1983. – 224 с.
15. Сухотин А.К. Научно-художественные пересечения. – Томск: Изд-во ТГУ, 1998. – 195 с.
16. Сухотин А.К. К вопросу об уплотнении знаний // Сборник научных работ кафедры истории КПСС и философии (Том. мед. ин-т). Томск: Издательство ТГУ, 1960. – 123 с.
17. Сухотин А.К. Опыт классификации узловых пунктов познания // Логика научного исследования и семинара логиков: тезисы докладов симпозиума. – Киев: Изд-во Киевского ун-та, 1962. – С. 12–14.
18. Сухотин А.К. О соотношении исторического и логического приемов исследования в книге В.И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм» // Труды Томского государственного университета. Т. 149. – Томск: Издательство ТГУ, 1960. – С. 28–34.
19. Williams A., Srnicek N. Accelerate manifesto for an Accelerationist Politics. URL: <http://criticallegalthinking.com/2013/05/14/accelerate-manifesto-for-an-accelerationist-politics/> (дата обращения 12.04.2018).
20. Малиновский Б.Н. История вычислительной техники в лицах. – Киев: КИТ: А. С. К., 1995. – 384 с.
21. Сеченов И.М. Избранные философские и психологические произведения. – М.: Госполитиздат, 1947. – 648 с.
22. Бюлер К. Очерк духовного развития ребенка. – М.: Работник просвещения, 1930. – 222 с.
23. Лефевр В.А. О способах представления объектов как систем // Логика научного исследования и семинара логиков: тезисы докладов симпозиума. – Киев: Изд-во Киевского ун-та, 1962. – С. 25–28.
24. Сухотин А.К. Значение понятия как узлового пункта познания // Проблемы методологии и логики наук: доклады совещания 21–26 мая 1960 г. / под ред. А.И. Уварова. – Томск: Издательство ТГУ, 1962. – С. 115–125.
25. Рибо Т. А. Эволюция общих идей. – Киев: Южно-рус. кн. изд-во Ф.А. Иогансона, 1898. – 324 с.
26. Пиаже Ж. Генетическая эпистемология. – СПб.: Питер, 2004. – 160 с.
27. Сагатовский В.Н. Отчетливость мышления как логическая проблема // Логика научного исследования и семинара логиков: тезисы докладов симпозиума. – Киев: Изд-во Киевского ун-та, 1962. – С. 14–18.
28. Сухотин А.К. Уплотнение знаний в процессе исторического развития науки // Некоторые закономерности научного познания. – Новосибирск: Редакционно-издательский отдел Сибирского отделения АН СССР, 1964. – С. 227–241.
29. Рибо Т.А. Эволюция общих идей. – М.: ЛКИ, 2007. – 224 с.
30. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 287 с.
31. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. – М.: Наука, 1990. – 492 с.
32. Ленин В.И. Сочинения. Т. 38, изд. 4. – М.: Госполитиздат, 1958. – 645 с.

33. Сухотин А.К. Ускорение темпов развития науки и пути повышения емкости научной информации // Пути повышения эффективности научного труда (материалы к научно-практической конференции). Ч. 1. – Новосибирск: Редакционно-издательский отдел Сибирского отделения АН СССР, 1966. – С. 119–125.
34. Сухотин А.К. Пути повышения емкости знания. Абстракция конструктивизации действительности // Методологические вопросы естествознания. – Томск: Издательство ТГУ, 1970. – С. 43–54.
35. Горский Д.П. Вопросы абстракции и образование понятий. – М.: АН СССР, 1961. – 351 с.
36. Рассел Б. Человеческое познание. – М.: Иностранная литература, 1957. – 555 с.
37. Розов М.А. Научная абстракция и ее виды. – Новосибирск: Наука: СО, 1965. – 137 с.
38. Овчинников Н.Ф. Принципы сохранения. – Москва: Наука, 1966. – 331 с.
39. Харман Г. Сети и ассамбляжи: возрождение вещей у Латура и Деланда // Логос. – 2017. – № 3. – Т. 27. – С. 1–34.

Дата поступления: 15.04.2018.

UDC 165.73:167

**THE PROBLEM OF KNOWLEDGE DENSITY IN A.K. SUKHOTIN'S EARLY ARTICLES:
BACKGROUND AND ITS RE-POSITIONING****German M. Preobrazhensky,**
e1525@mail.ruTomsk State University,
34, Lenin Avenue, Tomsk, 634050, Russia.**German M. Preobrazhensky**, specialist in Marxist philosophy, lecturer, Tomsk State University.

The aim of the research is to actualize Soviet Marxism of the 60–70-s of the XX century. The problem of exponential growth of knowledge, relevant for modern philosophy, has its history of comprehension in the Soviet school of logic and methodology of science. The prominent representative who combined Marxist and methodological approaches to this problem in his works was the famous Tomsk scientist, professor Anatoly Konstantinovich Sukhotin. The methods used to write the article: the method of comparative analysis, the hermeneutic method, the method of reconstruction. The article analyzes the history of knowledge density idea origin in the articles of Sukhotin of the 60–70-s as the unique way to solve the problem of scientific knowledge growth. The author analyzes in details the context of density idea, the concept of «knot knowledge», the place of Sukhotin's ideas in the tradition of Soviet Marxism and the school of methodology of science. The main thesis is to emphasize the ontological status of the knowledge compaction idea in the context of modern concepts of the science philosophy. The paper describes the knowledge density problem as the main one in the works of A.K. Sukhotin and proposes the way for reactivation of the ideas of Tomsk science methodology school in modern philosophical context.

Key words: A.K. Sukhotin, knowledge density, knowledge capacity, sign form, postpositivism, economy of thinking, abstraction, growth of scientific knowledge, Soviet Marxism, knot points of knowledge, generalization of features.

REFERENCES

1. Latur B. *Nauka v deystvii: kak sledovat za inzhenerami i uchenymi vnutri obshchestva* [Science in action]. St. Petersburg, European University in St-Petersburg, 2013. 414 p.
2. Regev Y. *Kritika filtruyushchego razuma* [Criticism of filtering reason]. *Nevozmozhnoe i sovpadenie: o revolyutsionnoy situatsii v filosofii* [Impossible and coincidence: on revolution in philosophy]. Perm, Gile Press, 2016. pp. 128–133.
3. Sukhotin A.K. *Gnoseologicheskiy analiz emkosti znaniya* [Epistemological analysis of knowledge capacity]. Tomsk, TGU Publ., 1968. 203 p.
4. Sukhotin A.K. *Gnoseologicheskiy analiz emkosti znaniya*. Dis. Dokt. nauk [Epistemological analysis of knowledge capacity. Dr. Diss.]. Tomsk, 1969. 452 p.
5. Sukhotin A.K. *Problema ekonomnogo znaniya v marksistskoy gnoseologii* [The problem of economical knowledge in Marxist epistemology]. *Filosofiya v protsesse nauchno-tekhnicheskoy revolyutsii* [Philosophy in technological revolution]. Leningrad, Leningrad University Publ. house, 1976. pp. 72–77.
6. Sukhotin A.K. *Revolutsionny demokratizm M.E. Saltykova-Schedrina*. Dis. Kand. nauk. [The revolutionary democracy of M.E. Saltykov-Shchedrin. Cand. Diss.]. Tomsk, 1953. 413 p.
7. Sukhotin A.K. *Nauka i informatsiya* [Science and information]. Moscow, Politizdat Publ., 1971. 126 p.
8. Sukhotin A.K. *Filosofiya v matematicheskom poznanii* [Philosophy in mathematical knowledge]. Tomsk, Tomsk State University Press, 1977. 160 p.
9. Sukhotin A.K. *Tvorchestvo i entropiya* [Creativity and entropy]. *III seminar po problemam metodologii i teorii tvorchestva* [III seminar in problems of methodology and creativity theory]. Simferopol, Simferopol State University named after M.V. Frunze Publ. house, 1981. pp. 76–78.
10. Sukhotin A.K. *Gnoseologicheskiy analiz emkosti znaniya*. Avtoreferat Dis. Dokt. nauk [Epistemological analysis of the capacity of knowledge. Dr. Diss. Abstract]. Tomsk, 1969. 36 p.

11. Kopnin P.V. *Ideya kak forma myshleniya* [The idea as a form of thinking]. Kiev, Kiev University Publ., 1963. 104 p.
12. Sagatovskiy V.N. Ot predstavleniya k ponyatiyu [From idea to concept]. *Problemy metodologii i logiki nauk* [Problems of methodology and logic of sciences]. Tomsk, Tomsk State University Press, 1962. pp. 105–115.
13. Sukhotin A.K. *Paradoksy nauki* [Paradoxes of science]. Moscow, Molodaya gvardiya Publ., 1978. 237 p.
14. Sukhotin A.K. *Ritmy i algoritmy* [Rhythms and algorithms]. Moscow, Molodaya gvardiya Publ., 1983. 224 p.
15. Sukhotin A.K. *Nauchno-khudozhestvennyye peresecheniya* [Scientific and artistic intersections]. Tomsk, Tomsk State University Press, 1998. 195 p.
16. Sukhotin A.K. K voprosu ob uplotnenii znaniy [On the issue of knowledge compaction]. *Sbornik nauchnykh rabot kafedry istorii KPSS i filosofii (Tom. med. in-t)* [Scientific papers of the KPSU history and philosophy department]. Tomsk, Tomsk State University Press, 1960. 123 p.
17. Sukhotin A.K. Opyt klassifikatsii uzlovykh punktov poznaniya [Experience in classification of knot points of knowledge]. *Logika nauchnogo issledovaniya i seminar logikov. Tezisy dokladov simpoziuma* [Logic of science research and logician seminar. Proc. of the symposium]. Kiev, Kiev University Publ. house, 1962. pp. 12–14.
18. Sukhotin A.K. O sootnoshenii istoricheskogo i logicheskogo priemov issledovaniya v knige V.I. Lenina «Materializm i empiriokrititsizm» [On the relationship between historical and logical methods of research]. *Trudy Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, 1960, vol. 149, pp. 28–34.
19. Williams A., Srnicek N. Accelerate manifesto for an Accelerationist Politics. Available at: <http://criticallegalthinking.com/2013/05/14/accelerate-manifesto-for-an-accelerationist-politics/> (accessed 12 April 2018).
20. Malinovskiy B.N. *Istoriya vychislitelnoy tekhniki v litsakh* [The history of computer technology in faces]. Kiev, KIT, A. S. K., 1995. 384 p.
21. Sechenov I.M. *Izbrannyye filosofskie i psikhologicheskie proizvedeniya* [Selected philosophical and psychological works]. Moscow, Gospolitizdat Publ., 1947. 648 p.
22. Byuler K. *Ocherk dukhovnogo razvitiya rebenka* [Essay on spiritual development of a child]. Moscow, Rabotnik prosveshcheniya Publ., 1930. 222 p.
23. Lefevr V.A. O sposobakh predstavleniya obektov kak sistem [On the methods of representing objects as systems.]. *Logika nauchnogo issledovaniya i seminar logikov. Tezisy dokladov simpoziuma* [Logic of science research and logician seminar. Proc. of the symposium]. Kiev, Kiev University Publ., 1962. pp. 25–28.
24. Sukhotin A.K. Znachenie ponyatiya kak uzlovogo punkta poznaniya [The meaning of a concept as a knot point of knowledge]. *Problemy metodologii i logiki nauk. Doklady soveshchaniya* [Issues of methodology and science logic. Reports]. Ed. by A.I. Uvarov. Tomsk, 21–26 May 1960. Tomsk, Tomsk State University Press, 1962. pp. 115–125.
25. Ribo T.A. *Evolyutsiya obshchikh idey* [Evolution of general ideas]. Kiev, F.A. Ioganson Publ. house, 1898. 324 p.
26. Piazhe Zh. *Geneticheskaya epistemologiya* [Genetic epistemology]. St. Petersburg, Piter Publ., 2004. 160 p.
27. Sagatovskiy V.N. Otchetlivost myshleniya kak logicheskaya problema [Distinctness of thinking as a logical problem]. *Logika nauchnogo issledovaniya i seminar logikov. Tezisy dokladov simpoziuma* [Logic of science research and logician seminar. Proc. of the symposium]. Kiev, Kiev University Publ., 1962. pp. 14–18.
28. Sukhotin A.K. Uplotnenie znaniy v protsesse istoricheskogo razvitiya nauki [Consolidation of knowledge in historical development of science]. *Nekotorye zakonomernosti nauchnogo poznaniya* [Some laws of scientific лтщдлупу]. Novosibirsk, Editorial and publishing department of the Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences, 1964. pp. 227–241.
29. Ribo T.A. *Evolyutsiya obshchikh idey* [Evolution of general ideas]. Translated from Fr. Moscow, LKI Publ., 2007. 224 p.
30. Bernshteyn N.A. *O lovkosti i ee razvitiy* [On dexterity and its development]. Moscow, Fizkultura i sport Publ., 1991. 287 p.
31. Bernshteyn N.A. *Fiziologiya dvizheniy i aktivnost* [Physiology of Movements and Activity]. Moscow, Nauka Publ., 1990. 492 p.
32. Lenin V.I. *Sochineniya* [Compositions]. Moscow, Gospolitizdat Publ., 1958. Vol. 38, 645 p.
33. Sukhotin A.K. Uskorenie tempov razvitiya nauki i puti povysheniya emkosti nauchnoy informatsii [Acceleration of science development pace and ways to increasing the capacity of scientific information]. *Puti povysheniya ehffektivnosti nauchnogo truda (materialy k nauchno-prakticheskoy konferentsii)* [Ways of increasing the effectiveness of scientific work (materials for scientific conference)]. Novosibirsk, Editorial and publishing department of the Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences, 1966. P. 1, pp. 119–125.

34. Sukhotin A.K. Puti povysheniya emkosti znaniya. Abstraktsiya konstruktivizatsii deystvitelnosti [Ways to increasing knowledge capacity. Abstraction of reality constructivism]. *Metodologicheskie voprosy estestvoznaniya* [Methodological issues of natural science]. Tomsk, Tomsk State University Press, 1970. pp. 43–54.
35. Gorskiy D.P. *Voprosy abstraktsii i obrazovanie ponyatiy* [Problems of abstraction and formation of concepts]. Moscow, AN SSSR Publ., 1961. 351 p.
36. Rassel B. *Chelovecheskoe poznanie* [Human cognition]. Moscow, Inostrannaya literatura Publ., 1957. 555 p.
37. Rozov M.A. *Nauchnaya abstraktsiya i ee vidy* [Scientific abstraction and its types]. Novosibirsk, Nauka Publ., SO Publ., 1965. 137 p.
38. Ovchinnikov N.F. *Printsipy sokhraneniya* [Principles of conservation]. Moscow, Nauka Publ., 1966. 331 p.
39. Harman G. Seti i assablyazhi: vozrozhdenie veshchey u Latura i Delanda [Networks and assemblages: renaissance of things in La Tour and De Land]. *Logos*, 2017, vol. 27, no. 3, pp. 1–34.

Received: 15 April 2018.