

ИЗ ИСТОРИИ СТАНОВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ НАУКИ О ЧЕЛОВЕКЕ (УЧЕНИЕ А.А. УХТОМСКОГО О БИОСОЦИАЛЬНОЙ ПРИРОДЕ ЧЕЛОВЕКА)

© 2008 г. Л. В. Соколова

*Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник,
Физиологический научно-исследовательский институт им. А.А. Ухтомского
Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург;
e-mail: lvsokolova2001@mail.ru*

На основе изучения научного и эпистолярного наследия академика А.А. Ухтомского предпринята попытка комплексной оценки его взглядов на соотношение физиологического и психического в природе человека. Осуществлена понятийная реконструкция учения Ухтомского о единой биосоциальной природе человека, которая раскрывает объективные закономерности организации его поведения и психики, формирования нравственной и творческой личности, межличностного общения. Проведенный анализ дает основание считать данную концепцию одним из вариантов построения интегральной науки о человеке, базирующейся на междисциплинарном подходе к решению целого ряда важнейших проблем. Обоснованы перспективы приложения идей Ухтомского для практики современных научных исследований, в частности для изучения проблем раннего онтогенеза человека.

Ключевые слова: биосоциокультурные детерминанты поведения и психики, принцип доминанты, возрастная психофизиология, ранние этапы онтогенеза.

Взросший в наши дни интерес исследователей к поиску интегральных начал построения комплексной науки о человеке, которая вобрала бы в себя все многообразие вопросов и проблем, касающихся различных аспектов жизнедеятельности человека, обусловлен не только настоящей потребностью фундаментальной науки выйти на качественно иной уровень понимания природы человека, но и запросами практической жизни.

На протяжении многих веков мысль человека неустанно билась над тайной его собственной природы, то разводя, то примиряя две главные ипостаси – телесное и духовное, биологическое и социальное. Сегодня ученые привычно говорят том, что природа человека едина, рассматривают биосоциальные детерминанты развития и подчас даже не задумываются о “первопроходцах”, заложивших краеугольный камень в здание новой науки о человеке.

Начало XX в. – интереснейший период в развитии научной мысли о природе человека. В различных областях естественно-научных и гуманитарных знаний зарождаются представления относительно основ целостной природы человека, движущих сил его поведения и психики. Однако многие из них либо намеренно замалчивались, либо огульно критиковались, либо редуцировались настолько, что продуктивные идеи превращались

в голые схоластические схемы, а то и попросту вычеркивались из арсенала научного знания. Такая участь постигла творческое наследие целого ряда ученых. В их числе и имя академика Алексея Алексеевича Ухтомского (1875–1942).

Наследие Ухтомского до недавних пор прочно связывалось с весьма конкретной областью знаний – физиологией поведения животных и человека. Долгие годы имя ученого упоминалось в основном в связи с открытием им феномена доминанты как очага стойкого возбуждения, определяющего адаптивное поведение в соответствии с конкретной на данный момент потребностью. Его труды, раскрывающие концептуальную значимость учения о доминанте для понимания механизмов деятельности мозга и социального поведения человека, были мало доступны общественности. Лишь в последние годы, в результате тщательной работы над архивами Ухтомского раскрылась едва ли не важнейшая часть его научного дарования, связанная, прежде всего, с попыткой создания основ комплексной науки о человеке [8–11]. По стилю мышления, широте кругозора, диапазону обобщений и остроте предвидений Ухтомский был одним из крупнейших мыслителей XX в., предвосхищавших целый ряд идей современной науки о человеке, науки интегральной по своей сути.

Настоящая публикация отражает итог многолетней работы автора по анализу творческого на-

следа А.А. Ухтомского, включающего в себя не только научные труды, опубликованные при его жизни, но и всю совокупность архивных материалов ученого (статьи, записные книжки, дневники, письма). Целью данной работы явилась попытка собрать воедино и в определенной степени реконструировать целостную систему взглядов ученого на соотношение биологического и социального, физиологического и психического в природе человека, прежде всего в связи с его учением о доминанте как ведущем принципе антропосоциогенеза. Подобный подход позволяет определить место учения Ухтомского в контексте общего развития естествознания и выявить степень влияния его идей на формирование научных взглядов относительно биосоциальных детерминант поведения и психики человека. Кроме того, мы попытались раскрыть возможность практического приложения учения А.А. Ухтомского о доминанте и его взглядов на биосоциальную природу поведения на примере исследования проблем раннего онтогенеза человека.

ПРИНЦИП ДОМИНАНТЫ И ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Центральным стержнем идей Ухтомского относительно природы человека явился сформулированный им еще в 20-х гг. XX в. принцип доминанты. Он лежит в основе связывания функционально разрозненных прежде элементов в гармоническое целое – ансамбль с единой направленностью слаженного действия, и определяет целенаправленный характер реагирования организма в вероятностно организованной среде. В жизни живого организма доминанта задает своего рода формулу причинности, равно приложимую и к деятельности отдельных рефлекторных систем, и к функционированию целостного организма.

Подчеркивая значение доминанты в формировании структуры поведения, Ухтомский наметил единый план психофизиологического изучения комплекса эффектов доминанты, прежде всего касающегося выявления ее роли в процессах внимания и предметного мышления. Опираясь на представления Ухтомского о роли доминанты как важнейшего системообразующего звена в организации целенаправленного поведения, мы предприняли попытку реконструировать схему действия доминанты на уровне целостного организма (рис. 1).

В каждый момент времени на организм действует огромное множество раздражителей из окружающей среды. Как целостная система, организм воспринимает этот комплекс полимодальных *средовых стимулов* столь же целостно, образуя некий *комплексный образ среды*, представляющий собой результат *первичного (афферентного) синтеза*. Согласно Ухтомскому, в основе создания

подобного синтеза лежит способность мозга к мгновенному формированию и запечатлению комплексного образа среды, которую он рассматривал как универсальное свойство процесса отражения внешнего мира, определяющего целостный характер нашего восприятия.

Внешняя среда необычайно изменчива, т.е. вероятностно организована. Вместе с тем, воздействуя на организм, средовые стимулы постоянно встречаются со столь же изменчивым функциональным статусом организма, определяемым характером постоянно сменяющихся друг друга доминантных состояний.

Как известно, в основе образования доминантного состояния лежит та или иная возникшая в организме потребность, которая приводит к образованию в нервной системе соответствующего *первичного доминантного фокуса*. При достижении определенного уровня возбуждения в первичном доминантном очаге он приобретает способность к суммации возбуждений, как бы притягивая к себе раздражения (см. стрелки на рис. 1), обеспечивая тем самым свое усиление и подкрепление. В результате в область первичного возбуждения вовлекаются все новые и новые нервные массы, что приводит к появлению *вторичных доминантных очагов*. Последние, вовлекаясь в единый рабочий ансамбль, формируют *доминирующую констелляцию нервных центров*, которая работает по принципу пространственной синхронизации нейронной активности.

Здесь обнаруживается важная роль торможения как фактора, определяющего векторную направленность поведения на биологически значимые компоненты среды. Только посредством сопряженного торможения (см. пунктирные стрелки на рис. 1), одновременно нивелирующего способность других центров реагировать на импульсы, имеющие к ним прямое отношение, в организме выбирается только одна степень свободы, формируется лишь один вектор действия.

Образование в нервной системе подобной доминирующей констелляции нервных центров представляет собой первый, начальный этап формирования организмом определенной программы действий по удовлетворению текущей потребности.

Возникновение той или иной доминирующей мотивации, в свою очередь, актуализирует и *памятный фонд организма* как совокупность следовых реакций от пройденных организмом сред. Эти следы определенным образом структурированы с выделением значимых, актуальных компонентов прошлой среды (см. заштрихованные кружки на рис. 1), в которой некогда протекала деятельность организма. Закрепленные с помощью образования временных связей эти *адекватные раздражители* представляют собой некие ос-

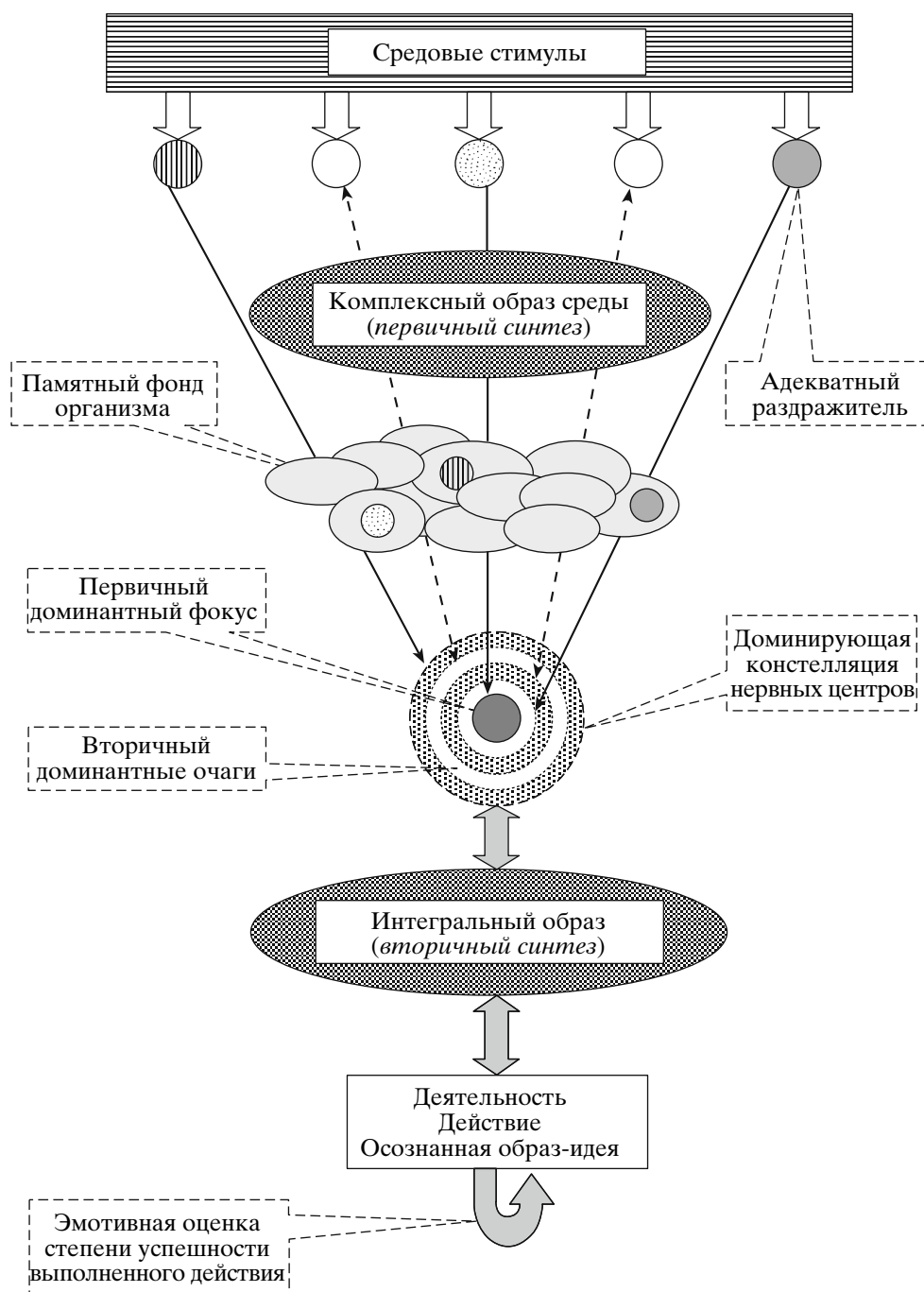


Рис. 1. Схема действия доминанты на уровне целостного организма. Пояснения см. в тексте.

новные, ключевые позиции, по которым данный образ-след может быть вновь актуализирован. Для того чтобы подобная актуализация носила адекватный характер, т.е. позволяла бы использовать прошлый опыт в новых условиях среды, происходит сопоставление резервов индивидуального памятного фонда с уже сформировавшимся комплексным образом среды как результатом целостного восприятия внешних полимо-

дальных воздействий, отражающим наличный характер ситуации. Поскольку это сопоставление протекает на фоне активного доминантного состояния организма, из памятного фонда в первую очередь извлекаются те следовые программы действий, содержание которых так или иначе позволяет обеспечить с определенной степенью вероятности удовлетворение текущей потребности. Вместе с тем, возможность применения данных

следовых аналогов относительно: из памяти извлекаются следы, лишь “в чем-то схожие с новым”, т.е. сходные по ключевым, знаковым компонентам.

Это, в свою очередь, порождает возникновение некоего *интегрального образа (вторичного синтеза)*. В отличие от индифферентно целостного первичного синтеза этот качественно новый, вторичный синтез, является уже субъективно окрашенным “интегральным образом” среды, представляющим на этот раз не просто результат целостно-пассивного запечатления, а результат избирательно-активного восприятия среды: из общего объема поступающей информации организм отбирает лишь тот информационный компонент, который по прошлому опыту явился значимым в плане успешности удовлетворения сходной потребности. Соотнося эти два уровня синтеза, а вместе с тем, и двойственный характер процесса восприятия – его целостность и избирательность, Ухтомский писал, что “существует однородная среда, которую мы расщепляем и раскладываем в связи с историей наших потребностей и их последовательным сцеплением во времени” [10, с. 256].

Лишь конкретный опыт позволяет установить, соответствует ли сформировавшийся интегральный образ как некая вероятностная поведенческая программа самой реальности. Именно *деятельность* (как процесс) и *ведущее действие* (как его определенная константа) являются, по Ухтомскому, объединяющим и интегрирующим фактором для организма, обеспечивающим возможность осуществления целенаправленного поведения. По мнению ученого, поведение как таковое направляется достаточно гибкими и подвижными чувственно-непосредственными интегральными образами, тогда как *осознанная образ-идея* есть результат закрепления (стандартизации) интегрального образа в знаково-понятийной системе, что в целом отражает диалектическое взаимодействие сознательного и бессознательного начал в поведении и психике человека.

Проверка адекватности сформированного интегрального образа обеспечивается, прежде всего, тем, что по завершении той или иной поведенческой реакции, направленной на удовлетворение текущей потребности, происходит *эмотивная оценка степени успешности выполненного действия*, которая в свою очередь активизирует систему обратных связей (см. стрелки на рис. 1). Если степень успешности высокая, то сформировавшийся в ходе деятельности интегральный образ сохраняется в памяти, и организм переходит к решению новых задач. В противном случае вновь актуализируется процесс анализа следового фонда организма, равно как и информационной составляющей окружающей среды, с целью выявления новых средств решения задачи. В ходе переорга-

низации поведенческой реакции устанавливаются соответствующие временные связи с определенными компонентами среды, которые, входя в переинтегрированный образ в качестве новых ключевых адекватных раздражителей, становятся уже дополнительными активаторами доминанты. Подобный процесс “новообразования рефлексов на среду”, по мнению Ухтомского, значительно повышает адаптивные ресурсы организма, обеспечивая широкий спектр отражательных способностей организма. Кроме того, называя интегральный образ “вероятностным проектом предвидимой реальности”, Ухтомский подчеркивал то, что сохраняя свое потенциальное действие, первичный синтез обеспечивает сохранение в памяти и тех компонентов среды, которые в данный момент не являлись актуальными и значимыми. Это в свою очередь определяет изначальную избыточность хранящейся в памяти информации, что резко повышает детерминирующий потенциал прошлого опыта.

Таким образом, постулируя *принципиально образный характер психики*, Ухтомский по-новому представил и сам процесс познания человеком окружающей действительности: в противовес достаточно традиционному представлению о познавательной активности человека как дискретно-линейной зависимости “анализ–синтез” Ухтомский выдвинул поистине революционное представление о процессе познания как отражении диалектически непрерывного круга “синтез–анализ–синтез”.

БИОСОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ПОВЕДЕНИЯ И ПСИХИКИ ЧЕЛОВЕКА

Ухтомский с самого начала рассматривал созданный им принцип доминанты как принцип междисциплинарного значения. Он вывел его за рамки узкоспециального физиологического закона, увязав с фундаментальными вопросами человеческого бытия и познания, его личной социальной сущности, распространив его на наиболее сложные формы психического отражения действительности и духовной жизни личности, признав его мощным системообразующим фактором в комплексном научном описании наиболее сложной живой системы – человека.

Анализ концепции Ухтомского о биосоциальной природе человека показывает, что в ней впервые объединены в единое целое физиологические, психофизиологические и социокультурные детерминанты поведения и психики человека. По сути, Ухтомским была разработана стройная концепция человека, раскрывающая объективные законы его поведения и психики, формирования нравственной и творческой личности, межличностного общения. Знаменуя собой новый

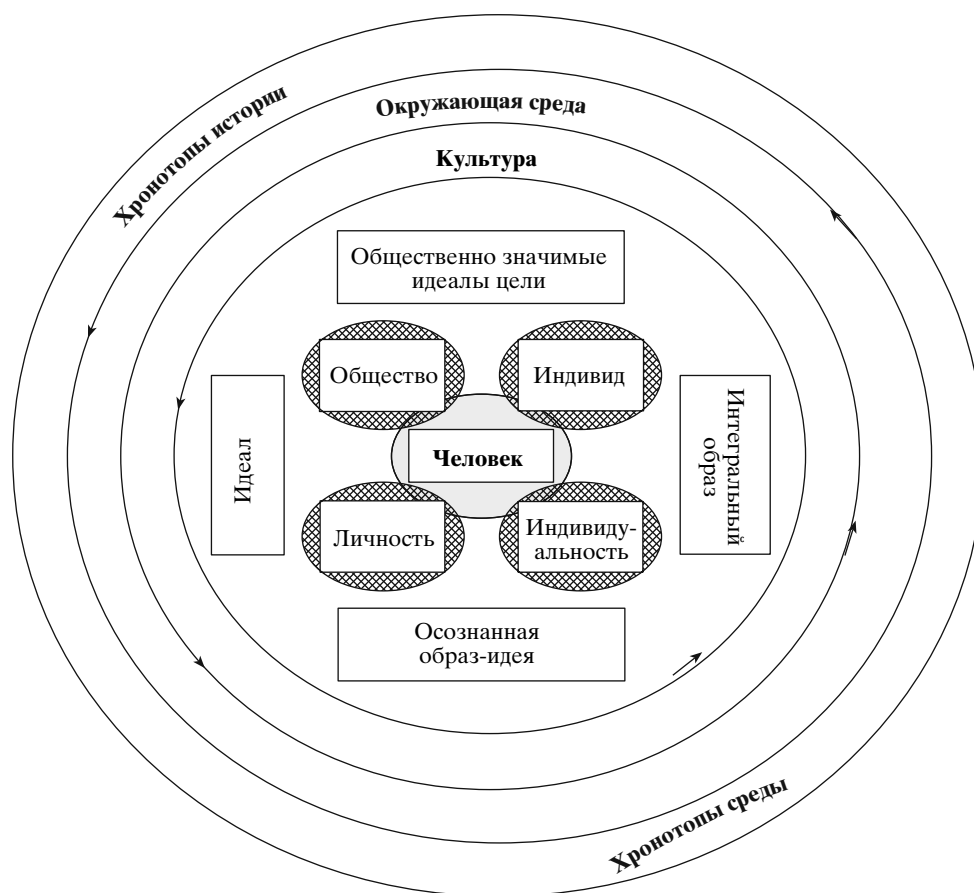


Рис. 2. Биосоциокультурное пространство человека.

синтетический подход к природе человека, концепция Ухтомского построена на стыке различных научных направлений: биологии, физиологии, психологии, философии, социологии и этики. Весь этот удивительный сплав, позволивший выявить диалектическое единство биологических и социальных корней природы человека, дал возможность Ухтомскому органично связать естественно-научные представления о поведении и психике человека с законами нравственного поведения человека в мире, выводящими содержание и смысл жизни человека за ее чисто физиологические, природные пределы.

Человек для Ухтомского – это единство четырех ипостасей: *индивид*, *индивидуальность*, *личность* и *общество* как отражение в каждом конкретном человеке взаимоотношений *Я* и *Мы* (см. рис. 2). Отсюда и *окружающая среда* для человека – это не просто объективная реальность. Она всегда предстает для человека в контексте *культур*, объединяющей как индивидуальный, внутренний, духовный мир человека, так и культурный опыт предшествующих поколений, который Ухтомский называет “опытом отцов”, “опытом предания”. Наличие данного культур-

ного опыта позволяет, по мнению ученого, неизмеримо расширить границы творческой активности человека, повысив тем самым его адаптивные ресурсы.

Основываясь на понимании принципиально образного характера психики человека, на системообразующей роли *интегрального образа* в формировании целенаправленного поведения, Ухтомский впервые с новых позиций отметил глубокую психофизиологическую основу таких понятий, как *осознанная образ-идея*, *идеал*, *общественно-значимые идеалы-цели*, отведя им роль важнейших детерминант социального поведения человека и общества. Отсюда сама культура предстает для него не как некое статичное образование, а как динамически развивающееся целое, в основе которого лежит квинтэссенция человеческих идеалов и результатов реальной деятельности людей, задаваемых данными идеалами. Это, в свою очередь, формирует некое исторически сложившееся и складывающееся по ходу деятельности человека и человечества биосоциокультурное пространство (здесь уместно вспомнить понятие о ноосфере В.И. Вернадского), в рамках которого человек в процессе индивиду-

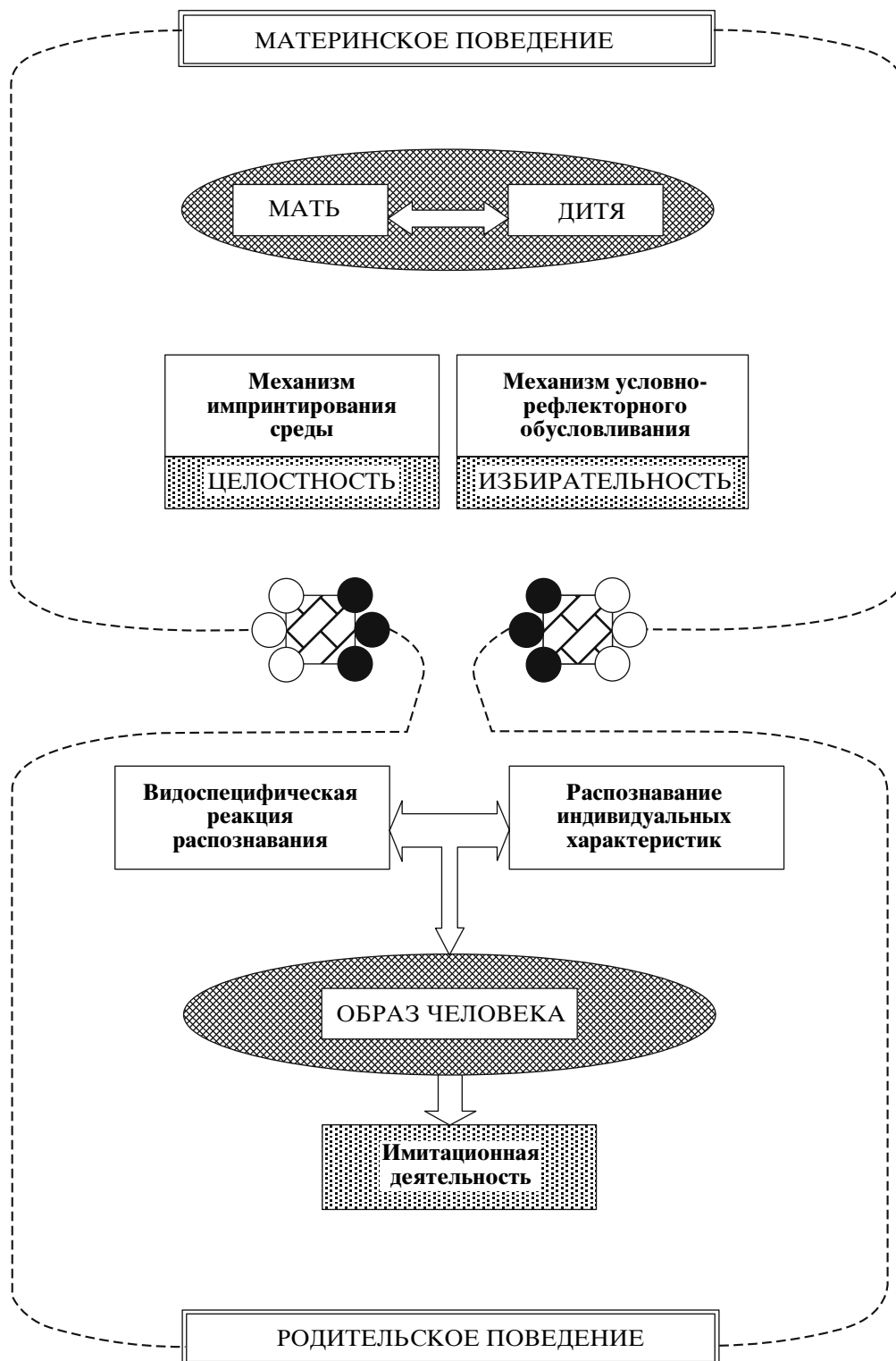


Рис. 3. Схема функционирования биосоциальной системы «мать–дítě». Пояснения см. в тексте.

ального развития постигает и *хронотопы среды*, т.е. постоянно строит пространственно-временные образы реальности, и *хронотопы истории*, помогающие ему активно использовать накоп-

ленный человечеством опыт, что неизмеримо повышает его адаптивные ресурсы.

С другой стороны, культура как неотъемлемый элемент среды человека предполагает и на-

личие актуальной системы обратных связей: не только культура преформирует природу человека, но и сам человек формирует, активно “творит” культуру, внося свою индивидуальную лепту в общий процесс развития человеческого сообщества.

По Ухтомскому, все в мире взаимосвязано, принципиально диалогично. Поэтому, разбирая проблему биосоциальной природы человека, он уделяет особое внимание функции общения, обсуждая ее с позиций принципа доминанты. Считая “доминанту на лицо другого” важнейшей из доминант человека, определяющей все становление его биосоциального и личностного статуса, Ухтомский формулирует законы межличностного общения – закон Двойника и закон Заслуженного собеседника, которые имеют глубокую психофизиологическую основу, и прежде всего, отражают специфику и направленность социальных доминант человека. Поскольку в ходе общения как определенной системы обмена информацией происходит усвоение присущих другому доминант-установок, Ухтомский в качестве одной из важнейших констант поведения человека выдвигает понятие нравственности. Согласно мнению ученого, нравственное сознание существует только в контексте поведения человека, и любое его действие должно рассматриваться в неразрывном единстве субъективных побуждений и общественно значимых последствий. Отсюда нравственность провозглашается им в качестве едва ли не основного “естественного” закона жизни человека, определяющего как творческое развитие самой личности, так и прогресс в развитии человечества.

РАЗРАБОТКА ПРОБЛЕМ ВОЗРАСТНОЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ С ПОЗИЦИЙ УЧЕНИЯ УХТОМСКОГО

Вся жизнь Алексея Алексеевича Ухтомского неразрывно связана с Санкт-Петербургским университетом, где им была создана, пожалуй, одна из самых оригинальных, самобытных физиологических научных школ [1, 7]. Сегодня учение Ухтомского о природе человека служит методологической платформой для разработки многих проблем современной психофизиологии. Творческим развитием наследия Ухтомского явилось создание в 1995 г. при Санкт-Петербургском университете Научного центра “Психофизиология матери и ребенка”. Центр взял на себя труд консолидировать ученых в области естественно-научных и гуманитарных знаний для решения фундаментальных и прикладных проблем: поиска путей и способов улучшения состояния психического и физического здоровья матери и ребенка, разработки комплекса мероприятий по оздоровлению семейных отношений и совершенствованию ме-

тодов обучения и воспитания ребенка на ранних этапах его развития. При изучении закономерностей формирования поведения и психики человека в онтогенезе особое место отводится раннему онтогенезу – критическому периоду развития, во многом обуславливающему специфику становления биосоциального статуса человека и формирования адекватной системы его взаимоотношений с социумом [3]. Многолетние комплексные исследования Центра в этом направлении, проводимые с позиций учения Ухтомского о доминанте как ведущем факторе антропосоциогенеза [3, 4], позволили разработать гипотетическую схему функционирования биосоциальной системы “мать–дитя” (см. рис. 3).

Видоспецифическое поведение как комплекс врожденных, в том числе и социально-групповых программ поведения, являясь залогом популяционной устойчивости вида, предполагает наличие биологической коммуникационной доминанты как направленности общения конкретной особи со специфической для данного вида средой. Поскольку основной биокommunikационной средой ребенка на ранних этапах его развития, включая и пренатальный период, является мать, мы можем говорить об очень раннем (еще до рождения ребенка) формировании единой биосоциальной системы “мать–дитя”, в рамках которой и происходит реализация базисных поведенческих программ развития.

Биологически детерминированный длительный и устойчивый характер взаимосвязи матери с ребенком должен, по всей видимости, обеспечиваться определенными, инерционно протекающими процессами в организме матери как ведущего и определяющего звена этой системы. С точки зрения принятой нами научной парадигмы, речь идет о формировании системы последовательно протекающих и сменяющих друг друга доминантных состояний в организме матери, которые, в свою очередь, предопределяют направленность процессов и действий. Одни доминанты носят выраженный биологический характер (см. светлые кружки на рис. 3) – это гестационная, родовая, лактационная доминанты, имеющие в своей основе определенную нейрогормональную подпочву. Они формируют *материнское поведение*, которое закладывается задолго до рождения ребенка и направлено на обеспечение биологических детерминант нормальной жизнедеятельности развивающегося организма. Становление других (см. темные кружки на рис. 3) предопределяется совокупностью биосоциальных причин, которые формируют *родительское поведение*, представляющее собой целостную систему передачи потомству навыков видоспецифического и социокультурного опыта взаимодействия с окружающей средой.

Вместе с тем, полноценное развертывание этих генетически заложенных программ развития и воспитания потомства возможно лишь при условии адекватной средовой стимуляции, реализуемой в рамках разворачивающейся активности ребенка. Активный характер взаимодействия ребенка со средой обусловлен, в свою очередь, наличием и у него определенной системы как биологических доминант, направленных на удовлетворение жизненно важных потребностей, так и биосоциальных по генезу доминант, имеющих целью создание оптимальных условий для их удовлетворения. Ведущей из них является потребность в общении, т.е. потребность контакта с человеком. Заметим, что А.А. Ухтомский в особую группу выделял так называемые “симпатические рефлексы” на воздействия среды, суть которых он видел во влечении организма к “родственной”, т.е. видоспецифической среде. Эти рефлексы, по Ухтомскому, характеризуют изначальный характер активности организма в его взаимодействиях со средой и составляют основу социального группирования. В системе “мать–дитя” именно активный характер взаимодействия ребенка с матерью становится важнейшим условием поддержания и подкрепления материнского и родительского поведения. С другой стороны, сама деятельность ребенка в процессе общения со взрослым обеспечивает ему возможность не только процессуального (т.е. пространственно-временного, образного, или “хронотопного”, по Ухтомскому) усвоения среды, но и личной вовлеченности в познавательные процессы, формирования индивидуальной, субъективной картины мира.

Какие же механизмы лежат в основе усвоения ребенком видоспецифического и социокультурного опыта? Один из них – *механизм импринтирования среды*, который, согласно Ухтомскому, предопределяет целостность восприятия. Второй – *механизм условно-рефлекторного обуславливания*, обеспечивающий избирательность восприятия. Сегодня накоплен целый ряд данных, свидетельствующих о том, что оба эти механизма закладки памятных следов начинают реализовываться еще в период пренатального развития ребенка, т.е. ребенок проявляет очень раннюю способность к обучению, а следовательно, мозг демонстрирует столь же раннюю предуготовленность к биосоциальным воздействиям.

Избирательность восприятия, согласно Ухтомскому, во многом базируется на врожденных механизмах и кроме прижизненного, индивидуального формирования субъективного “образа среды” имеет место биологически обусловленная специфика восприятия средовых воздействий. Ухтомский писал, что среда, физически одинаковая для всех, физиологически различна для каждого из обитающих на Земле видов. Наиболее ярко это проявляется на ранних стадиях онтогенеза человека,

когда мы сталкиваемся с проявлением у новорожденных *видоспецифической реакции распознавания*, предполагающей наличие в среде системы биологически закрепленных “ключевых” стимулов, важнейшим из которых является лицо человека. Это имеет свои основания, поскольку восприятие формы (в данном случае структуры человеческого лица) может считаться надежным типом идентификации объекта в разнообразных условиях. Данная видоспецифическая реакция распознавания (которую Ухтомский называл “симпатической” реакцией на среду) проявляется в том, что на первых порах формируется обобщенный, широко генерализованный *образ человека*, с присущей ему жестко закрепленной структурой элементов, позволяющий осуществить распознавание общего в лицах и выделить лицо как интегральное целое из среды.

Вместе с тем, при изучении возрастной динамики распознавания человеческих лиц учеными было сделано предположение, что в онтогенезе ребенка четко проявляется существование двух последовательно сменяющих друг друга механизмов лицевого распознавания. Так, в возрасте до 2 месяцев действует основной, врожденный, механизм видоспецифического распознавания, обеспечивающий восприятие общей конфигурации лица. Однако уже в рамках этой, казалось бы, видоспецифической реакции распознавания заложены основы и первой социальной дифференцировки: младенец очень рано начинает выделять мать из всей “видимой человеческой среды” как наиболее значимый ее компонент. Это связано, прежде всего, с тем, что тесный физический контакт с матерью (при условии, конечно, активного компонента, вносимого самим ребенком в виде целого ряда импульсивных движений) с самого начала обеспечивает восприятие целого спектра отличительных признаков матери и тем самым дает возможность осуществления межмодального синтеза. Если принять во внимание существование определенного пренатального “опыта”, а также учесть действие спектра генетически обусловленной видоспецифической избирательности, то мы уже имеем дело с некой “платформой”, “стержнем”, на который тактильная стимуляция, получаемая ребенком после рождения, только наслаивается, образуя новый уровень интегрального единства – некий “интегральный образ” матери, который фиксируется в долговременной памяти по механизмам импринтирования.

Однако с двухмесячного возраста картина несколько меняется: активность ребенка возрастает, происходит дальнейшее совершенствование его моторных и перцептивных способностей, и начинает реализовываться условно-рефлекторный механизм *распознавания индивидуальных характеристик*, ответственный за восприятие и распознавание специфических особенностей человеческого

лица и тонкую дифференцировку настроения взрослого человека, отражающегося в его лицевой мимике. В результате взаимодействия этих двух механизмов восприятия ребенок наделяется способностью распознавать и идентифицировать образ конкретного человека, а в целом приобретает собственный социальный опыт, своего рода активно индивидуализирует среду.

Но возникает вопрос, каковы же механизмы, обеспечивающие усвоение ребенком навыков видоспецифического и социокультурного опыта? Говоря о ранних этапах онтогенеза, на первый план выступает *имитационная деятельность*. Ухтомский подчеркивал, что подражание являет собой пример первичной симпатической реакции и отражает доминирующую на ранних этапах развития тенденцию к единству со своей родственной (т.е. видоспецифической) средой, которое предполагает и усвоение паттернов социокультурного поведения. Наличие имитационной способности у ребенка биологически оправдано: способность к имитации обеспечивает повышение адаптационных возможностей организма в условиях все усложняющегося потока информации.

Сегодня уже накоплен целый ряд фактов, говорящих в пользу гипотезы о врожденных основах имитационного поведения. Это и наблюдающаяся уже с первых часов жизни ребенка синхронизация микродвижений партнеров по общению в соответствии с темпом речи взрослого, и имитация новорожденными человеческой мимики, прежде всего имитация движений тех ведущих элементов человеческого лица (рот, глаза брови), которые были “ключевыми” при его восприятии и распознавании. Тем самым на ранних этапах онтогенеза импринтирование обеспечивает как бы “прямой”, срочный ввод и переработку информации по поводу биологически и социально значимых компонентов среды, в то время как имитация может рассматриваться как “прямой”, экстренный канал двигательного, биологически адаптивного реагирования. В целом же эти два механизма формируют базу для развития процессов индивидуального научения, обеспечивая возможность как реализации общих, видоспецифических форм поведения, так и усвоения социокультурных традиций конкретного сообщества. Это находит отражение и в разной смысловой ориентации поведения родителей (прежде всего, матери) по отношению к потомству. Если материнское поведение, обеспечивающее реализацию глобальных биологических программ рождения и выживания, в основном носит “видовой” характер и осуществляется, по всей видимости, по унифицированному алгоритму, то родительское поведение направлено на “субъективизацию общего”, т.е. на передачу своему потомству видоспецифических и индивидуальных паттернов социального поведения. В целом же эти две формы поведения обеспечи-

вают возможность выживания и адаптации молодого организма в условиях конкретной, вероятно меняющейся, биосоциальной среды и формирования активной, целенаправленной природы взаимодействия с этой средой.

ВЛИЯНИЕ ИДЕЙ УХТОМСКОГО НА СТАНОВЛЕНИЕ НАУЧНОГО МЫШЛЕНИЯ

Безусловно, значимость того или иного учения может быть оценена настолько, насколько оно воспринято следующими поколениями исследователей. В связи с этим встает задача оценки влияния идей Ухтомского на становление современного научного мышления. Анализ ряда современных концепций в области физиологии и психофизиологии показал, что задолго до других исследователей Ухтомский выдвинул представление о динамической, многоуровневой, системной организации интегративной деятельности мозга и роли внутренней детерминанты в ее реализации. Ухтомский внес весомый вклад в развитие системного, функционально-динамического подхода к изучению поведения и психики человека. Выработанное им представление об универсальности доминантных явлений в деятельности нервной системы обосновывает роль доминанты как ведущего фактора организации целенаправленного поведения организма в вероятностно-организованной среде и раскрывает сущность адаптивного и активного характера поведения.

Многие гениальные научные предвидения Ухтомского нашли блестящее экспериментальное подтверждение в работах его учеников и последователей и позволили каждому из них внести свой творческий вклад в развитие психофизиологии [6]. Среди тех научных концепций, в которых, на наш взгляд, ярко прослеживается прямая или опосредованная преемственность идей Ухтомского и в то же время в достаточной степени отражаются наиболее перспективные *тенденции* в развитии знаний о принципах интегративной деятельности мозга, о специфике мозговой организации психических процессов и целенаправленного поведения человека, хочется отметить следующие:

- теория функциональных систем П.К. Анохина,
- идеи о системном квантовании поведения К.В. Судакова,
- физиология активности и представление о “модели потребного будущего” Н.А. Бернштейна,
- теория системной динамической локализации высших психических функций человека А.Р. Лурия,
- гипотеза о механизме рассудочной деятельности животных Л.В. Крушинского,

- концепция пространственно-временной организации процессов головного мозга М.Н. Ливанова,
- гипотеза информационного синтеза А.М. Иванникова,
- концепция психонервной деятельности И.С. Бериташвили,
- гипотеза о нейромедиаторных механизмах памяти и обучения Р.И. Кругликова,
- понятие “нервной модели стимула” Е.Н. Соколова,
- потребностно-информационная теория эмоций человека и высших животных П.В. Симонова,
- представление о детерминирующей роли неосознаваемых воздействий в формировании поведенческих реакций организма Э.А. Костандова.

Таким образом, осуществленная нами реконструкция взглядов Ухтомского на соотношение внутренних и внешних детерминант в поведении и психике человека в полной мере доказывает, что он стоял у истоков системного подхода к изучению целостного взаимодействия организма со средой. Ухтомским на основе междисциплинарного подхода было создано удивительное по своему прогностическому потенциалу учение о биосоциальной природе человека, значимость которого на современном этапе развития комплексной науки о человеке трудно переоценить. Оно объединяет объективные и субъективные стороны бытия человека, материальное и идеальное как главные и неразрывные составляющие единого психофизиологического процесса, в рамках которого человек постигает окружающий мир и строит себя как личность. Тем самым учение Ухтомского формирует мировоззренческую позицию в понимании ведущих принципов организации поведения и психики человека, закладывает основу становления адекватной системы социальных взаимодействий [2, 5, 12].

Выдвинутые Ухтомским идеи о биосоциальной природе человека, рассматриваемые им с позиций принципа доминанты, во многом предвосхитили появление других теоретических концепций системного анализа работы мозга, в настоящее время рассматриваемого в качестве основного методологического принципа современного естествознания [5, 8–12]. В то же время Ухтомский внес свой неоценимый вклад и в становление комплексной науки о человеке, предусматривающей настоящую необходимость интеграции естественно-научных и гуманитарных знаний для развития представлений об основах поведения и психики человека [5, 12]. При этом главным условием плодотворности научных исканий является выработка общего языка, единой методологической платформы в понимании основ психической деятельности, которая отнюдь не снимает специфики решения проблем в конкретных областях

знания. Широкое использование генетического, онтогенетического и филогенетического подходов в изучении становления сложных форм поведения позволит решить проблему различных уровней биосоциальной детерминации поведения. Дальнейший прогресс психофизиологии зависит от выявления этих ведущих детерминант жизнедеятельности организма и закономерностей их взаимодействия в целостном процессе жизни. Огромное значение для формирования представлений о принципах управления поведением имеют исследования тончайших механизмов работы мозга. Сегодня в центре внимания многих исследователей находятся проблемы изучения молекулярных основ памяти и обучения, решение которых даст возможность по-новому взглянуть на механизмы мозговой активности. Круг научных проблем постоянно расширяется, что требует новых исследований и подходов, направленных на решение главной задачи психофизиологии – поиска естественно-научных основ психического, обоснования диалектического единства материального и идеального, физиологического и психического, объективного и субъективного в природе человека.

ВЫВОДЫ

Проведенный анализ научного наследия А.А. Ухтомского позволяет сделать следующие выводы:

1. В плане развития системных взглядов и формирования функционально-динамического подхода к изучению поведения и психики человека Ухтомским был намечен целостный план исследования пространственно-временных факторов (хронотопа) в деятельности нервной системы и обоснована активная роль торможения в обеспечении интегративной деятельности мозга и формировании векторной направленности поведения.
2. Ухтомским впервые была обоснована глубокая диалектическая связь доминанты и условного рефлекса как отражения активного и адаптивного характера поведения организма, а также показана их роль в формировании адекватной приспособительной реакции организма.
3. Ухтомский ввел в оборот научного знания понятие об “интегральном образе” как элементарной единице процесса познания, обеспечивающей целевую детерминацию поведения, и предвосхитил идею о вероятностном характере любой поведенческой программы, разработанную впоследствии Н.А. Бернштейном и его школой и получившую широкое распространение в настоящее время.
4. Концепция Ухтомского о биосоциальной природе человека впервые объединяет в единое целое физиологические, психофизиологические

и социокультурные детерминанты поведения и психики человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Батуев А.С., Соколова Л.В. Становление, особенности развития и влияние на физиологию школы А.А. Ухтомского // Физиологические научные школы в СССР. Очерки / Под ред. Н.П. Бехтеревой. Л., 1988. С. 171–178.
2. Батуев А.С., Соколова Л.В. Идеи А.А. Ухтомского о природе человека // Журн. высш. нервн. деят. 1993. Т. 43. № 1. С. 3–22.
3. Батуев А.С., Соколова Л.В. Учение о доминанте и ранний онтогенез человека // Журн. эволюц. биохим. и физиол. 2000. Т. 36. № 5. С. 478–488.
4. Биосоциальная природа материнства и раннего детства / Под ред. А.С. Батуева, СПб., 2007.
5. Развитие учения А.А. Ухтомского в современной российской физиологии и психологии / Под ред. И.Е. Кануникова. СПб., 2000.
6. Соколова Л.В. История учений о мозге и поведении (пути становления психофизиологии). СПб., 1995.
7. Соколова Л.В. “Трудно воспитать и поставить на ноги мысль” (А.А. Ухтомский) // Знаменитые университеты. Очерки о питомцах Санкт-Петербургского университета (Золотая книга). Т. 1. СПб., 2002. С. 326–342.
8. Ухтомский А.А. Интуиция совести. СПб., 1995.
9. Ухтомский А.А. Заслуженный собеседник. Рыбинск, 1997.
10. Ухтомский А.А. Доминанта души. Рыбинск, 2000.
11. Ухтомский А.А. Доминанта. СПб., 2002.
12. Учение А.А. Ухтомского и современная наука. Научная конференция, посвященная 125-летию со дня рождения А.А. Ухтомского. Тезисы докладов. СПб., 2000.

FROM THE HISTORY OF COMPLEX SCIENCE ABOUT A MAN FORMATION

(A.A. UKHTOMSKY'S DOCTRINE ABOUT BIOSOCIAL HUMAN NATURE)

L. V. Sokolova

*Sc.D. (biology), leading research assistant, A.A. Ukhtomsky Research Institute of Physiology,
Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg*

The attempt of complex estimation of A.A. Ukhtomsky's views on correlation between physiological and psychological in human nature is made on the basis of his scientific and epistolary heritage complete study. Conceptual reconstruction of A.A. Ukhtomsky's doctrine about uniform biosocial human nature revealing objective patterns in his behavior and psychic organization, moral, creative personality and interpersonal communication formation is carried out. The conducted analysis gives grounds to consider the conception as one of the variants of integral science about a man construction which is based on interdisciplinary approach to a number of problems solving. Prospects of A.A. Ukhtomsky's ideas application for modern scientific researches, for problems of man's early ontogenesis study in particular, are given.

Key words: biosocialcultural determinants of behaviour and mentality, principle of dominant, age psychophysiology, early stage of ontogenesis.