
ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ
THEORY AND METHODOLOGY

Развитие идей саморегуляции в исторической ретроспективе

А.К. Болотова*,

НИУ Высшая школа экономики, Москва, Россия,
bolotova@hse.ru

М.М. Пурецкий**,

НИУ Высшая школа экономики, Москва, Россия,
Alloir@mail.ru

Психология саморегуляции — относительно молодая и интенсивно развивающаяся ветвь психологической науки. Она интегрировала многие идеи, зародившиеся в рамках физиологии и кибернетики. Понимание механизмов саморегуляции связано с общими принципами функционирования динамических систем на основе обратных связей. Эти принципы были сформулированы в трудах русских физиологов Н.А. Бернштейна и П.К. Анохина и кибернетических моделях западных ученых. Большое влияние на развитие современных представлений о саморегуляции оказали идеи Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, П. Жане, Ж. Пиаже и других ученых. В статье дается исторический анализ возникновения идей саморегуляции. Показана динамика взглядов от понимания саморегуляции как адаптации к представлениям о целесообразных изменениях, субъектной активности, осознанной саморегуляции, самодетерминации и самоэффективности, индивидуальных стилях саморегулирования.

Ключевые слова: саморегуляция, функциональная система, обратная связь, активность, самодетерминация, время жизни.

Актуальность проблемы саморегуляции для современной психологии не вызывает сомнения. Это подтверждается значительным интересом со стороны отечественных и зарубежных исследователей к изучению различных аспектов данного феномена, а также востребованностью полученных результатов практикой.

Зарождение психологии саморегуляции можно отнести к 50–60-м гг. XX столетия, когда в рамках информационного подхода начала изучаться активность человека как субъекта, осуществляющего це-

лесообразные воздействия на объект в системе управления. Однако некоторые идеи саморегуляции были сформулированы в концепциях отечественных и зарубежных психологов на несколько десятилетий раньше. Причем развитие этих идей на Западе и в нашей стране шло относительно независимо друг от друга.

В отечественной психологии, в первую очередь, следует обратить внимание на культурно-историческую теорию Л.С. Выготского. В последние годы и отечественные, и зарубежные исследователи все ча-

Для цитаты:

Болотова А.К., Пурецкий М.М. Развитие идей саморегуляции в исторической ретроспективе // Культурно-историческая психология. 2015. Т. 11. № 3. С. 64–74. doi: 10.17759/chp.2015110306

* Болотова Алла Константиновна, доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой общей и экспериментальной психологии, НИУ Высшая школа экономики, Москва, Россия. E-mail: bolotova@hse.ru

** Пурецкий Михаил Михайлович, аспирант, НИУ Высшая школа экономики, Москва, Россия. E-mail: Alloir@mail.ru

ще обращаются к этой теории именно в связи с конструктом саморегуляции [19]. По мнению Б.В. Зейгарник, Л.С. Выготский первым принципиально связал процесс регуляции с опосредованием, благодаря которому поведение человека становится более осознанным и произвольным [12].

Ретроспективный анализ идей саморегуляции показывает, что они пришли в психологию из других наук — физиологии, кибернетики, общей теории систем. Принципы регуляции в живых системах на основе отрицательных обратных связей, сформулированные в трудах отечественных физиологов, были восприняты кибернетикой и стали рассматриваться как общие принципы функционирования динамических систем.

Становление психологии саморегуляции связано, в первую очередь, с пониманием регулирующей роли психического отражения. В процессе становления неклассической психологии стал происходить отход от понимания саморегуляции как произвольного психического процесса, и саморегуляция стала все активнее связываться с проблемами сознательного управления собственным поведением [15]. На передний план вышли представления об активности, о возможности осознанного саморегулирования на основе рефлексивных представлений о цели, способах и средствах саморегуляции, о самодетерминации как способности и потребности самостоятельно выбирать направления собственного развития.

В нашей работе мы предполагаем проследить зарождение и развитие идей саморегуляции в рамках физиологии, кибернетики и психологии.

Среди физиологов, чьи идеи легли в основу современных представлений о саморегуляции в биологических системах, особое место принадлежит И.М. Сеченову, который еще в XIX в. разработал естественнонаучную теорию психической регуляции поведения.

В 1863 г. в журнале «Медицинский вестник» вышла статья «Рефлексы головного мозга», в которой И.М. Сеченов писал, что, будучи плохо знакомым с психологической литературой, в данной работе он ставил перед собой задачу лишь показать возможность «...приложения физиологических знаний к явлениям психической жизни» [33, с. 126]. Однако значение этой работы трудно переоценить. В ней впервые был поставлен вопрос о рефлекторном характере психической деятельности.

И.М. Сеченов экспериментально доказал, что психическая деятельность стимулируется раздражителями, воздействующими на «чувствующие нервы». Рефлексы зависят не только от действующих в настоящий момент раздражителей, но и от прежних воздействий. И.М. Сеченов выдвинул гипотезу о наличии «...у человека трех механизмов, управляющих явлениями сознательной и бессознательной психической жизни (чисто отражательного аппарата, механизма, задерживающего и усиливающего рефлексы)» [33, с. 124]. Мысль, по И.М. Сеченову, есть «первые две трети психического рефлекса» [33,

с. 101]. «Искусство задерживать конечный член рефлекса» [33, с. 101] зависит от умения мыслить, думать, рассуждать, т. е. речь идет об избирательной направленности поведения. Главный вывод, к которому приходит И.М. Сеченов в данной работе: «Все акты сознательной и бессознательной жизни по способу происхождения суть рефлексы» [33, с. 124].

Позднее, в 1866 г., в книге «Физиология нервной системы» И.М. Сеченов более подробно разобрал механизм центрального торможения и понятие физиологического состояния нервного центра. Механизм центрального торможения связан с активным противодействием организма внешним раздражителям. Таким образом, сначала в физиологию, а потом и в психологию пришло представление об активности нервной системы. А физиологическое состояние нервного центра непосредственно связывалось с потребностями.

Идеи И.М. Сеченова явились отправными при создании И.П. Павловым учения о высшей нервной деятельности.

В 1903 г. в докладе «Экспериментальная психология и психопатология на животных» И.П. Павлов, называвший себя психологом-эмпириком, подчеркивал, что организмы могут сохранять свою целостность только до тех пор, пока все их составляющие уравновешены между собой и с окружающими условиями [28].

Позднее, в начале 30-х гг., в статье «Ответ физиолога психологам» он писал, что человек есть система «...в высочайшей степени саморегулирующаяся, сама себя поддерживающая, восстанавливающая, поправляющая и даже совершенствующая» [27, с. 395].

И.П. Павлов отмечал пластичность нервной системы, ее огромный динамический потенциал для саморегуляции как внутри организма, так и в отношениях с окружающей средой. В качестве универсального принципа организации работы и анализа нервной системы И.П. Павлов рассматривал рефлекторную дугу. Принцип рефлекторной дуги был закономерным этапом в развитии этих представлений, уступившим в дальнейшем место принципу рефлекторного кольца.

На развитие представлений о саморегуляции повлияли идеи многих биологов и физиологов начала XX в. Но, пожалуй, наиболее существенный вклад в развитие идеи саморегуляции внесли отечественные физиологи Н.А. Бернштейн и П.К. Анохин.

Н.А. Бернштейн (1929) исследовал физиологию двигательной активности человека. Двигательную деятельность организмов он рассматривал как форму «...осуществления не только взаимодействия с окружающей средой, но и активного воздействия на эту среду, изменяющего ее с небезразличными для особи результатами» [6, с. 373].

В 30-е гг. XX столетия в физиологии господствовало мнение, что двигательный акт организуется по принципу рефлекторной дуги, введенному И.П. Павловым. Н.А. Бернштейн считал, что по механизму рефлекторной дуги может осуществляться только

очень простое движение, а для выполнения более сложных движений требуются постоянные сенсорные коррекции. Он считал необходимым заменить понятие «...рефлекторной дуги, незамкнутой на периферии, понятием рефлекторного кольца, с непрерывным соучаствующим потоком афферентной сигнализации контрольного или коррекционного значения» [6, с. 433–434].

Важными понятиями в теории Н.А. Бернштейна являются «координация» и «управление». «Координация движений есть преодоление избыточных степеней свободы движущегося органа, иными словами, превращение его в управляемую систему. Короче, координация есть организация управляемости двигательного аппарата» [6, с. 382].

Будучи физиологом, Н.А. Бернштейн выделял два наиболее перспективных, с его точки зрения, направления теоретической физиологии: физиологию регуляций и физиологию активности [6]. Понятие активности он связывал с понятием целенаправленности. Он подчеркивал, что любое живое существо в окружающей среде «...ведет активный поиск того, что ему нужно» [5, с. 211], намечает и реализует план действий «сообразуясь» не только с внешними сигналами, но, в первую очередь, с собственными целями.

Другой отечественный физиолог П.К. Анохин (1934) исследовал «...системы, обладающие способностью экстренной самоорганизации, динамически и адекватно приспособляющие организм к изменению внешней обстановки» [2, с. 54], т. е. функциональные системы. В качестве системообразующего фактора функционирования систем он рассматривал конечный приспособительный результат.

Благодаря импульсам, циркулирующим от центра к периферии и обратно (обратная афферентация), центральная нервная система получает непрерывную информацию о достигнутых на периферии результатах. Эта информация воспринимается с помощью акцептора результатов действия и сравнивается с теми параметрами результатов, которые сложились еще в момент действия условного раздражителя [2]. Как и Н.А. Бернштейн, П.К. Анохин считал, что ограничение избыточных степеней свободы, способствует повышению внутренней регулятивности системы.

Саморегуляцию он рассматривал как всеобщий закон деятельности организма, которому подчиняются процессы циркуляции информации в организме, в том числе и обратной афферентации. Им было сформулировано «золотое правило саморегуляции», согласно которому само отклонение системы от конечного приспособительного эффекта стимулирует систему возвращаться к этому эффекту [3].

В 1929 г. идеи о постоянстве состава и свойств крови и тканевой жидкости и механизмах их обеспечения были сформулированы российским физиологом Л.С. Штерн. Однако наибольшую известность получила теория американского ученого У. Кеннона. Опираясь на идеи К. Бернара о постоянстве состава и свойств внутренней среды и адаптации к внешней среде он ввел понятие гомеостаза (1932). Под гомео-

стазом он понимал устойчивость живых организмов, которая достигается за счет постоянно изменяющихся процессов внутри организма в определенных пределах. В дальнейшем представления о гомеостазе использовались в различных направлениях психологии для объяснения взаимодействия индивида с окружающей средой.

Биолог Э.С. Бауэр в книге «Теоретическая биология» (1935) охарактеризовал живые существа как системы, способные самопроизвольно изменять свое состояние. Активность живых систем может проявляться в их избирательном реагировании (или отсутствии реакции) на внешние воздействия, а также в изменениях самой системы без внешних воздействий. Он писал: «Работа живых систем направлена при всякой окружающей среде против равновесия, которое должно было бы наступить при данной окружающей среде и при данном первоначальном состоянии системы» [4, с. 30].

Э.С. Бауэр сформулировал всеобщий закон биологии, согласно которому: «Только живые системы никогда не бывают в равновесии и исполняют за счет своей свободной энергии постоянно работу против равновесия, требуемого законами физики и химии при существующих внешних условиях» [4, с. 32]. Эту идею нарушения равновесия в контексте саморегуляции живых систем использовали и развили бихевиористы.

Известный советский биолог-эволюционист И.И. Шмальгаузен (1938) считал, что развитие и функционирование живого организма как единого целого осуществляется благодаря наличию сложной системы связей, и подчеркивал их выраженный регуляторный характер [35].

Многие идеи саморегуляции, сформулированные в рамках физиологии и биологии, оказались созвучны идеям, развивавшимся в западной науке в середине XX в. в рамках системно-кибернетического подхода.

В 1943 г. была опубликована статья А. Розенблюта, Н. Винера и Д. Бигелу «Поведение, целенаправленность и телеология». В этой статье анализ поведения проводился в рамках функционального подхода, который авторы обозначали как альтернативный «бихевиористическому». Согласно бихевиоризму, поведение — это любое преобразование объекта, заметное извне. А. Розенблют и соавторы анализируют поведение по изменению энергии на входе и выходе системы, делая акцент на внутренней организации изучаемого образования. Активным поведением они считают такое, «...при котором объект служит источником выходной энергии» [30, с. 298], т. е. высвобождаются внутренние источники энергии. Пассивное поведение не является источником энергии.

Активное поведение делится на целенаправленное (произвольное) и случайное [30]. «Всякое целенаправленное действие требует отрицательной обратной связи» [30, с. 300]. Положительные обратные связи подкрепляют текущее направление процесса. Авторы статьи отмечают важность телеологического подхода для изучения некоторых способов поведения.

У.Р. Эшби в книге «Введение в кибернетику» также подчеркивает значение обратных связей: «Свойства обратной связи дают важную и полезную информацию о свойствах целого» [36, с. 83–84]. Существенной функцией регулятора, по мнению У.Р. Эшби, является то, что он «...блокирует поток разнообразия от возмущений к существенным переменным» [36, с. 285] и тем самым уменьшает передаваемое разнообразие. Блокировка информации может осуществляться в форме «пассивной защиты» и характерной для высших организмов «сложной и подвижной» [36, с. 286], «активной защиты», или «защиты посредством искусного противодействия» [36, с. 285].

У.Р. Эшби объясняет, каким образом живое существо может изменяться, повышая эффективность своего функционирования, и сохранять при этом динамическую устойчивость своей основной структуры. «Хотя система в целом претерпевает последовательные изменения, некоторые ее свойства (“инварианты”) сохраняются неизменными. Таким образом, некоторое высказывание о системе, несмотря на непрерывное изменение, будет неизменно истинным» [36, с. 109].

Поиск идей, развитие которых легло в основу современных представлений о саморегуляции в психологии, предполагает обращение к культурно-исторической концепции. Л.С. Выготский считал, что «регулятивный принцип условного рефлекса», предложенный И.П. Павловым, «...вполне соответствует пассивному типу приспособления животного» [10, с. 81]. Активное приспособление к природе не может основываться на пассивном отражении природных связей. Только низшие формы поведения определяются стимуляцией, для высших форм поведения характерна автостимуляция, т. е. создание и использование условных стимулов (знаков), служащих средством овладения поведением. Возможность возникновения «нового регулятивного принципа поведения» — принципа сигнификации — Л.С. Выготский видит «...в социальной детерминации поведения, осуществляющейся с помощью знаков» [10, с. 82], в первую очередь, с помощью речи. Как уже упоминалось ранее, опосредование делает поведение человека осознанным и произвольным [12]. Воля в теории Л.С. Выготского рассматривается не как «внутренняя сила», способная придать действию дополнительное побуждение, а как психологическая техника «...сознательного сочетания человеком различных побудительных сил и стимулов, чтобы использовать их произвольное действие нужным ему образом» [21].

Вслед за Л.С. Выготским, С.Л. Рубинштейн также связывал регуляцию с понятием воли. Он писал: «Изучение волевого акта — это и есть изучение действия в отношении способа его регуляции» [32, с. 588]. Возникновение воли предполагает изменение во взаимоотношениях индивида с окружающим миром. Объективная организация общественной жизни и деятельности людей обуславливает специ-

фику внутренней регуляции их деятельности. В процессе общественной практики у человека вырабатывается «...подчинение произвольной импульсивности сознательному регулированию» [32, с. 590], формируется специфическое отношение человека как субъекта к миру. Волевое действие опосредуется через сознание личности. Индивид превращается в «самоопределяющего субъекта», который свободно и произвольно определяет свое поведение и отвечает за него [32].

В работе «Бытие и сознание» (1957) С.Л. Рубинштейн выделяет два вида регуляции — побудительную (произвольную) и исполнительскую (непроизвольную). Волю, относящуюся к побудительной регуляции, он рассматривает как переход от непосредственно действующих потребностей к осознанным мотивам, оцененным с точки зрения общественных норм и принятым человеком [31].

Волевое действие С.Л. Рубинштейн называет специфически человеческим действием, которым человек сознательно изменяет мир. «Волевой акт предполагает сознательное регулирование, предвидение результатов своих действий, учет последствий своих поступков, подыскание надлежащих средств, обдумывание, взвешивание» [32, с. 602]. В волевых процессах аффект находится под контролем интеллекта.

С.Л. Рубинштейн, так же как и Н.А. Бернштейн, П.К. Анохин, А. Розенблют, У.Р. Эшби и другие, связывает саморегуляцию с ограничением избыточных степеней свободы. Он считает, что волевой акт — это активность, которая заключает в себе «самоограничение». «Сила воли заключается не только в умении осуществлять свои желания, но и в умении подавлять некоторые из них» [32, с. 596].

Автор теории деятельности А.Н. Леонтьев рассматривал две системы связи человека с окружающей действительностью — познавательную и смысловую. В процессе жизнедеятельности человека смысловые образования включаются в деятельность и начинают осуществлять функцию контроля. Смысловые образования выполняют регулируемую функцию при постановке целей, при осознании своих поступков [12].

Б.В. Зейгарник определяла саморегуляцию как сознательный процесс управления собственным поведением. Она выделяла два уровня саморегуляции. Операционально-технический уровень связан с сознательной организацией действия с помощью средств оптимизации. На мотивационном уровне организуется общая направленность деятельности с помощью сознательного управления мотивационно-потребностной сферой. В рамках мотивационного уровня рассматриваются две формы саморегуляции: волевая регуляция и саморегуляция, в основе которой лежит перестройка смысловой сферы и формирование новых смыслов. Вторая форма, в отличие от волевой регуляции, оказывается эффективной в критических ситуациях, когда достижение жизненно важных для личности целей невозможно в силу объективных причин [14].

Анализируя и развивая идеи П.К. Анохина и С.Л. Рубинштейна, А.В. Брушлинский пришел к выводу, что механизмы саморегуляции на основе обратных связей необходимы, но недостаточны для объяснения поведения и деятельности субъекта. Механизм обратных связей основан на изначальной заданности эталона и непосредственном соотношении желаемых и фактически достигнутых результатов. В случае научного теоретического мышления искомое решение в течение длительного времени остается неизвестным и плохо определенным, т. е. отсутствует эталон. В физиологии и психологии по-разному трактуется понятие цели. Цель, подчеркивает А.В. Брушлинский, в строгом смысле слова специфична только для людей, так как она всегда осознанна, а сознание присуще лишь человеку. В соответствии со своими целями субъект создает новый, более сложный уровень саморегуляции, включающий теоретическое мышление, нравственные ценности и т. д. [9].

Д.А. Ошанин, исследовавший регуляцию предметных действий, разработал концепцию оперативности психического отражения. Он предложил понятие оперативного образа, под которым понимался специфический образ объекта, формирующийся в процессе выполнения конкретного действия и выполняющий регулируемую функцию. Оперативность — это свойство человеческой психики отражать действительность, в основе которого лежит гибкое переключение с отражения одних свойств объекта на другие в соответствии с конкретной задачей [25].

Один из основоположников системного подхода в психологии Б.Ф. Ломов отмечал, что именно в многообразии взаимосвязанных свойств образа выражается его системный характер. Поэтому образ должен изучаться как системный объект, а его отдельные свойства как проявления системных качеств. В основе системного подхода лежат представления о целостной природе психических явлений. Б.Ф. Ломов выделил три основных уровня психического отражения: сенсорно-перцептивный, представлений и вербально-логический. Образ, регулирующий сознательную целенаправленную деятельность человека, включает все три уровня психического отражения. Б.Ф. Ломов подчеркивал принципиальное значение неразрывной связи внешней и внутренней детерминации в формировании и развитии образа, а также других психических явлений [11].

Ученик Д.А. Ошанина О.А. Конопкин в 70-е гг. XX в. первым поставил вопрос о необходимости отделения проблемы саморегуляции от проблемы деятельности.

В едином процессе саморегуляции О.А. Конопкин выделял две основные составляющие: структурно-функциональную и содержательно-психологическую [18]. «Саморегуляция в ее структурно-функциональном аспекте является прежде всего процессом снятия субъектом деятельности многообразной исходной информационной неопределенности до уровня, позволяющего ему эффективно осуществлять эту

деятельность» [18, с. 31–32]. Содержательно психологическая составляющая обеспечивает соответствие процесса регуляции условиям и требованиям различных конкретных видов деятельности и отражает широкий спектр психических особенностей субъекта (иными словами, доступных ему психических средств) [18].

О.А. Конопкин обосновал роль осознанной саморегуляции как критерия становления субъектности. «Субъектность проявляется, в первую очередь, в самодетерминации, в самостоятельной организации и управлении, т. е., по существу, в осознанной саморегуляции своей деятельности во всех ее содержательных и структурных моментах. Таким образом, именно способность к осознанной саморегуляции и является психологическим критерием человека как субъекта» [16, с. 22].

В 80–90-е гг. оформились представления о целостной многоуровневой системе осознанной саморегуляции произвольной активности человека. Понятие «осознанной саморегуляции» не подразумевает непрерывную и полную представленность в сознании регулятивных процессов. В своих работах О.А. Конопкин отмечал: «...имеется в виду не постоянно актуальная и развернутая осознанность субъектом всех моментов своей регуляторной активности (что, вообще-то, и невозможно), а их принципиальная “подотчетность” сознанию субъекта, доступность сознательному управлению» [17, с. 236].

Способность к осознанному саморегулированию рассматривается как высший уровень психической саморегуляции. Речь идет о «...регуляции на основе рефлексивных представлений о цели, способах и средствах саморегуляции» [26, с. 13].

О.А. Конопкин определил личность как целостную замкнутую и, в то же время, открытую систему. Такая характеристика, по мнению К.А. Абульхановой, выражает диалектику замкнутости личности как целостной структуры и открытости, связанной с функционированием в деятельности.

Вместе с тем, К.А. Абульханова, рассматривает личность как открытую интерактивную систему, а активность — как механизм деятельности, общения, познания и самореализации личности в жизни. Саморегуляция осуществляет координацию взаимодействия системы и особенностей личности с другими пространствами и системами. Первой задачей, которую решает саморегуляция, является самоорганизация личности как целостной системы. К.А. Абульханова называет это саморегуляцией первого порядка. Сочетание самоорганизации с организацией интерактивного пространства превращает саморегуляцию в способность личности как субъекта. Это саморегуляция второго порядка. И, наконец, саморегуляция, которая осуществляется в масштабах жизненного времени-пространства, — саморегуляция третьего, высшего порядка. Стратегия жизни — это обобщенная жизненная саморегуляция. Она проявляется в стремлении и способности личности «...приводить в максимально доступное соответствие

свои личные возможности, способности, притязания с жизненными условиями и требованиями, в том числе созданными (произвольно или произвольно) самой личностью, способность разрешать жизненные противоречия, приобретающие форму жизненных проблем» [1, с. 72].

В работах А.К. Болотовой указывается, что временной фактор выступает определяющим в выделении уровней развития и регуляции самосознания личности. Самосознание в онтогенетическом плане — сложное образование, понимаемое как постепенно развертывающийся во времени интегративный процесс, в основе которого лежит сложная деятельность самопознания и способность к саморегуляции поведения [8].

Содержанием самосознания является не только фактическая сторона достижений личности, ее прошлого опыта, но и осознание настоящего, а также ее будущего, что отражает временную динамику самосознания, непрерывное расширение временной сферы самосознания через построение временных перспектив и регуляцию деятельности в пространстве-времени жизни [7].

О.К. Тихомиров полагал, что отличительной чертой человека является его способность приспособливать мир к своим развивающимся потребностям. Регуляцию мыслительной деятельности нельзя объяснить, исходя из морфологической парадигмы, представив в виде иерархизированной системы регуляторов. В ходе экспериментальных исследований было показано, что регуляторы — это подвижные, динамичные, формирующиеся по ходу деятельности новообразования, продукты деятельности. Динамика регуляторов высшего уровня может определяться особенностями функционирования регуляторов низшего уровня. Между регуляторами существуют разные типы отношений, обеспечивающие системе регуляции гибкость и в то же время устойчивость [34].

Развивая идеи О.К. Тихомирова, Т.В. Корнилова рассматривает саморегуляцию как интеграционную оценку реализуемых человеком «пиков» функционального развития новообразований — подготовки и реализации — выбора. В качестве единиц саморегуляции Т.В. Корнилова рассматривает динамические регулятивные системы — многоуровневые динамические иерархические структуры, включающие интеллектуальные процессы и личностные компоненты, отражающие ориентировку в ситуации, возможных целях и последствиях выбора, а также обращенных на себя, свое личностное Я, процессы самосознания и самостановления [19].

Под руководством В.И. Моросановой продолжились исследования осознанной саморегуляции произвольной активности, начатые Д.А. Ошаниным и О.А. Конопкиным. В рамках дифференциального подхода изучались индивидуальные особенности саморегуляции. Были описаны различия в осуществлении регуляторных психических функций, а также оперативные и инструментальные регуляторно-личностные свойства, такие как адекватность, осознан-

ность, гибкость, надежность; уверенность, инициативность, критичность самостоятельность, ответственность и другие [26, с. 74].

Личностные особенности влияют на поведение и деятельность не непосредственно, а через сложившиеся индивидуальные способы саморегуляции активности [24]. Типичные для человека индивидуальные способы саморегуляции, устойчиво проявляющиеся в различных видах психической активности и в различных ситуациях легли в основу представлений о стилевых особенностях саморегуляции.

Системообразующим фактором в подходе О.А. Конопкиной—В.И. Моросановой является цель. Д.А. Леонтьев в работе «Личностный потенциал: структура и диагностика» обосновывает несводимость саморегуляции к достижению целей и подчеркивает необходимость рассмотрения проблемы саморегуляции в более широком контексте взаимодействия субъекта с миром. В рамках предлагаемой им модели выделяются три функции саморегуляции: самоопределения и реализации в ситуациях достижения и сохранения в стрессовых ситуациях. Благодаря развитию личностного потенциала, рассматриваемого в качестве потенциала саморегуляции, субъект обретает способность к формированию адекватного поведения на основе гибкого ситуационного приспособления, учитывающего множественные критерии [22].

Исследования А.Б. Леоновой направлены на изучение индивидуальных возможностей человека адекватно адаптироваться и эффективно действовать в сложных и экстремальных ситуациях. Индивидуальная устойчивость к стрессу — стресс-резистентность — рассматривается как системная характеристика и предполагает «...интегрирование представлений о взаимодействии устойчивых детерминант и специфических для человека динамических особенностей процесса саморегуляции, обуславливающих ту или иную степень эффективности адаптации к напряженным условиям» [20, с. 359].

На Западе психология саморегуляции развивалась в рамках представлений о самоэффективности и самодетерминации, которым приходилось преодолевать стереотипы, сформированные бихевиористской теорией научения и психоаналитической теорией.

Представитель французской социологической школы, создатель психологии образа действия П. Жане одним из первых указал на роль психических процессов в регуляции поведения человека. Поведение в теории П. Жане не сводилось к внешне наблюдаемой активности, а наполнялось внутренним психическим содержанием, выполняющим регулируемую функцию. Он выделил три этапа поведенческого акта (внутренняя подготовка к действию, усилие, направленное на выполнение действия, и завершение действия), а также создал иерархическую систему поведения, высшим уровнем в которой выступает созидательная, трудовая деятельность человека. По мнению П. Жане, именно в процессе трудо-

вой деятельности формируется произвольность внимания и волевое усилие. Поведение, составляющее основу развития личности, это результат взаимодействия биологического фактора, социального окружения и собственной активности индивида. Большую роль в регуляции поведения играют мышление, чувства и речь. Как отмечает Б.В. Зейгарник, способность к саморегуляции и опосредованию своего поведения П. Жане рассматривал как наивысший критерий развития личности [13].

Интересный взгляд на поведение и взаимодействие организма со средой развил швейцарский психолог Ж. Пиаже. В своей теории интеллектуального развития он определяет поведение как адаптацию (реадаптацию). Индивид действует только тогда, когда происходит нарушение равновесия организма со средой. Любое поведение направлено на восстановление равновесия между внешним миром и субъектом. Действие организма на окружающие объекты Ж. Пиаже называет ассимиляцией. Он подчеркивает, что живое существо «...вместо того, чтобы пассивно подчиняться среде, само активно ее преобразует, налагая на нее свою определенную структуру» [29, с. 11]. Среда оказывает на организм обратное действие, называемое аккомодацией и заключающееся в изменении ассимилятивного цикла. С появлением психической жизни ассимиляция не изменяет ассимилируемые объекты физико-химическим образом, а включает их в формы собственной деятельности, и аккомодация влияет только на эту деятельность. Таким образом, на прямое взаимопроникновение организма и среды налагаются опосредствованные взаимодействия субъекта и объектов.

В поведении Ж. Пиаже выделяет два связанных аспекта: аффективный (энергетический) и когнитивный (структурный), которые зависят «...не только от существующего в данный момент "поля", но также от всей предшествующей истории действующего субъекта» [29, с. 8].

Характеризуя аффективный аспект поведения, Ж. Пиаже подчеркивает, что взаимодействие организма со средой должно осуществляться регуляциями, «...которые обуславливали бы финальность поведения, устанавливали бы его ценности» [29, с. 7].

В рамках необиоризма были сформулированы версии «мягкого детерминизма», «...связывающие присущую человеку определенную степень свободы с независимостью от текущей ситуации или с целями, спроецированными в будущее» [23]. К таким теориям можно отнести теорию самоэффективности А. Бандуры, согласно которой человеческое поведение детерминируется не только средовыми факторами, но и самим индивидом.

Саморегуляция выступает одной из важнейших характеристик человеческой личности, определяющих поведение. А. Бандура считал, что люди управляют собственными действиями, ставя перед собой цели, нарушающие равновесие. Стремясь уменьшить расхождение между реальными достижениями и поставленными целями, они мобилизуют свои способ-

ности и усилия на основе предварительных оценок того, что требуется для достижения целей, а затем ставят перед собой новые, более высокие цели [38].

Представления человека относительно собственных способностей управлять событиями, влияющими на его жизнь, менять ситуацию в лучшую сторону А. Бандура назвал самоэффективностью. Вера человека в собственную эффективность укрепляет его решимость действовать. Субъектность проявляется в способности сопротивляться внешним факторам и принуждению. А. Бандура считал, что убеждения человека относительно его личной эффективности влияют на выбор способа действия, прилагаемые усилия, пластичность и то, как долго он сможет противостоять трудностям [37].

Социально-когнитивная парадигма, разработанная на основе теории социального научения А. Бандуры, рассматривает саморегуляцию как взаимодействие триады факторов: личности, среды и поведения.

Б. Циммерман выдвинул положение о том, что регуляторные навыки являются источником субъектности, лежащей в основе самоощущения человека. Он описал структуру саморегуляции, влияние на нее социальных и средовых факторов, дисфункции саморегуляции и направления ее развития.

Саморегуляция определяется возникающими у личности мыслями, чувствами и действиями, которые планируются и циклически адаптируются к достижению личных целей. Циклическая модель, включающая три фазы (планирование, выполнение и саморефлексию), позволила продемонстрировать эффективность проактивных методов в саморегуляции по сравнению с реактивными, ведущими к дисфункциям саморегуляции [26].

Теория самодетерминации Э. Деси и Р. Райана ориентирована на изучение факторов, способствующих здоровому развитию и эффективному функционированию отдельных личностей и групп. При наличии способностей и возможностей, в том числе физических, отсутствии излишних ограничений, предоставлении свободы и возможности выбора ребенок с детства учится быть активным, самостоятельным, способным противостоять внешним и внутренним негативным факторам развития. Большое внимание уделяется проблеме собственной активности человека. Самодетерминация понимается как способность и потребность самостоятельно выбирать направления собственного развития. Критерием развития детерминации является гибкое взаимодействие индивида с социальной средой.

В процессе развития меняется способ регуляции поведения: от полной определяемости внешними факторами к внутренней автономной саморегуляции. Быть автономным значит быть самоиницируемым и саморегулируемым субъектом, способным осуществлять выбор, принимать решения и действовать исходя из глубинного ощущения себя [40].

Авторы теории контроля Ч. Карвер и М. Шейер рассматривают саморегуляцию как систему управления с контролируемой обратной связью. Процессы

саморегуляции всегда направлены на цель. Цели, как и петли обратной связи, образуют иерархическую систему. Негативная обратная связь минимизирует расхождение между входящими сигналами и стандартами. Согласно данной теории, саморегуляция зависит не только от обратной связи, но и от того, как люди оценивают собственные способности достижения результата, а также от скорости происходящих изменений. Человек испытывает положительные эмоции, если скорость этих изменений соответствует его стандартам, и наоборот. Достоинством данной теории является демонстрация иерархических отношений между стандартами и целями [39]. Говоря об ограниченности целевых моделей саморегуляции, Д.А. Леонтьев подчеркивает, что не вся человеческая активность направлена на достижение

осознаваемых целей. Временный отказ от цели или целенаправленной деятельности может свидетельствовать не о нарушении саморегуляции, а о переходе к принципиально другому типу саморегуляции — авторегуляции [22].

В заключение хочется еще раз подчеркнуть, что современные представления о саморегуляции являются синтезом научных идей, зародившихся в недрах разных наук — физиологии, психофизиологии, кибернетики, психологии. Развитие этих идей шло по пути преодоления представлений об устойчивости и неизменности живых систем, приспособительном характере их поведения к пониманию необходимости целесообразных изменений, регулирующей роли психического отражения, сознательного управления собственным поведением.

Литература

1. Абульханова К.А. Субъектно-личностные проблемы саморегуляции // Психология саморегуляции в XXI веке / Отв. ред. В.И. Моросанова. СПб.; М.: Нестор-История, 2011. С. 56–73.
2. Анохин П.К. Избранные труды. Философские аспекты теории функциональной системы / Отв. ред.: Ф.В. Константинов, Б.Ф. Ломов, В.Б. Швырков. М.: Наука, 1978. 400 с.
3. Анохин П.К. Избранные труды: Кибернетика функциональных систем / Под ред. К.В. Судакова; сост. В.А. Макаров. М.: Медицина, 1998. 400 с.
4. Бауэр Э.С. Теоретическая биология / Под ред. С. Рафалькес. М., Ленинград: ВИЭМ, 1935. 151 с.
5. Бернштейн Н.А. Из предисловия к брошюре А.В. Напалкова и Н.А. Чичвариной «Мозг и кибернетика»: приложение // И.М. Фейгенберг. Николай Бернштейн: от рефлексии к модели будущего. М.: Смысл, 2004. С. 209–212.
6. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность / Под ред. академика О.Г. Газенко. М.: Наука, 1990. 496 с.
7. Болотова А.К. Психология организации времени. М.: Аспект-Пресс, 2006. 254 с.
8. Болотова А.К. Человек и время в познании, деятельности, общении. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2007. 283 с.
9. Брушлинский А.В. Субъектно-деятельностная концепция и теория функциональных систем // Вопросы психологии. 1999. № 5. С. 110–121.
10. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3. Проблемы развития психики / Под ред. А.М. Матюшкина. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
11. Завалова Н.Н., Ломов Б.Ф., Пономаренко В.А. Образ в системе психической регуляции деятельности / Отв. ред. Ю.М. Забродин. М.: Наука, 1986. 169 с.
12. Зейгарник Б.В. Патопсихология. М.: Издательство Московского университета, 1986. 287 с.
13. Зейгарник Б.В. Теории личности в зарубежной психологии. М.: Издательство Московского университета, 1982. 128 с.
14. Зейгарник Б.В., Холмогорова А.Б., Мазур Е.С. Саморегуляция поведения в норме и патологии // Психологический журнал. 1989. Т. 10. № 2. С. 122–132.
15. Ключко В.Е. Категория саморегуляции в контексте парадигмальных изменений современной психологии // Пси-

хология саморегуляции в XXI веке / Отв. ред. В.И. Моросанова. СПб.; М.: Нестор-История, 2011. С. 38–55.

16. Конопкин О.А. Осознанная саморегуляция как критерий субъектности // Вопросы психологии. 2008. № 3. С. 22–34.

17. Конопкин О.А. Психологические механизмы регуляции деятельности. М.: Наука, 1980. 256 с.

18. Конопкин О.А. Структурно-функциональный и содержательно-психологический аспекты осознанной саморегуляции // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2005. Т. 2. № 1. С. 27–42.

19. Корнилова Т.В. Неопределенность, выбор и интеллектуально-личностный потенциал человека (в развитии смысловой теории мышления) // Методология и история психологии. 2009. Т. 4. Вып. 4. С. 47–59.

20. Леонова А.Б. Стресс-резистентность и структурная организация процессов саморегуляции деятельности // Психология саморегуляции в XXI веке / Отв. ред. В.И. Моросанова. СПб.; М.: Нестор-История, 2011. С. 354–374.

21. Леонтьев Д.А. Воля (в психологии) // Большая Российская Энциклопедия. Т. 5. М.: Большая Российская энциклопедия, 2006. С. 698.

22. Леонтьев Д.А. Личностный потенциал как потенциал саморегуляции // Личностный потенциал: структура и диагностика / Под ред. Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2011. 679 с.

23. Леонтьев Д.А. Психология свободы: к постановке проблемы самодетерминации личности // Психологический журнал. 2000. Т. 21. № 1. С. 15–25.

24. Моросанова В.И. Личностные аспекты саморегуляции произвольной активности человека // Психологический журнал. 2002. Т. 23. № 6. С. 5–17.

25. Моросанова В.И. Проблема образа и действия в научном творчестве Д.А. Ошанина // Психологический журнал. 1998. Т. 19. № 2. С. 134–143.

26. Моросанова В.И. Саморегуляция и индивидуальность человека. М.: Наука, 2012. 519 с.

27. Павлов И.П. Ответ физиолога психологам // И.П. Павлов Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных: сб. статей / Редакция, послесловие и примечания члена-корр. АН СССР Э.А. Асратяна. М.: Наука, 1973. 661 с.

28. Павлов И.П. Экспериментальная психология и психопатология на животных // Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной дея-

тельности (поведения) животных: сб. статей / Редакция, послесловие и примечания члена-корр. АН СССР Э.А. Асратяна. М.: Наука, 1973. 661 с.

29. *Пиаже Ж.* Психология интеллекта. СПб.: Питер, 2004. 192 с.

30. *Розенблут А., Винер Н., Бигелоу Д.* Поведение, целенаправленность и телеология // Н. Винер Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. 2-е изд. / Под ред. Г.Н. Поварова. М.: Наука, 1983. С. 297–307.

31. *Рубинштейн Л.С.* Бытие и сознание. СПб.: Питер, 2012. 590 с.

32. *Рубинштейн Л.С.* Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2008. 713 с.

33. *Сеченов И.М.* Рефлексы головного мозга // И.М. Сеченов. Избранные произведения: в 2 т. Т. 1 / Редакция и послесловие Х.С. Коштыянца. М.: Изд-во Академии Наук СССР, 1952. С. 7–127.

34. *Тихомиров О.К., Ключко В.Е.* Эмоциональная регуляция мыслительной деятельности // Вопросы психологии. 1980. № 5. С. 23–31.

35. *Шмальгаузен И.И.* Избранные труды. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии. М.: Наука, 1982. 324 с.

36. *Эшби У.Р.* Введение в кибернетику / Под ред. В.А. Успенского. М.: Изд-во иностранной литературы, 1959. 432 с.

37. *Bandura A.* Self-efficacy: the exercise of control. N.Y.: W.H. Freeman & Co, 1997. 604 p.

38. *Bandura A.* Social cognitive theory of mass communication // J. Bryant & D. Zillmann (Eds.). Media effects: Advances in theory and research. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1994. P. 61–90.

39. *Carver C.S., Scheier M.F.* On the self-regulation of behavior. N.Y.: Cambridge Univ. Press, 1998. 438 p.

40. *Ryan R.M., Deci E.L.* Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being // American psychologist, 2000. Vol. 55. № 1. P. 68–78.

Concepts of Self-Regulation: A Historical Retrospective

A.K. Bolotova*,

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia,
bolotova@hse.ru

M.M. Puretsky**,

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia,
Alloir@mail.ru

Psychology of self-regulation is a relatively new but rapidly developing branch of psychological science. It has integrated many of the ideas that were initially born within the framework of physiology and cybernetics. Interpretations of mechanisms underlying self-regulation are closely related to the general principles of dynamic systems' functioning on the basis of feedback. These principles were defined in the works of the Russian physiologists N.A. Bernstein and P.K. Anokhin and in the cybernetic models of Western scientists. Ideas of L.S. Vygotsky, S.L. Rubinstein, A.N. Leontiev, P. Janet, J. Piaget and others have also had a significant impact on the development of modern concepts of self-regulation. The paper provides a historical insight into the origins of ideas of self-regulation and shows how they have evolved from the concept of self-regulation as adaptation to the concepts of reasonable changes, subjective activity, conscious self-regulation, self-determination and self-efficacy, and individual styles of self-regulation.

Keywords: self-regulation, functional system, feedback, activity, self-determination, time of life.

References

1. Abul'khanova K.A. Sub"ektno-lichnostnye problemy samoregulyatsii [Subjective-personal problems of self-regulation]. *Psikhologiya samoregulyatsii v XXI veke [The psychology of self-regulation in the XXI century]*. Morosanova V.I. (ed.). Saint-Petersburg; Moscow. Publ.: Nestor-Istoriya, 2011, pp. 56–73.
2. Anokhin P.K. Izbrannye trudy. Filosofskie aspekty teorii funktsional'noi sistemy [Selected works. Philosophical aspects of the theory of functional systems]. Konstantinov F.V. (eds.). Moscow. Publ.: Nauka, 1978. 400 p.
3. Anokhin P.K. Izbrannye trudy: Kibernetika funktsional'nykh sistem [Selected works: the Cybernetics of functional systems]. Sudakov K.V. (eds.). Moscow: Publ. Meditsina, 1998. 400 p.
4. Bauer E.S. Teoreticheskaya biologiya [Theoretical biology]. Rafal'kes S. (ed.). Moscow, Leningrad: Publ. VIEM, 1935. 151 p.
5. Bernshtein N.A. Iz predisloviya k broshyure A.V. Napalkova i N.A. Chichvarinoy "Mozg i kibernetika" [From the preface to the pamphlet by A.V. Napalkov and N.A. Chichvarina "the Brain and Cybernetics"]. In Feigenberg I.M. *Nikolai Bernshtein: ot refleksa k modeli budushchego [Nikolaj Bernshtejn: from reflex to the model of the future]*. Moscow: Publ. Smysl, 2004, pp. 209–212.
6. Bernshtein N.A. Fiziologiya dvizhenii i aktivnost' [Physiology of movements and activity]. Gazenko O.G. (ed.). Moscow: Publ. Nauka, 1990. 496 p.
7. Bolotova A.K. Psikhologiya organizatsii vremeni [The psychology of time management]. Moscow: Publ. Aspekt Press, 2006. 254 p.
8. Bolotova A.K. Chelovek i vremya v poznanii, deyatelnosti, obshchenii [People and time in cognition, activities, communication]. Moscow: Izdatel'skii dom GU VShE, 2007. 283 p.
9. Brushlinskii A.V. Sub"ektno-deyatelnostnaya kontseptsiya i teoriya funktsional'nykh sistem [Subject-activity concept and theory of functional systems]. *Voprosy psikhologii [Questions of psychology]*, 1999, no. 5, pp. 110–121.
10. Vygotskii L.S. Sbranie sochinenii: V 6 t. T. 3. Problemy razvitiya psikhiki [Collected Works: in 6 vol. Vol.3. Problems of development of the mind]. Matyushkin A.M. (ed.). Moscow. Publ.: Pedagogika, 1983. 368 p.
11. Zavalova N.N., Lomov B.F., Ponomarenko V.A. Obraz v sisteme psikhicheskoi regulyatsii deyatelnosti [The image in the system of mental regulation activity]. Zabrodin Yu.M. (ed.) Moscow: Nauka, 1986. 169 p.
12. Zeigarnik B.V. Patopsikhologiya [Pathopsychology]. Moscow: Publ. Moskovskogo universiteta, 1986. 287 p.
13. Zeigarnik B.V. Teorii lichnosti v zarubezhnoi psikhologii [Theories of Personality in foreign psychology]. Moscow: Publ. Moskovskogo universiteta, 1982. 128 p.

For citation:

Bolotova A.K., Puretsky M.M. Concepts of Self-Regulation: A Historical Retrospective. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-historical psychology*, 2015. Vol. 11, no. 3, pp. 64–74. (In Russ., abstr. in Engl.). doi: 10.17759/chp.2015110306

* Bolotova Alla Konstantinovna, PhD in Psychology, professor, head of the Department of General and Experimental Psychology, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia. E-mail: bolotova@hse.ru

** Puretsky Mikhail Mikhailovich, PhD student, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia. E-mail: Alloir@mail.ru

14. Zeigarnik B.V., Kholmogorova A.B., Mazur E.S. Samoregulyatsiya povedeniya v norme i patologii [Self-regulation of behavior in health and disease]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal], 1989. Vol. 10, no. 2, pp. 122–132.
15. Klochko V.E. Kategoriya samoregulyatsii v kontekste paradigmat'nykh izmenenii sovremennoi psikhologii [Category of self-regulation in the context of the paradigmatic changes of modern psychology]. In Morosanova V.I. (ed.) *Psikhologiya samoregulyatsii v XXI veke* [The psychology of self-regulation in the XXI century]. Saint-Petersburg; Moscow: Nestor-Istoriya, 2011, pp. 38–55.
16. Konopkin O.A. Osoznannaya samoregulyatsiya kak kriterii sub"ektnosti [Conscious self-regulation as a criterion of subjectivity]. *Voprosy psikhologii* [Questions of psychology], 2008, no. 3, pp. 22–34.
17. Konopkin O.A. Psikhologicheskie mekhanizmy regulatsii deyatel'nosti [Psychological mechanisms of activity regulation]. Moscow: Nauka, 1980. 256 p.
18. Konopkin O.A. Strukturno-funktional'nyi i sodержatel'no-psikhologicheskii aspekty osoznannoi samoregulyatsii [Structural-functional and content-psychological aspects of self-regulation]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki* [Psychology. Journal of the Higher School of Economics], 2005. Vol. 2, no. 1, pp. 27–42.
19. Kornilova T.V. Neopredelennost', vybor i intellektual'no-lichnostnyi potentsial cheloveka (v razvitii smyslovoi teorii myshleniya) [Uncertainty, choice and personal-intellectual potential (in the development of the semantic theory of mind)]. *Metodologiya i istoriya psikhologii* [Methodology and history of psychology], 2009. Vol. 4. Vyp. 4, pp. 47–59.
20. Leonova A.B. Stress-rezistentnost' i strukturnaya organizatsiya protsessov samoregulyatsii deyatel'nosti [Stress resistance and structural organization of the processes of self-regulation activities]. In Morosanova V.I. (ed.) *Psikhologiya samoregulyatsii v XXI veke* [The psychology of self-regulation in the XXI century]. Saint-Petersburg; Moscow: Nestor-Istoriya, 2011, pp. 354–374.
21. Leont'ev D.A. Volya (v psikhologii) [Will (in psychology)]. *Bol'shaya Rossiiskaya Entsiklopediya. T. 5.* [Great Russian Encyclopedia]. Moscow: Bol'shaya Rossiiskaya Entsiklopediya, 2006, pp. 698.
22. Leont'ev D.A. Lichnostnyi potentsial kak potentsial samoregulyatsii [Personal potential as the potential of self-regulation]. In Leont'ev D.A. *Lichnostnyi potentsial: struktura i diagnostika* [Personal potential: structure and diagnostics]. Moscow: Smysl, 2011. 679 p.
23. Leont'ev D.A. Psikhologiya svobody: k postanovke problemy samodeterminatsii lichnosti [The psychology of freedom: the formulation of the problem of personality self-determination]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal], 2000. Vol. 21, no. 1, pp. 15–25.
24. Morosanova V.I. Lichnostnye aspekty samoregulyatsii proizvol'noi aktivnosti cheloveka [Personality aspects of self-regulation of voluntary human activity]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal], 2002. Vol. 23, no 6, pp. 5–17.
25. Morosanova V.I. Problema obraza i deistviya v nauchnom tvorchestve D.A. Oshanina [The problem of the image and operation in scientific work of D.A. Oshanin]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal], 1998. Vol. 19, no. 2, pp. 134–143.
26. Morosanova V.I. Samoregulyatsiya i individual'nost' cheloveka [Self-regulation and individuality of the person]. Moscow: Nauka, 2012. 519 p.
27. Pavlov I.P. Otvet fiziologa psikhologam [The reply of physiologist to psychologists]. In Pavlov I.P. *Dvadsatiletnii opyt ob"ektivnogo izucheniya vysshei nervnoi deyatel'nosti (povedeniya) zhivotnykh* [Twenty years of objective study of higher nervous activity (behavior) of animals]. Moscow: Nauka, 1973. 661 p.
28. Pavlov I.P. Eksperimental'naya psikhologiya i psikhopatologiya na zhivotnykh [Experimental psychology and psychopathology at animals]. In Pavlov I.P. *Dvadsatiletnii opyt ob"ektivnogo izucheniya vysshei nervnoi deyatel'nosti (povedeniya) zhivotnykh* [Twenty years of objective study of higher nervous activity (behavior) of animals]. Moscow: Nauka, 1973. 661 p.
29. Piazhe Zh. Psikhologiya intellekta [Psychology of intelligence]. Saint-Petersburg: Piter, 2004. 192 p. (In Russ.).
30. Rozenblyut A., Viner N., Bigelou D. Povedenie, tsele-napravlennost' i teleologiya [Behavior, purpose and teleology]. In Viner N. *Kibernetika, ili upravlenie i svyaz' v zhivotnom i mashine* [Cybernetics, or control and communication in the animal and the machine]. Povarov G.N. (ed.) 2-e izd. Moscow: Nauka; Glavnaya redaktsiya izdaniy dlya zarubezhnykh stran, 1983, pp. 297–307.
31. Rubinshtein L.S. Bytie i soznanie [Being and consciousness]. Saint-Petersburg: Piter, 2012. 590 p.
32. Rubinshtein L.S. Osnovy obshchei psikhologii [Fundamentals of general psychology]. Saint-Petersburg: Piter, 2008. 713 p.
33. Sechenov I.M. Refleksy golovnogo mozga [Reflexes of the brain]. In Sechenov I.M. *Izbrannye proizvedeniya: V 2 t. T. 1.* [Selected works. In 2 vol. Vol. 1]. Moscow: Publ. Akademii Nauk SSSR, 1952, pp. 7–127.
34. Tikhomirov O.K., Klochko V.E. Emotsional'naya regulatsiya myslitel'noi deyatel'nosti [Emotional regulation of cognitive activity]. *Voprosy psikhologii* [Questions of psychology], 1980, no. 5, pp. 23–31.
35. Shmal'gauzen I.I. Izbrannye trudy. Organizm kak tseloe v individual'nom i istoricheskom razvitii [Selected works. Organism as a whole in individual and historical development]. Moscow: Nauka, 1982. 324 p.
36. Eshbi U.R. Vvedenie v kibernetiku [Introduction to cybernetics]. Pod red. V.A. Uspenskogo Moscow: Publ. inostrannoi literatury, 1959. 432 p.
37. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. N.Y.: W.H. Freeman & Co, 1997. 604 p.
38. Bandura A. Social cognitive theory of mass communication. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds.) *Media effects: Advances in theory and research.* Hillsdale. NJ: Erlbaum, 1994, pp. 61–90.
39. Carver C.S., Scheier M.F. On the self-regulation of behavior. N.Y. Cambridge Univ. Press, 1998. 438 p.
40. Ryan R.M., Deci E.L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American psychologist*, 2000. Vol. 55, no. 1, pp. 68–78.