

История психологии

© 1998 г.

В.И. Моросанова

ПРОБЛЕМА ОБРАЗА И ДЕЙСТВИЯ В НАУЧНОМ ТВОРЧЕСТВЕ Д.А. ОШАНИНА (к 90-летию со дня рождения ученого)

В 1997 году исполнилось девяносто лет со дня рождения Дмитрия Александровича Ошанина — одного из основоположников инженерной психологии и технической эстетики в нашей стране, автора концепции оперативности психического отражения. Им исследован феномен и специфические свойства оперативных образов, создана теория предметных действий, описаны психологические механизмы преобразования образа объекта в целесообразное воздействие на объект, разработаны оригинальные представления о структуре и функциях концептуальных моделей. Судьба Д.А. Ошанина необыкновенна, а его идеи по многим причинам еще только осознаются психологическим сообществом. В основе статьи — доклад автора на прошедшей юбилейной конференции.

Ключевые слова: оперативность отражения, образ, предметное действие, концептуальная модель.

Ошанин Дмитрий Александрович (1907 г. — 1978 г.) — ученый с мировой известностью, автор концепции оперативности отражения, доктор психологических наук, профессор. Он двадцать лет (1955–1975) прожил в России, и это были самые плодотворные в научном отношении годы его жизни. Ошанин заведовал лабораторией в Психологическом институте РАО, был одним из основоположников инженерной психологии и технической эстетики в нашей стране. Так сложилась судьба, что последние годы жизни он провел вне Родины, и лишь теперь, после двадцатилетнего перерыва, усилиями учеников и всех, кто знаком с его творчеством, в психологическое сообщество возвращаются его идеи. Об этом свидетельствует интерес к юбилейной конференции "Образ в регуляции деятельности (к 90-летию Д.А. Ошанина)", состоявшейся в Психологическом институте РАО (она была организована при финансовой поддержке РГНФ). Конференция получила по составу ее участников статус международной и собрала известные в отечественной психологии имена, среди которых К.А. Абульханова-Славская, А.В. Брушлинский, В.П. Зинченко, О.А. Конопкин, В.М. Мунипов, В.М. Пономаренко, В.В. Рубцов, В.Д. Шадриков и многие другие.

ЛИЧНОСТЬ И ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ Д.А. ОШАНИНА¹

Дмитрий Александрович Ошанин родился 13 февраля 1907 года в г. Вологде в дворянской семье, генеалогические корни которой прослеживаются с XIV века. Его родители были высокообразованными людьми: отец, Александр Павлович, закончил

¹ Раздел подготовлен на основе воспоминаний Д.А. Ошанина и членов его семьи, а также опубликованной биографии Д.А. Ошанина ("Вопросы психологии", 1997, № 1).

математический факультет Московского государственного университета. Мать, Елена Матвеевна, также дворянка по происхождению, была прекрасным музыкантом.

В бурные годы гражданской войны, когда Дмитрию Александровичу было тринадцать лет, его семья эмигрировала в Югославию. Жилось им нелегко, отец работал преподавателем средней школы в г. Скопле, мать давала уроки игры на фортепьяно. Тем не менее родители сделали все, чтобы их сын получил блестящее образование. Два года он был студентом Парижского университета (Сорбонны), изучал психологию и философию, одновременно учился в консерватории у известнейших музыкантов: по классу композиции – у Оннегера, а по классу игры на виолончели – у Казальса.

Материальные затруднения заставили Дмитрия Александровича покинуть Париж, и он продолжил учебу на философском факультете университета в г. Скопле, где в 1931 г. получил специальность "философ-психолог". В 1936 г. по ходатайству одного из своих бывших профессоров он был принят в докторантуру Парижского университета (Сорбонны). Его научными руководителями были известные французские ученые Анри Делакура и Поль Гийом. Под их руководством Ошанин подготовил диссертацию на тему "Сопереживание и его три аспекта", которую защитил в 1938 г. с высшим отличием и получил ученую степень доктора Парижского университета, а в 1939 г. – степень доктора Белградского университета.

В феврале 1940 года Дмитрий Александрович женился на Жермене Генриховне Мерес, с которой счастливо прожил всю жизнь, они вырастили троих сыновей. В Скопле Ошанин продолжил свою научную деятельность уже в должности профессора. Во время войны, еще до нападения Гитлера на Россию, весной 1941 года Дмитрий Александрович был мобилизован и отправлен на итало-албанский фронт, вскоре попал в плен и через несколько дней бежал. Сначала он вернулся в Скопле, а затем перебрался в Болгарию, где и жил до выезда на родину в 1955 г.

Во время войны Дмитрий Александрович преподавал в гимназии в Белой Слатине и Пловдиве. Освобождение Болгарии позволило Ошанину вновь заняться научной работой. Он работал в Софии в Военной академии и Военном училище им. Василия Левского, заместителем директора Института педагогики Болгарской Академии наук, получил ученое звание профессора и заведовал кафедрой психологии в Софийском институте физической культуры. В этом институте он создал психологическую лабораторию и занимался экспериментальным изучением латентных периодов двигательных реакций. Введенная им хроноскопическая методика широко применялась во многих других научно-исследовательских институтах Болгарии. В мае 1955 г. Дмитрию Александровичу пришлось в третий раз подтвердить свою научную квалификацию, ему присвоили ученую степень кандидата психологических наук.

Ошанин всегда мечтал вернуться на Родину. Он принимал активное участие в деятельности Союза болгаро-советских обществ, был основателем и председателем профессорско-учительской секции, ученым секретарем философско-педагогической секции Союза. С 1948 года до переезда в СССР был членом Исполкома центрального правления Союза советских граждан в Болгарии. Его близкие вспоминают, что страстное желание вернуться приводило к идеализированным представлениям о жизни в России. Насколько это было глубоко, демонстрирует рассказ его сына Володи: когда во время прогулки по Софии он увидел лежащего на улице пьяного, то сказал сыну, что в России он никогда подобного не увидит.

Начиная с 1936 г. Дмитрий Александрович неоднократно предпринимал попытки восстановления советского гражданства и ходатайствовал о возвращении на Родину. И лишь в 1946 г. в Болгарии он получил советский паспорт, но смог вернуться на Родину только в конце августа 1955 г. Выехать в СССР помогло начавшееся освоение целинных и залежных земель, когда всех российских граждан, проживающих постоянно за границей, позвали на помощь. Ошанин подал заявление в посольство СССР в Болгарии и был назначен старшим эшелона, получив с семьей (женой и тремя сыновьями, родившимися в Болгарии) путевку на работу в Ростовский мясо-молочный

совхоз № 2. Его патриотический порыв был настолько сильным, что он искренне собирался быть там, где Родине нужнее. Однако в Ростовском областном управлении совхозов нашлись люди, которые поняли, что перед ними ученый с мировым именем, и направили Ошанина в Москву для определения на работу по специальности.

В октябре 1955 г. Дмитрий Александрович Ошанин начал работать в Институте психологии АПН РСФСР. Анатолий Александрович Смирнов и все институтские патриархи с большой теплотой отнеслись к нему.

Несомненно, что необходимо говорить не только о влиянии творчества Ошанина, но и о его необыкновенном личностном влиянии на окружающих людей. Дмитрий Александрович был разносторонне одаренным человеком, музыкантом и художником, в совершенстве владел французским, немецким, английским, болгарским и сербским языками. Кроме того, он был великолепным оратором, мастерски читал лекции, покая аудиторию артистизмом, культурой речи, широкой эрудицией.

По свидетельству всех, кто помнит то время, появление в Институте этого европейски образованного, необыкновенно талантливого, бесконечно увлеченного наукой, энергичного и обаятельного человека, — а это ощущалось сразу, при первом же контакте, — было событием в жизни коллектива.

Сначала он работал старшим научным сотрудником в лаборатории психологии личности. В 1960 г. А.А. Смирнов поручил ему заведование лабораторией психологии труда. Эта тематика была наиболее актуальна в те годы, и Ошанин организовал одну из первых в Советском Союзе лабораторий инженерной психологии. Одновременно он принимал самое активное участие в создании Всесоюзного научно-исследовательского института технической эстетики (ВНИИТЭ), где заведовал на общественных началах отделом инженерной психологии и физиологии. В разные годы под руководством Ошанина работали Чуприкова, Ушакова, Филонов, Пушкин, Завалишина, Мунипов, Туровская, Суворова, Дымерский, Ольшанникова, Конопкин, Миракян, Моросанова, Козлов, Морина, Панов, Зальцман, Барабанщиков, Каверга и др. Под его руководством защитили кандидатские диссертации Конопкин, Кремень, Миракян, Моросанова, Ольшанникова, Филонов, китайский психолог Суй Лян Цан. На стажировку в лабораторию, которую возглавлял Дмитрий Александрович, приезжали Кваас из ГДР, Шебек и Конрад из Югославии.

Говоря о личностном влиянии, нельзя не сказать и о том, что он был Учителем для всех тех, кем руководил. В нем сочеталось умение ненавязчиво поддерживать в каждом творческое начало и исключительная требовательность к качеству того, что делали его сотрудники. Мне, как бывшей аспирантке, хочется сказать и о том, что Ошанин может являться образцом научного руководителя. Не жалея сил и времени, он прививал своим ученикам строгость научного мышления, всегда готов был щедро делиться своими энциклопедическими знаниями и творческими идеями, учил писать, умело и бережно редактировал научные тексты. При этом он был очень принципиальным человеком и мог, если требовало дело, быть жестким и суровым. Он всегда помогал своим ученикам в решении жизненно важных проблем самого разного свойства.

Круг интересов в начальный период его научной деятельности был связан с прикладными проблемами психологии труда и инженерной психологии. В данной области им самим и под его руководством проведен целый ряд исследований, в частности, кандидатские исследования Конопкина, Ольшанниковой, Филонова. В эти годы были разработаны принципы рационализации и конвейеризации отдельных циклов реального промышленного производства (телевизоров, обуви, парфюмерии и т.д.). Известность получили выполненные совместно с Вендой работы по конструированию пультов управления теплоэлектростанций, давшие большой экономический эффект. Позже они стали хрестоматийными и приводились Ломовым и Рубахиным в качестве примеров того, как психология помогает эффективно решать производственные задачи.

Первые инженерно-психологические работы и у нас, и за рубежом были

направлены преимущественно на исследование сенсорных и моторных процессов у оператора, который рассматривался как один из элементов системы управления. И хотя именно этого рода исследованиям инженерная психология и обязана своими первыми решающими успехами, дальнейшие перспективы развития были связаны с преодолением такого подхода, в настоящее время названного механоцентрическим. В 60-е годы центральным становится психологическое исследование функциональной структуры и механизмов деятельности человека, которые получили в нашей стране глубокое развитие в трудах Леонтьева, Ломова, Зинченко, Рубахина и др.

Были разработаны такие понятия, как оперативный порог различения (Б.Ф. Ломов), оперативное поле зрения (Ю.Б. Гиппенрейтер), оперативные единицы восприятия (В.П. Зинченко), оперативная память (П.И. Зинченко), оперативное мышление (В.Н. Пушкин и Д.Н. Завалишина). Лепта Ошанина в преодолении механоцентрического подхода состоит в том, что он разработал оригинальную концепцию оперативного образа; стоял у истоков развития эргономических исследований в нашей стране.

ФЕНОМЕН ОПЕРАТИВНОСТИ И ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАТИВНЫХ ОБРАЗОВ

Д.А. Ошанин, по его собственному выражению, натолкнулся на проблему оперативного образа, решая, с одной стороны, практические вопросы, с другой – вопросы инженерной психологии, в частности – задачу оптимизации мнемосхем (графических изображений управляемого объекта), которые наносятся на панель информации и предлагаются оператору в качестве сенсорной опоры.

Исследования мнемосхем показали, что они далеко не всегда соответствуют своему назначению. Как правило, оператор обращается к мнемосхеме редко. Более того, в трудных, стрессовых ситуациях операторы мнемосхеме просто не замечают, объясняя это тем, что она мешает работать. Это и подтолкнуло Ошанина к мысли о том, что буквальное графическое изображение объекта на мнемосхеме в чем-то существенном не соответствует образу объекта, на который оператор ориентируется в своей деятельности.

Несоответствие, о котором идет речь, возникает во многом из-за того, что конструктор имеет цель спроектировать (сконструировать) объект, а оператор – управлять им. И именно поэтому изображение объекта, ставшее в новых условиях неадекватным образу объекта, оказывается практически неэффективным. Образ на основе технологической мнемосхемы, детально описывающей структуру объекта, в условиях управления становится неэффективным, так как нуждается в дополнительной перешифровке соответственно конкретным задачам действия с объектом. Специальные прикладные исследования показали, что эффективная психологизированная мнемосхема должна раскрывать не столько структуру объекта, сколько представленный в наглядной форме управляемый оператором процесс. Реально оператор работает с обобщенной системой функциональных отношений в системе управления, т.е. в образе объекта управления развернуто отражается только та структура объекта, которая необходима и достаточна для выполнения действий с объектом, – оперативная структура объекта, по терминологии Ошанина.

Подобные факты и логико-теоретический анализ позволили Ошанину высказать принципиальное положение: адекватность образной информации конкретному назначению образа в системе действия является существенной характеристикой образа как регулятора действия. *Эту важнейшую характеристику отражения объекта в образе Ошанин и назвал оперативностью образа.* Соответственно, оперативный образ – это идеальное, специализированное отражение преобразуемого в действии объекта (процесса, явления и т.д.), складывающееся по ходу выполнения конкретного предметного действия и подчиненное задаче действия.

Первая гипотетическая характеристика оперативного образа была представлена на заседании Ученого совета Института психологии АПН РСФСР в 1961 г., в 1963 г. был

сделан доклад на II съезде Общества психологов СССР, в 1966 – доклад «Оперативный образ управляемого объекта в системах "человек и автомат"» на XVIII Международном психологическом конгрессе.

Д.А. Ошанин писал о том, что в самом общем виде утверждение о зависимости содержания образа от его назначения в действии может показаться тривиальным. И в то же время он подчеркивал, что для постановки конкретных практических вопросов самого этого утверждения недостаточно: нужно подробное исследование данной зависимости, точный учет характеристик оперативного отражения. Игнорирование необходимости такого учета при решении, в частности, инженерно-психологических задач может привести к нежелательным последствиям, например, к снижению надежности действий оператора, нервно-психическим перегрузкам.

Если сам феномен оперативного образа был открыт при решении практических задач, то исследование свойств оперативных образов – это многолетние систематические лабораторные эксперименты под руководством Ошанина. Он был блестящим, тонким, изобретательным экспериментатором. В те годы, когда технические возможности были крайне ограничены, в его лаборатории создавались сложнейшие по тем временам экспериментальные установки, проводились трудоемкие эксперименты. Моделирующий эксперимент был для него одним из основных методов экспериментального исследования. Он видел задачу в том, чтобы создать достаточно элементарные лабораторные объекты (восприятие которых можно было контролировать в эксперименте), но в то же время моделирующие существенные особенности разных видов управляемых объектов. Остается только сожалеть, что в наши дни, когда технические возможности совсем иные, уже почти утеряна столь ценная экспериментальная традиция. Существование феномена оперативного образа было экспериментально доказано Ошаниным при исследовании восприятия простых тахистоскопически предъявляемых точечных объектов. По мере развития проблематики он смело ставил и решал задачи моделирования сложных объектов для исследования оперативности образов с ведущей структурой различной модальности (в том числе, слуховой и габитической). Особое значение он придавал исследованию оперативности образов динамических объектов, моделирующих смену состояний телеуправляемых объектов и характеризующихся определенным набором периодически сменяющихся пространственно-временных структур.

Концепция оперативности Ошанина – это теоретическое обобщение как практического опыта, так и большой экспериментальной работы. Экспериментальные исследования Ошанина и его сотрудников (А.И. Миракяна, А.М. Зальцмана, В.И. Козлова, Н.Л. Мориной, В.И. Моросановой, В.И. Пановой и др.) позволили выявить и изучить сам феномен и некоторые специфические свойства оперативных образов, среди которых различаются следующие.

Специфические свойства. Оперативный образ *прагматичен*. Он складывается в процессе решения конкретной задачи (или конкретной группы задач).

Оперативный образ *адекватен* задаче действия. Обслуживая решение некоторой задачи, он ей соответствует наилучшим образом и в этом смысле эффективен. Он обеспечивает решение задачи или способствует ее решению как в благоприятных условиях, так и в условиях более жестких – при возникновении возможных трудностей, помех и т.п., и в этом смысле наиболее надежен.

Из "пригнанности" оперативного образа к задачам действия следует его *специфичность*: он содержит ту информацию, которая необходима для определенных задач действия и, следовательно, пригоден для решения только этих задач.

Оперативный образ "*лаконичен*". Он "отвлечен" от целого ряда особенностей объекта, в том числе и весьма существенных, но таких, которые в данном случае не могут быть использованы исполнителем для решения стоящих перед ним задач.

С "лаконичностью" оперативного образа тесно увязана его *функциональная деформация* – свойство оперативных образов, связанное с субъективностью отражения, нарушением беспристрастности и нейтральности отражения объекта в образе

через акценты в нем характеристик объекта, особенно значимых для субъекта в условиях конкретного действия, и, наоборот, через свернутость или меньшую осознанность отражения в нем мало информативных для субъекта в данной ситуации объектных свойств. Особенно важно, подчеркивал Ошанин, что функциональная деформация не исключает правильного отражения метрических и прочих действительных характеристик объекта. Отсюда частая двойственность и внутренняя противоречивость оперативного образа: с одной стороны, отношения между отдельными свойствами объекта отражены в нем "зеркально", а с другой, — они в соответствии с их функциональной значимостью искажены. *Внутренняя противоречивость образа становится, по мнению Ошанина, источником активности субъекта деятельности: именно она, очевидно, стимулирует действие на снятие противоречия и приведения образа в соответствие с самим собой.*

Результаты проведенных Ошаниным и под его руководством исследований оперативных образов опубликованы в целом ряде работ как в СССР, так и за рубежом (в Болгарии, ГДР, КНР, Польше, Румынии, Франции и др.).

Умер Дмитрий Александрович 28 ноября 1978 года вдали от Родины во время операции на сердце. Умер в расцвете творческих сил и возможностей, находясь в Париже, где он читал лекции. С марта по июнь 1978 года им были проведены семинары на тему "Оперативные образы и их роль в регулировании трудовой деятельности". В 1981 году, через три года после его кончины, в Сорбонне состоялся семинар по оперативному образу, специально посвященный ему; в Париже был издан сборник со статьями Дмитрия Александровича, его учеников и сотрудников.

Основная причина недостаточной известности работ Ошанина в нашей стране та, что главный его труд — рукопись докторской диссертации, в которой наиболее полно изложена концепция оперативности психического отражения, — до сих пор не издан. На судьбу научного наследия повлияла человеческая судьба эмигранта и "невозвращенца", отношение к которому официальных властей в прежние времена было настороженным.

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ КОНЦЕПЦИИ ОПЕРАТИВНОСТИ ОТРАЖЕНИЯ

Ошанин остался в сознании большинства психологов автором понятия и исследователем феномена оперативного образа в связи с прикладными проблемами инженерной психологии. Но его исследования в дальнейшем приобрели общепсихологический теоретико-системный характер. Им разработана концепция оперативности психического отражения, изложенная в полном объеме в докторской диссертации "Предметное действие и оперативный образ" (он защитил ее в 1973 г.). По своей фундаментальности понятие оперативности психического отражения по праву должно войти в систему основных понятий психологии. Перечислим узловые идеи этой концепции.

Ошанин разработал оригинальную теорию действий. Он хорошо понимал глобальность проблемы психологической регуляции деятельности и четко ограничил ее в своих исследованиях разработкой понятия предметных действий, т.е. действий, дающих непосредственный практический (внешний) результат.

Действия этого рода он рассматривал с различных сторон. Во-первых, как *процесс целесообразного преобразования объекта*. Объект он понимал достаточно широко: как предмет (вещь), процесс, любое явление внешнего мира, на которое субъект воздействует физически, и которое в результате этого воздействия целесообразно изменяется. Он писал: "Как объекты предметного действия, в равной мере должны рассматриваться мраморная глыба, из которой скульптор вырубает свое произведение, детали, которые рабочие сборочного цеха объединяют в готовое изделие, любой регулируемый оператором технологический процесс, любая динамическая система — пилотируемый летчиком самолет, теплоэлектростанция, предприятие химической промышленности и т.п."

Во-вторых, предметное действие Ошанин рассматривал, как *информационный процесс*. На входе этого процесса – информация о текущем состоянии объекта, на выходе – целесообразное преобразующее воздействие субъекта действия на объект.

Эта теория создавалась в период всеобщего увлечения информационным подходом к анализу деятельности, и созданная Ошаниным блок-схема предметного действия признавалась одной из самых совершенных. Но для Ошанина сухие информационные схемы были не целью, а средством исследования живой образной ткани, исследования психологических механизмов образа объекта в воздействии на объект, т.е. действие он рассматривал в первую очередь как психологическое явление.

Он писал о том, что "важнейшей особенностью предметных действий человека является то, что преобразование входной информации об объекте в целесообразное воздействие на объект в них совершается в форме психического отражения".

Понятие "психического образа" является центральным для концепции Ошанина. Он имел свой оригинальный взгляд на проблему образа.

Образ, в его понимании, это любое отражение объекта как системы. Соответственно, изучение образа – это исследование его структуры как отраженной структуры объекта; анализ структур образа относительно структуры объекта; исследование соотношения двух структур: отражаемой в образе структуры объекта и структуры образа, отражающего объект.

Информация об объекте структурирована в образе иерархически и расположена на разных уровнях наглядности, конкретности и осознанности, а между различными уровнями существуют стойкие функциональные и структурные взаимозависимости. Им проводится различие актуализированного содержания образа, данного в непосредственном переживании и являющегося некоторой выборкой из потенциального содержания, информационного задела. Он использовал понятие ведущей структуры, т.е. той, которая актуализируется легче и чаще остальных. В качестве ведущей чаще всего выступает сенсорная структура объекта. Благодаря ведущей структуре отражение в образе остается крайне экономичным.

Ошанин критически относился к психологическим определениям образа, в которых понятие наглядности и чувственности являются критериями выделения таких форм отражения, как ощущение, восприятие, представление и понятие. Он считал такой подход атомистическим, несоответствующим реально работающим в регуляции действий образам. Более конструктивным, отвечающим двум основным функциям отражения – познавательной и регулирующей, – он считал выделение оперативных и когнитивных образов, которые относительно дифференцируются лишь в связи с решением субъектом стоящих задач.

Оперативные образы обслуживают конкретные задачи действия, в них системно отражена информация об объекте, необходимая для действия, или, как говорил Ошанин, оперативная структура объекта. В когнитивных образах вся потенциальная информация об объекте организована в структуры, типичные для понятийного отражения.

Такая трактовка проблемы образа вызвала оживленную дискуссию при защите Ошаниным докторской диссертации. Принципиальное для него положение о том, что образ формируется и структурирован в первую очередь в связи с объективным и субъективным предназначением его в системе психической регуляции, находит в наши дни все больше сторонников.

Ошанин обобщал теоретико-психологическое и гносеологическое значение понятия оперативности психического отражения. Оперативность в его понимании – это общее свойство отражения человеком действительности, необходимое для эффективного регулирования им своих действий и имеющее глубокие корни в фило-, антропо- и онтогенезе. В его работах на основе анализа и обобщения данных психологических, этнологических и антропологических литературных источников показано, что именно в генетическом плане регуляторная и познавательная функции образов различимы легче всего.

Ошанин писал о том, что долгое время особенностью образного отражения оставалась его привязанность к действию: образ обслуживал систему "одна задача – один объект – одна реакция на объект". Усложнение и рост динамичности среды привели к стремительному развитию психического отражения в сторону его большей полноты путем отражения не только актуально, но и потенциально значимых свойств объектов. Так постепенно образ превратился в психическое образование двойного назначения: оставаясь регулятором действия, он в то же время стал инструментом объективного познания мира. Параллельно с развитием теоретической деятельности шло накопление моторного опыта. Потенциально связанный с обширным набором поведенческих реакций, образ оказался относительно независимым от каждой из них. Развивавшаяся таким путем избыточность образа свидетельствует о его возросших возможностях как регулятора действия и в то же время лишает образ непосредственной действительности, отличавшей более ранние уровни развития психики: объект все больше отражается в образе как возможный объект действия, обладающий потенциально полезными свойствами. По своей информационной емкости образ стал во много раз превосходить потребность конкретного действия, требующего для своего осуществления, как правило, информации лишь ограниченного объема. В связи с этим возникла необходимость оперировать информационными образными структурами для выделения тех, которые адекватны конкретной задаче выполняемого действия. Так, **оперативность психического отражения, т.е. гибкая переключаемость с отражения одних свойств объекта на другие его свойства в зависимости от характера и задач действия, стала одной из фундаментальных особенностей отражения человеком действительности.**

Ошанин разработал представления о психологической функциональной системе предметного действия. На начальном этапе изучения процесса переработки информации в предметных действиях он представлял себе оперативный образ как относительно простую динамическую модель, осуществляющую данный процесс. Но по мере исследования выяснилась *многозвенность* процесса и соответственно чрезвычайная сложность промежуточного психологического звена, участие в его работе значительного числа различных оперативных образов. Стало ясно, что *речь должна идти о системе оперативных образов, каждый из которых выполняет определенную функцию* при преобразовании информации о текущих состояниях объекта в целесообразные воздействия на объект. Эта система была названа Ошаниным **психологической функциональной системой предметного действия**. Образная регуляция в этой системе описывается как процесс конфронтации соотносимых образов, содержащих информацию о текущем состоянии регулируемого объекта или явления с соотносящимися образами – образцами, играющими роль своеобразных фильтров, проходя через которые отбирается и целесообразно организуется информация, необходимая для требуемого воздействия.

В зависимости от места каждого из оперативных образов, входящих в систему регуляции предметного действия, и функции, выполняемой им при преобразовании информации, *различаются глобальные и этапные образы*. Глобальные оперативные образы участвуют в преобразовании информации на всем протяжении предметного действия. К ним относится образ конечного заданного состояния объекта, который в процессах переработки информации неизменно выступает как образ-цель, и образ объекта, на котором локализуются этапные оперативные образы. Они выполняют на начальных этапах познавательные функции (прием сигналов, выявление их информационного содержания, квалификация и оценка информации). Затем на первый план выходят функции регуляции и образы как энграммы двигательного акта.

Ошанин особое значение придавал проблеме концептуальных моделей. Их следует рассматривать, считал он, как оперативные динамические образы, в которых находит свое отражение динамика объекта, структура контролируемого процесса, такая, каковой она в представлении субъекта должна быть или стать. Он полемизировал с

расширительным толкованием концептуальной модели как "картины мира" оператора, а также с более узкими представлениями о ней как алгоритме действий оператора. Основной акцент был сделан на исследованиях сложной многослойной, как он образно говорил, "вертикально-горизонтальной" функциональной структуры концептуальных моделей. Он описал ее в своей диссертации на основе экспериментальных исследований образов лабораторных динамических объектов как обобщения субъективного опыта реальных операторов, исследований и описаний образа полета у членов экипажа летательных аппаратов.

В структуру концептуальных моделей, по Ошанину, входят следующие компоненты. Отражение временной структуры процесса, т.е. последовательности состояний контролируемого объекта, образует основной, или базальный, компонент концептуальной модели. Временная развертка информации, организованной в концептуальной модели, всегда осуществляется по ходу контроля с известным упреждением относительно оперативного образа реальной динамики объекта. Отражению в концептуальной модели динамики объекта соответствует определенная динамика активного состояния субъекта, составляющая психоэнергетический аспект концептуальной модели или ее энергетический фон.

То, что должно быть, писал Ошанин, всегда противопоставлено в концептуальной модели тому, что быть не должно. Зона отклонений процесса от нормы присутствует в ней как своеобразный событийно-негативный фон. Образ "того, что должно быть" (образ-позитив), и образ "того, что не должно быть" (образ-негатив), являются двумя сторонами концептуальной модели; они в ней функционально взаимосвязаны, хотя относительный удельный вес их может быть весьма различен для разных процессов и для разных этапов одного и того же процесса.

Структура концептуальной модели изоморфна структуре действия и представляет из себя единую целостно-расчлененную систему оперативных образов, находящихся на разных уровнях наглядности (отвлеченности), детализированности (развернутости, схематичности) и т.д. Ее также следует рассматривать как многоуровневый ансамбль вертикально-горизонтальных структур. И здесь существенный аспект оперативности отражения заключается в гибком "скольжении по уровням", в умении актуализировать уровень отражения, наиболее адекватный конкретной специфике действия.

Итак, мир оперативных образов Ошанина крайне многообразен. Именно в многообразии оперативных образов он усматривал одно из ярких проявлений оперативности как фундаментальной особенности отражения, ее основной характеристики — гибкой переключаемости с отражения одних свойств объекта на другие, в столкновении и преломлении в оперативном образе логики объекта, субъекта и выполняемого действия.

В заключение хотелось бы отметить, что предложенная Дмитрием Александровичем концепция является "работающей" в теории психологии и практическом аспекте ее приложения в разных видах деятельности человека. По словам В.А. Пономаренко, Ошанин создал теорию, наиболее отвечающую практике инженерной психологии. Предметное действие и оперативный образ в трудах Ошанина явились продуктивными понятиями в авиационной инженерной психологии при создании теории образа полета, построении приборов пространственного ориентирования, теории активного оператора.

Идея оперативности как фундаментального понятия в психологии еще только осознается в нашем сообществе. Тем не менее она получила свое развитие в трудах А.И. Миракяна и его сотрудников применительно к фундаментальной проблеме порождения образа. В моих работах рассматриваются оперативные свойства регуляции применительно к проблеме индивидуальных стилей саморегуляции. В.Д. Шадриков применил понятие оперативности к анализу информационной основы деятельности и к проблеме развития способностей.

Основной труд Дмитрия Александровича — его докторская диссертация "Предметное действие и оперативный образ" не был опубликован. На сегодняшний день

усилиями учеников, бывших сотрудников лаборатории Дмитрия Александровича, дирекции ПИ РАО готовится к публикации монография, включающая текст его докторской диссертации, а также основные работы, опубликованные в различных изданиях.

ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ Д.А. ОШАНИНА:

1. La sympathie et ses trois aspects: harmonie, contrainte, délivrance: These de doctorat. Paris, Rodstein. 1938.
2. Ошанин Д.А. О психологическом изучении производственных операций // Вопросы психологии. 1959. № 1.
3. Ошанин Д.А. Промышленная психология // Современная психология в капиталистических странах. М.: АПН СССР. 1963. Гл. 7.
4. Ошанин Д.А. Психология инженерная. Советская энциклопедия современной техники. Автоматизация производства и промышленная электроника. М., 1964. Т. 3.
5. Ошанин Д.А. Семантическая и прагматическая функция сигнала. Тезисы докладов на II съезде Общества психологов СССР. Симпозиум, Прием и переработка информации человеком. М.: АПН РСФСР. 1963.
6. Ошанин Д.А. Оперативный образ управляемого объекта в системах человек и автомат. XVIII Международный психологический конгресс. Симпозиум 27. М., 1966.
7. Ошанин Д.А. Роль оперативного образа в выявлении информационного содержания сигналов // Вопросы психологии. 1969. № 4.
8. Ошанин Д.А. Предметное действие как информационный процесс // Вопросы психологии. 1970. № 3.
9. Ошанин Д.А. Структурный функционализм и некоторые задачи инженерной психологии // Проблемы психологии. М., 1971. Вып. 1.
10. Ошанин Д.А. Предметное действие и оперативный образ: Дис.... докт. психол. наук. М., 1973.
11. Ошанин Д.А. Концепция оперативности отражения в инженерной и общей психологии / Инженерная психология. Теория, методология, практическое применение. М.: Наука. 1977. С. 134–149.
12. Ошанин Д.А., Венда В.Ф. О некоторых путях повышения эффективности операторского труда в системах человек и автомат // Вопросы психологии. 1962. № 3.
13. Ошанин Д.А., Зальцман А.М. Об оперативности образа контролируемого процесса. Психологические вопросы регуляции деятельности. М., 1973.
14. Ошанин Д.А., Кваас В., Зальцман А.М. Функциональная деформация в оперативных образах // Вопросы психологии. 1972. № 3.
15. Ошанин Д.А., Кохлов В.И. Эффекторный оперативный образ // Вопросы психологии. 1971. № 3.
16. Ошанин Д.А., Миракян А.И. Процессы оперативной настройки при восприятии величин. Материалы III Всесоюз. съезда общества психологов СССР. М., 1968. Т. 1.
17. Ошанин Д.А., Моросанова В.И. Динамический образ пространственно-временной структуры // Психологические вопросы регуляции деятельности. М., 1973.
18. Ошанин Д.А., Шебек Л.Р., Конрад Э.И. О природе образа-эталона в процессах опознавания вариативных объектов // Вопросы психологии. 1968. № 5.
19. Психология и техника / Под ред. Д.А. Ошанина. М.: Просвещение. 1965.
20. Система человек-автомат / Отв. ред. Д.А. Ошанин. М.: Наука. 1965.
21. Психологические вопросы регуляции деятельности / Под ред. Д.А. Ошанина и О.А. Конопкина. М.: Педагогика. 1973.