

В. И. Богословский, В. А. Извозчиков

### Научно-методологические основы подготовки магистров

*Для будущего очень важны люди, от которых остальные могут научиться правильно смотреть на мир.*

*Вильгельм Швобель, 1988*

Становление информационной цивилизации в России тормозится социально-экономической неустойчивостью, системным кризисом, который затронул и сферу образования. В то же время в последней четко появились новые тенденции, возникли новые проблемы, определились новые требования к специалисту в области образования и новое понимание задач и функций системы образования в целом и педагогического образования в частности. В РГПУ им. А. И. Герцена исследование и практическая реализация модернизации подготовки учителей решаются путем создания многоуровневой системы, включающей в себя бакалавра, специалиста образования, магистра, аспиранта, докторанта.

На каждой ступени, на любом из этих уровней подготовка специалиста образования должна обеспечить «... ее фундаментальность, гуманистическую направленность и высокий уровень компетентности выпускника университета» [1. С. 5]. Что касается магистратуры, то она предполагает высокую научность содержания обучения при использовании современных образовательных и информационных технологий, «а также обязана дать... человеку весь комплекс навыков решения задач научно-исследовательской и научно-педагогической работы на всех ее этапах — от постановки задачи, выбора средств для ее решения до определения возможности практического использования практических результатов» [1. С. 127]. Решать эти задачи выпускник университета — магистр может только тогда и постольку, когда и поскольку он овладеет методологией в качестве учения о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности и более конкретно — методологией науки в каче-

стве учения о принципах построения, формах и способах научного познания или, наконец, как учения о путях не только научного познания, но и преобразования мира, способах жизнедеятельности в нем [2], [3].

Методологизация выступает как одна из тенденций развития науки в современную эпоху, при этом она не сводится, как методика, к простой сумме научных или общих методов исследования: она есть теория научного познания, совокупность ее наиболее совершенных элементов, часть и даже раздел общей гносеологии, основа общей структуры деятельности, которую можно представить в виде следующей последовательности [4]: мотив «цель» → предвидение → планирование → получение текущей информации → переработка полученной информации → создание концептуальной модели → принятие решений (выдвижение, проверка и оценка гипотез на основе рассогласования концептуальной модели с образом-целью, то есть опережающим отражением) → реальные и идеальные действия с реальными или идеальными предметами → обратная связь → проверка и коррекция результатов с помощью обратной и прямой связи.

Обратная связь придает этой цепочке деятельности определенное сходство с кибернетической моделью, ее исходным вектором выступают диалектически взаимодействующие местами компоненты вектора МОТИВ — ЦЕЛЬ, характеризующегося рефлексно-аксиологическим знанием для ученого и определяющего смысл, знания, усилия и направленность его деятельности в достижении творческого результата. Такой результат повышает рефлексную самооценку ученого и приводит к интеграции индивидуального мотива в обобщенную цель работы группы ученых — научной школы.

В рассмотренной последовательности действий в качестве центрального звена цикла

научного познания, его проблемности и креативности выступают гипотезы-модели, а в их создании немалое значение имеют интуитивные «взрывы», «озарения», «инсайды» — выбросы из подсознания в сознание как обратная связь исследователя с миром. Можно это утверждение проиллюстрировать и словами поэта, и высказываниями крупных ученых:

Вся информация о прошлом и грядущем  
К тебе идет, не загружая мозг.

Но в должный час вдруг вспыхнет озаренье  
И станет ясным, что затемнено [5].

Выдающийся французский математик Анри Пуанкаре, говоря о работе подсознания и сознания, их взаимодействии, полагал, что «... все комбинации создаются благодаря автоматизму подсознательного «я», но только те из них, которые могут оказаться интересными, проникают в поле сознания» [6. С. 409]. При этом он утверждал, что любому внезапному прозрению предшествует долгая предварительная бессознательная работа и что чувство... «интуиции, благодаря которой мы отгадываем скрытые гармонии и соотношения, не может быть принадлежностью всех людей» [6. С. 402]. Научная гипотеза тоже есть догадка, предположение — она связующее звено между знанием и незнанием. Тот же А. Пуанкаре утверждал: «Догадка предшествует доказательству». А Дж. Пойа [7. С. 360] пишет: «Если Вам угодно иметь характеристику научного метода в трех словах, то, по-моему, вот она: **ДОГАДЫВАЙТЕСЬ И ИСПЫТЫВАЙТЕ**».

Гипотеза — догадка есть порождение интуиции — одномоментного процесса, подготовленного долгим путем поиска фактов, их накопления, формулировки понятий, обобщений, фундаментальных идей, генерализации и т. д. — всего того, чем вооружает методология — учение о методах познания, которое, будучи усвоенной и посредством рефлексии, осмысленной системой методологических принципов, средств, способов, приемов, дает магистру как научному работнику возможность осознать свои мотивы, реализовать свои цели в стремлении овладения объектом познания,

преобразования его. И в этом смысле методология и метод рассматриваются в качестве важнейших форм сближения теории и практики, поэтому *овладение методологическими знаниями рассматривается во многих развитых странах в числе общих задач образования*. Так, американские авторы, связывая качество образования с конкурентноспособностью государства, считают, что граждане страны должны иметь:

- высокий уровень функциональной грамотности;
- определенные знания в области математики, статистики, *научной методологии* (выделено нами — Авт.);
- способность наблюдать процессы, анализировать их, интегрировать результаты и предпринимать действия;
- способность постоянно учиться и приспосабливаться к изменениям и др. [8].

Польский ученый Т. Д. Домбровский [9. С. 271-277] полагает, что методологические знания, наряду с логическими, имеют рефлексивный характер, а овладение метанаучной рефлексией помогает ученым встать в критическую позицию по отношению к своим собственным исследованиям и полученным результатам, способствует преодолению старых норм и стандартов. Одновременно методологические знания позволяют критически освоить терминологию и язык науки, то есть «обновить представление о мире». «Методологические исследования имеют иногда прямое, а иногда опосредованное значение для предметных исследований... поскольку позволяют лучше понять сущность этой науки, выявить ее противоречия и недостатки, наметить план необходимых будущих исследований, а также повысить исследователям свою квалификацию в результате овладения основами логики и методологии» [9. С. 275].

Ступенчатость, открытость и преемственность процесса обучения в педагогическом университете, подготовки «... учителя, обладающего высокой общей методологической и профессиональной культурой, ориентирующегося в современной исторической, экономической, социальной ситуации, способного к адаптации и самореализации в изменяю-

щемся обществе, в новой социокультурной среде, к саморегуляции и самоопределению...», УМО ОППО относит к инновационным процессам в педагогических вузах России [10], также как и подготовку магистров в системе ступенчатого образования педагогического вуза.

Однако инновацию целесообразно рассматривать не просто как «новое», «новшество» в образовании (Дж. У. Боткин — по В.А. Бордовскому), но как «...такие изменения, которые, сохраняя все положительное в накопленном опыте, избавляют школьную систему от выявленных дефектов и переводят ее полностью или частично на новый уровень, отличающийся от существующего улучшением условий и результатом функционирования» [11]. В социологическом исследовании В. В. Тумалева инновационный стиль и тип поведения выделяются в качестве основного типа социального поведения учителя в ситуации перемен — он является основной компонентой в структуре профессиональной деятельности учительской страты в этой ситуации [11. С. 6].

Поэтому в отношении подготовки магистров как проявления одной из образовательных инноваций следует заметить: во-первых, еще в дореволюционной России степень магистра квалифицировалась как низшая ученая степень; во-вторых, и в англо-американской системе образования эта степень — средняя между степенью бакалавра и доктора наук — присуждается лицам с высшим образованием, имеющим степень бакалавра, после дополнительного курса обучения продолжительностью в один — два года.

Отсюда вытекает в качестве следствия по крайней мере утверждение того, что магистр должен быть исследователем и что как исследователь, овладевший методологией научного поиска, он обязан выполнить соответствующего уровня диссертационное исследование — решить хотя бы пусть небольшую и ограниченную научную проблему. А «наука — самый разумный путь к истине», утверждает В. Швебель, чьи слова вынесены в эпиграф статьи.

Для этого в условиях информационно-понятийного взрыва магистр в аспекте методологической подготовки прежде всего просто обязан освоить минимальный тезаурус — предметную базу методологических знаний — основные методологические понятия, их сочетания, отношения между ними как в филогенезе — исходного тезауруса, так в онтогенезе — в его развитии применительно к своим научным интересам. В конечном счете тезаурус как предметная база знаний и магистр — пользователь и составитель тезауруса работают в качестве человеко-машинной гибридной системы в интерактивном режиме на избранном языке описания понятий, их отношений, функций, в качестве некоего метаязыка. Целью усвоения, расширения и освоения тезауруса магистром являются определенные знания из области семиотики, включающей в себя такие разделы, как прагматика, семантика и синтактика, рассматривающие содержание сигналов, структуру выражений — цепочек символов, их практический смысл и значимость.

Методологическое образование магистра имеет не только самодовлеющую ценность: оно помимо изучения принципов, логики и методов научного познания позволяет синтезировать и интегрировать «общую» методологию различных уровней (философско-мировоззренческого, обще- и частично научного, дисциплинарного и междисциплинарного) в «единичную» индивидуальную «собственную» методологию отдельного ученого через «особенную» методологию научной школы, в которую он включен в процессе подготовки. Кроме того, методологическое образование обеспечивает овладение магистром научным стилем мышления и научным стилем деятельности, которые включают: понимание природы самого знания, основные типы законов природы и общества и их соотношения, способы описания и теоретического выражения законов и теорий на специфическом информационном языке науки, овладение основными — теоретическими и экспериментальными, дедуктивными, индуктивными и индуктивно-гипотетико-дедуктивными методами исследования. Если стиль научного мышления эпохи — это некоторые устойчивые черты способа мышления ученых на

достаточно длительном этапе развития науки в пределах данной господствующей парадигмы и общепринятой исследовательской программы, то через методологию научного сообщества магистр вырабатывает свой индивидуальный стиль мышления и деятельности, воспринимая «правила игры» той научной школы, в которую он включен.

Собственный индивидуальный стиль научного мышления и деятельности, основанный на общей и особенной методологии науки и научной школы, с одной стороны, как бы аттестует магистра — его принадлежность к мировому научному сообществу, а с другой, — придает его научной деятельности необходимую самостоятельность, проявляющуюся в изучении состояния проблемы, выработке концепции и гипотезы, в выборе и формулировке самостоятельной темы диссертационного исследования. Еще А. П. Чехов устами старого заслуженного профессора говорил «...давайте сначала споемся относительно того, что такое диссертация. Под этим словом принято разуметь сочинение, составляющее продукт самостоятельного творчества. Не так ли? Сочинение же, написанное на чужую тему и под чужим руководством, называется иначе...» [12. С. 267]. По воспоминаниям П. Л. Капицы, самое главное, что ценил в учениках Э. Резерфорд, — это самостоятельность. Ученики академика А. Ф. Иоффе — А. Р. Регель и Л. С. Стильбанс — отмечали, что «школа — это не маленькая или большая группа эпигонов, повторяющих то, что уже в основном сделал их учитель, а коллектив, соединенный одинаковым отношением к своей специальности, к людям, к жизни» [13. С. 206]. Вхождение магистров в научные школы имеет ценность и смысл в контексте прогресса науки, в эстафете передачи миропонимания, знаний, умений, открытий, идей от одного поколения к другому. Магистр должен воспринять от своего руководителя определенное мужество в отстаивании своей темы и своих идей, в преодолении «косности среды» и собственных стереотипов, поскольку изобретения и открытия, сделанные представителями школы, подчас требуют пересмотра и перестройки освоенной и мыслимой модели мира [4]. По словам И. Л. Капицы, Э. Резерфорд по-

лагал: «Если у меня работает молодой ученый и после двух лет работы приходит ко мне и спрашивает: «Что же мне делать дальше?» — я ему советую бросить работу в области науки, ибо, если человек после двух лет работы не знает, что ему делать дальше, из него не может выйти ученый».

Магистр должен воспринять основные черты деятельности научных школ, к каковым академик Б. М. Кедров относил: самостоятельность мышления, свободный выбор исследования, поиски ответа на нерешенную трудную задачу, оказание ученику реальной помощи при критическом отношении к нему, чувство нового по отношению к прогрессу науки. Деятельность научной школы не сводится к передаче формальных знаний и тотальному распространению стиля мышления учителя на учеников-магистров. Воспроизводство научных кадров не может быть сведено к их тиражированию — магистры, наследуя инструментарию научного познания учителей, должны совершенствовать его с ростом воспринимаемых потоков информации об окружающем мире. Если учитель может каждое частное замечание возвести в ранг философский, частное связать с общим, то он сможет не только учить научному ремеслу, но и воспитывать мышление учеников одновременно с их нравственностью и этическими нормами поведения. Наверное, последнее немаловажно в наш прагматичный век. Академик Д. С. Лихачев не случайно отмечал:

- высокая нравственность ученого проявляется прежде всего в ответственном отношении к своей исследовательской работе.
- Долг ученого — иметь преемников. Ум ученого — давать творческую свободу своим преемникам. Доброта ученого — не иметь секретов от своих преемников.
- Ученик обязан воздать честь учителю — превзойти его, но предательство ученика не случайно заклеено в мировой литературе как самый главный образец предательства [14. С. 567-568].

Возвращаясь к понятию *научный стиль мышления*, заметим, что в рамках научной шко-

лы, в которую включен магистр — будущий ученый и преподаватель, немалую роль играет *полноценное научное общение с учителем (руководителем школы)*. Магистр-ученик формирует свое «личное знание» (термин английского фотохимика М. Поляни), формирует свой индивидуальный стиль, «присваивая» стиль мышления учителя и его школы, подходы к проблеме, ощущение перспективности исследования, категориальный профиль (по терминологии социолога науки В. П. Карцева), исследовательскую программу и т. д. Не случайно В. П. Лебедев писал о своем руководителе А. Кундте и своем отношении к нему: «В области отвлеченной научной жизни в очень резкой форме сказывается чисто сыновнее отношение ученика к учителю, и если хотите, то в корне такого симпатичного чувства все-таки кроется значительная доля эгоизма — и вот почему: перед совершенно ничего не знающим учеником учитель сразу открывает необъятную картину исследования природы, и понятно, что ученик, не имеющий еще собственных сил, начинает смотреть на природу глазами своего учителя; чем талантливей этот последний, тем вернее и глубже его взгляд; ученик сживается с таким взглядом и ежедневным опытом убеждается все больше и больше, что он правилен — и ученик незаметно для себя такой взгляд начинает считать «своим» [15. С. 46]. В. П. Карцев полагает, что только в общении со зрелыми учеными, в наблюдении за их деятельностью и перенимании у них определенных канонов складывается личность, способная идти своим путем, поэтому в развитых научных школах традиции общения бережно охраняются и непрерывно совершенствуются, рождая у неопитов-магистров собственные идеи и проекты, формируя внутренние мотивы научной деятельности: самосовершенствование, самовоспитание, познание, причастность к раскрытию тайн природы и бытия, освоение научной методологии и др. Обратное, общение с учениками стимулирует деятельность учителя. П. Л. Капица писал, что работы Л. Д. Ландау имели ту особенность, что было трудно отделить его собственную работу от работы студентов и, по словам Е. М. Лифшица, «...постоянный контакт со множеством

учеников и коллег был для Льва Давыдовича также источником знания». В научном творчестве выделяются три аспекта: предметно-логический, личностный и социально-психологический [16. С. 178]. В этих аспектах магистр должен участвовать на всех стадиях реализации исследовательской задачи: фаза готовности, фаза обнаружения проблемы, фаза обсуждения и решения задачи, фаза обеспечения социально-значимого результата, фаза внедрения результата в практику или в соответствующий тезаурус.

В научном «оркестре», управляемом лидером, магистр играет свою «партию», определяемую его личными качествами, достоинствами и недостатками его стиля мышления и деятельности. Задача лидера выявить особенности магистра. Так, Грановская и Березная [17] относят эмпириков, романтиков, пионеров и эстетов к людям с преимущественно правополушарным типом мышления, а теоретиков, классиков, эрудитов — к преимущественно левополушарным. Познавательные способности талантливых людей характеризуются беглостью и гибкостью мысли, оригинальностью и любознательностью. Дж. К. Максвелл говорил, что теоретики и экспериментаторы — те, кто хочет проникнуть в «...скрытую туманную область, где Мысль сочетается с Фактом, где мы видим умственную работу математика и физическое действие молекул в их истинном соотношении».

Через авторитетного лидера магистр в качестве члена локальной «малой» научной группы приобщается к мировому научному сообществу, входит в глобальное информационное пространство, овладевает информационной грамотностью и информационной культурой — входит в мир информационной цивилизации. В. П. Карцев пишет: «...одним из определяющих признаков научной школы является возможность постоянного общения учеников с лидером школы и получения ими принципиально ценной научной информации по каналам неформализованного знания» [15. С. 217].

Как и любая деятельность, деятельность информационная предполагает развитие информационных способностей магистра на ос-

нове интеллектуальных способностей к анализу, синтезу, оценке, интерпретации, приобретению фундаментальных знаний о роли, месте и значении информации в современном мире, знаний методологических основ организации информации, инвариантных к средствам и технологиям обработки информации, «алгоритмизации» научной деятельности в ее формальных компонентах. В процессе подготовки к работе над избранной темой магистр должен выполнить примерную последовательность действий: предварительный просмотр литературы с целью оценки состояния проблемы, формулировка темы, выдвижение гипотезы, составление тезауруса по избранной теме, подбор библиографии, чтение первоисточников и оценка полученной информации, проверка гипотезы, синтез новой информации и т. д. Алгоритмизация информационно-поисковой деятельности, ее успех зависят от сформированности таких факторов личности магистра, как представление об объекте поиска, знание языка описания объекта поиска, знание области предмета исследования, знание терминов и понятий. В диссертации Е. В. Кашириной разработан обобщенный прием информационного поиска: ЧТО необходимо узнать? КУДА для этого обратиться? КАКИЕ информационные ресурсы использовать? КАК использовать эти ресурсы? КАКИЕ сделать записи? КАК представить полученную информацию? КАКИЕ можно сделать выводы?

Информационная культура предполагает усвоение правил поведения человека в информационном обществе, в человеко-машинных системах гибридного интеллекта, владения средствами телематики и теленетики, овладение информационной картиной мира. Применительно к обществу информационная культура — уровень его информатизации, степень освоения этого уровня человеком и качество использования информационных ресурсов, владение методами и средствами информатики, овладение основами информологии, информатики (общей и педагогической) — степень развития информационной педагогики. Информационная культура требует от человека новых знаний и умений, особого стиля мышления, обеспечивающих ему необходимую

социальную адаптацию к переменам и гарантирующих достойное место в информационном обществе [18].

Осваивая информационную грамотность и овладевая информационной культурой, магистр произвольно включается в информационную деятельность, удовлетворяющую потребности общества и науки в информации за счет ее переработки и создания информационных продуктов или предоставления информационных наук, то есть он уменьшает неопределенность и энтропию общества — упорядочивает мир знаний.

В подготовке магистра методологическое образование — это не одномоментный процесс: оно реализуется по крайней мере в два этапа.

На первом этапе — пропедевтическом — этапе бакалавриата — студент осваивает элементы методологии через кружки, написание рефератов и подготовку к выступлениям с научными докладами, в процессе выполнения курсовых и дипломной работ и т. п.

На втором этапе — этапе магистратуры — магистр как молодой ученый входит полноценным членом в состав какой-либо сложившейся научной школы и вписывается в инвариант «учитель — ученик», характеризующий данную школу, ее традиции, миропонимание, идеологию, этику — весь спектр взаимоотношений и стиля деятельности школы.

Научная школа кратко определяется как объединенный общей тематикой коллектив научных сотрудников, работающий под руководством одного или нескольких руководителей и имеющий в своем составе докторов и кандидатов наук, молодых научных сотрудников и аспирантов [19]. По меткому определению академика И. Е. Тамма, «школа возникает тогда, когда она нужна и ученикам, и науке, и самому учителю» [20. С. 33]. В аспекте «научно-педагогическая школа» рассматриваемое понятие трактуется как система связей между учителем и учениками, в процессе которой происходит научно-исследовательская деятельность.

Научная школа, в какой бы области знания она ни функционировала, всегда гуманна в смысле следования античной традиции, когда парадигма — это единство духовного и ре-

ального мира, когда задачи, рассматриваемые наукой, сводятся к выяснению материальной первоосновы, то есть природы наблюдаемых объектов, к представлениям о механизмах взаимодействия объектов, то есть о механизмах осуществления процессов, явлений и т. п., к представлениям о структуре, масштабах, способах существования сущего в целом.

Методология во взаимодополнительности с технологиями образования и научных исследований не только спонтанно впитывается бакалавром и магистром на всех этапах его становления, но обеспечивается и специальной подготовкой. Так, одним из авторов был разработан и ряд лет читается специальный курс для магистров и аспирантов [21. С. 27-41].

Этот курс ставит своими общими целями в аспектах понимания науки, культуры, интеллекта с позиций информационной парадигмы и в структуре информационных моделей решение следующих задач:

- включение всех преподавателей высшей школы, бакалавров и магистрантов, всех субъектов непрерывного образования в научную работу с овладением научной методологией и выработкой научного стиля мышления;
- овладение общей культурой как информационной памятью человечества и научным теллуросмическим взглядом на мир в свете эколого-нравственного императива;
- овладение наукой в информационной парадигме как системой сбора, переработки, хранения и распространения достоверной информации, методологией конструирования моделей;
- стремление к интегральному «двуполушарному», то есть рациональному и духовно образному восприятию мира на основе взаимодополнительности естественнонаучного, технократического и эколого-инвариантного подходов к системе общебиосферных и общечеловеческих ценностей;
- понимание значения рефлексии ученого-педагога в науке, образовании, электронно-коммуникативных средствах и системах обучения, то есть понимание

науки как системы с рефлексией, понимание ее содержания, функции и своего места в ней.

Более частными задачами курса ставились следующие:

- определение места системы подготовки научно-педагогических кадров в непрерывном педагогическом образовании в условиях научно-технического прогресса и информационно-образовательного общества;
- введение в мир современной науки, определение ее места в мировом сообществе периода научно-технического прогресса и его экологических, социально-экономических, политических последствий, места России в условиях неустойчивых перемен;
- определение современных тенденций развития и классификации наук, их места в непрерывном образовании, особенностей инновационных преобразований в образовательной парадигме, формирования педагогической кибернетики, информационной педагогики и интегративной области знаний об образовательных системах и процессах в информационном обществе — инфоносферной эдологии;
- выделение специфического подхода ученого-педагога к себе и к науке как к рефлексивной системе в аспекте возникновения новых областей общенаучного знания — науковедения, наукометрии;
- ознакомление с типологией научных школ и с деятельностью отдельных крупных ученых с позиций социальной психологии и науковедения;
- ознакомление с современной методологией и технологиями научных исследований;
- введение в методику библиографического поиска в информационных системах, разработки исследований по проблемам тезауруса и глоссариев;
- формирование информационной грамотности и информационной культуры;

— ознакомление с опытом постановки и научно-исследовательской работы в университете, с его научными школами и кафедрами как центрами НИР факультета в историологическом и современных аспектах, с ролью научных советов, с системой внебюджетных и учебных форм, с методиками руководства курсовыми и дипломными работами, перерастающими в диссертации, и др.

Рабочий план курса рассчитан на 18-24 часа и включает в себя 19 тем от общей характеристики науки и непрерывного образования в условиях научно-технического прогресса, научной картины мира и рефлексии в ней ученого до организации научных исследований, требований к диссертациям и методам работы над ней, а также методологических функций этой квалификационной работы молодого ученого. Чтение курса (в различных вариантах) в течение 14 лет подтвердило его целесообразность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Козырев В. А. Подготовка специалиста в области образования: бакалавр, специалист, магистр. Вып. 6. С-Пб, 1998. С. 5.
2. Современные проблемы методики преподавания. Методика как теория конкретно-предметной педагогики / Сост. В. А. Извозчиков. С-Пб., 1998.
3. Извозчиков В. А., Потемкин М. Н. Научные школы и стиль научного мышления. С-Пб, 1998.
4. Извозчиков В. А. Проблемы мотивации в преподавании предметов естественнонаучного цикла. С-Пб, 1998.
5. Сидоров В. Лотос Браммы. М., 1988.
6. Пуанкаре А. О науке. М., 1983.
7. Поля Дж. Математическое открытие. М., 1976.
8. Грейсон Дж. К. мл., Дейл О. Американский менеджмент на пороге XXI века. М., 1991.
9. Zagadnienia nauko-znawstwa. War-wa, 1982. Т. 18. Z 3/4.
10. Бордовский В. А. Организационно-управленческие инновации в системе высшего педагогического образования. С-Пб., 1998.
11. Тумалев В. В. Учителство в ситуации социально-политических перемен. Ч. 3. С-Пб., 1995.
12. Чехов А. П. Сочинения. М., 1985. Т. 7.
13. Регель А. Р., Стильбанс Л. С. Воспоминания об А. Ф. Иоффе. Л., 1973.
14. Лихачев Д. С. Прошлое — будущему. М., 1985.
15. Карцев В. П. Социальная психология науки и проблемы историко-научных исследований. М.: Наука, 1984.
16. Ярошевский М. Г. Социально-психологические проблемы науки. М., 1973.
17. Грановская Р. М., Березная И. Я. Интуиция и искусственный интеллект. Л., 1991.
18. Педагогические информационные технологии и картина мира в непрерывном образовании (Информологический аспект) / Под ред. В. А. Извозчикова. С-Пб: Образование, 1997.
19. Поиск. 1997. № 36-37.
20. Извозчиков В. А., Потемкин М. Н., Шаги-султанова Г. А. Подготовка специалиста в области образования. Вып. VI. С-Пб. 1998.
21. Извозчиков В. А. Основы методологии и технологии научных исследований в информационно-образовательном обществе // Подготовка магистров в педагогического вузе. С-Пб., 1995.