

Драпогуз Василий Петрович

ЭКСТРАПОЛЯЦИЯ КАК ЭВРИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ И ПРЕДВИДЕНИЯ

Статья раскрывает сущность экстраполяции как важнейшего метода научного познания, эвристического приема творческого мышления и деятельности. Показано, что экстраполяция – своеобразный инструмент, универсальный метод научного познания и предвидения. Наряду с идеализацией, интерпретацией, моделированием она представляет значимую научную процедуру, позволяющую осуществлять познавательный поиск. Способствуя исследованию, экстраполяция расширяет разрешающие возможности интеллекта, объединяет эмпирический и теоретический уровни научного познания в единую систему изучения мира.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/3/2013/3-2/20.html

Источник

Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2013. № 3 (29): в 2-х ч. Ч. II. С. 89-94. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/3.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/3/2013/3-2/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: voprosy_hist@gramota.net

5. Речь и отчет, читанные 31.01.1885 г. в торжественном собрании Московской частной женской гимназии, учрежденной З. Д. Перепелкиной. М., 1885. 112 с.
6. Речь и отчет, читанные 19.02.1886 г. в торжественном собрании Московской частной женской гимназии, учрежденной З. Д. Перепелкиной. М., 1886. 148 с.
7. Речь и отчет, читанные 11.02.1887 г. в торжественном собрании Московской частной женской гимназии, учрежденной З. Д. Перепелкиной. М., 1887. 69 с.
8. Речь и отчет, читанные 28.02.1888 г. в торжественном собрании Московской частной женской гимназии, учрежденной З. Д. Перепелкиной. М., 1888. 108 с.
9. Речь и отчет, читанные 3.02.1893 г. в торжественном собрании Московской частной женской гимназии, учрежденной З. Д. Перепелкиной. М., 1893. 26 с.
10. Садкович Н. Летопись старейшей московской школы. М., 2006. Ч. 1. Пансион Дельсалея. 1795-1880. 56 с.
11. Центральный исторический архив Москвы (ЦИАМ). Ф. 370. Оп. 1.

**STUDENTS CONTINGENT IN PRIVATE WOMEN'S GYMNASIUMS OF MOSCOW
(BY THE EXAMPLE OF GYMNASIUMS OF Z. D. PEREPELKINA (1880-1906)
AND M. G. BRYUKHONENKO (1906-1918))**

Dorozhkina Natal'ya Ivanovna
Moscow State Pedagogical University
natdor212@rambler.ru

The author conducts a detailed analysis of the class, age and religious composition of students in private gymnasiums of Moscow at the turn of the XIXth-XXth centuries by the example of not previously used archival materials of gymnasiums of Z. D. Perepelkina and M. G. Bryukhonenko, and as a result comes to the conclusion about a very diverse social composition of students at these educational institutions, which was the consequence of the high need of society in meeting the demand for secondary education.

Key words and phrases: women's education; private gymnasiums of Moscow; "Private Women's Classical Gymnasium of Z. D. Perepelkina"; "Private Women's Classical Gymnasium of M. G. Briukhonenko"; class, age and religious composition of students.

УДК 147.7:165-045.34(043.3)

Философские науки

Статья раскрывает сущность экстраполяции как важнейшего метода научного познания, эвристического приема творческого мышления и деятельности. Показано, что экстраполяция – своеобразный инструмент, универсальный метод научного познания и предвидения. Наряду с идеализацией, интерпретацией, моделированием она представляет значимую научную процедуру, позволяющую осуществлять познавательный поиск. Способствуя исследованию, экстраполяция расширяет разрешающие возможности интеллекта, объединяет эмпирический и теоретический уровни научного познания в единую систему изучения мира.

Ключевые слова и фразы: экстраполяция; функции и модели экстраполяции; экстраполяция в системе методов научного познания; предпосылки реализации экстраполяции; экстраполяция как эвристический метод предвидения и универсальная познавательная процедура; специфика экстраполяции в естественнонаучном и социальном познании; экстраполяция в детерминистской и синергетической парадигме познания.

Драпогуз Василий Петрович

Центр гуманитарного образования Национальной академии наук Украины
drapohuz@gmail.com

**ЭКСТРАПОЛЯЦИЯ КАК ЭВРИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД
НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ И ПРЕДВИДЕНИЯ[©]**

Экстраполяция – один из древнейших методов научного познания. Она существовала со времени зарождения философии, с момента перехода мифологического сознания к абстрактно-теоретическому философскому мышлению. Проблема экстраполяции имманентно присуща философии, выражает ее характерную особенность. Экстраполяция понятий и принципов одних наук на другие возможна благодаря материальному единству мира, указывает на взаимосвязь между всеми сферами познания, поскольку единство мира предполагает и единую основу всех его явлений.

Метод экстраполяции позволяет при определенных условиях переносить знания об одних предметах, явлениях, процессах на другие. Указанный метод основан на неизменной или хотя бы на относительной стабильности имеющихся в настоящем тенденций развития. С его помощью можно выйти за пределы непосредственных данных современной науки, однако этот выход очень ограничен существующим уровнем научного знания.

Становление метода экстраполяции в науке было сложным. Отношение к ней со стороны исследователей-методологов изменялось от отрицания до полного признания и включения в арсенал познавательных средств. Исследуя закономерности познавательного процесса, В. В. Казютинский отмечает интуитивную экстраполятивность мышления уже на донаучном уровне познания. Каждый физический закон, отмечает он, представляет собой некоторую экстраполяцию в силу его общности как формы знания с точки зрения современного уровня практики и познания. Объективная основа экстраполяции – единство природы, которая выступает как единство многообразного [6, с. 265-266]. Рассматривая экстраполяцию среди основных методов научного исследования, он, во-первых, констатирует отсутствие единого подхода к ее пониманию, во-вторых, подчеркивает, что суть метода экстраполяции как специфической логико-гносеологической процедуры заключается в распространении знания об одной предметной области на другую, более широкую.

Впервые этот метод был введен в математике под названием принципа перманентности. Изначально он трактовался узко, как прием математического познания.

Экстраполяция использовалась и при разработке дарвиновской теории естественного отбора на основе аналогии, переноса некоторых закономерностей, выведенных в ходе анализа селекционной практики человека, на область дикой природы.

В начале XX века был разработан один из важнейших методов статистических исследований – выборочный метод, с помощью которого результаты выборочного наблюдения распространяются на всю генеральную совокупность.

В теории статистики определяется конкретный механизм или процедура отбора единиц из генеральной совокупности. В практике выборочных обследований наибольшее распространение получили такие виды выборки: случайная выборка, механическая, типичная (районированная), серийная, комбинированная, многоступенчатая, многофазная. Рассматриваются также такие вопросы, как задачи и методы проведения статистического наблюдения, сведение его результатов, их научная разработка и анализ; сущность и способы расчета таких обобщающих показателей, как средние величины; индексы, показатели вариации, правила построения и способы анализа рядов динамики; показатели и методы изучения взаимосвязей между явлениями, правила построения и анализа таблиц; задачи и способы проведения группировки; абсолютные и относительные величины, способы применения выборочного метода, способы графического изображения статистических данных. В решении указанных теоретических и практических вопросов видное место занимает экстраполяция.

Ценной является также космологическая экстраполяция. А. Эйнштейн, сформулировав закон тяготения, распространил его на явления космологического масштаба, руководствуясь только принципом экстраполяции (однородности), который стал источником нового знания: открытие новой закономерности – деформации космического пространства в масштабе метagalактики. Вслед за Эйнштейном экстраполяцию плодотворно использовали М. И. Вавилов, В. А. Амбарцумян, Н. Бор, М. Руттен, Р. Фейнман и другие выдающиеся естествоиспытатели.

На возможность переноса принципов, понятий из одной области знаний на другую указывали Д. Томсон и М. Бреаль. Так, Д. Томсон отмечал, что «представления человека, которыми он постоянно пользуется в какой-то одной области своей жизни, вполне могут быть распространены им и на другую» [10, с. 165]. Подобным образом высказался и М. Бреаль.

История развития теоретического мышления человека и история развития наук дают немало примеров экстраполяции понятий и принципов. Классическим примером экстраполяции понятия в науку непосредственно из повседневного опыта есть «поле». Если взять, например, поле тяготения или электромагнитное поле, мы всегда используем слово «поле», но отходим при этом далеко от первоначального представления Фарадея о «поле». Само слово «поле», видимо, происходит от непосредственно воспринимаемого образа: какая-то поляна, где земля представляет собой «пространство», трава, растущая на ней.

В начале XIX в. в механике наряду с понятием «живая сила» появилось понятие «энергия» как его эквивалент. Этот термин, близкий по смыслу к современному определению энергии, впервые введен в науку Юнгом, но у него данное понятие еще не выходит за пределы механики и касается только кинетической энергии. Позже оно было экстраполировано и на другие виды энергии (ядерную).

Современная физика широко пользуется методом так называемой математической экстраполяции, суть которой заключается в том, что, взяв известные математические выражения, которые имеют определенный физический смысл, например, любое дифференциальное уравнение, можно произвольно менять, обобщать его, вводить в него новые величины, после чего отыскивается физический смысл полученного уравнения и его новых параметров.

Биология также использует экстраполяцию. Так, биологические науки сегодня широко применяют физико-химический анализ и понятия, которые с ним связаны. Об этом свидетельствует факт возникновения на пересечении биологии, химии и физики ряда новых наук (биофизика, биохимия и т.д.).

Следует отметить, что в процессе экстраполирования часто менялся смысл понятий. Так, значительно расширила границы ряда понятий кибернетика, которая, в частности, впервые поставила вопрос о том, что понятие «функции» не должно ограничиваться лишь биологией и может быть распространено и на создаваемые человеком машины. Экстраполяция имеет довольно широкую амплитуду формообразования. Наиболее распространенным является перенос понятий, сложившихся в той или иной области науки, на новые отрасли без какого-либо существенного изменения их содержания.

Если подойти к проблеме развития понятий с точки зрения элементов и структуры, то можно глубже понять процессы обогащения понятий и углубление их содержания. Это может быть достигнуто за счет уточнения известных признаков и совершенствования структуры старого понятия. Элементы иногда могут оставаться теми же, а система взаимодействия изменяется, выделяются главные, определяющие признаки, приобретающие новое звучание. Так, раньше Галактикой считали только Млечный путь – звездную систему, в которую входит Солнце и окружающие планеты. С открытием аналогичных звездных миров это понятие расширилось, и Млечный путь теперь – одна из Галактик.

Принцип экстраполяции понятий ставит ряд требований для своего осуществления. Прежде всего, он требует, чтобы исследователи, применяя его, абстрагировались от второстепенного, несущественного. Опыт истории естествознания и обществоведения свидетельствует, что экстраполяция особенно плодотворна в кризисные периоды развития науки, во время ее качественных скачков. Но чтобы эффективно выполнить свою эвристическую функцию, экстраполяция как самостоятельный метод научного предвидения должна исходить из методологических принципов соответствия, детерминизма, комплексности (системности) и историзма.

Экстраполяция получила применение в циклической теории исторического процесса (Полибий, Ибн Халдун, Н. Макиавелли, Дж. Вико и др.); в современном презентизме (Ч. Бирд, Д. Беккер), утверждающем, что все знания о прошлом люди конструируют в настоящем. В современном социальном прогнозировании экстраполяция предполагает абстрагирование от качественного состояния развития объекта и сосредоточение на некоторых его количественных составляющих [1, с. 40].

В философской литературе правомерность экстраполяции обоснована с позиции учения об истине, в частности, показано, что вопрос об экстраполяции является конкретным проявлением диалектики абсолютной и относительной истины, что практика является основой ее возникновения и опровержения. Экстраполяция в философском понимании состоит в том, что, познавая что-то неизвестное, то есть, выходя за пределы познания, мы распространяем на это неизвестное те понятия, принципы и теории, которые уже сформировались.

Общим для всех форм и видов экстраполяции является вывод о свойствах объектов, которые не являются предметами непосредственного исследования и восприятия. Все это позволяет утверждать, что экстраполяция вместе с функцией объяснения существующих или прошлых явлений является своеобразным видом научного предвидения, в котором в диалектическом единстве взаимодействуют все ее логические формы и методы.

Экстраполяция, будучи венцом теоретического познания, обобщенным выражением его сущности, дает возможность человеку мысленно опережать действительность, ускоряет и облегчает ее познание. Это дает основания констатировать, что экстраполяция составляет суть «опережающего отражения действительности» [3, с. 128].

Экстраполяция рассматривается как эвристический метод прогнозирования. Для всех определений экстраполяции инвариантным является выход за пределы исследуемого. А это не что иное, как предвидение состояний объекта, который не включен в непосредственный опыт субъекта путем переноса на него теоретического знания с другой предметной области.

В работах В. Г. Виноградова, С. И. Гончарука [5] экстраполяция представляет собой продолжение прошлых и нынешних тенденций развития социальных систем на ближайшее и отдаленное будущее. Что касается футурологии и прогностики, то этой проблеме посвящены работы И. В. Бестужева-Лады [4], который анализирует инструментарий технологических прогнозов, основанных на экстраполяции современных тенденций развития человечества. Методологические проблемы экстраполяции в научном предвидении исследуются Н. Л. Поповой [8], которая обосновывает идею опосредованности прогностической экстраполяции мировоззренческими установками исследователя-прогнозиста.

В социальном прогностическом познании в значительно большей степени (по сравнению с естествознанием) алгоритм научной экстраполяции видоизменяется и приобретает другие черты. В частности, в социальном предвидении будущего алгоритм переноса знания о прошлом и настоящем на потенциальные направления общественного развития обычно выглядит так: от научной картины мира и мировоззрения до уровня эмпирических исследований, а затем к построению теоретических моделей будущего. Картина мира обуславливает ценностные установки и общие идеалы прогнозиста, очерчивает круг эмпирических исследований настоящего сквозь призму будущего, а тем самым в конечном итоге обозначает выбор теории, которая объясняет полученные эмпирические данные и определяет желаемое социальное будущее.

В социальной сфере экстраполяция служит способом предсказания будущих событий и состояний, исходя из предположения, что некоторые тенденции, проявившиеся в прошлом и настоящем, сохраняются. Этот метод, в частности, широко применяется в демографии при расчетах будущей численности населения, его половозрастной и семейной структур и т.п. С его помощью можно рассчитать омоложение или старение населения, дать характеристику рождаемости, смертности, индексы брачности в периоды, отдаленные от современности на несколько десятилетий.

С помощью компьютерных программ (*Excel* и др.) можно построить экстраполяцию в виде графика согласно имеющимся формулам.

Современное развитие социального предвидения требует осмысления методологических принципов в социальном прогнозировании, отражающих изменение практики научного обоснования прогнозов контуров будущего в условиях сочетания методов прогнозирования и социального планирования, их комплексирования в единые системы, в частности, в системы *FAROUT*, системы «форсайт», которые определяют не только «горизонтальное» распространение методов научного предвидения будущего, но и «вертикальное» их продвижение – от деятельности организаций к межгосударственным, глобальным проектам будущего.

В каждой отрасли научного знания существуют свои особенности и формы экстраполяции. Социальные и гуманитарные науки богаты конкретными случаями экстраполяции, и выявление ее особенностей в этой сфере научного знания дает существенный прирост эпистемологической и методологической информации. Для объяснения этой особенности можно обратиться к нескольким типичным случаям и широко распространенным когнитивным практикам экстраполяции таких понятий, как парадигма, менталитет, культура в исторических, культурологических, социально-экономических и других исследованиях.

В случае с парадигмой можно наблюдать двойную ситуацию: когда само понятие перенесено и широко используется не только в естественных науках (как это изначально представлено Т. Куном), но и в гуманитарных и социальных науках, когда осуществляется экстраполяция парадигмальной методологией.

Парадигма как феномен и понятие оказались, например, необходимыми в социологии, где к 1970-м гг. образовалось значительное количество самостоятельных концепций, подходов, методологических образцов и соответствующих научных сообществ. В первые же годы переноса (экстраполяции) понятия «парадигма» в социологию (с 1970 г. по 1975 г.) разными авторами было выделено 36 парадигм, которые были объединены в 12 групп. Очевидно, что указанный перенос зафиксировал, поддержал многообразие подходов, снял «классический» принцип единственности истинной теории.

Другой пример: экстраполяция понятия «менталитет» в исторических исследованиях широко представлена у А. Я. Гуревича и французского историка Ж. Ле Гоффа. Известно, что «новая историческая наука» – направление, созданное М. Блоком и Л. Февром (школа «Анналов») – принципиально отказалась от «повествовательного историописания», считая, что историк должен стремиться к тому, чтобы выявить те мыслительные процедуры, способы мировосприятия, стереотипы сознания, которые были присущи людям определенной эпохи. При таком подходе можно выйти на более глубокий уровень (связанный с взаимоотношениями людей), «подслушивать» то, о чем эти люди могли невольно «проговориться». Это позволит проследить особую форму экстраполяции – желание людей опереться на прошлое, на опыт предшественников, перенос традиций, запечатленного знания.

Еще один аспект, важный для философии и гуманитарных наук, – это использование метода экстраполяции в разных «поворотах» (turn), таких как лингвистический, антропологический, герменевтический, когнитологический, которые наблюдаются сегодня в этой отрасли знания. Что означает «поворот» в эпистемологическом смысле? Это, прежде всего, экстраполяция понятий, методологических принципов, парадигм и методов из одной отрасли научного знания в другую.

Если говорить о специфике социальной экстраполяции, то следует отметить, что в данной «предметной области» предсказания базис экстраполяции состоит, главным образом, из законов развития общественной жизни, которые и обуславливают основную тенденцию, направление ее развития. Первое и самое важное заключается в том, что носителями общественной жизни являются человеческие индивиды. В отличие от природы, где действуют слепые, стихийные силы, жизнь общества состоит из трудовой целенаправленной деятельности больших масс людей, для которых доминирующее значение имеет экономический фактор.

Условия общественной жизни придают социальным законам определенную «окраску». На них влияет историческая обстановка, при которой происходят те или иные события. Существенную роль играют также случайности, имеющие объективные основания.

Социальные законы как нечто «среднее» («общеравнодействующее») огромного числа явлений (объектов), выступая в виде статистических законов, в обществе прокладывают себе путь стихийно, хотя и человеческая деятельность не теряет при этом в целом своего значения. Указанные обстоятельства позволяют с целью более достоверного предсказания при экстраполяции глубже отражать историческую необходимость, перспективу ее развития, возрастающую роль человеческого фактора в историческом процессе, проявлять объективность к проблемам развития современной цивилизации, находить и экстраполировать основные ее тенденции и т.д. Статистическим характером социальных законов обусловлена другая их специфическая черта, а именно: они не имеют иной реальности, чем тенденция.

Характерной чертой общественных законов является и то, что они действуют в очень быстро изменяющихся условиях и подвергаются влиянию гораздо более многочисленных факторов, чем законы природы. В них непосредственно выявляются интересы классов и социальных групп. Хотя люди и не могут по своему желанию изменить эти законы, но они в состоянии не только ускорить или замедлить, но и модифицировать их действие.

Поскольку экстраполяцию (как и предсказание вообще) нельзя представить без мысленного продолжения какого-либо процесса, его распространения на будущее, постольку вопрос заключается в том, в какой мере научные законы являются экстраполябельными. Последнее зависит от типа закона, его специфики, от того, является ли он законом природы, мышления или общественной жизни и т.д. Поэтому экстраполяция общественных законов на будущее предполагает учет их особенностей.

Во всех случаях главное – это нахождение и экстраполирование основной, длительно действующей тенденции. Специфика социального предвидения заключается в экстраполяции на будущее статистических законов-тенденций. В связи с этим возникает вопрос: какую степень вероятности могут иметь экстраполяции, осуществляемые на основе статистических законов-тенденций и индуктивных выводов? Разумеется, они могут дать достоверные результаты (знания). Полученные путем экстраполяции выводы (предвидение) могут быть достоверными в тех случаях, когда они касаются общей линии (перспективы) исторического развития, и вероятными в случаях, когда они относятся к определенным событиям, эпизодам, фактам исторического развития, к конкретным путям, формам и срокам их наступления. Результаты предсказания не находятся в

непосредственной зависимости от факторов времени, поскольку достоверность или вероятность прогностических оценок зависит не от времени событий, к которым они относятся, а от того, имеются ли достаточные основания для подтверждения их истинности.

Экстраполяция позволяет также определить границы жизнедеятельности и удельный вес каждой сферы общественной жизни, сущность которых выражают законы, объединяя их составные части (элементы) в некоторую целостность. Для этого необходимо проанализировать каждую сферу общественной жизни, экстраполяционные возможности и особенности ее законов, в том числе общих и специфических. Социально-политическая сфера, например, тесно связана с материально-производственной и обусловлена ею. Границы ее функционирования определяются путем экстраполяции закономерностей развития и взаимодействия ее основных элементов.

Что касается духовной сферы общества, то она, как известно, является единством различных подсистем с определенными законами их взаимной связи и функционирования. Главным фактором (элементом) данной сферы как целостной системы выступает идеология, которой свойственна историчность. И с того времени, когда идеология стала подлинной (видимо после первобытного общества), она в духовной жизни общества заняла ведущее положение. Поэтому в системе, отражающей функционирование законов (экстраполяционный базис), решающую роль приобрели закономерности и процессы развития идеологии. В связи с этим можно утверждать, что границы развития духовной сферы общества в первую очередь могут быть определены путем экстраполяции закономерностей идеологии основного класса.

Экстраполяционные средства имеют особое значение для современного научного познания, которое характеризуется интеграционными тенденциями, коммуникацией, компьютеризацией, интернетизацией и другими проявлениями методологического редукционизма, без которого невозможно получение и построение научного знания. Кроме того, в некоторых отраслях научного познания, в частности, в социально-историческом познании, предвидении и прогнозировании, экстраполяция играет заметную роль в системе методологических средств, требует эпистемологического и логико-методологического анализа ее природы и специфики.

Экстраполяция как метод познания может способствовать созданию нового знания в двух основных направлениях. Во-первых, она может создавать новое знание «по нисходящей», когда из свойств совокупности (системы) выводятся свойства отдельных объектов (элементов). В данном случае экстраполяция является продолжением дедукции, ее конкретным приложением. Во-вторых, экстраполяция может создавать новое знание «по восходящей», когда из свойств отдельных элементов (объектов) выводятся свойства целого. Чем выше уровень теоретических обобщений, тем более возрастает роль экстраполяции в познавательном процессе.

На новом, постнеклассическом этапе развития науки при изучении открытых, саморазвивающихся и самоорганизующихся систем методология познания существенно не меняется от того, на каком структурном уровне развития материи оказывается объект изучения. В любом случае имеет место экстраполяция свойств субъекта на познаваемый объект, который уже не может изучаться отстранено от субъекта.

Относительно значения экстраполяции в детерминистской и синергетической картинах мира необходимо отметить следующее. В детерминистской концепции будущее состояние объектов принципиально познаваемо, и роль экстраполяции существенна. Современная наука говорит о том, что мы, в принципе, не можем предвидеть поведение огромного количества даже сравнительно простых механических, физических и химических систем. Еще более сложная для экстраполяции ситуация возникает в прогнозировании будущего состояния сложноорганизованных, статистических, нелинейных систем. Однако теория вероятности с математическим аппаратом позволяет экстраполировать состояние не только статистических, но и динамических систем. В синергетике уделяется большое внимание роли случайности в развитии систем, и прогнозирование будущего состояния таких систем значительно усложняется. В то же время синергетическая концепция не исключает применения экстраполяции, когда осуществляется перенос свойств и закономерностей развития одних объектов и систем на другие (физических и химических – на биологические и социальные). Без применения метода экстраполяции не обходится также моделирование картины мира и его развития с точки зрения синергетики. Сейчас ведется активная разработка специальных методов предсказания как стационарных случайных процессов, так и нестационарных. Однако следует всегда учитывать, что статистическая экстраполяция должна опираться на качественный семантический анализ, с помощью которого исследуются глубокие тенденции развития и отбрасываются временные, случайные, второстепенные факторы, определяется шкала (спектр) возможностей и функция распределения их вероятностей. Иначе эффект экстраполяции будет зависеть от определения вероятностной части системы.

В системе категорий научного познания экстраполяция неразрывно связана с основными методами творческого научного поиска (аналогией, интерпретацией, дедукцией, индукцией, анализом, синтезом, моделированием, экспериментом) и прежде всего с научным прогнозированием.

Итак, подводя итог, можно констатировать, что экстраполяция как метод познания существовала со времени зарождения философии. Указанный метод позволяет переносить знания об одних предметах, явлениях, процессах на другие, а также распространять выводы, полученные об одной части какой-либо системы на другую часть данной системы. Наряду с идеализацией, интерпретацией, генерализацией, прогнозированием экстраполяция представляет значимую научную процедуру, позволяющую налаживать отыскивание истины, осуществлять познавательный поиск. Способствуя исследованию, моделированию поведения идеальных объектов, экстраполяция расширяет разрешающие возможности интеллекта, позволяет теоретизировать, строить отвлеченные схемы, концептуализации реальности.

Список литературы

1. **Агапов П. В., Афанасьев В. В., Качура Г. Н.** Социальное прогнозирование: учебное пособие. М.: Канон+; РООИ «Реабилитация», 2009. 272 с.
2. **Андрусенко В. А.** Экстраполяция в научном познании: специфика и проблема правильности. Иркутск: Изд. Иркут. ун-та, 1986. 120 с.
3. **Анохин П. К.** Избранные труды: кибернетика функциональных систем. М.: Медицина, 1998. 400 с.
4. **Бестужев-Лада И. В.** Свожу счеты с жизнью. Записки футуролога о прошедшем и приходящем. М.: Алгоритм, 2004. 1152 с.
5. **Виноградов В. Г., Гончарук С. И.** Законы общества и научное предвидение. М.: Политиздат, 1972. 231 с.
6. **Казютинский В. В.** Принцип экстраполяции законов науки // Современный детерминизм: законы природы. М.: Мысль, 1973. С. 264-280.
7. **Пантин В. И., Лапкин В. В.** Философия исторического прогнозирования: ритмы истории и перспективы мирового развития в первой половине XXI века. Дубна: Феникс+, 2006. 448 с.
8. **Попова Н. Л.** Экстраполяция как средство научного познания и интегративный фактор в науке. Киев: Наук. думка, 1985. 111 с.
9. **Селиванова В. И.** Этюды об экстраполяции. М.: Изд. ВЗПИ, 1992. 224 с.
10. **Томсон Дж.** Предвидимое будущее / пер. с англ. М.: Изд-во иностранной литературы, 1958. 176 с.
11. **Фридман Дж.** Следующие 10 лет / пер. с англ. М.: Эксмо, 2011. 320 с.
12. **Steel D.** Across the Boundaries: Extrapolation in Biology and Social Science. N. Y.: Oxford University Press, 2008. 241 p.

EXTRAPOLATION AS HEURISTIC METHOD OF SCIENTIFIC COGNITION AND FORESIGHT**Drapoguz Vasilii Petrovich***Center of Classical Education of National Academy of Sciences of Ukraine
drapoghuz@gmail.com*

The author reveals the essence of extrapolation as the most important method of scientific cognition, a heuristic technique of creative thinking and activity, and shows that extrapolation is a kind of tool, a universal method of scientific cognition and foresight. Along with idealization, interpretation, modeling it represents a significant scientific procedure permitting the implementation of cognitive search. Contributing to research, extrapolation extends the permissive capabilities of intelligence, integrates the empirical and theoretical levels of scientific cognition into a single system of the research of the world.

Key words and phrases: extrapolation; functions and models of extrapolation; extrapolation in system of scientific cognition methods; prerequisites for realization of extrapolation; extrapolation as heuristic method of foresight and universal cognitive procedure; specificity of extrapolation in science and social cognition; extrapolation in deterministic and synergetic paradigm of cognition.

УДК 378.183

Исторические науки и археология

В статье анализируется деятельность областного Штаба студенческих отрядов в конце 1980-х – 1990-х гг., направленная на сохранение молодежного движения в регионе. Автором впервые вводятся в научный оборот материалы региональных архивов, отражающие специфику управления трудовыми молодежными объединениями. Деятельность студенческих отрядов показана в неразрывной связи с происходившими в стране политическими и социальными процессами. На примере Астраханской области выделены основные изменения, произошедшие в организационной структуре и функциях студенческих отрядов в первое постсоветское десятилетие.

Ключевые слова и фразы: студенческий отряд; Штаб студенческих отрядов; учащая молодежь; временное трудоустройство молодежи; Астраханская область.

Ещенко Юлия Геннадьевна*Астраханский государственный университет
pushistik_yuliya@mail.ru***СТРУКТУРНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ****В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНЧЕСКИХ ОТРЯДОВ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 1990-Х ГГ. ©**

Во многих регионах страны после самороспуска комсомола и распада Советского государства наблюдался закат студенческого стройотрядовского движения [1; 4]. Кризис власти усилил уже существовавшие внутренние организационные проблемы в системе трудовых отрядов молодежи [3].

Попытаемся на примере Астраханской области выделить наиболее существенные изменения, произошедшие в системе руководства молодежным движением, в его организации и значимости труда молодежи в 1990-х гг. по сравнению с советским периодом.