Кульсеева Татьяна Гавриловна

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ КАК ИСТОЧНИК "ТЕКТОЛОГИИ" А. А. БОГДАНОВА

Статья рассматривает роль естественных наук XIX века в создании всеобщей организационной науки - тектологии. Основное внимание автор акцентирует на достижениях и открытиях в таких областях науки как физика, биология, химия, физиология, позволивших А. А. Богданову разработать концепцию подбора и подвижного равновесия, играющих центральную роль в тектологии.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/3/2011/5-2/29.html

Источник

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

Тамбов: Грамота, 2011. № 5 (11): в 4-х ч. Ч. II. С. 117-120. ISSN 1997-292X.

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

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/3/2011/5-2/

© Издательство "Грамота"

Информацию о том, как опубликовать статью в журнале, можно получить на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: voprosy_hist@gramota.net

17. **Ещенко Ю. Г.** Организационные проблемы региональных студенческих отрядов в конце 1970-х - начале 1990-х гг. (на материалах Астраханской области) // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2011. № 2. Ч. 3. С. 72-74.
18. **Королева Т. М.** Участие молодежи в хозяйственной жизни Ангаро-Енисейского региона (1960-1980-е гг.): монография. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2010. 239 с.
19. **КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК**: в 30-ти т. М.: Политиздат, 1986. Т. 11. 574 с.
20. **Мельников Г. А.** На ударных комсомольских // Мы помним тебя, комсомол!… История. Документы. Воспоминания. Иркутск: Облмашинформ, 2000. 406 с.

YOUTH PARTICIPATION IN AGRICULTURAL PRODUCTION IN EASTERN SIBERIA DURING THE PERIOD FROM THE 1960S TILL THE 1980S

Tat'yana Mikhailovna Koroleva, Ph. D. in History, Associate Professor
Department of Social Philosophy and Social-Cultural Technologies
Irkutsk State University (Branch) in Bratsk
tempotan@rambler.ru

The article is devoted to youth participation in agricultural production in Eastern Siberia during the period from the 1960s till the 1980s. The author shows the contribution of Komsomol and student groups to agriculture development, reveals the activity of Komsomol organizations on assigning young men and girls to agriculture and analyzes the reasons of young personnel turnover in rural areas.

Key words and phrases: youth; Komsomol; economic development of Siberia; stepped-up Komsomol groups; student groups; socialist competition.

УДК 5(092)

Статья рассматривает роль естественных наук XIX века в создании всеобщей организационной науки - тектологии. Основное внимание автор акцентирует на достижениях и открытиях в таких областях науки как физика, биология, химия, физиология, позволивших А. А. Богданову разработать концепцию подбора и подвижного равновесия, играющих центральную роль в тектологии.

Ключевые слова и фразы: А. А. Богданов; организационная наука; естествознание; физика; химия; биология; практика; философия; концепция подбора (отбора); подвижное равновесие.

Татьяна Гавриловна Кульсеева, к. филос. н., доцент
Кафедра социальной работы
Курский государственный медицинский университет
kulsi@rambler.ru

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ КАК ИСТОЧНИК «ТЕКТОЛОГИИ» А. А. БОГДАНОВА©

Создание А. А. Богдановым в первой четверти XX века тектологии не было случайным, оно было подготовлено ходом развития техники и производства, общественных отношений, естественных наук и философии. Во всех этих областях к концу XIX века произошло качественно новое осознание значения отношений, связей, формы организации.

А. А. Богданов, проанализировал весь окружающий мир человека и мировые связи с организационной точки зрения: «Всякая человеческая деятельность объективно является организующей или дезорганизующей. Это значит: всякую человеческую деятельность, механическую, общественную, познавательную, художественную можно рассматривать как некоторый материал организационного опыта и исследовать с организационной точки зрения» [1, с. 25].

Значение работы А. А. Богданова в области организационной науки состоит не только в том, что он предвосхитил идеи кибернетики и теории систем, создал новое направление в медицине, но прежде всего в том, что он поставил вопросы, ответы на которые лежали на пересечении магистральных направлений развития естественных наук и философии в XIX веке.

Характерной чертой развития естествознания во второй половине XIX века была углубляющаяся специализация. Этот процесс шёл как по горизонтали (возникновение новых отраслей), так и по вертикали, что нашло своё выражение в формировании в большинстве естественных наук двух направлений: изучение строения вещества и видов взаимодействия форм существования материи, материальных объектов и систем. Так, например, в физике возникли статистическая физика (статистическая механика) (Никола Леонар Сади Карно, Бенуа Поль Клайперон, Рудольф Юлиус Эмануэль Клаузиус), в задачу которой входит установление

© Кульсеева Т. Г., 2011

зависимости между микроскопическими характеристиками системы (масса, импульс, координаты, составляющие систему частиц) и её макроскопическими параметрами (давление, температура, удельный объём и др.), а также термодинамика (Дж. К. Максвелл, Дж. Гиббс, Людвиг Больцман). Было установлено, что появление новых веществ, новых физических явлений, форм существования материи является результатом не только взаимодействия объектов, систем, но и развития, изменения самого вида взаимодействия.

Именно в это время естествознание из собирающей науки стало, по выражению Ф. Энгельса, «упорядочивающей наукой, наукой о процессах, о происхождении и развитии предметов и о связи, соединяющей эти процессы природы в одно великое целое» [5, с. 303].

В естествознании, в различных отраслях, независимо друг от друга сложилась новая комплексная методология исследования объектов, явлений, процессов. Это явилось результатом, с одной стороны, процесса интеграции естественных наук, а с другой - отражением единства как природы, так и методов её познания. В комплексе проблем, которые ставили и решали естественные науки во второй половине XIX века, можно выделить пять основных направлений:

1) поиск новых веществ, вещественных форм: в физике - поле, элементарные частицы (М. Фарадей, Дж. Томсон); в химии - нуклеиновые кислоты; в биологии - поиск новых видов растений и животных, выход на уровень клетки, создание новых вирусов и бактерий (И. И. Мечников, Р. Кох, Л. Пастер, Г. Мендель);

2) изучение структур: в химии - строение атома, частиц, поля (Д. И. Менделеев, П. Н. Лебедев); в биологии - строение молекул, клетки, организмов, структуры их химических элементов (Э. Экснер, Л. Бастиан); в физиологии - строение мозга, нервной системы (К. Бернар, Ж. Шарко);

3) исследование характера изменений, превращений форм существования материи, объектов, систем под воздействием внешней среды (А. Пуанкаре, Л. Оствальд, Э. Мах);

4) изучение форм взаимодействия между объектами, системами при отсутствии внешнего воздействия (термохимия);

5) изучение характера взаимозависимости структуры вещества и формы его взаимодействия с внешней средой, т.е. взаимосвязи внутренних и внешних отношений объекта.

Некоторым учёным удалось создать теории, вобравшие относительно полно всю новую методологию естественнонаучных исследований (уравнения Э. Максвелла).

Развитие познания в естественных науках взаимодействовало с теорией и методом познания на философском уровне. Методы естественнонаучных исследований вошли составной частью в марксовский «Капитал». Метод, применённый К. Марксом в «Капитале», был вершиной *диалектического* исследования конкретной научной проблемы. Поэтому отход от диалектики в сторону естественнонаучных методов превращался в отход от революционных позиций в сторону консерватизма. За это и критиковал А. А. Богданова В. И. Ленин в своей работе «Материализм и эмпириокритицизм».

При написании «Тектологии» А. А. Богданов использовал результаты научных исследований из 22 областей науки и практической деятельности: математики, химии, биологии, экономики, техники, психологии и т.д.

Так, в биологии важную роль сыграли разработки в области теории возбуждения. В 1858 г. Г. Фехнер, исходя из работ Э. Вебера, разработал методы психофизических измерений и установил закон, гласивший, что интенсивность ощущений равна логарифму силы раздражения (А. А. Богданов в своих работах не раз ссылается на закон Вебера-Фехнера).

Работы Ч. Дарвина, Г. Гельмгольца и других показали недостаточность анатомо-физиологических понятий для научного формулирования чувственных образов и нанесли удар по концепциям, считавшим психику лишь тенью нервных процессов.

Именно в этот период сложились два основных направления в психологии: первое рассматривало психику прежде всего как результат воздействия внешней среды; второе - как относительно самостоятельный объект исследования, действия которого определяются своими собственными законами.

В психологии исследования носили ярко выраженный механистический характер, что сказалось на решении А. А. Богдановым вопроса об отношении бытия и мышления, привело его к идее об их тождестве.

А. А. Богданов видел необходимость взаимодействия разных отраслей знания: «И в технике, и в науке ряд величайших открытий, едва ли не большинство их, сводилось именно к перенесению методов за пределы тех областей, где они первоначально были выработаны» [1, с. 61]. В начале XX века проблема выработки и применения всеобщих, общенаучных методологических принципов стояла особенно остро.

Однако объективная тенденция выработки основ единого, научного, верного мировоззрения существовала. Точнее, было три тенденции:

1) шедшая от К. Маркса и выраженная В. И. Лениным: «Продолжение Гегеля и Маркса должно состоять в диалектической обработке истории человеческой мысли, науки и техники» [4, с. 131];

2) попытка решить задачу на естественнонаучной основе, путём объединения наиболее общих методов и подходов различных наук и создания общей науки, тоже естественной, но связывающей другие науки;

3) попытка философского обобщения отдельных наук на основе не диалектического материализма, а других философских течений.

Вторая тенденция к концу XIX века приняла форму систематизации и теоретического обобщения данных в каждой конкретной области, однако ощущалась необходимость теоретического обобщения методов и результатов разных наук и практики, причём как на естественнонаучном, так и на философском уровнях.

Богданов и дал теоретическое обобщение на естественнонаучном уровне: «Тектология есть всеобщая естественная наука» [2, с. 142]. Однако естественнонаучные рамки были тесны для А. А. Богданова, и, творчески перерабатывая естественнонаучные теории, анализируя данные, он в своих обобщениях и разработках выдвигал идеи, которые имели не только общенаучное значение, но и глубокий философский смысл. Так, А. А. Богданов творчески переработал теорию развития Ч. Дарвина.

Дарвинизм представляет организмы, во-первых, как продукт исторического развития, взаимодействия со средой и с другими организмами в ходе исторического развития; во-вторых, как динамичные, гибкие системы, в которых заложены огромные запасы внутренней эволюции, многовариантные, но целостные системы; в-третьих, как системы, способные сохранять накопленные изменения, свойства и передавать их по наследству.

Следует отметить, что идея отбора возникла не только в биологии. Это отметил и А. А. Богданов: «В физике и химии Крукс ещё в 70-х годах пытался ввести идею подбора как способ объяснить происхождение элементов материи. Он рассматривал существующие атомы, как наиболее устойчивые и потому сохранившиеся из бесчисленных возникавших комбинаций “первоматерий”» [1, с. 188].

Концепция подбора (или отбора) играет в тектологии Богданова центральную роль: «Закономерное сохранение или уничтожение - это и есть первая схема универсального регулирующего механизма. Обозначить его всего лучше тем именем, которое он получил в биологии - “отбор” или “подбор”» [Там же, с. 178].

Концепцию подбора А. А. Богданов распространяет и на общество, и на практическую деятельность человека: «В обществе, в отдельном его классе, во всяком коллективе, из числа вновь возникающих человеческих группировок, отношений, идей, удерживаются и сохраняются те, которые соответствуют постоянным и общим условиям его жизни, распадаются и исчезают те, которые в противоречии с ними: подбор социальных комплексов» [Там же, с. 180]. Далее: «Труд… не сводится ***целиком*** к подбору…, он не только пользуется независимо от него возникающими изменениями объектов, чтобы сохранить полезные и уничтожить вредные, - но также и сам ***вызывает*** эти изменения…» [Там же, с. 182].

Богданов выделяет следующие «элементы подбора»:

1) объект подбора, - то, что ему подвергается;

2) деятель или фактор подбора, - то, что действует на объект, сохраняя или разрушая его;

3) основа или базис подбора, - та сторона объекта, от которой зависит его сохранение или устранение [Там же, с. 185].

Он различает две стороны-схемы подбора: консервативную и прогрессивную. Консервативный подбор - это схема подбора, в которой речь идёт только о сохранении или не сохранении организационных форм. Прогрессивный подбор, по словам А. А. Богданова, «это… положительный при возрастании суммы активностей комплекса, то есть перевес ассимиляции над дезассимиляцией; отрицательный - при уменьшении суммы активностей, то есть преобладании дезассимиляции» [Там же, с. 194-195]. Таким образом, А. А. Богданов переносит акцент с результата подбора на его процесс, то есть рассматривает подбор как одно из выражений процесса взаимодействия.

А. А. Богданов связывает подбор, как выражение взаимодействия, со структурой, её развитием и отношениями между её элементами. А. А. Богданов отмечает, что «результаты прогрессивного подбора выражаются, в первую очередь, конечно, увеличением или уменьшением числа элементов комплекса» или их составных, но эти количественные результаты «далеко не исчерпывают дела: с прибавлением новых или убыванием прежних элементов изменяются внутренние соотношения комплекса, его структура» [Там же, с. 195-196].

Следует отметить, что материал для своих теоретических обобщений А. А. Богданов берёт не только из науки, но и из человеческой практики. «Первоначальную схему прогрессивного подбора дала опять-таки человеческая практика, именно - технический прогресс» [Там же, с. 199].

Важное место в теории подбора А. А. Богданова занимает проблема равновесия. Само понятие «равновесие» получило к началу XX века достаточную разработку не только в биологии, но и в других науках, например, химии. Так, согласно закону действующих масс, сформулированному К. Т. Гульбергом и П. Вааге в конце XIX века, химическая реакция течёт в двух направлениях, причём, если скорости протекания реакции в одном и другом направлении равны, то устанавливается химическое равновесие, хотя и в этом случае реакция продолжает протекать, но таким образом, что состав реагирующей смеси остаётся постоянным.

Этот закон нашёл своё толкование в разработанном А. А. Богдановым понятии «подвижное равновесие». А. А. Богданов писал: «Сохранение является всегда лишь результатом того, что каждое из возникающих изменений уравновешивается тут же другим ему противоположным, - оно есть ***подвижное равновесие*** изменений» [Там же, с. 189].

Во второй половине XIX века естествознание сделало ещё один шаг в направлении научного познания законов развития природы. В биологии, химии, физике учёные встали на путь поиска главного, определяющего звена в структуре объекта. В биологии был найден ген (введён датским биологом Вильгельмом Людвигом Иогансеном в 1909 году), единица наследственного материала, ответственная за передачу по наследству определённого признака. В химии такой подход позволил Д. И. Менделееву создать периодическую систему элементов: он выделил в качестве основного звена ядро атома.

В «Философии живого опыта», а затем в «Тектологии» Богданов также отмечает, что в каждой системе, объекте есть «центр, “эгрессивный центр”, который играет огромную роль в функционировании и развитии всей системы. Это главное звено, которое, с одной стороны, определяет общее направление развития

системы, с другой стороны, само является объектом воздействия извне. «Тот комплекс, который имеет преобладающее влияние на другие, как солнце в планетарной системе, руководитель в группе людей, обобщающее понятие среди более частных, является как бы выходящим из ряда; это различие от других есть “эгрессивная разность”…» [Там же, с. 330]. Количественные и качественные изменения в элементах системы ведут к неизбежным накоплениям внутри неё, не меняя до определённого момента качества всей системы как целого. Эти накопления могут достигнуть такого уровня, когда под их воздействием произойдёт изменение и «центра» системы, что и влечёт за собой скачок качества всей системы, возникновения качественно новых форм.

Картина эволюции и человека в «Тектологии», несомненно, создана с позиций естественнонаучного материализма и с применением элементов диалектики. Марксизм, наряду с естествознанием, создал ту основу, опираясь на которую А. А. Богданов сумел создать всеобщую организационную науку. Он считал именно К. Маркса «родоначальником тектологии». По мнению А. А. Богданова, К. Маркс понял, что философия не может превратить мир опыта в организованное целое, и «философской задаче - “объяснить” мир противопоставил реальную задачу - ***изменить*** его». В основе этой науки, создающей «единство опыта» лежит связь с каждым из трёх основных циклов научного знания: «науками математическими, естественными и общественными. Она представляет, в сущности, их развитую и обобщённую методологию» [3, с. 283].

Создавая всеобщую организационную науку, А. А. Богданов стремился повторить то, что сделал К. Маркс в «Капитале» в области политэкономии капитализма, но уже в отношении всего мира человеческого опыта, практики. Отталкиваясь от анализа объекта и взаимодействия с другим объектом, с позиций человеческой практики, Богданов пытался создать науку будущего, имя которой - тектология.

Список литературы

1. **Богданов А. А.** Всеобщая организационная наука: тектология. М. - Л., 1925. Ч. 1. 341 с.
2. **Там же.** М., 1989. Кн. 1. 304 с.
3. **Там же.** Кн. 2. 354 с.
4. **Ленин В. И.** Полное собрание сочинений. Т. 29. 131 с.
5. **Маркс К., Энгельс Ф.** Собр. соч. Изд. 2-е. Т. 21. 303 с.

NATURAL SCIENCES AS THE SOURCE OF A. A. BOGDANOV’S “TECTOLOGY”

Tat'yana Gavrilovna Kul'seeva, Ph. D. in Philosophy, Associate Professor
Department of Social Work
Kursk State Medical University
kulsi@rambler.ru

The author considers the role of natural sciences of the XIXth century in the formation of general organizational science - tectology - and pays special attention to the achievements and discoveries in such fields of science as physics, biology, chemistry and physiology which allowed A. A. Bogdanov developing the conception of selection and dynamic balance playing central role in tectology.

Key words and phrases: A. A. Bogdanov; organizational science; natural science; physics; chemistry; biology; practice; philosophy; conception of selection (sampling); dynamic balance.

УДК 323.22/28

Основное внимание в работе автор акцентирует на влиянии неформальных практик на политические взаимоотношения Центра с регионами, которые в России строятся на основании непубличных договоренностей.

Ключевые слова и фразы: федерализм; Центр; регионы; неформальные практики.

Александр Андреевич Матвеев
Кафедра политологии
Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
Matveevalexandr2009@yandex.ru

МЕСТО И РОЛЬ НЕФОРМАЛЬНЫХ ПРАКТИК В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ФЕДЕРАЛИЗМЕ©

С позиций неоинституционального подхода при анализе взаимоотношений Центра и регионов необходимо исследовать не только институты, но и практики. Практики, наряду с институтами, являются основами, упорядочивающими взаимоотношения в федеративном государстве.

© Матвеев А. А., 2011