Реферат.  
 По курсу «Концепции современного естествознания».

Психологические аспекты современного естествознания.

Самара  
 2010

**Содержание:**

Введение

1. Социология и психобиология.

1.1 Естественнонаучная и гуманитарная культура.

1.2 Естественнонаучное обоснование нравственности.

1.3 Становление психобиологии.

2. Сознание человека.

2.1 Возможности мозга человека.

2.2 Психоанализ.

2.3 Аналитическая психология.

Заключение.

Список литературы.

**Введение.**

Современное естествознание все ближе подходит к изучению самого сложного, что создала природа, - человека. Насколько оправдано здесь применение естественнонаучной методологии и что она может дать? Если признать, что психика и разум связаны с другими сторонами жизни и с остальной природой, то в полнее оправдано, хотя надо отчетливо понимать границы естественнонаучного подхода.

Предметом естественнонаучного познания человека является все, что относится к его естеству и не обусловлено образованием, культурой, социальным окружением. Сюда относится огромное количество биологических процессов, не специфических для человека. Человек подвержен и социальным закономерностям. Естествознание изучает биологическую основу социальных действий. Если, обнаруженный З. Фрейдом комплекс Эдипа генетичеки детерменирован, то его можно изучать как естественнонаучный феномен.

Существует также множество процессов, которые находятся на стыке биологии и психологии, и естествознание в этом случае вносит свой особый вклад в их понимание.

**Социология и психобиология.**

**Естественнонаучная и гуманитарная культура.**

Человек обладает знанием об окружающей его природе, о самом себе и собственных произведениях. Это делит всю имеющуюся у него информацию на два больших раздела: на естественнонаучное и гуманитарное знание. Различия между естественнонаучными и гуманитарными знаниями заключается в том, что первые основаны на разделении субъекта (человека) и объекта (природы, которую познает человек — субъект), при преимущественном внимании, уделяемом объекту, а вторые имеют отношение, прежде всего, к самому субъекту.

Английский исследователь Ч. Сноу сформулировал альтернативу «двух культур» — научно-технической и художественно-гуманитарной, — по его мнению, разделенных настолько в современном мире, что представители каждой из них не понимают друг друга. [1] Также и интенсивные дискуссии, которые велись в 60-х годах между «физиками» и «лириками» показали несостоятельность неумеренных притязаний тех и других на монопольное обладание истиной и главное необходимость более целостного развития культуры как таковой, взаимоотношения науки и искусства, развития наук о человеке в его индивидуальном и социальном измерениях.

В предметной области науки относительно четко выделяются системы знаний о природе — естественные науки и системы знаний о позитивно значимых ценностях бытия индивида, групп, государства, человечества — гуманитарные науки. До последовательного оформления науки как самостоятельной части культуры человечества знания о природе и ценностях общественной жизни входили в иные состояния духовной культуры: практический опыт, мудрость, народная медицина, моральные системы этносов, натурфилософия и другие. Данное обстоятельство дает право трактовать понятие «естествознание» и «гуманитарное знание» не в качестве естественных и гуманитарных наук, а в значении более широкого комплекса научных и ненаучных видов знаний.

**Естественнонаучное обоснование нравственности.**

Одно из отличий человека от животных, помимо прямохождения, развития руки, изготовления орудий, труда, разума, слова - нравственность. Рождение нравственности — важнейший этап антропогенеза — становления человека.

«Абстрактное мышление дало человеку господство над всем вневидовым окружением и тем самым спустило с цепи внутривидовой отбор, — считает один из основоположников этологии Конрад Лоренц. В «послужной список» такого отбора нужно, наверное, занести и ту гипертрофированную жестокость, от которой мы страдаем и сегодня. Дав человеку словесный язык, абстрактное мышление одарило его возможностью культурного развития; передачи надындивидуального опыта, но это повлекло за собой настолько резкие изменения в условиях его жизни, что приспособительная способность его инстинктов потерпела крах. Можно подумать, что каждый дар, достающийся человеку от его мышления, в принципе должен быть оплачен какой-то опасной бедой, которая неизбежно идет следом. На наше счастье, это не так, потому что из абстрактного мышления вырастает и та разумная ответственность человека, на которой только и основана надежда управиться с постоянно растущими опасностями» [2].

Наблюдаемый Лоренцем триумфальный крик диких гусей напоминает любовь, которая сильнее смерти; бои между крысиными стаями напоминают кровную месть и войну на уничтожение. Как во многом все-таки человек близок животным — чем больше развивается этология, тем справедливее становится этот вывод. Но и многое явно социальное в человеке тоже досталось ему как компенсация за какие-то биологические недостатки или чрезмерные преимущества перед другими видами. Такой является и нравственность.

У опасных хищников (например, волков) есть селективные механизмы, запрещающие убивать представителя своего вида. У неопасных животных (шимпанзе) таких механизмов нет. У человека тоже нет, так как он не имеет «натуры хищника» и «у него нет естественного оружия, принадлежащего его телу, которым он мог бы убивать крупное животное. «Когда же изобретение искусственного орудия открыло новые возможности убийства, прежнее равновесие между сравнительно слабыми запретами агрессии и такими же слабыми возможностями убийства оказалось в корне нарушено» [2].

У человека нет естественных механизмов убийства себе подобного и поэтому нет, как у волков, инстинкта, запрещающего убийство представителя своего вида. Но человек выработал искусственные средства уничтожения себе подобного и параллельно развились в нем как средство самосохранения искусственные механизмы, запрещающие убийство представителя своего вида. Это и есть нравственность, которая является социальным эволюционным механизмом.

Социальная этика — только первая ступень нравственности. Человек ныне создал искусственные средства, позволяющие ему уничтожать всю планету, что он успешно и делает. Если человек будет продолжать истреблять населяющие Землю виды животных и растений, то в соответствии с основным законом экологии — науки о взаимоотношении живых организмов с окружающей средой — уменьшение разнообразия в биосфере приведет к ослаблению ее устойчивости и в конечном счете гибели самого человека, который не может существовать вне биосферы. Чтобы этого не произошло, нравственность должна подняться на новый уровень, распространяясь на всю природу, т. е. став экологической этикой, запрещающей уничтожение природы.

Такой процесс можно назвать углублением нравственности, во-первых, потому, что критерием нравственности является совесть, находящаяся в глубине человеческой души, и, стараясь прислушаться к этому внутреннему голосу, человек как бы погружается в самого себя. Вторая причина связана с появлением понятия «глубинной экологии», которая призывает человека к более бережному отношению к природе с позиций экологической этики, распространяющей моральные принципы на взаимоотношения человека с природой.

Экология углубляется в область нравственного. Модель «расширяющегося сознания» также имеет очевидное экологическое значение, что позволило говорить о расширении сознания в «глубинной экологии». Итак, от расширяющейся Вселенной к расширяющемуся сознанию и углубляющейся нравственности. Это не случайные параллели. Развитие Вселенной ведет к социальным изменениям — таков один из выводов, а именно этический, из современных концепций естествознания.

**Становление психобиологии.**

В последнем десятилетии ХХ века появилась наука, которая нацелена на выполнение следующих задач: соотношение биологических параметров человека и высших животных с параметрами психическими. Она получила название психобиологии. В начале развития психобиологии было установлено, что некоторые основополагающие характеристики психики, детерменированные генетичеки, такие как темперамент, коррелируют с характеристиками физиологическими, в частности со свойствами крови. Стало возможным по анализу крови определять, является ли человек холериком, меланхоликом, флегматиком или сангвиником. Цель психобиологии – установить соответствие между биологией и психикой человека и высших животных по наибольшему возможному числу параметров.

Так как это одна из самых молодых наук, то она характеризуется скорее не своими нынешними достижениями, а теми надеждами, которые подает не только в теоретическом, но даже в большей степени в практическом плане. Можно сказать, что это наука ХХ века – пример того, что в современной науке имеют место не только новые открытия и теории, но и создаются новые научные направления.

**Сознание человека.**

**Возможности мозга человека.**

Изучение высшей нервной деятельности возможно физическими, химическими методами, гипнозом и т. п. Среди тем, интересных с естественнонаучной точки зрения можно выделить: непосредственное воздействие на мозговые центры; опыты с наркотиками3) кодирование поведения на расстоянии.

Что же известно естествознанию о деятельности мозга? Еще в прошлом веке выдающийся русский физиолог И. М. Сеченов писал, что физиология располагает данными о родстве психических явлений с нервными процессами в теле. Благодаря Павлову, физиологическому изучению головного мозга стало доступно все, включая сознание и память.

Мозг рассматривается как центр управления, состоящий из нейронов, проводящих путей и синапсов.

Ныне существуют технические возможности экспериментального исследования мозга. На это нацелен метод электрического раздражения, посредством которого изучаются отделы мозга, ответственные за память, решение задач, распознавание образов и т. п., причем воздействие может быть дистанционным. Можно искусственно вызывать мысли и эмоции — вражды, страха, тревоги, наслаждения, иллюзию узнавания, галлюцинации, навязчивые идеи. Современная техника может в буквальном смысле сделать человека счастливым, воздействуя непосредственно на центры удовольствия в мозгу.

Исследования показали, что:

1) ни один поведенческий акт невозможен без возникновения на клеточном уровне отрицательных потенциалов, которые сопровождаются электрическими и химическими изменениями и деполяризацией мембраны;

2) процессы в мозгу могут быть двух видов: возбуждающие и тормозящие;

3) память подобна звеньям цепи и можно, потянув за одну, вытянуть очень много;

4) так называемая психическая энергия представляет собой сумму физиологической активности мозга и получаемой извне информации;

5) роль воли сводится к тому, чтобы привести в действие уже сложившиеся механизмы.

К достижениям нейрофизиологии можно отнести и обнаружение асимметрии в функционировании головного мозга. Профессор Калифорнийского технологического института Р. Сперри в начале 50-х годов доказал функциональное различие полушарий мозга при почти полной идентичности анатомии.

Левое полушарие— аналитическое, рациональное, последовательно действующее, более агрессивное, активное, ведущее, управляющее двигательной системой. Правое— синтетическое, целостное, интуитивное; не может выразить себя в речи, но управляет зрением и распознаванием форм. Павлов говорил, что всех людей можно разделить на художников и мыслителей. У первых, стало быть, доминирует правое, у вторых — левое полушарие.

Более ясное представление о механизмах центральной нервной системы позволяет решать проблему стресса. Стресс — понятие, характеризующее, по Г. Селье, скорость изнашивания человеческого организма, и связан с деятельностью неспецифического защитного механизма, увеличивающего сопротивляемость к внешним факторам. Синдром стресса проходит три стадии: «реакция тревоги», во время которой мобилизуются защитные силы; «стадия устойчивости», отражающая полную адаптацию к стрессору; «стадия истощения», которая неумолимо наступает, когда стрессор оказывается достаточно силен и действует достаточно долгое время, поскольку «адаптационная энергия», или приспособляемость живого существа всегда конечна»[3].

Многое в деятельности мозга остается неясным. Электрическое раздражение двигательной зоны коры головного мозга не способно вызвать точных и ловких движений, присущих человеку, стало быть существуют более тонкие и сложные механизмы, ответственные за движение. Отсутствует убедительная физико-химическая модель сознания, неизвестно, что такое сознание как функциональная сущность и что такое мысль как продукт сознания. Можно лишь заключить, что сознание—результат особой организации, сложность которой создает новые, эмерджентные свойства, которых нет у составных частей.

Спорен вопрос о начале сознания. Согласно одной из точек зрения, до рождения существует план сознания, а не готовое сознание. Инстинктивная деятельность может существовать даже при отсутствии опыта, психическая — никогда. Недостаточность сенсорного притока отрицательно влияет на физиологическое развитие ребенка. Способность понимать видимое не является врожденным свойством мозга. Мышление не развивается само по себе. Формирование личности, по Пиаже, заканчивается в три года, но деятельность мозга зависит от сенсорной информации в течение всей жизни. Резкое уменьшение поступления сенсорной информации, как показали эксперименты, приводит к возникновению через несколько часов галлюцинаций и бреда.

Вопрос о том, насколько непрерывный сенсорный поток определяет сознание человека, столь же сложен, как и вопрос о соотношении интеллекта и чувств. Еще Б. Спиноза считал, что «человеческая свобода, обладанием которой все хвалятся», не отличается от возможностей камня, который «получает определенное количество движения от какой-нибудь внешней причины»[4]. Эту точку зрения пытаются обосновать современные бихевиористы. То, что сознание может резко меняться под влиянием внешних причин, доказывает поведение людей, получивших тяжелые травмы черепа. Косвенное и прямое воздействие на сознание приводит к кодированию.

Три направления нейрофизиологии привлекают наибольший интерес: влияние на сознание посредствами раздражения определенных центров мозга с помощью психотропных и иных средств; оперативное и медикаментозное кодирование; изучение необычных свойств сознания и их влияния на социум. Эти важные, но опасные направления исследований зачастую засекречиваются.

**Психоанализ.**

Все направления изучения психики человека, которые занимаются выявлениями роли бессознательного, настолько относятся к естествознанию, насколько гуманитарное в них определяется как надстройка над бессознательным базисом. Таков по преимуществу психоанализ, основатель которого 3. Фрейд утверждал, что «каждый отдельный индивид виртуально является врагом культуры. Примечательно, что, как бы мало ни были способны люди к изолированному существованию, они, тем не менее, ощущают жертвы, требуемые от них культурой ради возможности совместной жизни, как гнетущий груз» [5].

Схема З. Фрейда такова: сначала возник первобытный человек, затем культура как система запретов, которые сам же человек стремится нарушить, так как в основе его психической деятельности лежит сексуальное влечение и инстинкты. Лишения, вводимые культурными запретами, затрагивают всех, но страдающие от них импульсивные желания заново рождаются с каждым ребенком и проявляются в невротиках. Речь идет о желаниях инцеста, каннибализма и т. п., которые подавляются, чтобы преодолеть опасность всеобщего самоистребления.

Выводя культуру из инстинктов, Фрейд пытается определить, как из последних вырастают ценности, например, религиозные. «Мы уже знаем, что пугающее ощущение детской беспомощности пробудило потребность в защите — любящей защите, — и эту потребность помог удовлетворить отец; сознание, что та же беспомощность продолжается в течение всей жизни, вызывает веру в существование какого-то, теперь уже более могущественного отца. Добрая весть божественного провидения смягчает страх перед жизненными опасностями, постулирование нравственного миропорядка обеспечивает торжество справедливости, чьи требования так часто остаются внутри человеческой культуры неисполненными, продолжение земного существования в будущей жизни предлагает пространственные и временные рамки, внутри которых надо ожидать исполнения этих желаний»[5]. Все это сулит гигантское облегчение для человеческой психики; преодолевается и Эдипов комплекс — фаза развития сексуального инстинкта, возникающая в возрасте 3 — 5 лет и заключающаяся в бессознательном влечении к родителю противоположного пола и ревности со страхом к родителю того же пола (от греческого мифа об Эдипе, который убивает своего отца и женится на собственной матери). Религиозное чувство Фрейд выводит из биологического отношения «отец — сын». Бог аналогичен отцу. Религия для Фрейда — повторение детского опыта защиты у отца.

Совокупность инстинктивных влечений Фрейд называет Оно и отличает от него Я — сознание, отделившееся от Оно в процессе эволюции с целью адаптации в внешней среде, и сверх-Я — совокупность норм и предписаний, выполняющих роль «цензуры» по отношению к Я. Под воздействием Сверх-Я происходит сублимация — трансформация эмоций, энергии инстинктов в социально приемлемые формы, например, творчество. При этом большое значение имеет вытеснение нежелательных представлений в подсознание. Поскольку они сохраняют всю свою энергию, они стремятся вернуться, но сознание оказывает сопротивление, и человек испытывает страх, чувство вины, муки совести. Стыд, отвращение, мораль удерживают желания в состоянии вытеснения. Появляется комплекс — подавленное эмоциональное содержание психики, которое вызывает постоянное психологическое раздражение.

Лечение в психоанализе основывается на том, что человек болеет истерией или неврозом, потому что какие-то его, часто детские, представления, вытесненные Сверх-Я в подсознание, пытаются, но безуспешно, пробиться в сознание. Выявить эти вытесненные представления пытается психоанализ. Если вспомнить, при каких условиях симптомы болезни проявились впервые, больному становится легче. Рассказав о психической травме, он излечивается.

З. Фрейд показал, что недостаточно социальных контактов и особенно их исчезновение («потеря любви») относится к числу факторов, благоприятствующих агрессии, что подтверждено этологией. В то же время он полагал, что в человеке действуют две основные силы — воля к жизни и воля к смерти. С этим не согласился К. Лоренц. Для него инстинкта смерти не может быть, потому что он небиологичен, а то, что так интерпретируется, лишь искажение инстинкта агрессии. Возможно, разногласие между З. Фрейдом и К. Лоренцом разрешается таким образом, что инстинкт смерти существует только у человека, поскольку он осознает свою смертность. Это подтверждает и то, что только человек хоронит своих сородичей.

Психоанализ близок к естествознанию, поскольку основывается на приоритете естественных, а не культурных феноменов, связывая вторые с первыми. Естественнонаучное значение психоанализа заключается в попытке объяснения деятельности сознания особенностями функционирования бессознательного и сведением последнего к немногим основным инстинктам. Посылка о детерминации сознания бессознательным, хотя и не содержит достаточного естественнонаучного подтверждения, привлекает к себе большое внимание.

**Аналитическая психология.**

З. Фрейд шел от детства индивида, его ученик К. Юнг, назвавший свое направление аналитической психологией, — от первобытной культуры. По К. Юнгу, не только желания человека составляют сферу бессознательного. Там находятся все коллективные архетипы, которые присущи человеку.

Архетипы — это базовые схемы. «То, что мы называем инстинктами, является физиологическим побуждением и постигается органами чувств. Но в то же самое время инстинкты проявляют себя в фантазиях и часто обнаруживают свое присутствие только посредством символических образов. Эти проявления Я и назвал архетипами»[6]. Архетипы выражаются в виде восприятия целостных образов, инстинкт же функционирует на уровне ощущений.

Забывчивость обусловлена тем, что некоторые сознательные мысли теряют свою специфическую энергию из-за отвлечения внимания. Сознание как луч прожектора — все, что он не освещает, уходит в бессознательное. Мы можем делать что-то, управляемые бессознательным, когда цель выпала из сознания.

К. Юнг иначе, чем З. Фрейд интерпретирует сновидения. Он обнаружил, что многие сны представляют образы и ассоциации, аналогичные первобытным идеям, мифам и ритуалам. В отличие от мифов и сказок это непосредственная психическая данность, не прошедшая сознательной обработки. И эти ассоциации и образы ни в коей мере не безжизненные или бессмысленные «пережитки». Они до сих пор живут и действуют, оказываясь особенно ценными в силу своей «исторической» природы. Они образуют мост между теми способами, которыми мы сознательно выражаем свои мысли, и более примитивной, красочной и живописной формой выражения. Но эта форма обращена непосредственно к чувству и эмоциям. Эти «исторические» ассоциации и есть звено, связывающее рациональное сознание с миром инстинкта.

Сон — это разговор бессознательного с сознанием и способ познания бессознательного. Бессознательное раньше знает то, что еще не вошло в сознание. В этом предсказательное значение сна. Бессознательное есть предзнание.

В бессознательном присутствует теневая сторона нашей личности. «Безмерно древнее психическое начало образует основу нашего разума точно так же, как строение нашего тела восходит к общей анатомической структуре млекопитающих. Опытный взгляд анатома или биолога обнаруживает много следов этой исходной стриктуры в наших телах. Искушенный исследователь разума может сходным образом увидеть аналогии между образами сна современного человека и продуктами примитивного сознания, его «коллективными образами» и мифологическими мотивами… Смысл и целенаправленность не есть прерогативы разума, они действуют во всяком живом организме. Нет принципиальной разницы между органическим и психическим развитием. Так же, как растение приносит цветы, психическое рождает свои символы»[6].

Человек приходит в мир со сложной психикой, в которой присутствуют и инстинкты и архетипы бессознательного. Мыслеформы, универсально понимаемые жесты и многочисленные установки следуют образцам, сформировавшимся задолго до того, как человек обрел рефлективное мышление. Можно даже считать, что довольно раннее возникновение человеческой способности к рефлексии явилось из болезненных последствий эмоциональных потрясений.

Современный человек «слеп к тому, что несмотря на свои рациональность и эффективность, он одержим «силами», находящимися вне его контроля. Его демоны и боги вовсе не исчезли, они всего лишь обрели новые имена. И они удерживают его на ходу своим беспокойством, нечетким пониманием, психологическими сложностями, ненасытной жаждой лекарств, алкоголя, табака, пищи и прежде всего огромной массой неврозов»[6].

Бессознательное управляет инстинктивными тенденциями, склонностями, выраженными в соответствующих мыслеформах. Архетипы создают мифы, религии и духовную культуру.

**Заключение.**

В XX столетии психология вступила в период создания научных основ разработки ее важнейших проблем. В настоящее время психология имеет свой особый предмет изучения, свои специфические задачи, свои специальные методы исследования; она располагает сетью психологических учреждений (институтов, лабораторий, учебных заведений, готовящих кадры психологов), журналами и специализированными книжными издательствами.

Систематически собираются международные психологические конгрессы, психологи объединяются в научные ассоциации и общества. Значение психологии как одной из важнейших наук о человеке в настоящее время осознается повсеместно.

Превращению психологии в самостоятельную науку способствовал крепнущий союз ее с естествознанием, начало которому было положено еще во второй половине XIX в. В настоящее время это естественнонаучное обоснование психологической науки усиливается за счет углубленного изучения нейрофизиологических механизмов мозговой деятельности, осуществляемого российскими и зарубежными учеными. Таким образом, успехи в исследовании сложной системы физиологических механизмов психической деятельности явились конкретным результатом связи психологии с передовым естествознанием.

Современная психология в своем развитии как самостоятельная наука обретает прочную естественнонаучную основу. Серьезное изучение психологии предполагает познание законов естествознания (общей биологии, физиологии, неврологии, эволюционного учения и т. д.). Ряд отраслей психологии, и прежде всего сравнительная психология, зоопсихология, этология, медицинская психология, патопсихология и некоторые другие, являются вместе с тем разделами естествознания и медицины.

**Список литературы.**

Ч. Сноу. Две культуры. – М., 1973.

К. Лоренц. Агрессия. – М., 1994. 235с.

Г. Селье. От мечты к открытию. – М., 1987. 71-72с.

Б. Спиноза. Избранные произведения в 2-х томах. – Т.2, 592с.

З. Фрейд. Будущее одной иллюзии. – М., 1989. 95с.

К. Юнг. Архетип и символ. – М., 1991. 65с.

А. А. Горелов. Концепции современного естествознания. – М., 2008.