

Брызгалина Елена Владимировна,
к.ф.н., доцент, МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва

Актуальные вопросы биоэтики и развития биотехнологий

Владивосток

17 июля 2018 г.

Остров Русский
17 июля 2018 года

Актуальные проблемы биоэтики и актуальные аспекты биотехнологий

**Брызгалина Елена Владимировна
Философский факультет
МГУ имени М.В.Ломоносова**

Социокультурный контекст и
факторы формирования
современной биоэтики (к.ХХ-
началоХХ1 вв.)

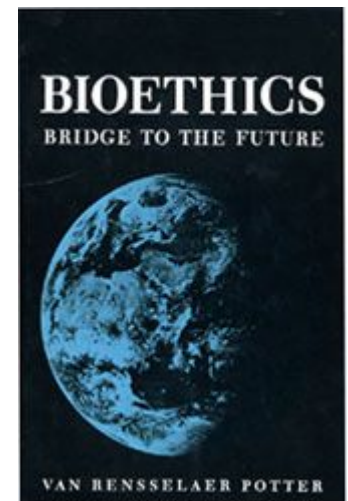
История биоэтики



Van Rensselaer Potter
1911-2001

Ван Ренсселер Поттер - 1971 год использует термин «биоэтика» для обозначения этических проблем, связанных с потенциальной опасностью для выживания человечества в современном мире.

«Я прошу вас понимать биоэтику как новое этическое учение, объединяющее смирение, ответственность и компетентность, как науку, которая по своей сути является междисциплинарной, которая объединяет все культуры и расширяет значение слова «гуманность»».



Социально-экономический контекст

Глобализация всех сфер жизни человечества, осознание последствий глобализации, имеющих биоэтическую размерность:

- рост динамизма мировой экономики**
- усиление неравномерности развития мировой экономики**
- рост глобальной нестабильности мировой экономики**
- изменение роли субъектов мировой экономики**
- усиление интеграционных процессов на региональном уровне**
- рост глобальной конкуренции, изменение её характера**

Политический контекст

Вопросы прав человека, в том числе в области биомедицины, выходят на приоритетное место в политической жизни.

Возникает проблема утраты культурной идентичности отдельными странами и народами.

Обостряются дискуссии о соотношении биологического и социального в становлении индивидуальности человека как основы создания социальных проектов будущего.

Внутринаучный контекст

Современную науку называют «большой наукой».

Быстрый пророст знаний и прогресс технологий создают исторически беспрецедентные проблемы и придают новый размах старым проблемам.



Внутринаучный контекст

Происходит смена образов науки – переход от классической к неклассической науке, складывание черт постнеклассической науки.



Классическая наука (XV11- конец XVI вв)

- признание абсолютно достоверных истин и абсолютно достоверного знания
- любая теория исчерпывающим образом описывает свойства реальности на базе строго однозначных законов
- использование математических методов моделирования реальности и эксперимента как основных способов научного познания
- описываются свойства объектов вне их отношения к тем приборам, с помощью которых обнаруживаются эти свойства

Неклассическая наука (конец XIX - начало XX века - 70ые годы XX века)

- признание того, что истинность теорий относительна
- признается равноправие нескольких различающихся теоретических подходов к описанию одного и того же круга физических явлений;
- в квантовой механике учет условий наблюдения неотъемлем от самой теоретической постановки проблемы;
- принципиально вероятностный характер квантовой механики;
- усложнение языка теории и все более высокая математизация физической теории.
- отказ от наглядности.

Формирование постнеклассической науки (70-ые годы XX века- настоящее время)

- **выдвижение на первый план *междисциплинарных, комплексных и проблемно ориентированных* форм исследований.**
- **формируются особые способы описания и предсказания возможных состояний развивающегося объекта**
- **применяются методы исторической реконструкции объекта, сложившиеся в гуманитарном знании; результаты экспериментов с объектом, находящимся на разных этапах развития, могут быть согласованы только с учетом вероятностных линий эволюции системы;**
- **нет свободы выбора эксперимента с системами, в которые непосредственно включен человек;**
- **современные способы описания объектов предполагают введение аксиологических факторов в содержание и структуру способа описания (этика науки, социальная экспертиза программ и др.).**

Необходимость правового и этического регулирования биомедицинских исследований

Потребность на постоянной основе контролировать исследовательскую деятельность в области биомедицины, поскольку эта деятельность имеет серьезную социальную и человеческую значимость, затрагивая основополагающие ценности общества.



Изменение места и роли наук и в обществе

Коренной переворот во взаимоотношениях науки и практики.

Познание с неизбежностью перерастает в технологию, исчезает разграничение опасности и безопасности внутри исследовательского процесса.



Изменение места и роли науки в обществе

Коммерциализация медицины и науки в целом:

- достижения, открытия и изобретения ученых все более становятся товаром. Знание превращается в приносящий прибыль товар.
- как следствие необходимость популяризации науки как условие ее функционирования социуме.



Внутринаучный контекст

**Организация
биологических
исследований и
медицинская практика
все в большей
степени
«осложнились»
институциональным
окружением.**



Внутринаучный контекст

Современную медицину называют прогностической (способной к диагностированию без субъективных показателей, жалоб пациента).



Биомедицина и человек

Медикализация жизни отдельного человека — все большее количество проблем воспринимается людьми как проблемы, допускающие и даже требующие медицинских вмешательств.



Биомедицина и человек

В XX веке происходит закрепление нового понимания характера взаимоотношений между медиком и пациентом.



Модели взаимоотношения врач-пациент (по Р. Витчу)

Инженерная

Пастырская

Коллегиальная

Контрактная

Отношение, как к
безличному
механизму

Межличностные
отношения отец-
ребенок,
наставник-
подопечный.

Равноправие

Идея
общественного
договора

● *Задачи*

Исправление
отклонений
физиологическо-
го механизма

Любовь,
милосердие,
забота,
справедливость.
(отражено в
клятве
Гиппократ)

Врач сообщает
правдивую
информацию
(диагноз, методы
лечения,
осложнения и т.д.)
Пациент
участвует в
обсуждении.
Реализуется
право свободного
выбора.

Каждая сторона
несет свои
обязательства и
каждая достигает
своей выгоды.

● *Методы диагностики*

Физиологически-
е параметры,
биохимические,
рентгенологичес-
кие

Патернализм
нравственно
оправдан в
должном месте и
в должной мере
(педиатрия,
психиатрия).

Заключается
договор на
медицинское
обслуживание с
лечебным
учреждением или
через страховую
компанию.
Защищает
моральные
ценности личности.

Принципы и правила современной биоэтики



Биоэтика - это совокупность принципов, предупреждающих о негативных последствиях биомедицинских технологий не только для человека, но и для общества в целом.

Основные направления биоэтических дискуссий в медицине

1. Проблемы начала человеческой жизни в эпоху новых репродуктивных технологий.
2. Проблемы смерти и умирания.
3. Проблемы вмешательства в физическую и психическую целостность человека.
4. Права граждан и обязанности государства в вопросах охраны здоровья граждан.



Принцип автономии личности

ДВА ПЛАНА СТРАДАНИЯ

1. биологический план
(болезнь)

1. совокупность объективно регистрируемых и оцениваемых событий в организме человека

2. биографический
план (заболевание)

2. совокупность субъективно воспринимаемых и оцениваемых состояний человека

Этические правила взаимоотношения врач-пациент

Правило правдивости

«Правда остается основным условием, при соблюдении которого моральный акт может считаться объективно позитивным, поэтому следует избегать лжи, часто возводимой в систематический принцип родственниками и медицинским персоналом. ...Литература подтверждает, что, когда больному в нужный момент открывают правду и он принимает её, она оказывает положительное психологическое и духовное воздействие, как на самого больного, так и на его близких».

Сгречча Элио, Тамбоне Виктор. Биоэтика.

Учебник. М., 2002, с.362-363

Этические правила взаимоотношения врач-пациент

Правило правдивости

Статья 60 «Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан»

Врач должен «...внимательно и заботливо относиться к больному, действовать исключительно в его интересах независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств».

Этические правила взаимоотношения врач-пациент

- **Правило информированного согласия.**
- Ст. 31 «Основ Законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан»
- «Каждый гражданин имеет право в доступной для него форме получить имеющуюся информацию о состоянии своего здоровья, включая сведения о результатах обследования, наличии заболевания, его диагнозе и прогнозе, методах лечения, связанном с ними риске, возможных вариантах медицинского вмешательства, их последствиях и результатах проведённого лечения».

Этические правила взаимоотношения врач-пациент

- **Правило информированного согласия.**
- «В случае неблагоприятного прогноза развития заболевания информация должна сообщаться в деликатной форме гражданину и членам его семьи, если гражданин не запретил сообщать им об этом и (или) не назначил лицо, которому должна быть передана такая информация».

Информированное согласие

Трудности получения:



1. Состояние пациента
2. Особенности религиозной позиции пациентов и членов их семей
3. Ограничения пациента в принятии независимого решения

Этические правила взаимоотношения врач-пациент

Правило конфиденциальности

Конфиденциальность медицинской информации охраняет право пациента на автономию, т.е. право на свободу распоряжаться своей собственной жизнью.

Сохранение врачебной тайны способствует правдивости и откровенности во взаимоотношениях врача и пациента, защищает имидж самого врача и укрепляет доверие пациента к медицинским работникам.

Конфиденциальность является существенным моментом терапевтических отношений, она и есть выражение долга, описанного в клятве Гиппократата.

Этические правила взаимоотношения врач-пациент

Правило конфиденциальности

Ст. 61 «Основ законодательства Российской Федерации
об охране здоровья граждан»

«Информация о факте обращения за медицинской помощью, состоянии здоровья гражданина, диагнозе его заболевания и иные сведения, полученные при его обследовании и лечении, составляют врачебную тайну. Гражданину должна быть подтверждена гарантия конфиденциальности передаваемых им сведений».

Биоэтика как социальный институт

Биоэтика как социальный институт включает этические комитеты (комиссии) в различных научно-исследовательских учреждениях, объединяющие медиков, представителей различных религиозных конфессий, юристов, специалистов по биомедицинской этике и рядовых граждан.

Их задача - выработка рекомендаций по конкретным проблемным ситуациям медико-биологической и исследовательской деятельности, будь то ее теоретическая или практическая сторона.

Становление биоэтики как социального института происходит на фоне снижения роли государств как субъектов принятия решений в разных сферах, в том числе в биомедицине, в первую очередь за счет снижения государственного финансирования. Одним из главных факторов становления и развития биоэтики как социального института гражданского общества является стремление защитить права человека в таких областях как повседневная практика здравоохранения и биомедицинских исследований.

Специфические черты биоэтического подхода

- 1. Осмысление и принятие ответственных решений в биоэтических ситуациях не может осуществляться лишь на основе экспертного заключения врачей или биологов. Необходимо сотрудничество с представителями гуманитарных дисциплин, различных конфессий. Значимость «профанного знания».

Специфические черты биоэтического подхода

- 2. Не существует единственной философской, моральной или религиозной доктрины, которые могли бы предложить систему универсально признаваемых ценностей или антропологических идей для решения быстро нарастающего числа конфликтов и затруднений в биомедицине.

Специфические черты биоэтического подхода

3. Как минимум в тенденции, биоэтика становится социальным институтом. В биомедицине сферой принятия решения становится гражданский форум. При этом сама биоэтика становится фактором формирования публичного пространства – сети этических комитетов в сочетании с публичным обсуждением.

Трансформация человека= улучшение человека

«Улучшение человека – трансформация, направленная на повышение функциональности отдельного человека с помощью научно-обоснованных или технологических вмешательств в организм человека. Включает в себя «сильные» формы улучшения человека с долгосрочными или постоянными результатами, а также «временные» усовершенствования».

**STOA (Science and Technology Options Assessment),
European Parliament**

Расширение человеческой функциональности (human enhancement) – один из целевых векторов американского проекта конвергенции технологий.

- 1.Расширение человеческого познания и коммуникации.
- 2.Улучшение человеческого здоровья и физических способностей.
- 3.Повышение эффективности коллективной деятельности.
- 4.Национальная безопасность.
- 5.Объединение науки и образования.

Roco M.C. & W.S. Bainbridge, Eds. 2003. Converging Technologies for Improving Human Performance. NSF-DOC Report

Феномен технонауки

Жильбер Оттуа: в «современном научном исследовании, в котором технология являются как «естественной средой», так и перводвигателем развития». Технологии – среда для развития науки (науке для ее развития необходимы технологии, выступающие в виде инструментов и артефактов), и сами инструменты становятся объектами исследования.

Hottois Gilbert (1984) Le signe et la technique. La philosophie à l'épreuve de la technique, Paris, Aubier. P. 60-61.

- Биомедицина и технологии как источник неустойчивости. Синергетические эффекты неустойчивых состояний.
- Появление зон неопределенности между отчетливо определяемыми состояниями (объектами) Б.Г.Юдин
- Трансформация экспертности

Владимир
СОЛОВЬЕВ



Право
и нравственность

Технологическая трансформация границы начала жизни

- Медикализация деторождения
- Множественность критериев начала жизни
- Новые технологии репродукции. Манипуляции над эмбрионами
- Генные технологии (индивидуальные улучшения, новые евгенические и неоевгенические проекты)

«Дизайнерские дети»

Mohammed Taranissi, специалист по искусственному оплодотворению, заявил о намерении получить в Великобритании лицензию на проведение операций, в ходе которых будут отбираться эмбрионы, обладающие определенными генетическими характеристиками.



Великобритания

Шарон Бернард
потеряла 7 детей,
умерших от дефекта в
митохондриальной ДНК
матери.



Технологическая трансформация границы жизнь - смерть

- Медикализация смерти. Развитие реаниматологии и власть медицины.
- Переход к критерию мозговой смерти.
- Поддержание пограничных состояний



Казус Terri Schiavo



Казус Terry Wallis



Трансформация границ между ИНДИВИДОМ И ИНДИВИДОМ

- Трансплантация донорских органов
- Технологии улучшения органов
- Биокапитализм как этическая проблема



Дэвид Рокфеллер:

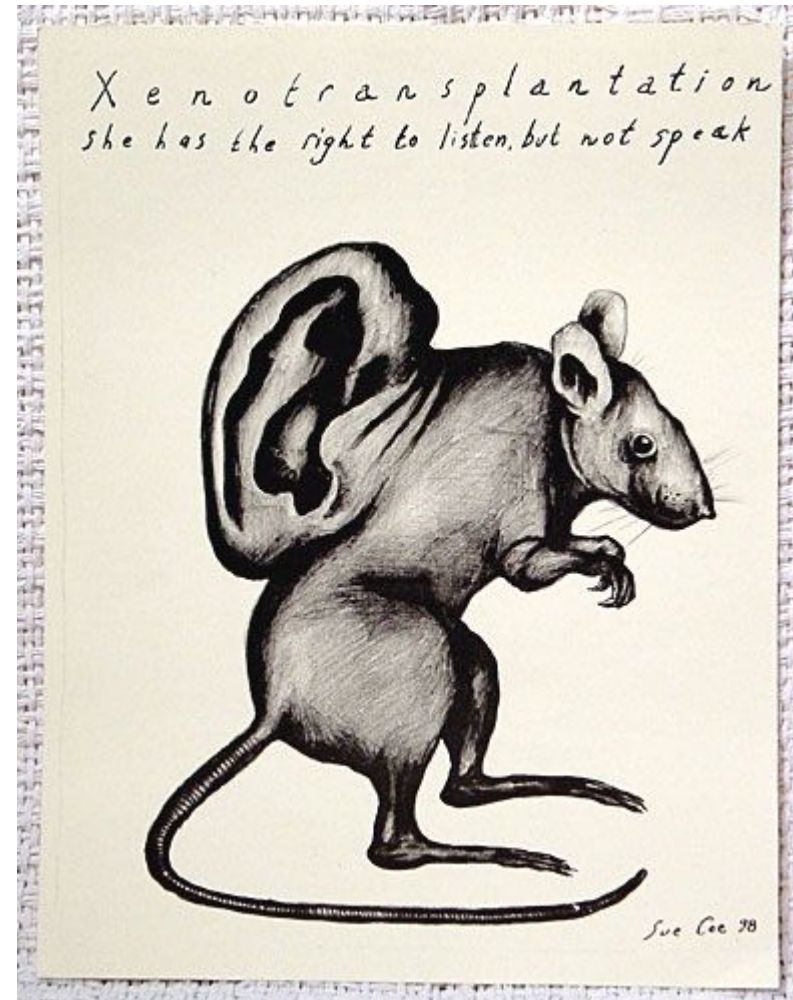
12 июня 1915 – 20 марта 2017 гг.

8 донорских сердец
2 донорские почки



Технологическая трансформация границы человек-животные Ксенотрансплантация

Химеры
«Паралюди»



Технологическая трансформация границы человек-машина

Кибергизация

Имплантируемые
нейроинтерфейсы

Киборги

Гриндеры

Нейл Харбиссон

Найджел Экланд

Кевин Уорвик

Мун Рибас



Технологическая трансформация границы между нормой и патологией

Телесные интервенции:

Допинг (стакинг, ноотропы)

Психостимуляция

Изменения настроения

Изменение пола

Эстетические преобразования

Радикальное продление жизни

Финский лыжник Ээро Мянтюранта (Eero Mäntyranta) - мутация гена EPOR



Технологическая трансформация граница между собой и своей телесностью

- Отчуждение фрагментов собственной телесности, с утратой контроля над их последующим самостоятельным существованием. Патентование генов.
- Биобанки и биобанкинг.
- Биохакинг.

Граница между собой и своей телесностью

Генриэта Лакс и ее клетки HeLa



БИОХАКИНГ



Проблема определение биобанка

Материалы
рабочей группы "Разработка
концептуальных основ
биоэтического сопровождения
создания коллекции
биоматериала"

- Общепринятого терминологического значения нет.
- Характеризуется высоким уровнем технологической сложности и социальной значимости.
- Отсутствует унифицированная система нормативно-правового регулирования.
- Наиболее общие черты:
 - наличие двух взаимосвязанных типов материала — биологических образцов (samples) и информационных данных (data);
 - наличие исследовательских целей.

Виды биобанков: по масштабу и принципам отбора образцов

Материалы
рабочей группы
"Разработка
концептуальных основ
биоэтического
сопровождения
создания коллекции
биоматериала"

- популяционные биобанки – репрезентация локальных популяций или отдельных социальных групп (строятся на основе социометрических признаков – половозрастным, профессиональным и т.д.);
- клинические биобанки – репрезентация отдельных заболеваний или их групп (онкология, психиатрия, атеросклероз и т.д.); формируются в том числе на основе фенотипических признаков – симптоматики, истории болезни и т. д.;
- банки редких болезней – специфический подвид клинических биобанков, направленный на сбор редких материалов и исследования средств борьбы с редкими заболеваниями (поражающими менее 0,2% населения).

Виды биобанков: по источнику финансирован ия

Материалы
рабочей группы
"Разработка
концептуальных основ
биоэтического
сопровождения создания
коллекции биоматериала"

- **Общественные
(государственные)
биобанки (биобанк
HUNT, Норвегия)**
- **Частные биобанки
(Биобанк deCODE,
Исландия)**
- **Частно-
государственное
партнерство
(Национальный
биобанк
Великобритании).**

Виды биобанков: по источникам материалов

Материалы
рабочей группы
"Разработка
концептуальных основ
биоэтического
сопровождения
создания коллекции
биоматериала"

- Клинические материалы – лабораторные образцы тканей, коллекции карт данных скрининга и т.п.;
- Научно-исследовательские проекты – образцы специально собраны в ходе выполнения исследований, в выборку исходно включаются только испытуемые, соответствующие предварительно-заданным критериям включения;
- Судебная медицина: образцы, пригодные для идентификации (образцы ДНК и т.п.);
- Фармацевтическая промышленность: культуры клеток пациентов и здоровых доноров для проведения, в том числе сравнительных, доклинических исследований эффективности разрабатываемых лекарств in vitro; образцы других биоматериалов для предварительной оценки популяционной эффективности разрабатываемых лекарств и т.д.

Виды биобанков: по режиму доступности

Материалы
рабочей группы
"Разработка
концептуальных основ
биоэтического
сопровождения
создания коллекции
биоматериала"

- частные (персональные) – ad hoc коллекции, связанные с конкретным исследовательским проектом и, как правило, не доступные другим исследователям;
- университетские – доступны ограниченной группе исследователей;
- региональные;
- национальные (Биобанк Великобритании, Биобанк Эстонии);
- международные (EuroBioBank, GenomEUtwin).

Элементы организационн ой модели биобанкинга

Материалы
рабочей группы
"Разработка
концептуальных основ
биоэтического
сопровождения создания
коллекции
биоматериала"

- **идеология**, включающая целеполагание, социальное обоснование и стратегические принципы развития;
- **четыре «стейкхолдера»** – доноры, операторы, пользователи и конечные бенефициары;
- **технологическая инфраструктура**, включающая средства сбора, хранения и дистрибуции образцов, а также информационную систему для хранения и обработки сведений о донорах и обеспечения пользователям биобанка доступа к данным;
- **модель финансирования**, определяющая способ экономического воспроизводства биобанка и являющаяся основным источником ограничений его масштаба и стратегии развития;
- **система регулирования**, включающая этические стандарты, нормативно-правовое обеспечение и механизмы реализации социально-гуманитарного сопровождения функционирования.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА-ДЕПОЗИТАРИЯ
ЖИВЫХ СИСТЕМ

Направление
«Биоматериал
человека»

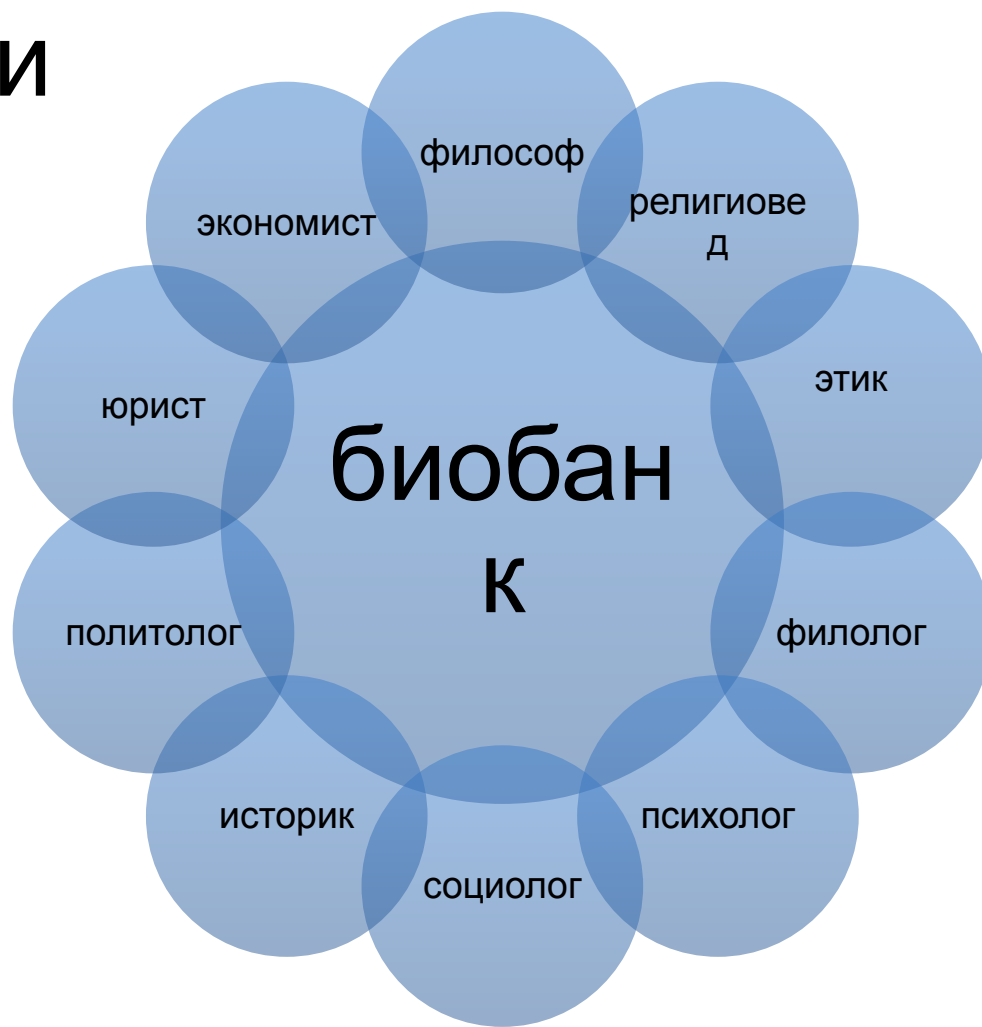
*Разработка концептуальных
основ
биоэтического сопровождения
создания коллекции
биоматериала*

Роль социогуманитарных

Знаний
Социогуманитарная экспертиза - вид экспертных исследований, находящийся в стадии становления. Общего представления о ее смысле и назначении еще не сложилось.

- Для чего биобанку гуманитарий? Роль и место гуманитария на этапе создания и функционирования биобанка разного типа. Руководство или обслуживание?
- Для чего биобанк гуманитарию? Направления влияния создания биобанков, реальных и потенциальных результатов их деятельности на социогуманитарные науки и социальную практику.

Гуманитарий и биобанк



Выводы

- Выработка идеологии биобанка
- Анализ влияния биобанков и результатов их исследований на развитие общества и социальные отношения
- Создание институций гуманитарного регулирования работы биобанков - биоэтические комитеты (комиссии).
-



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

- 119991, Москва, Ленинские горы, МГУ,
учебно-научный корпус "Шуваловский",
Философский факультет
 - тел. (495) 939-20-08
 - phedu@philos.msu.ru