

На правах рукописи

ШКОМОВА ЕКАТЕРИНА МИХАЙЛОВНА

**ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ**

Специальность 09.00.08 – философия науки и техники

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата философских наук**

Москва – 2016

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» на кафедре философии и методологии науки философского факультета

Научный руководитель: **Брызгалина Елена Владимировна**,
кандидат философских наук, доцент

Официальные оппоненты: **Юдин Борис Григорьевич**,
доктор философских наук,
профессор, член-корреспондент РАН,
федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт философии Российской
академии наук (Институт философии РАН),
главный научный сотрудник сектора гуманитарных
экспертиз и биоэтики

Гребенщикова Елена Георгиевна,
доктор философских наук,

федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт научной информации
по общественным наукам Российской академии
наук, руководитель Центра научно-
информационных исследований по науке,
образованию и технологиям

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
университет»

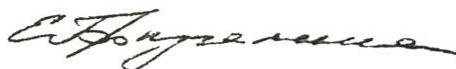
Защита диссертации состоится 12 октября 2016 г. в 16:30 на заседании совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 501.001.37 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» по адресу: 119991, г. Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 4 («Шуваловский»), философский факультет, аудитория А-518.

С диссертацией можно ознакомиться:

- в Научной библиотеке МГУ имени М.В. Ломоносова в читальном зале отдела диссертаций в здании Фундаментальной библиотеки по адресу: Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, сектор «А», 8-й этаж, комн. 812.
- на официальном сайте диссертационных советов МГУ имени М.В.Ломоносова по адресу: http://istina.msu.ru/dissertation_councils/councils/595807/.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2016 года

Ученый секретарь
диссертационного совета



Брызгалина
Елена Владимировна

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Прогресс, достигнутый за последнее столетие в медицине, изменил качество жизни человечества, помог справиться со многими заболеваниями, которые раньше уносили жизни огромного количества людей, буквально стирали с лица Земли населения целых стран, трансформировал естественную заданность границ жизни и смерти. Важной вехой стало появление и развитие трансплантологии (от лат. *transplantare* - пересаживать). Начиная со второй половины XX века, трансплантология прошла путь от делающего первые шаги эксперимента до успешного клинического метода. Развитие современной трансплантологии приводит к необходимости решения узко профессиональных проблем и задач, а также к актуализации целого спектра вопросов, требующих философской рефлексии. В результате становления и развития трансплантологии как медико-биологической науки, практики и отрасли здравоохранения выявляются новые аспекты извечных философских проблем, а также появляются принципиально новые проблемы, требующие своего осмысления и выработки стратегий их преодоления. Особую актуальность на современном этапе развития науки приобретает философский анализ, являющийся частью социально-гуманитарной экспертизы, которая «должна проводиться в рамках самого процесса работы над той или иной научной проблемой, а не сводиться к оценке уже осуществленных следствий»¹. Достижения науки становятся мощным стимулом для развития и самой философии, открывая новые аспекты вечных «проклятых» вопросов философии. Без современных естественнонаучных знаний крайне затруднительно развитие рациональной традиции философского осмысления природы человека, границ и детерминант его

¹Брызгалова Е.В., Аласания К.Ю., Садовничий В.А., Миронов В.В., Гавриленко С.М., Вархотов Т.А., Шкомова Е.М., Набиулина Е.А. Социально-гуманитарная экспертиза функционирования национальных депозитариев биоматериалов // Вопросы философии. 2016. № 2. С. 10.

телесного и духовного бытия. По мнению И.К. Лисеева², «...современное философское познание не существует над научным. Оно непосредственно выводится из него, вычленяется как элемент, сторона реальности, создающейся в ходе научного исследования».

Степень разработанности проблемы. Медицинская литература, на базе которой будет проводиться анализ, представлена в первую очередь фундаментальной работой В.И. Шумакова³, в которой систематизированы основные подходы современной трансплантологии. Регулярно выходит в свет журнал «Вестник трансплантологии и искусственных органов», в котором представлены все современные разработки в данной области. Обобщающий характер по научной и практической составляющей трансплантологии носят работы В.К. Денисова, Б.А. Константинова⁴. Выпущен ряд работ, в которых освещены медико-биологические вопросы трансплантологии: в области забора органов, консервации донорских материалов, иммунологии, реаниматологии и т.д., - это работы С.В. Готье, Е.В. Усовой, М.М. Каабака, А.В. Чжао, Р.Л. Розенталя, Я.Г. Мойсюка, В.Г. Галактионова⁵. Также медицинская литература, в которой при освещении проблем трансплантологии как науки, практики и отрасли здравоохранения выделяется связь ее развития с решением задач, выходящих за пределы предмета биомедицины, представлена работами Э. Потта, П. Батлера,

²Лисеев И.К. Науки о жизни в переосмыслении современной философии// Философские проблемы биологии и медицины. 2008. №. 2. С. 75.

³Трансплантология: Руководство для врачей/Под ред. В.И.Шумакова. – 2-е изд., испр. и доп. М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 2006.

⁴Денисов В.К.Трансплантология. Киев: Наукова Думка. — 1998; Клиническая трансплантология//Под редакцией Б.А.Константинова. М.:Аир-Арт. 2004.

⁵Готье С.В., Мойсюк Я.Г., Ибрагимова О.С. Тенденции развития органного донорства и трансплантации в Российской Федерации в 2006–2008 гг. Сообщение I (по данным регистра Российского трансплантологического общества)//Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2009. Т. 11. №3. С. 8-17; Готье С. В., Хомяков С. М. Обоснование рационального числа центров трансплантации и донорских баз в Российской Федерации, их географии и номенклатуры//Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2013. Т. 15. №. 4. С. 5-15; Готье С. В., Цирульникова О.М., Амосов А.А. Опыт АВО-несовместимых трансплантаций печени//Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2011. Т. 12. №. 2. С. 21-28; Усова Е.В., Каабак М.М., Чжао А.В. Трансплантация поджелудочной железы//Трансплантология. 2015. №. 1. С. 23-40; Розенталь Р.Л, Получение органов, тканей и клеток для трансплантации. Рига: Nationalais apgads. 2005; Мойсюк Я.Г. Дар жизни. Информация к размышлению для людей, ожидающих трансплантацию почки, и их родственников. М., 2006; Галактионов В.Г. Иммунология. М.: РИЦ МДК. 2000.

Ш. Хетгьярэчи, С. Кэrr, Э. Джонсона⁶. Данные работы позволяют в данном диссертационном исследовании учесть те реальные научно-практические вопросы, решение которых требует обращения к социально-гуманитарной экспертизе, частью которой является философский анализ.

Социально-гуманитарная экспертиза представляется необходимым элементом развития науки. В рамках социально-гуманитарной экспертизы задача философа заключается в формулировании проблем, определении потенциальных путей их решения и последствий реализации идей. Результатом социально-гуманитарной экспертизы является новое понимание проблемы субъектами, вовлеченными в процесс ее осмысления и преодоления. Роли и значению социально-гуманитарного сопровождения посвящены работы Р.Р. Беялетдинова, Е.Г. Гребенщиковой, Л.П. Киященко, О.В. Поповой, П.Д. Тищенко, Б.Г. Юдина, Е.В. Брызгалиной⁷. Развитие трансплантологии актуализирует как фундаментальные проблемы, связанные с понятием «человек», «границы человеческой жизни», «качество жизни», так и проблемы, которые проявляются на отдельных этапах трансплантологической практики и отрасли здравоохранения. Одной из фундаментальных проблем, требующих философского анализа, является проблема психофизической целостности человека. В результате операции по

⁶*Pott E., Gold S. M., Schulz K. H., Koch U., Salice-Stephan, K., von dem Knesebeck M. Der Organspendeprozess: Ursachen des Organmangels und mögliche Leistungsansätze//Inhaltliche und methodenkritische Analyse vorliegender Studien. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. – 2001; Hettiaratchy S., Butler P. E. M. Face transplantation—fantasy or the future? //The Lancet. 2002. V. 360. №. 9326. P. 5-6; Kerr S, Johnson E, Pandian K. Psychological impact of a failed kidney transplant//Transplant. Proc. 1997. №29. P.1573.*

⁷*Беялетдинов Р.Р., Гребенщикова Е.Г., Киященко Л.П., Попова О.В., Тищенко П.Д., Юдин Б.Г. Социогуманитарное обеспечение проектов персонализированной медицины: философский аспект // Знание. Понимание. Умение. 2014. №4. С.12-26; Тищенко П.Д. Философские основания гуманитарной экспертизы // Знание, понимание, умение. №3. 2008. С. 198-205; Юдин Б.Г. Гуманитарная экспертиза. К обоснованию исследовательского проекта. М., 2006 (соавтор – Вал. А. Луков); Юдин Б. Г. Проблема ценностей в методологии познания человека. 2013; Брызгалина Е.В. Наука и образование в оптике современного философского сообщества// в сборнике Российское философское сообщество: история, современное состояние г. / Общ.ред. В.В. Миронов, ред. и сост. А.П. Козырев, П.Н. Костылев, А.В. Никандров, место издания Издательство Московского университета имени М.В. Ломоносова. Москва, 2015. С. 95-99; Брызгалина Е.В., Аласания К.Ю., Садовничий В.А., Миронов В.В., Гавриленко С.М., Вархотов Т.А., Шкомова Е.М., Набиуллина Е.А. Социально-гуманитарная экспертиза функционирования национальных депозитариев биоматериалов // Вопросы философии. 2016. № 2. С. 8-21.*

замене поврежденных органов и тканей происходит восстановление функциональной целостности организма путем вмешательства в структурную целостность. Помимо исследования механизмов, отвечающих за поддержание физической целостности организма, необходим анализ психоэмоциональных последствий вмешательства в тело человека. Таким образом, на первый план выходит системный подход как методологическая установка в рассмотрении человека. Среди общефилософских работ, ставящих в центр рассмотрения анализ целостности, системности, можно выделить работы В.Н. Садовского, А.И. Ракитова, И.В. Блауберга, Э.Г. Юдина, В.А. Лекторского, Н.Ф. Овчинникова⁸. О значимости системного подхода писали медики и биологи, философским содержанием наполнены обобщающие труды И.М. Сеченова, А.А. Ухтомского, И.П. Павлова, Л.А. Орбели, И.И. Шмальгаузена, В.М. Дильмана⁹. В области философии медицины вопросам социально-биологической детерминации здоровья и болезни, анализу здоровья в системе социальных ценностей, теории познания и диагностики, психосоматической проблеме посвящены работы Г.И. Царегородцева¹⁰. Проблемы знания в медицине, соотношения теоретического и эмпирического в медицинском знании разрабатывались А.М. Анохиным¹¹.

⁸Лекторский В.А., Садовский В.Н. О принципах исследования систем // Вопросы философии. 1960. № 8; Блауберг И.В., Садовский В.Н., Юдин Э.Г. Системный подход в современной науке // Проблемы методологии системного исследования. М.: Мысль, 1970; Овчинников Н.Ф. Структура и симметрия // Ежегодник «Системные исследования». 1969; Блауберг И.В., В.Н. Садовский, Юдин Э.Г. Философский принцип системности и системный подход // Вопросы философии. 1978. №8.

⁹Сеченов И.М. Соч.: Избр. Труды. М., 1935; Ухтомский А.А. Очерк физиологии нервной системы. М., 1945. Павлов И.П. Общие типы высшей нервной деятельности животных и человека // Психология индивидуальных различий: Тексты / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романова. М., 1980; Орбели Л.А. Выступление на дискуссии по книге Сперанского А.Д. «Элементы построения теории медицины». Архив биологических наук. т. 46. в.2. 1937; Шмальгаузен И.И. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии. Избранные труды. М.: Наука, 1982; Дильман В.М. Большие биологические часы (введение в интегральную медицину). М.: Знание, 1982.

¹⁰Царегородцев Г.И. Методологические проблемы медицины // Философские проблемы естествознания. М., 1985.

¹¹Анохин А.М. Современная философия науки и медицина. М., 1989; Анохин А.М. Проблемы измерений в медицине: методологические аспекты. М., 1994; Анохин А.М. Проблемы знания в медицине: методологические аспекты. М., 1995; Анохин А.М. Теоретическое знание и проблемы методологии в медицине. М., 1998.

В трудах В.Ф. Сержантова¹² обосновывались представления о единстве принципов структурности, причинности и принципа развития как основополагающих принципов в биологическом и медицинском исследовании, разрабатывалась витально-аксиологическая концепция личности. Проблема дефицита донорских органов и тканей как основополагающая проблема современной трансплантологии, а также медицинские способы его преодоления, в частности, технологии заготовки и консервирования донорских материалов, в центр рассмотрения ставят проблему соотношения части и целого. Основным принципам психосоматического подхода к рассмотрению человека, его болезни и здоровья посвящены работы Ф. Александер, В. Бройтигам, П. Кристиан, М. Рад, И.Г. Малкиной-Пых, И.Т. Курицина, У. Кэннона, Ф. Данбар, Г. Энгеля, А. Шмале, А. Митчерлиха, Т. Иксюля, В. Везиака, Х. Вайнера, В. Вайцзеккера¹³. Развитие трансплантологии актуализирует проблему индивидуальности человека. Данная проблема подробно раскрывается в фундаментальной работе Е.В. Брызгалиной¹⁴.

Отметим, наиболее широкое обсуждение проблем трансплантологии ведется в рамках биоэтики, молодой области научных исследований, возникновение которой в 1970-ые годы связано во многом с развитием биомедицинских наук, применением новых технологий, которые требовали

¹²Сержантов В.Ф. Введение в методологию современной биологии. Л., 1972; Сержантов В.Ф. Философские проблемы биологии человека. М., 1974; Сержантов В.Ф. Человек как предмет философского и естественнонаучного познания. Л., 1980.

¹³Александер Ф. Психосоматическая медицина. Принципы и практическое применение. М.: Геррус, 2000; Бройтигам В., Кристиан П., Рад М. Психосоматическая медицина. М.: ГЭОТАР Медицина, 1999; Курицин И.Т. Теоретические основы психосоматической медицины. Л.: наука, 1973; Малкина-Пых И.Г. Психосоматика. М.: Эксмо, 2009; Cannon W. B. Bodily changes in pain, hunger, fear, and rage: An account of recent researches into the function of emotional excitement. – D. Appleton and company, 1915; Dunbar F. Mind and body: Psychosomatic medicine. Random. – New York. 1954; Engel G. L., Schmale Jr A. M., Hügel K. Eine psychoanalytische Theorie der somatischen Störung: Konversion, Spezifität und Situation bei Ausbruch der Krankheit //Psyche. 1969. V. 23. №. 4. S. 241-261; Mitscherlich A. Krankheit als Konflikt. – Frankfurt am Main, 1956; Uexkull Th. von. Was ist und was will «Integrierte psychosomatische Medizin?»//Integrierte Psychosomatische Medizin. 1994. V.3. S. 17-34; Wesiak W. Anmerkungen zum Verstandnis und zur Behandlung der funktionellen Syndrome//Therapiewoche. 1976; Weiner H. Psychobiology and human disease. Eiesvier. – New York, 1977. Weizsacker V.von Psychosomatische Medizin//Verb. Dtsch. Ges. Inn. Med. 1949; Wesiak W. Anmerkungen zum Verstandnis und zur Behandlung der funktionellen Syndrome//Therapiewoche. 1976.

¹⁴Брызгалина Е.В. Индивидуальность человека. М., 2000.

своего осмысления специалистами различных областей знания. В настоящее время биоэтические проблемы трансплантологии получили достаточно широкое распространение, проводятся конференции, выходят в свет учебники по биоэтике, в частности, в РФ это учебники И.В. Силуяновой, Б.Г. Юдина, А.Я. Иванюшкина, В.Н. Игнатьева, Р.В. Коротких, В.И. Покровского¹⁵. В биоэтике выделяются следующие проблемы трансплантологии: моральные проблемы получения органов от трупа и от живых доноров, типы забора органов от трупа; вопросы, касающиеся справедливости в распределении дефицитных ресурсов для их использования в трансплантологии; важными являются вопросы о критериях смерти, о предупреждении возможных злоупотреблений; проблемы, связанные с установлением границ между экспериментом и лечением; проблемы доступности трансплантации; отдельному рассмотрению подлежат этические проблемы ксенотрансплантации, а также проблемы трансплантации фетальных органов и тканей. Отметим, что биоэтика является платформой для создания конструктивного междисциплинарного диалога, а также в рамках биоэтики поднимается проблема необходимости социально-гуманитарного сопровождения современной медицины в целом и трансплантологической практики в частности.

Поскольку появление трансплантологии представляет собой одно из проявлений процесса медиализации жизни, первостепенное значение приобретает изучение причин данного процесса и его последствий. Достижения в рамках трансплантологии ставят проблему границ допустимого вмешательства в тело человека, что особенно значимо в связи с развитием трансплантологии и расширением функций данной области медицины. Проблеме медиализации жизни посвящены работы Б.Г. Юдина,

¹⁵Силуянова И.В. Биоэтика в России: ценности и законы. М.: Грантъ, 2001; Юдин Б.Г. Введение в биоэтику. М.: Прогресс-Традиция, 1998; Введение в биоэтику: Учеб. пособие / А.Я. Иванюшкин, В.Н. Игнатьев, Р.В. Коротких и др. М.: Прогресс-Традиция, 1998; Биомедицинская этика//Под ред. В.И.Покровского. М.: Медицина, 1997.

П.Д. Тищенко¹⁶. Проблема определения критерия качества жизни актуализируется в связи с возрастанием роли медицины в жизни общества. Сегодня медицина, являясь одним из основных институтов, определяющим критерии качества жизни, а также создающим инструменты для его достижения, приобретает все большую роль в жизни общества в целом. Проблема качества жизни отражена в работах Б.Г. Юдина, П.Д. Тищенко, В.М. Розина, А. Кристенсен, Дж. Холмана, С. Тэрнера, Ф. Гож, Дж. Мура, Б. Бремера, Л. Хилбрэндс¹⁷.

Становление современной трансплантологии поставило проблему трансформации критерия смерти человека, проведения демаркационной линии между жизнью и смертью, что обусловило слом традиционных представлений о жизни и смерти. Проблеме установления критерия жизни и смерти посвящены работы Е.В. Брызгалиной, П.Д. Тищенко, Б.Г. Юдина¹⁸.

Развитие трансплантологии актуализирует проблему определения критерия естественного и искусственного, ставшую особенно значимой в связи с разработкой искусственных органов. Различные виды трансплантологии актуализируют проблему идентичности. Гомотрансплантация ставит проблему определения идентичности индивида, а ксенотрансплантация актуализирует проблему идентичности

¹⁶Юдин Б. Г. Медицина и конструирование человека //Знание. Понимание. Умение. 2008. №. 1.;Тищенко П. Д. Био-власть в эпоху биотехнологий. Directmedia, 2013.

¹⁷Юдин Б.Г. Здоровье: факт, норма и ценность//Мир психологии. 2000. №1; Тищенко П.Д. Биоэтика и гуманизм // Место и роль гуманизма в будущей цивилизации. Под ред. Г.Л. Белкиной. М.: ЛЕНАНД, 2013. С. 240 – 257; Розин В.М. Концепция здоровья. М.:МГМСУ, 2011; Биомедицинская этика//Под ред. В.И.Покровского. - М.: Медицина, 1997. М.:МГМСУ, 2011; Christensen A.J., Holman J.M., Turner C.W., et al. A prospective study of quality of life in end stage renal disease:effects of cadaveric renal transplantation. Clin. Transplant. 1991. № 5. P. 40–47; Gouge F., Moore J., Bremer B.A. et al. The quality of life of donors, potential donors and recipients of living related donor renal transplantation. Transplant. Proc. 1990. №22. P. 2409-2413; Hilbrands L.B., Hoitsma A.J., Koene RAP. The effect of immunosuppressive drugs on quality of life after renal transplanatation. Transplantation. 1995. №59. P. 1263-1270.

¹⁸Брызгалина Е.В. Вопросы жизни и смерти: зачем нужна биоэтика // Forbes.ru (электронное издание). 2015. № 26 сентября. <http://www.forbes.ru/mneniya-column/301155-voprosy-zhizni-i-smerti-zachem-nuzhna-bioetika>; Тищенко П. Д. Био-власть в эпоху биотехнологий. Directmedia, 2013; Юдин Б. Г. Медицина и конструирование человека //Знание. Понимание. Умение. 2008. №. 1.; Юдин Б.Г. Граничные зоны человеческого существования: между биологией и этикой / Постигая добро: сборник статей. К 60-летию Рубена Грантовича Апресяна. М.: Альфа-М, 2013. С. 356-371.

биологического вида. Указанные проблемы нашли отражение в работах Б.Г. Юдина¹⁹.

Правовое регулирование трансплантологической практики и трансплантологии как отрасли здравоохранения в центр рассмотрения выводит проблему соотношения интересов государства и личности, а также границ государственного регулирования сферы, связанной с вопросами здоровья граждан (что обуславливает выбор модели трансплантологии, в частности, в выборе правовой модели донорства: установление рутинного забора, презумпции согласия или презумпции несогласия). Отметим также, что особенности правового регулирования трансплантологии обусловлены тем, каким статусом данная область медицины обладает: от того, рассматривается ли трансплантология в качестве медицинского эксперимента или в качестве метода лечения, зависит выбор модели правового регулирования области. Эта проблема поднимается в работах В.И. Алисевиц, Н. Ардашевой, В.С. Мельникова, В. Сальникова, С. Стеценко²⁰.

Проблема конституирования собственной телесности актуализируется на послеоперационном этапе трансплантологического вмешательства, после которого для сохранения нормального функционирования трансплантата необходимо следовать целому ряду медицинских предписаний. Одной из ключевых стала идея о том, что тело биологическое, природное исчезает, а остается тело, обусловленное, в частности, медицинскими предписаниями. Данная проблема представлена в трудах Р.Р. Белялетдинова, Е.Г. Гребенщиковой, Л.П. Киященко, О.В. Поповой, П.Д. Тищенко, Б.Г. Юдина, Р. Симмонса, К. Андерсона²¹.

¹⁹ Юдин Б.Г. Введение в биоэтику. М.: Прогресс-Традиция, 1998; Юдин Б.Г. Граничные зоны человеческого существования: между биологией и этикой / Постигая добро: сборник статей. К 60-летию Рубена Грантовича Апресяна. М.: Альфа-М, 2013. С. 356-371.

²⁰ Алисевиц В.И. Некоторые этические и правовые вопросы трансплантации тканей и органов // Философские и социальные проблемы биологии и медицины. М., 1977; Мельников В.С. Социальные и правовые аспекты медицинской деятельности. Киров, 1997. С. 76 – 77; Ардашева Н. Понятие эксперимента в медицине: защита прав человека // Госуд. и право. 1995. № 12. С. 102 – 107; Сальников В., Стеценко С. Общие принципы правового регулирования трансплантации органов и тканей человека. 2000.

²¹ Белялетдинов Р.Р., Гребенщикова Е.Г., Киященко Л.П., Попова О.В., Тищенко П.Д., Юдин Б.Г. Социогуманитарное обеспечение проектов персонализированной медицины: философский аспект // Знание.

Цели и задачи диссертационного исследования. Цель диссертационного исследования состоит в выявлении и анализе философских аспектов теоретических и прикладных проблем, способов их решения, возможных последствий реализации тех или иных подходов, возникающих в современной трансплантологии как науке, практике и отрасли здравоохранения.

Для достижения поставленной цели требуется решить следующие **задачи:**

- Выделить предпосылки становления современной трансплантологии, обращение к которым позволяет обосновать необходимость ценностного регулирования развития трансплантологии как науки, практики и отрасли здравоохранения;

- Выявить философские аспекты теоретических и прикладных проблем дооперационного этапа трансплантологической практики, способов их решения, возможных последствий реализации определенных стратегий, реализующихся в трансплантологии как медико-биологической науке и как отрасли здравоохранения;

- Выявить философские аспекты теоретических и прикладных проблем послеоперационного этапа трансплантологической практики, способов решения проблемы физической и психической целостности человека в контексте качества жизни на данном этапе трансплантологической практики.

Методологическая основа диссертации. Методологические и теоретические основания диссертационной работы выбраны с учетом специфики объекта исследования – современной трансплантологии, представляющей собой сложную многопрофильную дисциплину. Автором используется методология, сложившаяся в рамках системного подхода. В

Понимание. Умение. 2014. №4. С. 12-26; *Тищенко П.Д.* Философские основания гуманитарной экспертизы // Знание. Понимание. Умение. 2008. №3. С. 198-205; *Юдин Б. Г.* Медицина и конструирование человека // Знание. Понимание. Умение. 2008. №. 1. *Юдин Б. Г.* и др. (ред.). Многомерный образ человека: на пути к созданию единой науки о человеке. Directmedia, 2013; *Simmons R.G, Andeson C.R.* Related donors and recipients: five to nine years post-transplant // Transplant. Proc. 1982. №14. P. 9-12.

работе используется классификация этапов трансплантологической практики, предложенная академиком В.И. Шумаковым, на основании которой проводится философский анализ аспектов проблем, актуализирующихся на каждом из выделенных этапов.

Научная новизна диссертационной работы:

- Философские аспекты развития трансплантологии выделяются с учетом того, что современная трансплантология представляет собой одновременно медико-биологическую науку, изучающую теоретические предпосылки и практические возможности замещения отдельных органов и тканей органами или тканями, взятыми из другого организма; практический метод лечения, основанный на замене необратимо поврежденных патологическим процессом тканей или органов собственными тканями либо органами или тканями, взятыми от другого организма; отрасль здравоохранения, представляющую собой совокупность государственных и общественных мероприятий, направленных на создание условий для оказания качественной и высокотехнологичной медицинской трансплантологической помощи нуждающимся в ней гражданам, обеспечение доступности получения такой помощи;

- В процессе развития отдельных областей медицины, ставших базой для становления трансплантологии как отдельной отрасли науки и практики, были актуализированы такие философские аспекты теоретических и прикладных проблем, как проблема целостности и идентичности отдельного человека, проблема целостности и идентичности биологического вида *Homo sapiens*, проблема критериев установления границы естественного и искусственного, трансформация представлений о процессе умирания и критериях смерти;

- Описание философских аспектов дано в качестве составного элемента социально-гуманитарной экспертизы, направленной на определение целевой компоненты деятельности, ее коррекцию или замену, установление соответствия ее результатов заданным целевым установкам. Выделение

философских аспектов рассмотрено как основание для возможных путей решения теоретических и прикладных проблем трансплантологии, для описания и оценки возможных последствий реализации современных трансплантологических практик. В действующих механизмах ценностного регулирования трансплантологии зафиксировано смещение от ориентации на ряд биоэтических принципов (автономии, непричинения вреда, правдивости и т.д.), при учете их специфического проявления в трансплантологии, к правовому сопровождению трансплантологии, которое закрепляет одобряемые обществом варианты разрешения ценностных конфликтов;

- Философские аспекты теоретических и прикладных проблем трансплантологии как науки, практики, отрасли здравоохранения выделяются отдельно для разных этапов трансплантологической практики на основании классификации, введенной академиком В.И.Шумаковым;

- При рассмотрении философских аспектов дооперационного этапа трансплантологической практики впервые системно описаны стратегии получения донорских органов как реализуемые в настоящем (забор органов от живого донора, трупное донорство, консервация донорских органов), так и перспективные (создание биобанков донорских органов, ксенотрансплантация, терапевтическое клонирование);

- Выявлена взаимосвязь развития трансплантологии и процесса медиализации. Процесс медиализации, в результате которого сущность психического и/или физического состояния человека начинает рассматриваться как сфера компетенции медицины, с одной стороны, напрямую влияет на становление и развитие трансплантологии, связанной с восстановлением функциональной целостности организма путем вмешательства в целостность структурную. С другой стороны, при трансформации трансплантологии от экстраординарного метода спасения жизни пациента до рутинной операции, направленной как на спасение жизни, так и на улучшение качества жизни, она становится причиной углубления процесса медиализации, актуализируя задачу полного пересмотра

собственных представлений реципиента о физической и психической целостности;

- Перспективы решения проблемы поддержания физической целостности на послеоперационном этапе рассмотрены в связи с развитием персонализированной медицины как стратегии, основанной на понимании индивидуальности человека, исходя из знания его молекулярно-генетической природы;

- Показано, что перспективы методологической разработки комплексной стратегии поддержания психической целостности субъектов, задействованных в трансплантологии, могут опираться на подходы психосоматической медицины как стратегии целостного рассмотрения человека.

Положения, выносимые на защиту:

- На становление и развитие трансплантологии, поскольку трансплантология имеет цель - спасение жизни человека путем проведения высокотехнологичных манипуляций, направленных на восстановление функциональной целостности организма путем вмешательства в структурную целостность, напрямую влияет медиализация как процесс возрастания статуса медицины как теории и практики, формирование доминирования медицинских представлений в процессе конституирования собственной субъектности человека;

- В результате развития отдельных областей медицины, ставших базой для становления трансплантологии как отдельной отрасли науки и практики, актуализируются такие философские аспекты теоретических и прикладных проблем, как проблема целостности и идентичности отдельного человека, проблема целостности и идентичности биологического вида *Homo sapiens*, проблема критериев установления границы естественного и искусственного, трансформация представлений о процессе умирания и критериях смерти;

- Задачи оценки способов решения теоретических и прикладных проблем (проблема нравственного права врача при спасении жизни одного человека

(реципиента) использовать тело другого (донора)), проблема допустимости разрушения границ между биологическими видами (при ксенотрансплантации), проблема определения условий и средств реализации права человека на автономные решения относительно собственного тела, проблема определения возможных последствий для трансплантологии принятия различных критериев смерти, проблема социальных последствий реализации конкретных моделей донорства, проблема предупреждения возможных злоупотреблений, проблема соблюдения принципов справедливости, конфиденциальности, автономии на разных этапах трансплантологической помощи), описания возможных последствий принятия конкретных позиций, институционального оформления трансплантологии выявляют необходимость ценностного регулирования трансплантологии;

- Философские аспекты теоретических и прикладных проблем трансплантологии как науки и практики на дооперационном этапе зависят от реализуемой стратегии получения донорских органов. Донорство от живого человека связано с получением добровольного информированного согласия, что требует выявления позиции относительно психофизической целостности человека, идентичности отдельного индивида, границ допустимого вмешательства в тело человека с учетом его индивидуальности, критерия определения качества жизни. Трупное донорство сопряжено с необходимостью уточнения критерия смерти, определения границ допустимого вмешательства в тело мертвого человека, условий нарушения его целостности, учета социокультурных факторов, обуславливающих отношение к телу человека, соотношения части и целого, а также статуса отдельного органа. Развитие технологий хранения и консервации выявляют необходимость конкретизации отношения части и целого, статуса отдельного органа. Условия применения таких технологий в биобанках актуализируют вопросы регулирования получения и хранения персональных данных как условие реализации принципа автономии. Ксенотрансплантация как

стратегия получения донорского материала актуализирует проблему определения пределов сохранения целостности и идентичности биологического вида *Homo sapiens*, обоснования допустимости разрушения границ между биологическими видами при ксенотрансплантации. Терапевтическое клонирование как стратегия получения донорских органов и тканей выявляет необходимость строгого определения статуса преэмбриона и эмбриона;

- Философские аспекты теоретических и прикладных проблем трансплантологии как отрасли здравоохранения на дооперационном этапе зависят от реализуемых социальных стратегий, направленных на повышение информированности общества о трансплантологии, о концепции мозговой смерти, на формирование социальной ответственности населения и на укрепление доверия к медицине. К институциональным факторам отнесена роль СМИ, пиар-стратегий, образования в создании благоприятного климата для развития трансплантологической практики;

- Философские аспекты теоретических и прикладных проблем трансплантологии на послеоперационном этапе определяются в контексте качества жизни задачами поддержания физической целостности (борьба с отторжением донорского органа решается с помощью применения иммунодепрессантов, медицинский аспект качества жизни) и психической целостности как реципиента, так и других субъектов, задействованных в трансплантологии (борьба с негативными психоэмоциональными реакциями реципиента, его родственников, живого донора, родственников умершего донора, медицинского персонала трансплантационных центров, понимание качества жизни как социального проекта). В перспективе применение принципов персонализированной медицины и использование ее результатов может стать качественно новым способом поддержания физической целостности человека, будет способствовать рассмотрению индивидуальности человека, исходя из знания его молекулярно-генетической природы. Основанием стратегий сохранения психической целостности

человека могут служить подходы психосоматической медицины как методологии рассмотрения целостности;

- Появление ряда новых направлений в трансплантологии, таких, как трансплантация лица, поджелудочной железы и овариальной ткани, демонстрирует расширение задач, решаемых с помощью трансплантологии как медико-биологической науки, практики и отрасли здравоохранения. Трансплантология, наряду с борьбой за спасение жизней пациентов, становится способом восстановления качества жизни. Перспективы появления новых направлений ставит проблему определения границ допустимого вмешательства в телесность человека, выявляет необходимость социально-гуманитарной экспертизы.

Теоретическая и практическая значимость работы. Материал диссертационного исследования может быть использован при разработке курсов по философским проблемам науки, биоэтике, концепциям современного естествознания, а также использован в практике повышения квалификации медицинского персонала, работающего в сфере трансплантологии.

Апробация работы. Результаты диссертационного исследования были опубликованы в научных журналах, рекомендованных ВАК. Результаты диссертационной работы были апробированы в рамках проведения семинарских занятий, прочтения лекций в МГУ имени М. В. Ломоносова на факультете фундаментальной медицины (в рамках курса «Биоэтика»), геологическом факультете (в рамках курса «Философские проблемы естествознания»), юридическом факультете (в рамках курса «Современное естествознание»), факультете психологии (в рамках курса «Концепции современного естествознания»), факультете мировой политики (в рамках курса «Современное естествознание»), а также в рамках участия в Международном молодежном научном форуме «ЛОМОНОСОВ» 2009, 2011, 2012 годов.

Структура диссертации. Диссертационное исследование состоит из Введения, трех глав - «Становление и развитие трансплантологии: теоретико-прикладные проблемы», «Философские аспекты проблем, возникающих на дооперационном этапе трансплантологии», «Философские аспекты проблем послеоперационного этапа трансплантологии», Заключения и списка литературы. Объем диссертации – 151 стр. Библиография насчитывает 149 наименований.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **Введении** обосновывается актуальность избранной темы, определяется предмет исследования, раскрывается степень научной разработанности темы, формулируются цели и задачи диссертации, описываются методология, источники и структура исследования, раскрываются научная новизна и теоретическая значимость работы, выдвигаются положения, выносимые на защиту.

Задачей первой главы диссертационной работы – **«Становление и развитие трансплантологии: теоретико-прикладные проблемы»** - являлось выделение предпосылок становления современной трансплантологии, обращение к которым позволит обосновать необходимость ценностного регулирования развития трансплантологии как науки, практики и отрасли здравоохранения. В **первом параграфе** первой главы – **«Становление и развитие трансплантологии в контексте медиализации»** - проведен анализ медиализации жизни как процесса, в результате которого сущность психического и/или физического состояния человека начинает рассматриваться как сфера компетенции медицины, в контексте становления трансплантологии. На основании анализа представленного материала сделан вывод, что благодаря общей секуляризации жизни, произошедшей в XIX веке, религиозное мировоззрение

стало уступать научным взглядам на тело человека, феномен боли, норму и патологию. Стремительное развитие наук и научного знания, в частности в области медицины, привели к изменению статуса врачей в обществе, наделив их большими, по сравнению с предыдущими историческими периодами, правами и функциями. Благодаря достижениям в области медицины государство обратило внимание на медицину, что обусловило дополнительное финансирование этой области и расширило ее влияние. Фактором становления и дальнейшего углубления процесса медиализации жизни стала институционализация больниц. Таким образом, развитие трансплантологии отнесено к последствиям проявления такого процесса, как медиализация жизни, который привел к возрастанию зависимости от медицины повседневной жизни людей, к появлению у медицинских работников функции контроля, отслеживающей состояние отдельного человека и общества в целом.

Во **втором параграфе** первой главы диссертационной работы – **«Внутринаучные предпосылки становления и развития трансплантологии»** - проведен анализ развития областей медицины, ставших основанием для становления трансплантологии как отдельной отрасли науки и практики. Проведенный анализ выявил, что переход трансплантологии с уровня эксперимента к уровню клинического метода лечения тяжелобольных людей был обусловлен прогрессом в хирургии, реанимационных технологиях, иммунологии. Развитие хирургии выявило принципиальную возможность проведения операций по замене органов и тканей. Развитие реанимационных технологий привело к трансформации представлений о жизни и смерти, превращая смерть из одномоментного акта в длительный процесс, контролируемый медицинскими работниками. Проведение первой трансплантации сердца в 1967 году стало основанием для разработки нового критерия смерти человека. Благодаря достижениям в иммунологии, разработке и применению иммуносупрессивных препаратов, подавляющих реакцию отторжения, появились основания для становления

трансплантологии в качестве успешного метода лечения. В процессе развития отдельных областей медицины, ставших базой для становления трансплантологии как отдельной отрасли науки и практики, были актуализированы такие философские аспекты теоретических и прикладных проблем, как проблема целостности и идентичности отдельного человека, проблема целостности и идентичности биологического вида *Homo sapiens*, проблема критериев установления границы естественного и искусственного, трансформация представлений о процессе умирания и критериях смерти.

Выводом из **третьего параграфа** первой главы – **«Ценностные регулятивы развития трансплантологии»** - является утверждение о необходимости ценностного регулирования трансплантологии. Задачи оценки способов решения теоретических и прикладных проблем (проблем нравственного права врача при спасении жизни одного человека (реципиента) использовать тело другого (донора)), проблема допустимости разрушения границ между биологическими видами (при ксенотрансплантации), проблема определения условий и средств реализации права человека на автономные решения относительно собственного тела, проблема определения возможных последствий для трансплантологии принятия различных критериев смерти, проблема социальных последствий реализации конкретных моделей донорства, проблема предупреждения возможных злоупотреблений, проблема соблюдения принципов справедливости, конфиденциальности, автономии на разных этапах трансплантологической помощи), описание возможных последствий принятия конкретных позиций, институциональное оформление трансплантологии выявили необходимость ценностного регулирования трансплантологии. Получен вывод, что этическое сопровождение трансплантологии предшествовало правовому. Однако в действующих механизмах ценностного регулирования трансплантологии зафиксировано смещение от ориентации на ряд биоэтических принципов (автономии, непричинения вреда, правдивости и т.д.), при учете их специфического

проявления в трансплантологии, к правовому сопровождению трансплантологии, которое закрепляет одобряемые обществом варианты разрешения ценностных конфликтов. Сделан вывод, что в основе процесса получения донорских органов заключен конфликт между правами личности и интересами общества, ключевым же моментом на нынешнем этапе развития трансплантологии является отношение общественности к донорству органов, как посмертному, так и от живого донора. Было отмечено, что выбор правовой модели регулирования трансплантологической практики остается вопросом дискуссионным и не имеет однозначного и универсального решения. Было отмечено, что правовое сопровождение трансплантологии должно исходить из социокультурных особенностей конкретной страны, приемлемости для общества той или иной модели.

Задачей второй главы диссертационного исследования – **«Философские аспекты проблем, возникающих на дооперационном этапе трансплантологии»** - было выделение философских аспектов теоретических и прикладных проблем дооперационного этапа трансплантологической практики, способов их решения, возможных последствий реализации определенных стратегий, применяющихся в трансплантологии как медико-биологической науке и как отрасли здравоохранения. В ходе проведенного исследования в **первом параграфе второй главы - «Философские аспекты медицинских стратегий получения органов для трансплантации»** - был получен вывод, что на дооперационном этапе трансплантология направлена на поиск медицинских стратегий получения донорских материалов, сохранения их качества, продления сроков возможного хранения и использования, каждая из которых актуализирует целый спектр философских вопросов. Были выделены несколько видов донорства как социальной практики, каждый из которых сопряжен с необходимостью проведения философского анализа как части социально-гуманитарной экспертизы. Донорство от живого человека связано с получением добровольного информированного согласия, что требует

позиции относительно психофизической целостности человека, идентичности отдельного индивида, границ допустимого вмешательства в тело человека с учетом его индивидуальности, критерия определения качества жизни. Трупное донорство связано с такими философскими аспектами, как уточнение критерия смерти, определение границ допустимого вмешательства в тело мертвого человека, условий нарушения его целостности, учет социокультурных факторов, обуславливающих отношение к телу человека, соотношение части и целого, а также статуса отдельного органа. Технологии хранения и консервации требуют конкретизации отношения части и целого, статуса отдельного органа. Условия применения этой стратегии в биобанках актуализируют вопросы получения и хранения персональных данных как условие реализации принципа автономии человека. Ксенотрансплантация как стратегия получения донорского материала не может развиваться без детального представления о пределах сохранения целостности и идентичности биологического вида *Homo sapiens*, без обоснования допустимости разрушения границ между биологическими видами при ксенотрансплантации. Терапевтическое клонирование как стратегия получения донорских органов и тканей связана с определением статуса преэмбриона и эмбриона, моральным оправданием использования эмбриональных и фетальных тканей человека. В результате анализа существующих стратегий преодоления дефицита донорских органов и тканей, сделан вывод, что в настоящее время ни одна из них не устраняет их дефицит. Таким образом, при рассмотрении философских аспектов дооперационного этапа трансплантологической практики впервые системно описаны стратегии получения донорских органов как реализуемые в настоящем (забор органов от живого донора, трупное донорство, консервации донорских органов), так и перспективные (создание биобанков донорских органов, ксенотрансплантация, терапевтическое клонирование).

Выводом из **второго параграфа** второй главы – **«Философские аспекты социальных стратегий преодоления дефицита донорских**

материалов в трансплантологии как отрасли здравоохранения» - является утверждение, что развитие институциональной модели трансплантологии как отрасли здравоохранения является комплексной, многофакторной проблемой, решение которой зависит не только от уровня развития медицинских техник и технологий, но также от географических особенностей страны, экономического потенциала государства и, что не мало важно, готовности общества принимать нововведения, уровня доверия населения к медицине в целом, которое формируется такими социальными институтами, как СМИ, система образования, церковь. На примере анализа организации трансплантологии в Испании и Израиле сделан вывод об эффективности создания единой координационной службы как институциональной стратегии преодоления дефицита донорских органов и тканей. На основе анализа мирового опыта выявлена эффективность проведения специальных акций с помощью СМИ с целью повышения информированности в вопросах донорства, углубления общественной солидарности в вопросах донорства, создания благоприятного климата для развития трансплантологии. Выявлена роль римско-католической церкви в создании благоприятного общественного климата по отношению к трансплантологии. На примере Австралии показана роль образовательных программ в информированности населения по поводу трансплантологии. На основании проведенного исследования сделан вывод об отсутствии универсальной модели трансплантологии как отрасли здравоохранения, а также о необходимости комплексного анализа факторов, влияющих на выбор институциональной модели трансплантологии в каждой стране.

Задача третьей главы диссертационной работы – **«Философские аспекты проблем послеоперационного этапа трансплантологии»** - заключалась в выявлении философских аспектов теоретических и прикладных проблем послеоперационного этапа трансплантологической практики, способов решения проблемы физической и психической целостности человека в контексте качества жизни. **В первом параграфе** –

«"Качество жизни" как задача послеоперационного этапа трансплантации: современные медицинские решения и концептуальные задачи» - доказано, что в результате становления трансплантологии как успешного метода лечения происходит расширение задач, решаемых методами трансплантологии: происходит трансформация от трансплантологии как экстраординарного метода спасения жизни пациента до рутинной операции, направленной как на спасение жизни, так и на улучшение качества жизни. В контексте медицинского определения качества жизни показано, что произошла актуализация проблемы сохранения физической целостности (борьба с отторжением донорского органа решается с помощью применения иммунодепрессантов как медицинский аспект качества жизни). Поддержание физической целостности на послеоперационном этапе трансплантологии представляет собой собственно медицинскую задачу и достигается с помощью применения иммунодепрессантов. Перспективы поддержания физической целостности человека были описаны в связи с развитием персонализированной медицины как стратегии, позволяющей на основании знаний о молекулярно-генетических особенностях пациента выстроить индивидуальный план лечения на послеоперационном этапе, в частности, подобрать наиболее эффективный иммунодепрессант, его дозировку. Персонализированная медицина основана на рассмотрении индивидуальности человека, исходя из знания его молекулярно-генетической природы. В первом параграфе также проанализирована роль биобанков как нового типа организационной структуры науки, направленной на внедрение принципов и подходов персонализированной медицины в медицинскую практику. На основании анализа новых направлений в трансплантологии, таких как трансплантация лица, поджелудочной железы и овариальной ткани, сделан вывод о том, что проблема восстановления качества жизни становится одной из задач трансплантологии, наряду с борьбой за спасение жизней пациентов. Перспективы появления новых направлений в трансплантации ставят

проблему определения границ допустимого вмешательства в телесность человека, выявляет необходимость социально-гуманитарной экспертизы. Материал параграфа позволил рассматривать трансплантологию не только как следствие (что было выявлено в первой главе данного исследования), а также как причину углубления процесса медиализации жизни, поскольку пациенты, подвергшиеся трансплантации в послеоперационном периоде, сталкиваются с необходимостью полного пересмотра собственных представлений о физической и психической целостности.

Во втором параграфе – «Философские аспекты применения результатов психосоматической медицины на послеоперационном этапе трансплантологии» - на основе анализа материала, посвященного борьбе с негативными психоэмоциональными реакциями реципиента, его родственников, живого донора, родственников умершего донора, медицинского персонала трансплантационных центров, сделан вывод, что на послеоперационном этапе трансплантации актуализируется проблема психической целостности человека.

Однако поддержание психической целостности субъектов, задействованных в трансплантологии не является комплексно изученной проблемой. Показано, что перспективы методологической разработки комплексной стратегии поддержания психической целостности могут опираться на подходы психосоматической медицины как стратегии целостного рассмотрения человека.

В **Заключении** подводятся основные итоги диссертации, дается краткое резюме каждого параграфа.

III. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации для обнародования результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук:

1. *Шкомова Е.М.* Философские проблемы современной трансплантологии // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2013. – №6. – С. 96-105.
2. *Шкомова Е.М.* Философские аспекты процесса медиализации жизни (на примере современной трансплантологии) // Перспективы науки. – 2015. – № 10 (73). – С. 216-218.
3. *Шкомова Е.М.* Перспективы применения психосоматической медицины в современной трансплантологической практике // Глобальный научный потенциал. – 2015. – № 11 (56). – С. 154-156.
4. *Брызгалова Е.В., Аласания К.Ю., Садовничий В.А., Миронов В.В., Гавриленко С.М., Вархотов Т.А., Шкомова Е.М., Набиуллина Е.А.* Социально-гуманитарная экспертиза функционирования национальных депозитариев биоматериалов // Вопросы философии. – 2016. – № 2. – С. 8–21.

Прочие публикации:

1. *Шкомова Е.М.* Проблема телесной целостности и идентичности человека (на примере трансплантологии) // Материалы докладов XVI Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» / Отв. ред. И.А. Алешковский, П.Н. Костылев, А.И. Андреев. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс. – 2009. – С.184-185.
2. *Шкомова Е.М.* Проблема психофизической целостности человека в современной трансплантологии // Материалы Международного

молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2011» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2011.

3. *Шкомова Е.М.* Проблема психофизической целостности человека в трансплантологии: до и после операции – LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2011. – 60 с.
4. *Шкомова Е.М.* Проблема идентичности человека в связи с проведением полной трансплантации лица // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012.