

УДК 57.081: 614.22

# ПРАВОВЫЕ И БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ В НАУЧНЫХ ЦЕЛЯХ

Д.А. Лебедева, Ю.А. Щеглов

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, г. Москва, Российская Федерация

**Р**абота посвящена исследованию современных биоэтических представлений о возможности использования экспериментальных животных в научных целях, а также изучению особенностей правового регулирования в данной сфере. Изначально авторы представляют краткий экскурс в историю отношения к использованию экспериментальных животных, затем раскрывают современное содержание концепции этичного отношения к экспериментальным животным. Авторы анализируют Директиву ЕС о защите животных, использующихся в экспериментальных целях, а также акты ЕАЭС и подзаконные акты участников Евразийского экономического союза на предмет соответствия стандартам биоэтики и приходят к выводу о необходимости создания в рамках ЕАЭС наднационального акта, регулирующего отношения в сфере использования экспериментальных животных в научных целях.

**Ключевые слова:** биоэтика, экспериментальные животные, усовершенствование, сокращение, замещение, ЕАЭС.

Цит: Д.А. Лебедева, Ю.А. Щеглов. Правовые и биоэтические аспекты использования экспериментальных животных в научных целях. Токсикологический вестник. 2020; 5:10-15

Вопросы, связанные с определением границ возможного использования экспериментальных животных в научных целях, являются одними из ключевых в биоэтике. Использование животных в научных экспериментах известно еще как минимум со времен Античности. При этом в XVIII-XIX веках, с развитием в первую очередь медицинской науки, использование животных в экспериментах приобрело массовый характер [13]. В силу того, что анестетики не были широко распространены, вивисекция (проведение прижизненных хирургических операций над животным) проводилась в условиях отсутствия какого-либо обезболивающего воздействия на организм животного. Данный факт вызывал протест со стороны многих представителей общественности, к числу которых можно отнести Александра Поупа, опубликовавшего в 1713 году эссе «Против варварского отношения к животным» (англ. *Against Barbarity to Animals*). В XIX веке британский физиолог и один из родоначальников неврологии Маршалл Холл предложил при проведении научных экспериментов с использованием животных руководствоваться следующими принципами:

1) отсутствие альтернативы использованию животных;

2) наличие ясно сформулированной цели исследования;

3) воздержание от проведения двойной работы;

4) необходимость минимизации страданий животного;

5) полная и детализированная публикация результатов исследования.

Первый в мире законодательный акт, регулирующий использование экспериментальных животных, был принят британским парламентом в 1876 году (англ. *Cruelty to Animals Act*) [10]. Параграф 3.3 Акта предусматривал необходимость применения анестетиков при проведении экспериментов с использованием животных, параграф 3.4. предписывал убивать животных после проведения эксперимента в случае нанесения экспериментом серьезных увечий животному, а параграф 3.5. запрещал проведение эксперимента в качестве иллюстрации к лекции на медицинских факультетах, в госпиталях или колледжах. Кроме того, Акт устанавливал необходимость лицензирования деятельности по проведению экспериментов с использованием животных.

Современный облик концепция этичного отношения к использованию экспериментальных животных в научных целях приобрела уже в XX веке. В 1959 году британские исследователи Уи-

Лебедева Диана Альбертовна (Lebedeva Diana Albertovna), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, lebedevady@yandex.ru;

Щеглов Юрий Александрович (Shcheglov Yuriy Aleksandrovich), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, shchelovyuriy@gmail.com

льям Рассел и Рекс Берч опубликовали работу «Принципы гуманного проведения экспериментов» (англ. The Principles of Humane Experimental Technique), в которой они разработали концепцию «Трех «Р»» (англ. «3Rs»), где каждой из букв соответствовал принцип гуманного отношения к использованию животных в научных экспериментах [15]:

1) принцип совершенствования практики использования животных с целью минимизации болевых ощущений, стресса и других негативных эффектов (англ. refinement);

2) принцип замещения животных в экспериментах неживыми альтернативами во всех случаях, когда такая замена возможна (англ. replacement);

3) принцип сокращения количества используемых в экспериментах животных до возможного минимума (англ. reduction).

Как отмечает Эндрю Найт, необходимость соответствия принципу «трех «Р»» (несмотря на различия в интерпретации содержания каждого из принципов) сегодня рассматривается в качестве фундаментального правила в практике использования экспериментальных животных в научных целях [15].

Развитие биоэтики и осознание необходимости гуманного отношения к животным послужили основой для принятия ряда международных актов, направленных на защиту прав животных. Так, в соответствии с ч. 1 ст. 8 Всемирной декларации прав животных, «эксперименты на животных, вызывающие их физическое или психологическое страдание, нарушают права животных» [4]. Более детально биоэтические аспекты использования экспериментальных животных в научных целях были урегулированы в Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях [5].

Если же говорить о принципах замещения, сокращения и усовершенствования, то они также получили прямое нормативное закрепление в ряде национальных и международных актов. В частности, они напрямую упоминаются в п. 11 преамбулы к Директиве ЕС о защите животных, используемых в экспериментальных целях, принятой в 2010 году, и подробно раскрываются в ст. 4 Директивы [11]. В п. 2 преамбулы содержится ссылка на статью 13 Договора о функционировании Европейского союза, закрепляющую значение благополучия животных для политики ЕС. Действие Директивы распространяется на позвоночных животных (за исключением человекообразных), а также на цефалоподов (головоногих). Ст. 5 Директивы содержит закрытый перечень целей, ради которых могут проводиться процедуры с использованием экспериментальных животных. Так, экспериментальные

животные могут использоваться в фундаментальных исследованиях, в трансляционных (англ. translational) исследованиях (если такие исследования соответствуют целям диагностики, предотвращения и лечения заболеваний, изучения физиологических состояний человека, животных или растений, а также целям улучшения благосостояния животных и условий их содержания), в целях защиты окружающей среды и улучшения благосостояния животных и человека, в исследованиях, направленных на сохранение биологических видов, в целях получения высшего образования или совершенствования профессиональных навыков, а также в целях судебной экспертизы [11].

Ст. 6 Директивы предписывает государствам ЕС гарантировать, что эвтаназия экспериментальных животных будет проведена с минимальным причинением животному боли и страданий. Кроме того, Директива допускает проведение эвтаназии исключительно компетентным в данных вопросах лицом. Также Директива достаточно подробно регламентирует вопросы использования отдельных категорий животных в экспериментах. Так, в частности, документ содержит запрет на использование животных – представителей видов, находящихся под угрозой исчезновения, за исключением случаев, когда цель исследования не может быть достигнута без использования животных – представителей соответствующих видов, а также в случаях, когда целями исследования являются предотвращение и лечение заболеваний. Аналогичные правила действуют относительно возможности использования нечеловекообразных приматов, при этом в силу наличия определенных сходств в функционировании организма человека и нечеловекообразных приматов к списку исключений добавлена возможность использования нечеловекообразных приматов в исследованиях во избежание возникновения у человека состояний, нарушающих процесс нормального функционирования его организма. Если же говорить о человекообразных обезьянах, то их использование в процедурах по общему правилу запрещено. При этом оно может быть временно разрешено, если у государства Европейского союза существует необходимость принятия мер для сохранения видов или борьбы со вспышкой угрожающей жизни эпидемии, а также в некоторых других случаях, при этом соответствующая необходимость должна быть научно обоснованной, а невозможность проведения соответствующих исследований без участия человекообразных обезьян – доказанной [11].

Подобные ограничения распространяются и на животных, выловленных в дикой природе, а также на беспризорных и одичавших животных.

В целом же можно заключить, что Директива допускает полноценное использование в экспериментах только специально выведенных в научных целях животных, устанавливая при этом целый ряд требований к условиям их содержания.

В соответствии с положениями Директивы, при проведении исследований с использованием экспериментальных животных следует исходить из необходимости использования минимального числа животных (очередная отсылка к принципу сокращения), использовать животных с минимальной способностью испытывать боль, а также стараться минимизировать боль, страдания и эффекты, оказывающие негативное воздействие на здоровье животного. Кроме того, Директива устанавливает необходимость избегать смерти животного как финального этапа эксперимента и предписывает заменять ее более гуманными способами. Если же смерть животного неизбежна, то интенсивность предшествующих ей страданий должна быть сокращена до возможного минимума, а сама смерть должна быть безболезненной. Также Директива устанавливает необходимость применения анестезии при проведении процедур, которые могут вызвать сильную боль, при этом при принятии решения о применении анестезии необходимо выяснить, не является ли применение анестезии более травмирующим, чем сама процедура, а также определиться с совместимостью применения анестезии с целями процедуры.

Ст. 15 Директивы содержит классификацию проводимых с экспериментальными животными процедур по четырем степеням тяжести: «без выхода из наркоза», «легкие», «умеренные» и «тяжелые». При этом повторное использование одного и того же животного допустимо только в том случае, если проводимые ранее процедуры классифицировались как «легкие» или «умеренные». Кроме того, повторное использование животного допустимо при условии, что животное полностью восстановилось после более ранних процедур, а проведение повторных процедур согласовано с ветеринарным врачом.

Помимо этого, Директива устанавливает целый ряд требований к квалификации и поведению персонала, выполняющего обязанности по подготовке и проведению процедур с участием экспериментальных животных, а также осуществляющего функции по уходу за ними. Так, в частности, лица, в чьи обязанности входит планирование процедур с использованием экспериментальных животных, должны пройти обучение по соответствующей научной дисциплине и обладать знаниями об особенностях функционирования животных, с которыми они работают. Также, в соответствии с положениями Директивы, каждый заводчик, поставщик или пользователь экспериментальных животных, используемых в

научных целях, обязан иметь в штате сотрудников, которые отвечают за содержание животных в соответствующем учреждении и осуществляют уход за ними, обеспечивают сотрудников, непосредственно работающих с экспериментальными животными, информацией об особенностях функционирования данных животных, а также отвечают за обучение и повышение квалификации данных сотрудников. Кроме того, каждый заводчик, поставщик или пользователь экспериментальных животных, используемых в научных целях, обязан иметь в своем штате ветеринарного врача, а также группу, занимающуюся благополучием экспериментальных животных.

Положениями Директивы регулируются и вопросы учета экспериментальных животных, правила маркировки и идентификации собак, кошек и нечеловекообразных приматов, а также требования к содержанию экспериментальных животных и уходу за ними. В частности, государства Европейского союза обязаны гарантировать, что все экспериментальные животные содержатся в надлежащих условиях, им предоставляется необходимая пища и уход, соответствующий их видовым особенностям и состоянию здоровья, при этом все ограничения, не позволяющие животным полноценно удовлетворять свои физиологические потребности, должны быть минимизированы, условия содержания животных должны ежедневно проверяться и улучшаться при наличии каких-либо несоответствий установленным стандартам.

Кроме того, важно отметить, что требования, установленные Директивой, являются минимальным стандартом должного поведения и государства ЕС обладают широкой степенью дискреции в возможности установления более строгих норм относительно использования экспериментальных животных в научных целях.

Подводя итог анализу Директивы, стоит отметить достаточно высокую степень подробности регуляций и высокий уровень экспертизы при ее подготовке. На наш взгляд, авторы Директивы, исходя из того, что на сегодняшний день полный запрет на использование экспериментальных животных невозможен, при этом привели наднациональные регуляции в соответствие с современными биоэтическими стандартами, попытавшись в максимально возможной степени соблюсти баланс научных интересов и необходимости гуманного отношения к животным.

Если же говорить о Евразийском экономическом союзе, основные цели создания которого аналогичны целям создания ЕС (региональная экономическая интеграция, свободное движение людей, товаров и услуг), то важно отметить, что на уровне Союза отсутствует документ, по юридической силе аналогичный рассмотренной ранее

Директиве ЕС для стран-участниц Европейского союза, который с достаточной степенью подробно регулировал бы вопросы использования экспериментальных животных в научных целях. В отличие от Договора о создании ЕС, в Договоре о Евразийском экономическом союзе [2] отсутствует норма, закрепляющая значение благополучия животных для политики ЕАЭС. При этом в Договоре содержатся нормы, подтверждающие значимость благополучия животных для сторон Договора. Так, в частности, в соответствии с положениями п. 1 ст. 52 Договора, в рамках Союза могут приниматься технические регламенты, целью которых в числе прочего будет являться защита жизни и здоровья животных. Кроме того, значение жизни и здоровья животных упоминается в положениях, регулирующих общие принципы применения санитарных, ветеринарно-санитарных и карантинных фитосанитарных мер [2]. Однако Договор не содержит отдельных регулиций относительно вопросов использования экспериментальных животных в научных целях. Подтверждение приверженности стран – членов Евразийского экономического союза современным биоэтическим стандартам содержится в Меморандуме о взаимопонимании между Евразийской экономической комиссией и Всемирной организацией здравоохранения животных [9], в котором Евразийская экономическая комиссия выразила готовность к «взаимодействию в рамках осуществления Всемирной организацией здравоохранения животных деятельности по разработке и обновлению международных стандартов, касающихся здоровья и благополучия животных». При этом данный документ носит декларативный характер и не создает прав и обязанностей для сторон. Кроме того, общие формулировки без дальнейшей конкретизации в специальных актах неспособны сформировать единообразный подход к их реализации.

Однако в 2019 году коллегия Евразийской экономической комиссии приняла решение «Об утверждении Руководства по доклиническим исследованиям безопасности в целях проведения клинических исследований и регистрации лекарственных препаратов», в котором была закреплена необходимость сокращения использования экспериментальных животных в научных целях в соответствии с принципами «Трех Р» [8]. Данный факт позволяет говорить о том, что страны-участницы Евразийского экономического союза заинтересованы в совместном совершенствовании нормативного регулирования в области использования экспериментальных животных в научных целях и разделяют приверженность современным биоэтическим стандартам.

Также стоит отметить, что на уровне государств-участников Евразийского экономиче-

ского союза существуют акты, регулирующие вопросы использования экспериментальных животных в научных целях.

Так, например, п. «е.5» ч. 1 ст. 114 Конституции Российской Федерации (включенный в текст Конституции в соответствии с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) в качестве одного из полномочий Правительства Российской Федерации устанавливает осуществление мер, «направленных на создание благоприятных условий жизнедеятельности населения, снижение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, сохранение уникального природного и биологического многообразия страны, формирование в обществе ответственного отношения к животным» [1]. За жестокое обращение с животными законодательством Российской Федерации предусмотрена уголовная ответственность [7].

В 2018 году в Российской Федерации был принят Федеральный закон об ответственном обращении с животными [6]. При этом нормы данного закона не распространяются на отношения в области содержания и использования лабораторных животных [3]. Требования к содержанию и разведению объектов животного мира содержатся в ст. 26 Федерального закона «О животном мире», однако они распространяются только на диких животных [6]. В основном же деятельность, связанная с использованием экспериментальных животных, регулируется рядом подзаконных актов. В частности, Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 ноября 2015 г. N 1733-ст введен межгосударственный стандарт ГОСТ 33216-2014, устанавливающий правила ухода и содержания за лабораторными грызунами и кроликами. В соответствии с положениями стандарта, при обращении с животными необходимо стремиться к тому, чтобы причинять животным наименьшие страдания и не нарушать условия их содержания [16]. Кроме того, отдельные документы регулируют вопросы использования нечеловекообразных приматов, рыб, амфибий, рептилий, а также вопросы эвтаназии экспериментальных животных [17-19]. При этом, как отмечает ряд исследователей, объем и содержание описанных выше подзаконных актов не отвечают задачам регулирования всех аспектов использования экспериментальных животных в научных целях [12].

Говоря о требованиях, установленных к порядку проведения лабораторных процедур, следует упомянуть ГОСТ 33044-2014 «Принципы надлежащей лабораторной практики», принятый с целью привести отечественное регулирование в соответствие с аналогичным по названию документом, принятым Организацией экономического сотрудничества и развития [20]. ГОСТ

достаточно подробно регламентирует вопросы, связанные с подготовкой плана исследования, устанавливает требования к отчетности и хранению данных о ходе проведения исследования, к условиям содержания животных и обращения с ними.

Важно отметить, что описанные выше стандарты были приняты Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (орган СНГ), и за их принятие проголосовали Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Киргизия, Молдова и Россия (а в случае с ГОСТ 33215-2014 «Руководство по содержанию и уходу за лабораторными животными. Правила оборудования помещений и организации процедур» - также Армения). Данные стандарты были приняты до вступления в силу Договора о создании Евразийского экономического союза, при этом на сегодняшний день большая часть из них является действующей в большинстве стран – членов ЕАЭС, а некоторые – во всех странах. Таким образом, можно говорить об определенной степени единства правового пространства в вопросах регулирования использования экспериментальных животных. При этом, на наш взгляд, для более эффективной интеграции в рамках Евразийского экономического союза необходимо принятие единого соглашения, регулирующего вопросы использования экспериментальных животных в научных целях.

Кроме того, стоит отметить, что в подзаконных актах, регулирующих вопросы, связанные с использованием экспериментальных животных на уровне стран-участников Евразийского экономического союза, ясно не определен круг животных, которые могут или не могут быть использованы в научных целях. По нашему мнению, подход, в соответствии с которым по общему правилу допустимо полноценное использование в экспериментах только специально выведенных для соот-

ветствующих целей животных, представляется в большей степени соответствующим современным биоэтическим стандартам, поскольку животные, лишенные естественной среды обитания, будут неизбежно испытывать дистресс, что противоречит принципу усовершенствования, который, наряду с принципами сокращения и замещения, также должен быть нормативно закреплён, поскольку данные принципы предполагают установление достаточно обширного перечня гарантий защиты животных от возможных негативных эффектов проводимых с их использованием исследований.

Таким образом, анализ наднациональных и внутренних актов государств-участников ЕАЭС, регулирующих различные аспекты использования экспериментальных животных в научных целях, позволяет сделать вывод о том, что страны, входящие в состав Евразийского экономического союза стремятся усовершенствовать практику проведения исследований с участием лабораторных животных. Однако в странах ЕАЭС регулирование в данной области носит фрагментированный характер, тогда как полноценное приведение законодательств стран – членов Евразийского экономического союза в соответствие с современными биоэтическими стандартами возможно только в случае принятия единого наднационального акта (включающего в себя и требования к содержанию животных, и принципы надлежащей лабораторной практики, а также выраженные в формализованных установлениях биоэтические нормы), который бы в максимально подробной степени регулировал вопросы использования экспериментальных животных в научных целях с учетом принципов замещения, сокращения и усовершенствования, оставляя при этом за государствами-участниками ЕАЭС определенную степень дискреции в возможности ужесточения требований.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. Договор о Евразийском экономическом союзе (Подписан в г. Астане 29.05.2014) (ред. от 15.03.2018).
3. Федеральный закон от 27.12.2018 N 498-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
4. Universal declaration of animal rights (15 October 1978). Solemnly proclaimed in Paris on 15 October 1978 at the UNESCO headquarters.
5. European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and other Scientific Purposes. (ETS No.123).
6. Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «О животном мире».
7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 08.06.2020).
8. Решение коллегии Евразийской экономической комиссии от 26 ноября 2019 года N 202 «Об утверждении Руководства по доклиническим исследованиям безопасности в целях проведения клинических исследований и регистрации лекарственных препаратов».
9. Меморандум о взаимопонимании между Евразийской экономической комиссией и Всемирной организацией здравоохранения животных от 10.01.2014.
10. An Act to amend the Law relating to Cruelty to Animals of 15 August 1876.
11. European Union. (2010) Directive 2010/63/ EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific purposes.
12. Мохов А.А., Мурашев А.Н., Красильщикова М.С., Хохлова О.Н., Семушина С.Г., Рассказова Е.А., Ржевский Д.И., Попов В.С., Яворский А.Н. О необходимости совершенствования законодательства в сфере использования лабораторных животных. Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. 2016; (4): 62-68.
13. The ethics of research involving animals. London: Nuffield Council on Bioethics; 2005.
14. Rupke N.A. Vivisection in Historical Perspective. London and New York: Croon-Helm; 1987.
15. Reviewed Works: The Three Rs and the Humanity Criterion: An Abridged Version of The Principles of Humane Experimental Technique by W. M. S. Russell and R. L. Burch and Michael Balls Review by: Andrew Knight. Journal of Animal Ethics. 2012; 2(1): 107-109.
16. ГОСТ 33216-2014 «Руководство по содержанию и уходу за лабораторными животными. Правила содержания и ухода за лабораторными грызунами и кроликами». М.: Стандартинформ, 2019.
17. ГОСТ 33215-2014 «Руководство по содержанию и уходу за лабораторными животными. Правила оборудования помещений и организации процедур». М.: Стандартинформ, 2019.
18. ГОСТ 33218-2014 «Руководство по содержанию и уходу за лабораторными животными. Правила содержания и ухода за нечеловекообразными приматами». М.: Стандартинформ, 2019.
19. ГОСТ 33219-2014 «Руководство по содержанию и уходу за лабораторными животными. Правила содержания и ухода за рыбами, амфибиями и рептилиями». М.: Стандартинформ, 2019.
20. ГОСТ 33044-2014 «Принципы надлежащей лабораторной практики». М.: Стандартинформ, 2019.

## REFERENCES:

1. "The Constitution of the Russian Federation" (adopted by popular vote on 12. December 1993 with amendments approved during the all-Russian vote on 01 July 2020) (in Russian).
2. Treaty on the Eurasian Economic Union of 29 May 2014 (last amended on 15 March 2018) (in Russian).
3. Federal Law No. 498-FZ of 27 December 2018 (as amended on 27 December 2019) On Responsible Treatment to Animals and Amending Certain Legislative Acts of the Russian Federation (in Russian).
4. Universal declaration of animal rights of 15 October 1978. Solemnly proclaimed in Paris on 15 October 1978 at the UNESCO headquarters.
5. European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and other Scientific Purposes. (ETS No. 123).
6. Federal Law of 24 April 1995 N 52-FZ (as amended on 24 April 2020) On the Animal world (in Russian).
7. The Criminal Code of the Russian Federation of 13 June 1996 N 63-FZ (as amended on 08 June 2020) (in Russian).
8. Decision of the Board of the Eurasian Economic Commission of 26 November 2019 N 202 On approval of the Guidelines for preclinical safety studies for the purpose of conducting clinical trials and registration of medicines (in Russian).
9. Memorandum of Understanding between the Eurasian Economic Commission and the World Organization for Animal Health of 10 January 2014.
10. An Act to amend the Law relating to Cruelty to Animals of 15 August 1876.
11. European Union. (2010) Directive 2010/63/ EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific purposes.
12. Mohov A.A., Murashev A.N., Krasil'shchikova M.S., Hohlova O.N., Semushina S.G., Rasskazova E.A., Rzhetskij D.I., Popov V.S., Yavorskij A.N. On the Need to Improve the Legislation On Laboratory Animals. The Bulletin of the Scientific Centre for Expert Evaluation of Medical Products: 2016; (4): 62-68 (in Russian).
13. The ethics of research involving animals. London: Nuffield Council on Bioethics; 2005.
14. Rupke N.A. Vivisection in Historical Perspective. London and New York: Croon-Helm; 1987.
15. Reviewed Works: The Three Rs and the Humanity Criterion: An Abridged Version of The Principles of Humane Experimental Technique by W. M. S. Russell and R. L. Burch and Michael Balls Review by: Andrew Knight. Journal of Animal Ethics. 2012; 2(1): 107-109.
16. State Standard 33216-2014. Guidelines for the maintenance and care of laboratory animals. Rules for the maintenance and care of laboratory rodents and rabbits. Moscow.: Standardinform Publ., 2019 (in Russian).
17. State Standard 33215-2014. Guidelines for the maintenance and care of laboratory animals. Rules for equipment of premises and procedures. Moscow.: Standardinform Publ., 2019 (in Russian).
18. State Standard 33218-2014. Guide for the maintenance and care of laboratory animals. Rules for the maintenance and care of non-human primates. Moscow.: Standardinform Publ., 2019 (in Russian).
19. State Standard 33219-2014. Guide for the maintenance and care of laboratory animals. Rules for the maintenance and care of fish, amphibians and reptiles. Moscow.: Standardinform Publ., 2019 (in Russian).
20. State Standard 33044-2014. Principles of Good Laboratory Practice. Moscow.: Standardinform Publ., 2019 (in Russian).

*D.A. Lebedeva, Yu. A. Shcheglov*

## BIOETHICAL AND LEGAL ASPECTS OF THE USE OF ANIMALS FOR SCIENTIFIC PURPOSES

National Research University Higher School of Economics, 101000, Moscow, Russian Federation

This work scrutinizes modern bioethical concepts of the use of animals for scientific purposes, as well as legal aspects of its use. Initially, the authors present a brief excursion into the history of bioethics and then focus on the modern concept of ethical attitude to the animals used for scientific purposes. The authors analyze the EU Directive on the protection of animals used for scientific purposes, as well as the EAEU acts and by-laws of the EAEU member states, and conclude that it is necessary to adopt a supranational act within the EAEU that will regulate the use of animals for scientific purposes in accordance with the principles of reduction, replacement and refinement.

**Keywords:** *animals used for scientific purposes, reduction, replacement, refinement, EAEU, bioethics.*

Quote: D.A. Lebedeva, Yu. A. Shcheglov. Bioethical and legal aspects of the use of animals for scientific purposes. Toxicological Review. 2020; 5:10-15

Материал поступил в редакцию 20.07.2020 г.

