ВОПРОСЫ ПОЛИТОЛОГИИ

ВЫПУСК 11(63), 2020

Научный журнал

Журнал «Вопросы политологии» включен
в Перечень рецензируемых научных изданий
ВАК Министерства образования и науки РФ по политическим
наукам, в которых должны быть опубликованы основные
научные результаты на соискание ученой степени кандидата наук,
на соискание ученой степени доктора наук

Журнал включен в Перечень научных изданий
рекомендованных ВАК Республики Узбекистан
для публикации основных научных результатов диссертаций
по политическим и философским наукам

МОСКВА, 2020

ВОПРОСЫ ПОЛИТОЛОГИИ

Научный журнал

Председатель Редакционного Совета — ПЛАТОНОВ В.М.,
к.ю.н., заведующий кафедрой политического анализа и управления РУДН,
Председатель Московской городской Думы (1994—2014 гг.)

Редакционный Совет

АСТАЦАТУРОВА
Майя Арташесовна

д.п.н., профессор, директор Центра этнополитических исследований, профессор кафедры креативно-инновационного управления и права Пятигорского государственного университета, координатор Сети этнологического мониторинга и раннего предупреждения конфликтов в СКФО (Россия, г. Пятигорск)

БОЖАНОВ
Владимир Александрович

д.и.н., профессор, зав. кафедрой мировой и отечественной культуры Белорусского Национального технического университета (Белоруссия, г. Минск)

ВЕДРИН
Оливье

профессор, главный редактор русской версии французского журнала «Национальная оборона» (Revue Défense Nationale), спикер Европейской комиссии, редактор франко-германского журнала по вопросам внешней политики «European Union Foreign Affairs Journal» и ректор «Континентального университета в Киеве» (Франция, г. Париж)

ДОНАЙ
Лукаш

д.п.н., профессор факультета политологии и журналистики Департамента международных отношений Университета им. Адама Мицкевича в Познани (Польша, г. Познань)

ЖИЛЬЦОВ
Сергей Сергеевич

д.п.н., заведующий кафедрой политологии и политической философии Дипломатической академии МИД РФ (Россия, г. Москва)

ИРХИН
Юрий Васильевич

д.ф.н., профессор кафедры политологии и политического управления РАНХ и ГС при Президенте РФ (Россия, г. Москва)

КАРАДЖЕ
Татьяна Васильевна

д.ф.н., заведующая кафедрой политологии и социологии МПГУ (Россия, г. Москва)

КЕТЦЯН
Григор Ваникович

к.п.н., заместитель Главного редактора журнала, Председатель Попечительского Совета научного журнала «Вопросы политологии» (Россия, г. Москва)

КОВАЛЕНКО
Валерий Иванович

д.ф.н., зав. кафедрой российской политики МГУ им. М.В. Ломоносова (Россия, г. Москва)

КРИВОКАПИЧ
Борис

д.ю.н., профессор факультета бизнеса и права Унион — Никола Тесла университета (Сербия, Белград)

МЕДВЕДЕВ
Николай Павлович

д.п.н., профессор кафедры анализа и управления Российского университета дружбы народов, главный редактор журнала (Россия, г. Москва)

МИХАЙЛОВ
Вячеслав Александрович

д.и.н., зав. кафедрой национальных и федеративных отношений РАНХ и ГС при Президенте РФ (Россия, г. Москва)

НАСИМОВА
Гульнара Орленбаевна

д.п.н., профессор, зав. кафедрой политологии факультета философии и политологии Казахского Национального университета им. Аль-Фараби (Казахстан, г. Алматы)

НИСНЕВИЧ
Юлий Анатольевич

д.п.н., профессор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Россия, г. Москва)

ПАХРУТДИНОВ
Шукритдин Ильясович

д.п.н., профессор, заведующий кафедрой основы духовности Института переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов системы народного образования имени А. Авлони (Узбекистан, г. Ташкент)

ПЛЯЙС
Яков Андреевич

д.и.н., д.п.н., профессор Финансового университета при Правительстве РФ (Россия, г. Москва)

ПРЯХИН
Владимир Федорович

д.п.н., профессор кафедры зарубежного регионоведения и внешней политики РГГУ (Россия, г. Москва)

ПУСЬКО
Виталий Станиславович

д.ф.н., профессор кафедры гуманитарных дисциплин ВА РВSN им. Петра Великого (Россия, г. Москва)

ХОПЁРСКАЯ
Лариса Львовна

д.п.н., профессор кафедры международных отношений Киргизско-Российского славянского университета, (Киргизия, г. Бишкек)

Редакционная коллегия

Главный редактор — МЕДВЕДЕВ Н.П., д.п.н., профессор

Абрамова О.Д. (д.п.н.)

Насимова Г.О. (д.п.н.)

Кетцян Г.В. (к.п.н. — зам. гл. редактора)

Шкурина С.С. (к.п.н. — ответ. редактор)

ISSN 2225–8922

**ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН
В ПЕРЕЧЕНЬ ВАК РФ**

УЧРЕЖДЕН
ООО «Издательство
«Наука сегодня»

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере массовых
коммуникаций, связи и охраны
культурного наследия

Рег. № ПИ № ФС77–46176
от 12 августа 2011 г.

Журнал издается ежемесячно

Журнал включен в базу РИНЦ
(Российский индекс
научного цитирования)

Включен в каталог
Ulrich's Periodicals Directory

Пятилетний импакт-фактор: 1,489.

Адрес редакции:
115598, г. Москва, ул. Загорьевская,
д. 10, корп. 4, цокольный этаж,
помещение 1, комната 7-1, офис 4
Тел.: (910) 463–53–42

Интернет-ресурс:
www.voprospolitolog.ru
E-mail: voprospolitolog@yandex.ru

Мнение авторов может
не совпадать с мнением редакции.
При перепечатке ссылка
на журнал обязательна.

Научные статьи, публикуемые
в журнале подлежат обязательному
рецензированию.

Ответственный редактор
Шкурина С.С.

Перевод
Чернышова Е.В.

Компьютерная верстка
Анциферова А.С.

Подписано в печать 26.11.2020
Формат 60×84/8. Объем 24,3.
Печать офсетная.
Тираж — 1000 экз.
(1-й завод — 500 экз.)
Заказ № 0000.

Отпечатано
в типографии PrintUP
117105, г. Москва,
Нагорный проезд, 12, корп. 1
Тел.: +7 (495) 925-00-06

ISSN 2225-8922 (print)

12 выпусков в год и

4 выпуска в год переводной (англ.) версии

Языки: русский, английский

<http://voprosplitolog>

Входит в перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ

Включен в каталог периодических изданий Ульрих

(Ulrich's Periodicals Directory: <http://www.ulrichsweb.com>)

Материалы журнала размещаются на платформе РИНЦ

Российской научной электронной библиотеки, Electronic Journals Library Cyberleninka

Подписной индекс издания в каталоге агентства Роспечать 70035

Цели и тематика

Журнал ВОПРОСЫ ПОЛИТОЛОГИИ – периодическое международное рецензируемое научное издание в области политических исследований. Журнал является международным как по составу редакционного совета и редколлегии, так и по авторам и тематике публикаций.

Научный журнал издается с 2011 года в издательстве «Наука сегодня». С 2016 года издается переводная (англ.) версия журнала. С момента своего создания, журнал ориентировался на высокие научные и этические стандарты и сегодня является одним из ведущих политологических журналов России.

Цель журнала – способствовать научному обмену и сотрудничеству между российскими и зарубежными политологами.

Журнал предназначен для публикации результатов фундаментальных и прикладных научных исследований. Тематическая направленность журнала отражается в следующих постоянных рубриках: «История и философия политики», «Политические институты, процессы и технологии», «Политическая регионалистика и этнополитика», «Политическая культура и идеологии», «Политические проблемы международных отношений и глобализации».

Формат публикаций: научные статьи, обзорные научные материалы, материалы круглых столов, научные рецензии, научные сообщения, посвященные исследовательским проблемам в сфере политики и политологии.

В своей деятельности редакционный совет и редколлегия журнала руководствуется принципами, определяемыми ВАК России для научных журналов, в том числе: наличие института рецензирования для экспертной оценки качества научных статей; информационная открытость издания; наличие и соблюдение правил и этических стандартов представления рукописей авторами.

Целевой аудиторией журнала являются российские и зарубежные специалисты-политологи, а также аспиранты и магистры, обучающиеся по направлениям политология, государственное и муниципальное управление и международные отношения.

Журнал строго придерживается международных стандартов публикационной этики, обозначенных в документе COPE (Committee on Publication Ethics) <http://publicationethics.org>

Полные сведения о журнале и его редакционной политике, требования о подготовке и публикации статей, архив (выпуски с 2011 года) и дополнительная информация размещена на сайте: <http://voprosplitolog.ru>

Электронный адрес: voprosplitolog@yandex.ru

ISSN 2225-8922 (print)

12 issues a year plus

4 issues a year of the translated (eng.) version

Languages: Russian and English

<http://voprosplitolog>

Included in the list of peer-reviewed scientific publications of the Higher Attestation Commission of the Russian Federation

Included in the Ulrich's Periodicals Directory

Materials of the journal are placed on the RSCI platform of the Russian scientific electronic library – Electronic Journals Library Cyberleninka

Subscription index of the journal in the Rospechat Agency catalogue is: 70035

Objectives and themes

Academic journal “Political Science Issues” is an international peer-reviewed scientific periodical in the field of political studies. The journal has an international character because of the composition of its Editorial Board, its editors, its contributing authors and topics of its publications.

The scientific journal is published since 2011 at the “Publishing House “Science Today”. Translated (eng.) version of the journal is published since 2016. Since its inception, the journal was guided by high scientific and ethical standards and today it is one of the leading political science journals in Russia.

The purpose of the journal is to promote scientific exchange and cooperation between Russian and foreign political scientists.

The journal is intended for the publication of the results of fundamental and applied scientific research. Thematic focus of the journal is reflected in the following permanent headings: “History and philosophy of politics,” “Political institutions, processes and technologies,” “Political regionalism and ethno-politics,” “Political culture and ideologies,” “Political problems of international relations and globalization.”

Format of publications: scientific articles, reviews, scientific materials, materials of round tables, scientific reviews, scientific reports devoted to research problems in the field of politics and political science.

The Editorial Board and the editors of the journal in their activities are guided by the principles defined by VAK of Russia for scientific journals, including: presence of the institute of peer review for the expert quality assessment of scientific articles; information openness of the publications; availability and compliance with the rules and ethical standards for the submission of manuscripts by the authors.

The target audience of the journal is Russian and foreign specialists-political scientists, as well as graduate students and masters in the fields of political science, state and municipal management and international relations.

The journal strictly adheres to the international publishing standards and publication ethics identified in the COPE (Committee on Publication Ethics) document. <http://publicationethics.org>.

Full details of the journal and its editorial policy, requirements to the preparation and publication of articles, archive (issues since 2011) and additional information are available on the website: <http://voprosplitolog.ru>

E-mail address: voprosplitolog@yandex.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ И ИСТОРИЯ ПОЛИТИКИ

Аствацатурова М.А. «Северокавказское имажинарное»
в социальной сущностно-функциональной этике
политического управления..... 3060

Грудина Т.Н. Константы религиозного и политического учения
С.Л. Франка: социально-философский анализ..... 3075

ПОЛИТИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ, ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Назаров А.Д., Назарова Е.А. Особенности интеграции
беспилотных летательных аппаратов в сферу гражданской авиации:
политико-правовые аспекты 3088

Прончев Г.Б., Михайлов А.П. Подходы к изучению
и моделированию кланов как фактора политической системы..... 3100

Бродская Н.П. Искусственный интеллект: попытки применения
в социальном пространстве и проблемы адаптации..... 3112

Галиева С.И., Галиева Г.М. Оценка эффективности
институциональной системы реализации государственной политики
по профилактике преступности и меры по ее совершенствованию 3121

Амиантова И.С. Факторы успеха партии «Новые люди»
в ходе региональных выборов 2020 г. в России 3129

Майстат М.А. Эндогенный период в развитии российской
многопартийности (1991-1999 гг.): «апоритивный синдром» 3140

Ву Тхи Хыонг. Праймериз как PR-инструмент мобилизации граждан
в рамках электорального процесса..... 3147

Ефремов Д.И. Российская повестка в дискурсе украинской
политической элиты: на примере президентских кампаний (2010-2019) 3154

Аветисян А.С. Система политического менеджмента корпораций
в общем цикле принятия и реализации стратегических решений 3161

Голофаст А.В. Политические процессы
в цифровую эпоху: междисциплинарный синтез..... 3167

Ильин И.С. Взаимодействие государственной власти
Российской Федерации и Русской Православной церкви
в условиях усложнения эпидемиологической обстановки в мире..... 3175

Зверева М.В., Новикова А.В., Попов С.И. Проблемы государственного
регулирования социально-экономического развития и управления
в московской агломерации. Пути решения..... 3184

Махрамов У.Ш. Коммуникативная тактика
и стратегия справедливости общества..... 3189

<i>Агурова А.А., Тихонова А.В.</i> Анализ активности политических партий на платформе социальных сетей в контексте предвыборной кампании 2021 года.....	3195
---	------

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ, КУЛЬТУРА И ИДЕОЛОГИИ

<i>Сабирова Н.С.</i> Гражданское общество как аспект современной политической культуры России	3206
<i>Зубова О.Г.</i> Особенности ценностной структуры молодежи в современном российском обществе	3214
<i>Имомов Э.И.</i> Духовная среда: содержание, аспекты и основы формирования	3228

ПОЛИТИЧЕСКАЯ КОНФЛИКТОЛОГИЯ

<i>Зазнаев О.И., Сидоров В.В.</i> Взаимосвязь форм государственного правления и этнических конфликтов: статистический анализ	3234
--	------

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И МИРОВАЯ ПОЛИТИКА

<i>Магадиев М.Ф.</i> Санкционная политика ведущих стран мира в отношении Российской Федерации: угрозы и основные направления противодействия	3244
<i>Шалыгина Н.В., Снежкова И.А.</i> Молодежь как перспективный ресурс российско-белорусской интеграции.....	3254
<i>Равочкин Н.Н.</i> Анализ причин неудачного заимствования передового политико-правового институционального опыта странами Африки и Латинской Америки	3259
<i>Аниськевич Н.С.</i> Чили и Тихоокеанский альянс: новые векторы взаимодействия	3268
<i>Зубов В.В., Родионова М.Е., Ульянов Д.В.</i> Перспективы российско-американских отношений в контексте политики, проводимой администрацией президента Трампа, и ее влияния на преобразование американской конъюнктуры.....	3276
<i>Данюк Н.С., Сенокос Я.С.</i> «Цветные революции» как инструмент гибридных технологий во внешней политике	3288
<i>Капитонов А.А.</i> Смена парадигмы развития: экологический фактор в прошлом, настоящем и будущем	3298
<i>Сарсембаев Н.В.</i> Развитие сирийского конфликта: от требований демократических преобразований к религиозно-мотивированному террору.....	3309

Гомелаури А.С. К вопросу восприятия феномена «мягкой силы» в контексте российской внешней политики	3316
Ло Линянь. Феномен глобального лидерства в мировой политике.....	3324
Шоимов А. Основные направления политики взаимодействия гражданского общества и государства на новом этапе национального развития Узбекистана.....	3330
Юдин Н.О. Культурная политика Газпрома: внутриполитические и внешнеполитические аспекты.....	3339
Никушкин А.Б. Особенности электронного участия в Пиратской партии Германии	3348
Семибиков Д.А. Актуальные вопросы устойчивости политических систем непризнанных государств	3357
СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА	
Пекпаева М.А. Информационное общество: современные реалии и проблемы развития.....	3364
Гришин В.О. Развитие железнодорожного пассажирского транспорта Московской области: проблемы и перспективы социально-политического проектирования.....	3375
КОНФЕРЕНЦИИ	
Жигульская Д.В. Международная научно-практическая конференция молодых ученых online «Этно-социокультурные процессы в странах Азии и Африки: проблема идентичности».....	3384
НАШИ АВТОРЫ	3390
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РУКОПИСЕЙ	3398

DOI 10.35775/PSI.2020.63.11.003

УДК 32.327

А.Д. НАЗАРОВ

*профессор, доктор исторических наук,
Московский авиационный институт,
заместитель руководителя кафедры по
научной работе, Россия, г. Москва*

Е.А. НАЗАРОВА

*доктор социологических наук, профессор,
Московский государственный институт
международных отношений (университет) МИД России,
профессор кафедры социологии
Россия, г. Москва*

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В СФЕРУ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ: ПОЛИТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

В статье содержится анализ истоков возникновения и этапов развития беспилотных летательных аппаратов (БЛА), которые в последние десятилетия заметно эволюционировали из сферы военного применения в самостоятельную и перспективную отрасль гражданской авиации. Отмечается, что достигнутые результаты в их производстве во многом обусловлены широким спектром направлений, в которых беспилотники теснят традиционную авиацию по целому ряду позиций в силу относительной дешевизны изготовления и эксплуатации. Эксперты при этом сходятся в мнении, что зачастую появление новых и оригинальных технологических решений в их производстве опережает усилия законодателей, ведет к дальнейшему изменению политико-правовых условий использования БЛА, которые уже в ближайшее десятилетие смогут окончательно уравниваться с пилотируемыми воздушными судами.

Ключевые слова: *беспилотные летательные аппараты, сферы применения гражданских БЛА, арктическое пространство, законодательное регулирование.*

В мировой авиационной практике беспилотные летательные аппараты (БЛА) стали разрабатываться с середины XIX в. Их предшественниками принято считать австрийские беспилотные аэростаты с часовым механиз-

мом, использованные для воздушной бомбардировки Венеции в августе 1849 г. Настоящим прорывом в сфере создания дистанционно управляемых аппаратов стало открытие электричества и изобретение радио. При этом направление их применения долгие годы оставалось милитаристским – самоуправляемые торпеды и бомбы, крылатые ракеты.

До 1920-х гг. эти изыскания не приносили сколько-нибудь заметных результатов, но уже к середине 1930-х они все больше применялись для нейтрализации боевой авиации, ставшей серьезной угрозой для ВМФ. В тот период начали создаваться средства отражения с воздуха, флотом были востребованы дистанционно управляемые мишени, что придавало дополнительный импульс программам беспилотников.

Вторая мировая война, создание немецкими учеными крылатой ракеты «ФАУ-1» и баллистической ракеты «ФАУ-2» вывели исследования в этой области на качественно новый уровень. Послевоенный период отмечен активным поиском путей наиболее рационального применения этого оружия – вопрос о мирном использовании беспилотных летательных аппаратов в то время даже не рассматривался. Так, на смену доминировавшей идее управляемых ракет и бомб пришел возврат к неударным БЛА – сбитый в 1960 г. над территорией СССР американский самолет-разведчик и пленение его пилота побудили США усилить внимание к разработке модели «разведчик». Затем снова произошел крен в сторону БЛА – охотника для слежения за советскими подводными лодками, а в период войны во Вьетнаме – возобладали БЛА-разведчики, позволяющие не рисковать жизнями пилотов.

Целый ряд локальных войн и военных столкновений, произошедших за последние полвека на Ближнем Востоке, в Сирии [16; 17. С. 2] и других странах и регионах [1] убедил экспертов в преимуществе БЛА перед пилотируемой авиацией, привел к бурному развитию этого сегмента авиастроительной отрасли в большинстве стран мира. Становится очевидным, что США, страны НАТО в будущих конфликтах и войнах XXI в. Станут делать ставку на БЛА. Вооруженный конфликт в Нагорном Карабахе осенью 2020 г. полностью подтвердил этот прогноз – применение беспилотных летательных аппаратов показало их высокую эффективность [11. С. 8; 24. С. 4-5].

С существенной задержкой, но в последствии лавинообразными темпами, начали приобретать в начале 2010-х гг. популярность гражданские БЛА, за которыми в среде специалистов и в прессе прочно закрепилось наименование – «дроны». Таких темпов их производства еще не было в авиастроении, отмечают специалисты: в США, первоначальный прогноз их выпуска в 2020 г. был увеличен с 1 до 12 млрд долларов! Эти аппараты оказались широко востребованными в сельском хозяйстве, охране лесов, в качестве такси, в спорте, где даже возникло новое зрелищное направление в соревнованиях – гонки дистанционно пилотируемых аппаратов (дрон-рейсинг) и т.д.

В России также предпринимаются конкретные шаги по разработке БЛА с учетом их сертификации в качестве гражданского воздушного судна. Так, в ходе МАКС-2019 было сообщено, что первый опытный образец тяжелого беспилотника «Сириус», ориентированного на применения в гражданской сфере, может быть построен в 2023 г. Тогда же с успехом демонстрировался и средневысотный БЛА большой продолжительности полета «Орион-Э», проходящий летные испытания с 2016 г., т.н. «двойного» назначения. Кроме чисто боевых свойств, он может решать вполне мирные задачи. Среди них: воздушное патрулирование, противопожарный и экологический мониторинг, топографические съемки местности, ретрансляция сигналов радиосвязи, использование в качестве летающей лаборатории системы гражданской авиации [8. С. 17-18].

Близкими к нему параметрами обладает и демонстрировавшийся на «Армия-2019» средний тактический БЛА малой дальности самолетного типа «Корсар», показанный на Параде Победы 9 мая 2018 г. Его экспортный вариант, как заявлено на салоне «МАКС-2019», предназначен для всепогодной разведки местности, патрулирования, аэрофотосъемки и доставки грузов [8. С. 18-19].

Лето 2019 г. принесло целый букет новостей в сфере отечественной беспилотной авиации, – считают российские эксперты [8. С. 16]. Главной из них стало начало летных испытаний прототипа тяжелого боевого беспилотного летательного аппарата – малозаметного С-70 «Охотник», объявление о первом полете двухмоторного 6-тонного БЛА большой продолжительности полета «Альтиус-У» и модернизированного 500-килограммового аппарата «Форпост-Р». Тогда же стало известно и о государственных испытаниях разведывательного БЛА малой дальности «Корсар», он также был продемонстрирован в статической экспозиции Международного военнотехнического форума «Армия-2019» и на МАКС-2019.

При этом в авиасалоне в Жуковском было заявлено о высокой готовности средневысотного БЛА большой продолжительности полета «Орион», рекламировавшегося, что немаловажно, теперь и в гражданской версии [8]. Следует отметить, что этим внимание к гражданским БЛА на престижном авиасалоне МАКС-2019 не ограничилось.

Впервые в рамках такого престижного авиасалона беспилотные авиаконструкции были развернуты в отдельном павильоне. Проведенный на его базе круглый стол по проблемам развития беспилотных авиационных систем в сферу гражданской авиации указал на явные промахи работы в этом направлении. Это касается затягивающихся сроков выпуска опытного образца тяжелого беспилотника «Сириус», проектируемого с 2011 г. с учетом его сертификации в качестве беспилотного гражданского и военного судна, но испытывающего трудности с финансированием.

Большие надежды возлагаются на упоминавшийся «Орион-Э», который проходит испытания с 2016 г. и на авиасалоне МАКС-2019 демонстриро-

вался с акцентом на его гражданское использование – борьбы с пожарами, а также для воздушного патрулирования, экологического мониторинга, топографической съемки местности, ретрансляции сигналов радиосвязи и др. [8. С. 18, 21].

Наращивание мощностей по выпуску БЛА военного назначения, одновременно способствует расширению конверсионных процессов в отечественной авиационной промышленности, – считают специалисты. В экспертном сообществе давно установлено, что востребованность БЛА в народнохозяйственном комплексе страны поистине неограниченна и гарантирует существенное увеличение производительности труда и культуры производства. В частности, проведенное изучение показало, что только по 20 укрупненным группам отраслей применения БЛА могут быть достигнуты весьма позитивные результаты [3].

Так, ключевой задачей в решении этой проблемы, во-первых, являются: как налаживание выпуска БЛА гражданского образца, так и создание современной и надежной инфраструктуры их применения, без чего перевозка людей, включая аэротакси (ранее считавшееся исключительно атрибутом фантастических романов и фильмов); доставка грузов разных габаритов по запрограммированному маршруту (медикаментов, почты, товаров из интернет-магазина и т.д.) с их последующим складированием и инвентаризацией – невозможны. Отдельное направление – экстренная доставка дефибрилляторов при сердечных приступах, оказание другой срочной медицинской помощи.

Следует подчеркнуть важность использования беспилотников в обслуживании и инспекции состояния (наружного осмотра) самолета, проверок аэродромного оборудования, – все это позволяет сократить длительность и стоимость предварительных проверок.

Во-вторых, на качественно новый уровень выходят геологоразведка и поиск, а значит и добыча полезных ископаемых, и что немаловажно, устанавливается надежный мониторинг за состоянием газо- и нефтепроводов, протяженность которых в России составляет 900 тыс. км, обследование факелов и т.д.

В-третьих, большие возможности, связанные с внедрением БЛА, открываются в налаживании бесперебойного мониторинга удаленных и труднодоступных или опасных объектов, состояния железных дорог (их в стране 85,5 тыс. км), линейных электропередач (протяженность которых достигает 2,5 млн. км). Беспилотные летательные аппараты незаменимы при: обследовании фабрично-заводских труб, высотных зданий, плотин, мостов; осмотре объектов со сложной геометрией (резервуаров, тоннелей, бойлерных котлов); поиске и обнаружении объектов в режиме реального времени, включая определение их точных координат и передачу данных на земную станцию управления; выборе оптимальных мест размещения солнечных панелей на местности после ее обследования с воздуха и т.д.

В-четвертых, БЛА широко востребованы в градостроительстве и городском хозяйстве. Так, они позволяют:

- осуществлять обследование местности и формирование 2D и 3D карт и моделей местности;
 - проводить обработку визуальных данных для поддержки градостроительных решений (проблемы ирригации, мониторинг линий электроснабжения, других инженерных коммуникаций);
 - непосредственно участвовать в реализации строительных проектов (планирования работ и контроль над ходом их выполнения [14], осуществлять контроль за соблюдением техники безопасности, организовывать подготовку видео и фотоотчетов для клиентов, инвесторов, акционеров);
 - вести поиск несанкционированных свалок, незаконных застроек.
- В частности, как показывают статистические данные, за первое полугодие 2020 г. в Москве выявлено 689 различных самовольных построек, что на 18% больше самостроя за аналогичный период предыдущего года. По мнению специалистов, оперативно выявлять нарушения и самострой позволяет использование квадрокоптеров и камер наблюдения [26];
- проводить контроль за состоянием воздушной среды, уровнями радиоизлучения и радиации; осуществлять контроль за качеством дорожного покрытия, выявлять крыши, требующие ремонта [27], и т.д.

В-пятых, беспилотные летательные аппараты все чаще приходят на помощь дорожной полиции, силовым и охранным структурам, а также спасателям в чрезвычайных ситуациях. Так, на дорогах России все чаще стали появляться таблички, предупреждающие водителей о том, что за их действиями может следить БЛА с функцией фиксации нарушений (разворот через двойную сплошную или обгон с нарушениями, в перспективе – контроль скорости). Полиция и спасатели все чаще задумываются об использовании беспилотников в повседневной практике. В ряде стран состоялось внедрение «глаза в небе» в различных ситуациях, требующих внимания силовых структур – в Лондоне, например, намерены использовать БЛА при преследовании преступников, поскольку это гораздо дешевле и безопаснее для полиции и окружающих, чем при использовании мотоциклистов и вертолетов.

Выяснилось, что структуры типа МЧС охотно используют беспилотные летательные аппараты и готовы в 3 раза увеличить парк для профилактики чрезвычайных ситуаций, поиска людей после стихийных бедствий или их пропажи [23], а также при организации экстренной доставки всего необходимого туда, где оно требуется в чрезвычайном случае (чаще всего – это снабжение медикаментами, другими необходимыми вещами пострадавшего населения) [4].

В ряде стран, пострадавших от военных конфликтов, с помощью беспилотников ведется выявление и подрыв мин.

В-шестых, необъятное поле деятельности для БЛА открылось в сельском хозяйстве, ряде специфических отраслей, влияющих на его состояние. Это

касается, в первую очередь, животноводства, где они активно применяются при необходимости оперативного выявления в стаде заболевших животных с помощью тепловизора по разнице температур заболевших и здоровый особей. В более широком подходе, следует отметить расширяющиеся потребности использования беспилотников в решении острой проблемы мирового уровня – опылении растений из-за того, что ныне на планете наблюдается значительное сокращение пчел, на долю которых приходится 80% от объема опыления всех посадок, что повсеместно губительно для развития растениеводства.

Важным фактором в развитии сельскохозяйственного производства всегда было и остается отслеживание и своевременная реакция на резкие перепады погодных условий. Беспилотники в этом случае способны заблаговременно исследовать метеорологию, давать прогнозы надвигающихся ураганов, заморозков, усиления осадков, других природных явлений. Вместе с тем, при необходимости, распыляя йодистое серебро, беспилотник может вызвать дождь «по заказу» [22. С. 44].

Напрямую на положение дел в сельском хозяйстве влияет ситуация в лесном хозяйстве, охране природы. Ключевыми задачами БЛА в лесном хозяйстве и заповедниках являются борьба с браконьерами, выявление пожаров, лесозащита, лесоустройство, мониторинг численности диких животных, обнаружение незаконных вырубок, свалок, восстановление леса за счет посадок семян с воздуха.

В-седьмых, беспилотники идеально приспособлены к использованию в сфере: связи и телекоммуникаций (для ретрансляции сигналов, исследования картины распространения радиосигналов, обследования вышек сетевой связи, подключения в качестве «узлов» к интернету); кинематографа (в музыкальных клипах и т.д.); рекламы (перенос рекламного банера во время мероприятий на «открытом воздухе»); обеспечение телеприсутствия для людей с ограниченной подвижностью (в доме или квартире можно «слетать» в другую комнату, узнать чем занимаются дети или домашние животные, даже поговорить с ними); развлечений (летающие камеры, селфи-коптеры, управление беспилотником ради удовольствия, шоу с использованием БЛА); спорта (возможность выбирать ракурсы и создавать кадры спортивных соревнований, недостижимые для «наземных» операторов, освещение крупных соревнований с трансляцией на большой экран или по ТВ, автоматическая видеозапись спортсмена, стремящегося поставить рекорд или выполнить сложный трюк, а также гонки пилотируемых мультикоптеров).

Таковы основные, известные на сегодня возможности гражданских БЛА, которые, несомненно, будут со временем быстро расширяться. Так, на повестке в ряде стран, например, стоит уже испытание беспилотного авиатакси, в ВМФ – беспилотного корабля – охотника за подводными лодками [28; 25. С. 46; 12], что еще больше подогревает интерес СМИ к теме

беспилотников. Так, например, в разделе «Все новости с тегом» интернета, в части их касающейся, за первое полугодие 2020 г. зафиксировано около 50 актуальных сообщений новостного характера. Поэтому не должен удивлять прогноз специалистов, которые считают, что к 2035 г. в российском небе будут барражировать одновременно до 100 тыс. беспилотников [10].

Весьма характерно, что сегодня никто доподлинно не знает, как грамотно и безопасно управлять такой воздушной армадой. Эксперты из Международной федерации ассоциаций линейных пилотов предостерегают, что беспилотники – это фактические воздушные суда, и на них распространяются все стандарты и рекомендации этой авторитетной ассоциации, считающей, что рост количества беспилотников вызывает конфликт интересов с другими пользователями воздушного пространства, резонно приводя серьезные аргументы.

Например, в 2018 г. лондонский аэропорт Гэтвин пережил полуторасуточный хаос из-за круживших над летным полем дронов, затронувший 140 тыс. пассажиров. На помощь полиции была привлечена армия, даже были вызваны снайперы, за информацию, которая поможет арестовать нарушителей, аэропорт объявил награду в 50 тыс. фунтов стерлингов [21]. В прошлом году японские диспетчеры аэропорта Осаки из-за появления неопознанного беспилотника над летным полем отложили или перенаправили три десятка рейсов, примерно в то же время в аэропорту Шереметьево были зафиксированы полеты БЛА, в том числе с пересечением взлетно-посадочных полос.

И, к сожалению, количество нарушений использования воздушного пространств множится: если в 2016 г. было зафиксировано 40 инцидентов, то в 2018-м – уже 110 [10], к тому же есть прогноз, что в этом году их количество как минимум удвоится. Все это не может не тревожить властные структуры и большинство населения, у которого может появиться негативное предубеждение не только к этому виду воздушных аппаратов, но и к стремительно развивающейся робототехники. И эти опасения небезпочвенны. Так, специалисты, изучавшие отношение населения к роботам, в том числе – к БЛА, считают, что уровень технологического оптимизма россиян характеризуется в диапазоне от «настороженного» до «умеренно позитивного».

Они, например, спокойно будут чувствовать себя при получении товаров дроном или роботом (54%), при этом лишь 35% жителей страны не испытывают дискомфорта, пользуясь беспилотным автомобилем и 33% нормально восприняли идею передвижения на автобусе, управляемом искусственным разумом [13]. И тем не менее, на сегодняшний день, как показали результаты исследования, доля граждан России, безоговорочно верящих в благотворность технологического прогресса, в два раза выше, чем в Европе [29].

Такой оптимизм и вера в научно-технический прогресс граждан России весьма своевременны, ведь уровень развития сферы беспилотников и масштабы их применения, по существу, беспредельны. Так, согласно прогнозам

зарубежных экспертов, в небе над Парижем к 2035 г. будет уже 17 тыс. дронов-курьеров и 3 тыс. летающих такси [9. С. 4].

Большие надежды экспертное сообщество возлагает на летательный аппарат-беспилотник PHASA-35, недавно испытанный в Австралии – он может находиться в полете целый год, не совершая посадку. Его особенность состоит в том, что топливом является энергия Солнца, которая преобразуется в электричество в эффективной солнечной батарее и накапливается в литиево-ионных аккумуляторах, обеспечивая полет в ночное время и в облачном небе [7]. Достигнув при этом полете высоты до 21 км, он тем самым составил конкуренцию рекорду для горизонтально летающих беспилотников на солнечных батареях, принадлежащий NASA Helion, который в 2001 г. поднялся до 29 524 метра [2. С. 55].

Эти эксперименты – несомненный технологический прорыв в авиакосмической отрасли, поскольку впервые поставлен вопрос о том, что такие летательные аппараты должны занять промежуточное место уже между обычными самолетами и искусственными спутниками! Неоспоримое их преимущество состоит еще и в том, что аппараты подобного типа дешевле в изготовлении и эксплуатации, чем спутники, и при этом способны выполнять самые разные задачи гражданского и военного характера, включая дистанционное зондирование, наблюдение, обеспечение целых регионов сотовой связью 5G, сбор сведений о состоянии окружающей среды [2. С. 55; 7]. Как сообщалось в научной прессе, следующий тестовый полет запланирован на конец 2020 г., а начало коммерческого применения – на 2021-й.

Предпринимаемые в последнее время радикальные меры по освоению арктических пространств страны, превращают Арктику в настоящий полигон для испытания новейших беспилотных и робототехнических технологий. Как справедливо отмечают специалисты, – в суровых условиях машины более предпочтительны, чем люди, механизмы могут работать без отдыха, при минусовых температурах, значительных перепадах давления и при перегрузках [15. С. 54]. В этой связи перед авиакосмической сферой открывается широчайшее поле деятельности, включая мониторинг экологической обстановки и разведки полезных ископаемых, перемещения грузов и рабочей силы, проведения поисково-спасательных операций.

Это, в свою очередь, потребует нового осмысления и уточнения действующей законодательной и нормативно-правовой базы, разграничения зон ответственности программистов и операторов, контролирующих эксплуатацию БЛА. По оценкам экспертов, предложения по данной проблеме могут привести к необходимости появления более 60 поправок в различные директивные документы [15. С. 56]. В настоящее время лидерство в этой гонке принадлежит беспилотным авиационным системам вертолетного типа с электрическим приводом судового базирования. Аппараты такого типа существенно дешевле обычного пилотируемого вертолета, они более

экологичны. Практически на стадии завершения летных испытаний находится беспилотный вертолет VRT-300 Arctic Supervision с радаром бокового обзора для ведения ледовой разведки и эксплуатации в условиях Арктики.

Эта модель БЛА становится весьма востребованной в условиях окончательного решения вопроса круглогодичного прохода грузовых судов по Северному морскому пути.

Существенные подвижки произошли в институализации БЛА. Приняты ряд поправок к действующим законам и подзаконным актам [18]. Так, согласно правительственному постановлению [19], беспилотные летательные аппараты стали официально именоваться воздушными судами, они имеют право летать без специального разрешения в зоне видимости оператора, который управляет аппаратом с земли. Определены условия для свободного полета (без разрешения на использование воздушного пространства и без согласования плана полета), так беспилотники могут его осуществить при соблюдении ряда условий. Во-первых, максимальная взлетная масса БЛА не должна превышать 30 кг, во-вторых, подниматься можно не выше 150 метров над поверхностью земли или воды. В-третьих, летать они могут только в пределах прямой видимости и в светлое время суток. Одним словом, должно быть соблюдено главное условие – управляющий с земли человек сам, без каких-либо приборов обязан постоянно наблюдать за находящимся в воздухе аппаратом.

Еще одно важное ограничение – БЛА не могут находиться в диспетчерских зонах аэродромов гражданской авиации, в районе аэродромов государственной и экспериментальной авиации, в зонах тренировочных полетов или зонах ограничения полетов. Естественно, что беспилотники не могут свободно летать над местами проведения публичных и охранных мероприятий, официальных спортивных соревнований.

Специалисты Минтранса РФ отмечают, что этим создаются условия для рыночного использования БЛА без угрозы безопасности в небе. По мнению эксперта Г. Бабинцева, – «пока не существует иного способа обеспечить безопасные полеты беспилотников, кроме как изолировав их в некоем воздушном колпаке от пилотируемых воздушных судов» [5; 6; 20].

В то же время, специалисты уверены, что зачастую появление новых технических решений опережает законодателей, что неизменно приведет к дальнейшему изменению условий использования беспилотников. Например, уже обсуждаются последующие изменения в воздушном кодексе, страховании ответственности владельцев беспилотников перед третьими лицами. В этой связи все более очевидным становится полномасштабное пришествие в авиацию беспилотных воздушных судов, что предполагает усиление работы над техническим решением задач безопасности полетов на высоте 300-400 метров, на которой выполняется большинство коммерческих полетов [6].

Как показало изучение, все больше тем самым становится условий, что БЛА до конца этого десятилетия смогут окончательно сравняться с пилотируемыми воздушными судами, открывая тем самым новую эру в применении беспилотных летательных аппаратов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. *Байназаров Э.* Иглы престолов: Чем грозят обвинения Ирана в атаках на саудовские НПЗ // Известия. 19 сентября 2019.
2. Беспилотный интернетоносец // Профиль. 25 февраля 2002.
3. *Бойко А.* Области применения беспилотников. М.: Robo-педия (/robo-pedia-index/), 2020.
4. *Борисов Т.* Кого возьмут в разведку: МЧС РФ за несколько лет увеличит группировку беспилотников в три раза // Российская газета. 14 февраля 2020.
5. *Гайва Е.* Долетит ли дрон до понедельника: Легким беспилотникам запретили летать без учетных номеров // Российская газета. 28 октября 2019.
6. *Гайва Е.* Опыленный объект: Дронам разрешено летать в зоне видимости // Российская газета. 13 февраля 2020.
7. *Деменко С.* Год на Солнце: Уникальный беспилотник совершил первый испытательный полет // Российская газета. 13 марта 2020.
8. *Ерохин С.* Беспилотные новинки минувшего лета // Взлет. 2019. № 9-10.
9. *Жуленков К.* Человек летающий // Огонек. 8 октября 2018.
10. *Журин А.* Работа для «сбитого летчика» // Труд. 14 февраля 2020.
11. *Кнутов Ю.* Камикадзе над полем боя: Исход боевых действий в современной войне определяют ракеты и дроны // Военно-промышленный курьер. 17-23 ноября 2020.
12. *Коробатов Я.* В небе воздушные такси – убийцы пробок // Комсомольская правда. 21 января 2019.
13. *Кривошапко Ю.* Ум за разум: Эксперты выяснили отношения россиян к роботам // Российская газета. 23 декабря 2019.
14. *Латухина К.* Дроны над космодромом // Российская газета. 25 ноября 2019.
15. *Мельник Г.* Территория роботов // РФ сегодня. 2018. № 12.
16. *Мухин В.* В отношениях с Москвой фактор Босфора Эрдоган оставляет на потом: Российско-турецкие договоренности вряд ли охладят пыл Анкары и готовность Дамаска уничтожить своих врагов // Независимая газета. 6 марта 2020.
17. Новости с комментариями Александра Шарковского // Независимое военное обозрение. 13-19 марта 2020.
18. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 2 декабря 2019 г. № 404-ФЗ // Российская газета. 5 декабря 2019.
19. Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства РФ: Утверждены постановлением Правительства РФ от 11 мар-

та 2010 г. № 138 (ред. от 3 февраля 2020) // <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=344643&fld=134&dst=100013,0&rnd=0.6117829974548539#8174541283572156>.

20. Сазонов Е. Дронам разрешили летать свободно // Комсомольская правда. 18 февраля 2020.

21. Селимова Ф. Над Лондоном – небо в дронах: Беспилотники становятся оружием террористов // Независимая газета. 25 декабря 2018.

22. Семенов В. Сколько стоит вызвать дождь? // АИФ. 2020. № 23.

23. Серебровская Е. Экстрасенс напутал // Комсомольская правда. 6 июня 2020.

24. Сивков К. Удар по мозгам // Военно-промышленный курьер. 10-16 ноября 2020.

25. Хазбиев А. Через двадцать лет мы просто не узнаем наш мир // Эксперт. 8-14 июля 2019.

26. Чернявская В. Нарушение находят с помощью квадрокоптеров // Вечерняя Москва. 21 июля 2020.

27. Шепелева А. Жужжит, но дело знает: За крышами проследят дроны // Российская газета. 15 ноября 2019.

28. Шеф, взлетай! // Российская газета. 30 апреля 2019.

29. Ясакова Е. Вечерний дрон: Лишь треть россиян готовы стать пассажирами беспилотного транспорта // Российская газета. 22 октября 2019.

A.D. NAZAROV

*Professor, Doctor of Sciences (history),
Moscow Aviation Institute, Deputy head
of the Chair for research,
Moscow, Russia*

E.A. NAZAROVA

*Doctor of Sciences (sociology), Professor
at the Chair of sociology, Moscow State Institute of
International Relations (University) of the Russian Foreign
Ministry, Moscow, Russia*

FEATURES OF INTEGRATION OF UNMANNED AERIAL VEHICLES IN THE FIELD OF CIVIL AVIATION: POLITICAL AND LEGAL ASPECTS

The article analyzes the origins and stages of development of unmanned aerial vehicles (UAVs), which in recent decades have significantly evolved from the sphere of military use to an independent and promising branch of civil

aviation. It is noted that the results achieved in their production are largely due to a wide range of areas in which drones replace traditional aviation in a number of positions due to their relative cheapness of manufacturing and operation. At the same time, experts agree that the emergence of new and original technological solutions in their production often outstrips the efforts of lawmakers, leading to further changes in the political and legal conditions for the use of UAVs, which in the next decade will become equal to the manned aircraft.

Key words: *unmanned aerial vehicles, areas of application of civil UAVs, Arctic space, legislative regulation.*