

DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-4-11

Процесс оснащения бундесвера дронами: детерминированность, «узкие места» и результаты к началу 2020-х годов

Филипп Олегович ТРУНОВ

кандидат политических наук, старший научный сотрудник
Институт научной информации по общественным наукам РАН (ИНИОН РАН),
117418, Москва, Нахимовский проспект, д. 51/21, Москва, Российская Федерация
E-mail: 1trunov@mail.ru
ORCID: 0000-0001-7092-4864

ЦИТИРОВАНИЕ: Трунов Ф.О. (2021). Процесс оснащения бундесвера дронами: детерминированность, «узкие места» и результаты к началу 2020-х годов // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Т. 14. № 4. С. 176–201. DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-4-11

Статья поступила в редакцию 26.12.2020.

АННОТАЦИЯ. Значимым фактором развития, а также урегулирования вооруженных конфликтов становится использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Соответственно, готовность и способность к эффективному применению БПЛА, масштаб оснащения ими вооруженных сил выступают важными критериями дееспособности «военной машины» любого государства. В статье рассматривается развитие данных процессов на примере вооруженных сил Германии, традиционно опирающихся в своем развитии на мощную и передовую промышленную базу.

Оснащение бундесвера роботизированной техникой позволяет не только решить ряд важных задач развития вооруженных сил страны, но и восполнить нехватку значительно сократившегося в предыдущие десятилетия личного состава, что особенно важно в условиях

планируемого долгосрочного роста всех параметров «военной машины» ФРГ. Рассматривается «линейка» небоевых, прежде всего разведывательных, дронов германских армии и флота, особенности применения данной техники в зонах вооруженных конфликтов. При этом подчеркивается ряд трудностей в деле оснащения германских войск БПЛА. Внимание уделено вопросам участия ФРГ в дву- (с США) и многосторонних (с партнерами по ЕС) схемах кооперации по разработке и производствуроботизированной техники. Особое внимание уделено изучению вопроса об оснащении бундесвера боевыми (вооруженными) дронами, активно и притом плавно продвигаемого руководством блока ХДС/ХСС. Раскрывается ход дискуссии в Бундестаге, прежде всего ее решающих фаз весной – осенью 2020 г. Исследуются последствия весьма вероятного положительного решения вопроса в контексте постепен-

ного отхода официального Берлина от «стратегической сдержанности», детерминированной признанием исторической ответственности Германии за развязывание Второй мировой войны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *роботизированная техника, разведывательные БПЛА, боевые БПЛА, парламентская дискуссия, внешняя политика.*

Неотъемлемой и всё более значимой составляющей хода вооруженных и военных конфликтов в мире становится применение дронов (беспилотных летательных аппаратов, БПЛА) – как исключительно разведывательных, так и ударных, а также разведывательно-ударных. Притом использование беспилотников в существенных (от нескольких десятков единиц одновременно) масштабах отнюдь не является прерогативой лишь наиболее крупных и влиятельных международных игроков. БПЛА стали инструментом подготовки (в смысле разведки) и ведения боя как со стороны регулярных вооруженных сил, так и незаконных вооруженных формирований (НВФ). Так, боевые дроны турецкого производства активно использовались войсками Азербайджана в ходе возобновления боевых действий в Нагорном Карабахе (сентябрь – ноябрь 2020 г.). В 2018–2020 гг. боевики террористических группировок (прежде всего, «Исламского государства»¹) неоднократно организовывали атаки БПЛА (так называемых дронов-«камикадзе») на военную базу РФ Хмеймим в Сирии. В представленных случаях имело место использование тактики массированного, хотя и на небольшом участке территории, применения беспилотных аппаратов.

Вопрос обеспечения войск БПЛА (и в целом роботизированной техни-

кой) различного предназначения и их эффективного использования постепенно превращается в один из ключевых показателей высокого уровня боеготовности вооруженных сил государства. Осознание ценности наличия БПЛА еще более возросло в условиях пандемии COVID-19, в ходе которой была продемонстрирована возможность массового заболевания военнослужащих-людей, а значит, временного сокращения использования их и пилотируемой ими техники [Major, Schulz, Vogel, 2020, S. 2–4]. Успешное решение задачи по оснащению войск роботизированной техникой имеет исключительное значение для держав – как уже прочно занимающих данное положение, так и особенно стремящихся утвердиться в нем. Среди стран Запада безусловным лидером как по количеству единиц, так и спектру видов «линейки» автоматизированной техники являются США. Так, по состоянию на середину 2013 г. в распоряжении их вооруженных сил насчитывалось свыше 10,9 тыс. только БПЛА 13 видов (от микро- до дальневисотных), притом все производятся американскими компаниями [Unmanned Systems, 2018, p. 4]. На данном фоне интерес представляет обращение к кейсу ФРГ. Это обусловлено в целом растущей военно-политической активностью Германии на глобальном уровне, а также ее традиционным позиционированием как мощного индустриального центра [Szabo, 2015, pp. 7–20], неоднократно успешно и в опережение большинства других игроков проводившего глубокую технико-технологическую модернизацию своих вооруженных сил.

Задача данной статьи – исследовать ход, особенности и промежуточные результаты процесса оснащения воору-

1 Запрещенная в России террористическая организация.

женных сил ФРГ роботизированными системами. Вопросам развития и использования парка дронов военного предназначения повышенное внимание со стороны исследователей уделялось как минимум с начала 2010-х годов. Изучение велось в трех основных направлениях. Во-первых, влияние применения беспилотников (как боевых, так и небоевых) на ход военных действий – прежде всего, применительно к развитию локальных вооруженных конфликтов [Blom, 2018; Kreps, Kaag, 2014; Mahadevan, 2010; Slogett, 2015]. Во-вторых, это вопрос о соответствии использования оснащенных летальным вооружением дронов нормам международного права, а также этики [Permanasari, 2018; Wuschka, 2011]. Наконец, в-третьих, тщательно изучалась тематика развития парка дронов вооруженных сил США [Whittle, 2015]. В свою очередь, применительно к ФРГ данная проблематика исследовалась существенно менее активно и подробно [Денисов, Жмеренецкий, 2019а; Денисов, Жмеренецкий, 2019б]. Определенный подъем интереса к ее изучению связан с интенсификацией общественно-парламентской дискуссии о предоставлении бундесверу не только небоевых, но и вооруженных дронов [Becker, 2020; Dahlmann, 2020]. Однако пока опубликованные работы являются скорее точечными, отвечая лишь на отдельные конкретные вопросы, и практически нет фундаментальных исследований по оснащению бундесвера роботизированными системами, комплексно анализирующих все ключевые аспекты этой проблематики с ее обязательным вписыванием в общеполитический контекст. Данная статья отнюдь не представляет собой заявку на проведение такового; она является лишь попыткой создать еще один «фрагмент мозаики», цель которой – опираясь на концепции строительства и разви-

тия вооруженных сил, оценить, каким образом оснащение бундесвера БПЛА отражается на целях, задачах, структуре и возможностях войск ФРГ.

Роботизация как прорывной путь решения проблем развития бундесвера?

На рубеже 2010–2020-х годов вооруженные силы ФРГ в своем развитии столкнулись с комплексом серьезных проблем. Если на протяжении предшествующей четверти века (с начала 1990-х годов) сокращения численности личного состава, единиц парка вооружений и военной техники (ВиВТ) в ФРГ рассматривались в целом положительно (как возможность перераспределить ресурсы страны в условиях окончания «холодной войны»), то к середине 2010-х годов они стали четко осознаваемой проблемой. Объективно бундесвер подошел ко «дну», то есть критически низкому уровню, «пробитие» которого было бы чревато необратимой потерей боеспособности, что следует признать мощной угрозой удержанию и тем более упрочению позиций на мировой арене. Начало новой «холодной войны» между Западом и Россией вкупе с сохранением широкого спектра угроз нестабильности (что показали миграционный кризис и тесно связанный с ним рост террористической активности на территории ЕС в 2015–2016 гг. как результат деградации обстановки в зонах конфликтов в Сирии и Ираке) стали не только причинами, но и создали благоприятный фон для запуска восстановительного роста вооруженных сил Германии.

Так, в 1989–2019 гг. количество дивизий сухопутных войск (наиболее многочисленного и несущего наибольшую функциональную нагрузку рода войск) сократилось с 12 до 3, общее число бри-

год в их составе – с 36 до 7,5 (с учетом франко-германской бригады)². На пути реализации соответствующих планов роста, впервые озвученных в 2017–2018 гг. [Bundeswehr-Pläne, 2017], возникли достаточно четко осознаваемые трудности. Помимо инерционности «военной машины» Германии, острой проблемой становится нехватка вновь набираемого личного состава. Безусловно, речь в принципе не идет о воссоздании бундесвера в тех виде и масштабе, которые были в 1980-е годы. Так, в случае сухопутных войск на временном отрезке до середины 2030-х годов предполагается создание от 8 до 10 новых бригад [Bundeswehr-Pläne, 2017] (в дополнение к 7,5 имеющимся), то есть их общее число будет в 2–2,5 раза меньше, чем было в разгар предшествующей «холодной войны». Однако даже в случае представленных планов видны резкие колебания достигаемых показателей, что прежде всего обусловлено сложностью увеличения числа добровольцев, набираемых на службу. На фоне полного «обнуления» призыва (еще с 2011 г.) власти ФРГ стремятся стимулировать рост численности бундесвера повышением денежного довольствия и приглашением на службу выходцев из Италии, Польши, Румынии (без германского гражданства), живущих в стране.

Рассматривается и еще один способ преодоления данной трудности – массовое оснащение подразделений и частей бундесвера роботизированной техникой. Обеспечивая сохранение и даже повышение уровня боеспособности войсковых единиц, реализация данной меры позволяет сократить в них численность личного состава и направить высвобождаемых людей-бойцов в состав других, в том числе вновь развертываемых, воинских формиро-

ваний. На достижение данного эффекта направлено и повышение уровня автоматизации видов военной техники, управляемой человеком. Так, концепция боевых автономных систем уже заложена в используемых флотом Германии подводных лодках типа 212 и фрегатах типа 125 [12. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung, 2020, S. 87–91], а в еще более полном виде – разрабатываемом перспективном боевом корабле (класса фрегат) проекта 180 [12. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung, 2020, S. 92–94]. Для ВМС ФРГ сокращение персонала особенно актуально вследствие необходимости иметь два экипажа (на корабле и другой на базе) на кораблях, применяемых в океанской зоне, с целью их предельного интенсивного использования.

Примечательно при этом, что уже в 2000-е и особенно 2010-е годы в бундсвере армейская (то есть включенная в состав сухопутных войск) авиация, не в пример люфтваффе, оказалась укомплектована БПЛА почти на 100%. Чем была обусловлена эта разница? В отличие от ВВС именно сухопутные войска несли основную нагрузку при развертывании многочисленных германских контингентов в составе международных миссий вне зоны ответственности НАТО. В рамках их деятельности ФРГ, подчеркивая свою практическую значимость, традиционно стремилась играть активную роль в осуществлении тактической разведки. Основная нагрузка в ее проведении возлагалась не на людей-бойцов, а именно на подразделения (команды) мини-тактических (ALADIN), и прежде всего тактических, по своим характеристикам близким к малым тактическим, БПЛА (LUNA). Каждая из таковых команд заменяет, в зависимости от эффективности ис-

2. Рассчитано автором на основе сайта Министерства обороны ФРГ (<https://www.bmvi.de>).

пользования, от одного-двух взводов до роты бойцов-разведчиков. Команда имеет от двух до пяти аппаратов (в зависимости от типа), одну-три станции управления полетами и получения информации с автоматизированными рабочими местами, средства запуска. Это катапульты в случае микро-, малых тактических и тактических дронов; приземление организуется с помощью парашюта на ровную площадку, в отдельных случаях – с применением сетей для недопущения неудачного падения аппарата на поверхность земли [Денисов, Жмеренецкий, 2019а, с. 57–59].

Так, в случае миссии ООН MINUSMA в Мали, основные усилия которой сосредоточены в трех северомалийских провинциях (Гао, Кидаль и Томбукту общей площадью свыше 818 тыс. км²), ФРГ с 2016 г. приняла роль «рамочной нации» в проведении тактической разведки. Бундесвер выделил для этого «ядро» разведывательной роты в 160 военнослужащих (в состав которой также вошли войсковые подразделения других стран – членов ЕС) и одновременно до восьми команд БПЛА LUNA [Die Heeresaufklärer in Mali, 2018] (а в последующем и LUNA NG), а также один из дальневисотных аппаратов *Heron TP*, взятых в лизинг Германией у Израиля [Die Heeresaufklärer in Mali, 2018]. Одновременно беспилотная армейская авиация решала и другую проблему – обнаружения и предупреждения об угрозах (кроме применения ракетного вооружения) многонациональной военной базы «Лагерь Кастро» в г. Гао, ответственность за охрану которой также взяла на себя ФРГ [Antrag der Bundesregierung, 2019, S. 6–8]. Использование БПЛА позволяло Германии принять в рамках миссии MINUSMA, участниками которой в основном являлись государства – члены Африканского союза, наиболее сложные в технологическом плане задачи деятельности миссии.

Переход от управляемых человеком самолетов-разведчиков к БПЛА способствовал тому, что армейская авиация не оказалась подвергнута столь же масштабным сокращениям, как ВВС Германии, которые были укомплектованы к началу 2020-х годов исключительно пилотируемыми боевыми машинами. Более того, в противоположность большинству родов и видов войск, войсковая авиация ФРГ с начала XXI в. демонстрировала динамичный рост численности беспилотных аппаратов. В практическом выражении это означало, что на подавляющем большинстве направлений использования бундесвера вне зоны ответственности НАТО вся нагрузка по военно-воздушной деятельности ложилась исключительно на армейскую авиацию без участия ВВС. Одним из немногих исключений стало участие ФРГ в проведении воздушной разведки и дозаправки в воздухе самолетов государств-партнеров в составе II западной антитеррористической коалиции, действующей на иракском и сирийском направлениях [Rede von Ursula von der Leyen, 2015]. Почему? Это определялось требованиями к использованию воздушных аппаратов, которые в случае сирийско-иракского театра военных действий резко отличались от тех, которые предъявлялись к группировкам бундесвера в Афганистане и Мали, активно использующих разведывательные дроны. Задействование именно люфтваффе объяснялось необходимостью длительного (многочасового) пребывания в воздухе, значительной (до нескольких сотен километров) протяженностью полетов, что становилось мощными препятствиями для использования парка БПЛА бундесвера исходя из их тактико-технических характеристик (см. таблицу 1); имевшиеся же дальневисотные дроны-разведчики (типа *Heron*, закупались у Израиля с 2010 г.) были крайне немногочис-

ленны (всего несколько единиц) [Денисов, Жмеренецкий, 2019а, с. 60–62].

В сопоставлении с 1990-ми годами и периодом «классической» «холодной войны» удельный вес и практическая ценность армейской авиации в структуре бундесвера существенно возросли. Ее развитие позволяло продвигаться в решении одной из важнейших задач реформирования частей и соединений сухопутных войск – их превращения в более универсальные войсковые единицы посредством включения и увеличения удельного веса непрофильных родов оружия в каждой их них. Так, в случае танковой или мотопехотной бригады это означало интегрирование в них помимо основных (бронетанковых, механизированных, мотострелковых подразделений и частей) компонент армейской авиации, сил специальных операций (ССО), инженерных войск, судов-амфибий или катеров (в последнем случае – если бригада базируется вблизи морского побережья) (см.: [Bundeswehr-Pläne, 2017]), что существенно повышало тактико-функциональные возможности данного соединения. Иными словами, включение на постоянной основе в состав бригады или батальона указанных компонент усиления позволяло ей (ему) превратиться в автономную войсковую единицу, способную в случае необходимости действовать в отрыве (на удалении) от основных сил. Одним из основных драйверов этого процесса становилось развитие разведывательных БПЛА: команды тактических дронов (по штату по пять машин в каждой) предназначены для включения в состав бригад и батальонов (см.: [Aufklärungssystem LUNA, 2017]), а микродронов (по два аппарата) – становились компонентой мелких подразделений (отделение, взвод) разведки и ССО (см.: [Späher am Himmel, 2017]).

Особенности оснащения бундесвера небоевыми дронами

Ключевой трудностью в использовании германскими войсками разведывательных БПЛА является их количественная нехватка. Несмотря на то что бундесвер стал получать и использовать роботизированную технику еще с 1990 г. [Becker, 2020, S. 10], даже спустя три десятилетия масштабы этого процесса оказались ограниченными. Так, по состоянию на середину 2013 г. в бундесвер суммарно поступил 871 дрон, из которых были безвозвратно потеряны 124 [Totalverlust von 124 Drohnen zugeben, 2013], или 14,2%. В строю оставалось менее 750 БПЛА, из которых тактических, в основном близких по своим характеристикам к малым тактическим, насчитывалось не более 20% (см.: [Totalverlust von 124 Drohnen zugeben, 2013]), а средне- и дальневысотные отсутствовали в принципе. Во второй половине 2010-х годов не публиковались точные данные по числу дронов в бундесвере. Имеющиеся отрывочные данные (сведения о закупке новых, численности группировки БПЛА вне зоны ответственности НАТО, потерях, списании выработавших моторесурс аппаратах) позволяют предположить, что к началу 2020-х годов в войсках ФРГ имелось от 800 до 1000 дронов, притом что доля тактических аппаратов несколько возросла (примерно до 30%), но количество средне- и дальневысотных (исключительно импортных) не достигло и 1%³. Экспертами «Зарубежного военного обозрения» приводится существенно меньшая цифра по числу БПЛА в бундесвере на начало 2020-х годов – около 550 аппаратов [Денисов, Жмеренецкий, 2019а, с. 57–59].

3 Количественная оценка дана автором на основе данных сайтов Министерства обороны ФРГ (<https://www.bmvg.de>) и бундестара (<https://www.bundestag.de>).

В реалиях постбиполярного мирового порядка в бундесвере, с одной стороны, сохранялась традиционная «горизонтальная» структура (армия – ВВС – ВМС и вспомогательные службы). С другой стороны, внутри данных родов и видов войск (особенно армии и военно-морского флота) наблюдалось «вертикальное» разделение на две компоненты. Это силы общего назначения (СОН), предназначенные для использования прежде всего вдоль периметра и в глубине зоны ответственности НАТО, и силы кризисного реагирования (СКР), которые предполагались к применению за пределами последней. Логично, что в 1990-е – середине 2010-х годов руководство ФРГ, стремясь в предельно полных формах обеспечить свое военно-политическое присутствие на глобальном уровне, было прежде всего заинтересовано в создании, наращивании потенциала и использовании СКР. Соответственно, на их долю приходилась основная масса поставляемых в бундесвер единиц роботизированной техники. Более того, само создание «линейки» ее образцов было «заточено» именно на обеспечение потребностей СКР как минимум до середины 2010-х годов.

Как уже отмечалось, в этот период наиболее динамично развивалась беспилотная армейская авиация. Ее использование существенно расширяло функционал использования де-юре небоевых по своему предназначению сухопутных контингентов СКР (и подменяющих их из-за нехватки данных войск частей СОН) бундесвера в составе многонациональных миссий на Балканах, на Ближнем и Среднем Востоке (прежде всего, в Афганистане) и Сахеле (в Мали). Уже внутри армейской авиации особый фокус, особенно в 2000-е – начале 2010-х годов, делался на разработку микродронов (типов *ALADIN*, *MIKADO*) (см. таблицу 1), которые могли использоваться действу-

ющими автономно мелкими подразделениями, прежде всего из состава ССО. В условиях новой «холодной войны» на первый план в вопросах строительства вооруженных сил ФРГ вышло развитие СОН [Bundeswehr-Pläne, 2017] – в том числе и в смысле насыщения их дронами. Соответственно, на ближне- и среднесрочную перспективу в рассматриваемом отношении силы общего назначения перейдут из «отстающего» в «догоняющее» положение в сопоставлении с СКР. Конкретно в случае сухопутных войск решение данной проблемы облегчается тем, что значительная часть команд беспилотников не включена на постоянной основе в штат сухопутных частей и соединений, а передается им в качестве сил усиления на временной основе. Такая схема позволяет руководству Министерства обороны ФРГ достаточно свободно оперировать основной массой единиц БПЛА, массируя их применение на избранных направлениях – будь то контингент бундесвера в составе миссии *MINUSMA* в Мали или батальонной тактической группы (БТГ) сил передового развертывания НАТО в Литве (во втором случае с 2017 г. ФРГ приняла на себя функции «рамочной нации») [Iron Wolf, 2019]. Однако такая возможность имеется, только если суммарный масштаб таковых направлений незначителен, то есть охватывает лишь небольшую часть (в рассматриваемой ситуации менее двух батальонов) сухопутных войск. В тех случаях, где требуется их масштабное (на уровне не ниже двух-трех бригад / дивизии) применение, проблема нехватки дронов встает в полный рост. Еще более острой она является в случае военно-воздушных сил, которые находятся в наиболее отстающем положении.

Промежуточное между армией и ВВС (притом все же ближе к люфтваффе) положение с точки зрения насыщенности роботизированной техни-

кой занимают германские ВМС. В их случае помимо отмеченного выше закладывания принципа предельной автоматизации в фрегаты (проектов 125 и 180) речь шла о предоставлении им эффективных средств борьбы с подводными взрывными устройствами. В конце 2000-х годов велась разработка аппарата *VOLANS* на базе системы *ALADIN* – этот БПЛА должен был запускаться с борта подводных лодок типа проекта 212 (в том числе в надводном положении) [Денисов, Жмеренецкий, 2019a]. Однако сведений о практическом оснащении субмарин *VOLANS* пока в открытом доступе нет. В середине 2010-х годов был разработан аппарат траления и подрыва мин *Seefuchs*, должен обеспечить безопасность корабля в смысле противодействия подводным угрозам в диапазоне нескольких сотен метров от его борта [Die Unterwasserdrohne *Seefuchs*, 2019]. Оснащение аппаратами *Seefuchs* надводных боевых кораблей, особенно фрегатов 2-й оперативной флотилии, предназначенной для обеспечения военного присутствия ФРГ в Мировом океане, существенно повышает их защищенность и функционал использования, особенно в акваториях, где велик риск нападений со стороны НВФ (в частности, в Аденском заливе и у берегов Ливии).

Таким образом, насыщение бундесвера небоевыми беспилотниками направлено не просто на увеличение функционала, но прежде всего на повышение «живучести» частей, их использующих, посредством раннего распознавания и предупреждения (а в случае *Seefuchs* – и уничтожения) угроз.

Исходя из представленного выше количества невооруженных дронов в бундесвере (550–1000) и его численности (во второй половине 2010-х годов не-

сколько возросшей со 177 до 182 тыс. военнослужащих) [Defence Expenditure of NATO Countries, 2019, p. 12], можно рассчитать показатель средней обеспеченности войск роботизированной техникой. На 1 тыс. военнослужащих приходится от 3 до 6 ее единиц. Иными словами, один БПЛА имелся на количество личного состава, эквивалентное роте (!) и более, что следует признать небольшим показателем. При этом его значения весьма существенно отличались в зависимости от рода и вида войск. В случае сухопутных войск этот показатель составлял от шести до десяти аппаратов на 1 тыс. солдат и офицеров, для ВМС – чуть более одной машины. Для ВВС, а также вспомогательных родов войск (медицинской службы, транспортной авиации) его значение было близко к нулю. При этом абсолютным лидером оставались небольшие подразделения ССО (как отдельный род войск) – здесь на 1 тыс. военнослужащих приходилось до 150 БПЛА⁴.

Указанные «перекосы» в скорости оснащения роботизированной техникой различных родов и видов войск бундесвера тесно связаны с ограниченностью спектра «линейки» видов роботизированной военной техники, созданной и производимой в ФРГ. Большинство ее видов составляли микротактические и тактические БПЛА с достаточно узкой специализацией: так, аппараты типа *MIKADO* и *ALADIN* предназначались для использования в условиях города (плотной застройки строений, в том числе многоэтажных), а *KZO* был корректировщиком артиллерийского огня. Использование БПЛА *MIKADO* и *ALADIN* ограничивалось небольшим радиусом действия и продолжительностью непрерывного пребывания в воздухе, а *KZO* – значительной базовой массой, что отражено в таблице 1.

4 Количественная оценка дана автором на основе данных сайтов Министерства обороны ФРГ (<https://www.bmvg.de>), Бюро федерального канцлера (<https://www.bundesregierung.de>), Бундестага (<https://www.bundestag.de>).

Таблица 1*. Технические характеристики ряда разведывательных БПЛА бундесвера, созданных в 2000-е – середине 2010-х годов
Table 1. Technical characteristics of a number of reconnaissance UAVs of Bundeswehr, created in the 2000s – mid-2010s

Название	KZO	LUNA	ALADIN	MIKADO
Предельная дальность управляемого полета (с передачей сигнала) (км)	140	80	5	30
Максимальная высота полета (м)	3500	4000	150	1000
Предельная скорость (м/с)	61,0	36,0	16,7	16,7
Максимальное время пребывания в воздухе без посадки (минут)	270	240	30	20
Стартовая масса (кг)	172,0	40,0	3,2	1,3
Масса полезной нагрузки (кг)	35	3	0,8	0,2

* Построено автором на основе: [Aufklärungssystem LUNA, 2017; Das KZO liefert der Artillerie Daten, 2019; MIKADO, 2019; Späher am Himmel, 2019].

Таблица 2*. Результаты и «узкие места» оснащения бундесвера небоевыми дронами к началу 2020-х годов
Table 2. Results and bottlenecks of equipping the Bundeswehr with non-combat drones by the early 2020s

Сфера (по удаленности от поверхности Земли)	Вид	Аппараты германского производства / с участием ФРГ	Наличие зависимости от импорта / интерес к многосторонней кооперации		Степень обеспеченности бундесвера** (от 0 до 10)
			образцов	технологий	
Космическая	Спутники	SAR-Lupe (с 2006 г.)	+	+	2
Атмосфера Земли	Дальневисотные БПЛА	НЕТ	+	+	1
	Средневисотные БПЛА	НЕТ	+	+	0
	Тактические БПЛА	KZO (с 2005 г.)	–	+	4
	Тактические, граничащие с малыми тактическими БПЛА	LUNA NG (с 2019 г.), LUNA (с 2002 г.)	–	+	4
	Микротактические БПЛА	ALADIN (с 2003 г.) MIKADO (с 2012 г.)	–	–	5
Поверхность Земли	Сухопутная	НЕТ	+	+	0
	Морская	Seefuchs (не позднее 2017 г.)	–	–	2

* Построена автором на основе материалов статьи и данных сайтов Министерства обороны ФРГ (<https://www.bmvg.de>) и Бундестара (<https://www.bundestag.de>).

** С учетом используемых импортных образцов. – Прим. авт.

На практике востребованность в аппаратах типов *MIKADO*, *ALADIN* и *KZO* оказалась достаточно ограниченной: придерживаясь концепции «стратегической сдержанности», руководство ФРГ стремилось максимально лимитировать боевое применение бундесвера, особенно в тех случаях, когда был наиболее высок риск его безвозвратных потерь. Таковой создавался именно в условиях сильно пересеченной местности, а также наличия плотной городской застройки. Возникла парадоксальная ситуация: автоматизированная техника, предназначенная для облегчения действий войск в условиях сложного рельефа, оказалась слабо востребованной из-за боязни потерь личного состава этих сил. По сути, оценить практическую ценность *MIKADO* и *ALADIN* могли лишь подразделения ССО бундесвера.

К концу 2010-х годов единственным универсальным видом тактических БПЛА оставался аппарат *LUNA*. Он был дополнен с 2019 г. машиной *LUNA NG*, созданной и производимой той же германской фирмой *EMT* [Nächste Generation Luna am Start, 2019]. Аппараты *LUNA NG* должны постепенно заменить машины типов *KZO* и *LUNA*. Использование *LUNA NG* позволяет, однако, заполнить лишь ряд «брешей» в создании самими германскими компаниями всеобъемлющей «линейки» видов роботизированной техники – основные результаты и трудности в ее разработке представлены в таблице 2.

Дальневысотная авиация (в составе ВВС) была представлена с 2010 г. несколькими машинами израильского производства *Heron*, а в 2018 г. были взяты в лизинг у Израиля в небоевом варианте оснащения семь разведывательно-ударных БПЛА типа *Heron TP* [Денисов, Жмеренецкий, 2019а, с. 60–62].

Однако и в случае аппаратов *LUNA NG* и *Heron TP* вновь возникают трудности количественного характера. Так, закупленная в 2019 г. первая партия машин *LUNA NG* состояла из трех команд БПЛА по пять аппаратов в каждой [Nächste Generation Luna am Start, 2019]. На 2021 г. запланирована закупка также пяти новых дальневысотных дронов *Heron TP*⁵, что позволит создать в люфтваффе первую команду таковых.

В связи с рассмотренным выше возникают два логичных вопроса:

1) признают ли правящие круги ФРГ факт достаточно скромных результатов, которые были достигнуты в деле оснащения бундесвера роботизированной техникой к началу 2020-х годов?

2) и главное: осознаются ли германским истеблишментом огромные трудности на пути дальнейшего развития данного процесса – как вширь, так вглубь?

На *первый* вопрос следует дать положительный ответ. Косвенные подтверждения тому – отсутствие официальных статистических данных по общей численности парка роботизированной техники и, самое главное, по количеству аппаратов средне- и дальневысотной авиации ФРГ. Обоснован ли отрицательный ответ на *второй* вопрос? С точки зрения автора, нет.

Подтверждение тому: к началу 2010-х годов наблюдался растущий интерес Германии к использованию международной кооперации в области разработки и производства БПЛА – прежде всего, с государствами – партнерами по Евро-Атлантическому сообществу, учитывая интегрированность ФРГ в его состав как стратегический императив внешней политики Берлинской республики. При этом ФРГ сочетает сотрудничество на дву- (прежде всего, с США, Францией и Нидер-

5 Vorerst keine Kampfdrohnen für die Bundeswehr (2020) // Deutsche Welle, Dezember 11, 2020 // <https://www.dw.com/de/vorerst-keine-kampfdrohnen-f%C3%BCr-die-bundeswehr/a-55905907>, дата обращения 25.05.2021.

ландами) и многосторонней основе. Так, первый БПЛА, поступивший на вооружение бундесвера (аппарат *CL-289*), стал продуктом кооперации с Канадой еще в конце 1980-х годов.

В рамках платформы *PESCO*, учрежденной в 2017 г. для развития интеграции государств – членов ЕС, ФРГ участвует в работе двух проектных комитетов, занятых разработкой роботизированной техники. Один из них (*Integrated Unmanned Ground System (UGS)*, учрежден 19 ноября 2018 г.) нацелен на создание ее наземных образцов. Другой (*European Medium Altitude Long Endurance Remotely Piloted Aircraft Systems (MALE PRAS – Eurodrone)*), также с 19 ноября 2018 г.) – разработку средневысотных БПЛА [Permanent Structured Cooperation, 2019]. При этом в проектном комитете *MALE PRAS* Германия выступала государством-координатором, а *UGS* – лишь рядовой страной-участницей (роль организатора приняла на себя Эстония) [Permanent Structured Cooperation, 2019]. Свидетельствовал ли этот факт о более низкой заинтересованности ФРГ в создании наземной роботизированной техники по сравнению с воздушной? С точки зрения автора, ответ отрицателен. Разница статусов скорее обусловлена большим технико-технологическим заделом, созданным компаниями Германии (прежде всего, *EMT* в Баварии) в разработке воздушной робототехники по сравнению с сухопутной. Показательно постоянное подчеркнутое внимание, что уделялось официальным Берлином разработке перспективного «евродрона» [12. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung, 2020, S. 98–100]. Это многостороннее сотрудничество возникло не на пустом месте – уже во второй половине 2000-х годов Германия совместно с Испанией и Канадой осуществляла разработку разведывательно-ударного БПЛА *Barracuda* – хотя он был создан и осуществлял тренировочные полеты, на вооружение бундесвера он так и не был принят [Денисов, Жмеренецкий, 2019б, с. 63–64].

Как на этом фоне развивалось сотрудничество ФРГ и США? С одной стороны, в 2010-е годы последние лидировали среди государств – партнеров Германии по объемам изучаемой практической кооперации. Так, уже в начале 2010-х годов была осуществлена успешная разработка дальневисотного БПЛА *Euro Hawk* на базе *RQ-4B Global Hawk*. Однако этот проект (при том что уже начались тренировочные испытания аппарата) был к середине 2010-х годов временно закрыт из-за нехватки средств на сертифицирование *Euro Hawk*, что, однако, не означает полного отказа от движения по данному пути в дальнейшем [Денисов, Жмеренецкий, 2019б, с. 63–64].

Под эгидой научно-производственного концерна *TREx-Alliance* (со штаб-квартирой в США и представительствами в ФРГ, ряде других стран – участниц НАТО) была осуществлена разработка спутника дистанционного зондирования Земли двойного назначения [7. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung, 2020, S. 137–139]. Аппарат *TanDEM-X* предназначался для дополнения и замены группировки орбитальных аппаратов Германии типа *SAR-Lupe* (5 единиц). Интересно, что все они в 2007–2008 гг. выводились с российского (!) космодрома «Плесецк» [Schmitt, 2008]. Эти факты иллюстрируют практическую необходимость для ФРГ получения поддержки со стороны держав, имеющих наиболее развитые космические программы (РФ и США). Однако в условиях новой «холодной войны» между Западом и Россией такое сотрудничество невозможно. Вместе с тем и в случае США при администрации Д. Трампа (2017–2021) наблюдалось определенное снижение взаимного интереса к военному сотрудничеству в космосе: к началу 2021 г. проект по производству

орбитальных аппаратов *TanDEM-X* исчез из списка наиболее приоритетных направлений технического перевооружения бундесвера (см.: [12. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung, 2020]). Показательно и параллельное изменение технического «знаменателя» другого проекта – *PEGASUS (SLWÜA, PErsistent German Airborne SURveillance System)* – разработки германской системы постоянного воздушного наблюдения, планируемой к созданию параллельно с модернизацией группировки орбитальных аппаратов ФРГ. Если еще в 2017–2018 гг. в качестве базовых машин по сбору информации и мониторингу рассматривались производимые США БПЛА *MQ-4C TRITON* [7. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung, 2020, S. 140–141], то к 2021 г. их роль в создании перспективной (ориентировочная готовность к 2025 г.) системы *PEGASUS* была передана другим аппаратам. Почему? Помимо затратности сертифицирования, применительно ко второй половине 2010-х годов значимой причиной являлось заметное похолодание отношений США и ФРГ, прежде всего обусловленное стремлением Д. Трампа к коммерциализации (монетаризации) отношений с европейскими государствами – партнерами по НАТО в ущерб самому духу трансатлантического союзничества. Негативно реагируя на попытки США при 45-м президенте перейти от мягкого лидерства к жесткой гегемонии в рамках евро-атлантической региональной подсистемы, Германия реализовала ряд асимметричных мер, к числу которых следует отнести и демонстрацию снижения интереса к реализации совместных проектов в космосе. При администрации Дж. Байдена (с 2021 г.) исключительно высока перспектива восстановления взаимодоверия в отношениях ФРГ и США, что означает рост кооперации и в области разработки военной робототехники.

Вместе с тем государства – члены ЕС остаются все же более значимыми партнерами официального Берлина в рассматриваемой сфере, чем США. ФРГ традиционно позиционирует себя в качестве игрока, обладающего наукоемкой развитой промышленностью, что проявляется и в том внимании, которое уделяется успеху быстрого перехода к технологическому укладу «Индустрии 4.0». Он основан на сочетании труда людей (работников и особенно инженеров) и «умных машин». В тактическом плане (прежде всего, с коммерческой точки зрения) закупка готовых БПЛА у США оказывается все же выгоднее, чем разработка собственных аналогичных по функционалу образцов Германией в национальном качестве или в рамках *PESCO*. Однако стратегически это может стать фактором технико-технологической уязвимости ФРГ, а следовательно, создать возможность давления на нее, что показало президентство Д. Трампа. Показательно, что «евродрону» отдается предпочтение перед БПЛА производства США в вопросах оснащения бундесвера боевыми дронами.

Вопрос оснащения вооруженных сил ФРГ боевыми дронами

Логика развития бундесвера в контексте растущих амбиций ФРГ как полноправного глобального игрока поставила вопрос о вооружении германских войск боевыми, в том числе ударными, БПЛА. Общественно-политическая дискуссия по данному вопросу стартовала еще в 2009–2013 гг., а активным сторонником положительного решения вопроса зарекомендовал себя министр обороны Т. де Мезьер (2011–2013) [Antrag der Abgeordneten, 2020, S. 1]. Его линия была последовательно продолжена

преемниками на посту главы ведомства, также из числа представителей ХДС – У. фон дер Ляйен (2013–2019) и А. Крамп-Карпенбауэр (с 2019 г.) [Antrag der Abgeordneten, 2021, S. 2–4]. Это свидетельствовало о наличии широкого консенсуса по данному вопросу в аппарате Министерства обороны Германии и ее высшем руководстве в целом.

Однако лишь в коалиционном договоре 2018 г. (документе, регулирующем основы взаимодействия между партиями, образующими каждый правительственный кабинет в ФРГ) с участием ХДС/ХСС и СДПГ впервые появилась формулировка: «Германский Бундестаг будет особо решать вопрос о закупках боевых дронов после детального рассмотрения его с точки зрения соответствия международно-правовым, конституционным и этическим нормам» [Antrag der Abgeordneten, 2020, S. 1]. При этом наиболее активная фаза дискуссии наступила в 2020 г. Момент иллюстративен в двух отношениях: во-первых, прошло десятилетие со времени начала обсуждения (для сопоставления: более объемный вопрос о возможности использования бундесвера вне зоны ответственности НАТО был решен де-факто и де-юре за период 1991–1994 гг.). Во-вторых, реактуализация проблемы оснащения бундесвера вооруженными дронами произошла на фоне пандемии COVID-19, борьба с которой оказалась исключительно трудной для Германии и ее партнеров по ЕС и НАТО. Безусловно, тот факт, что вопрос о вооружении бундесвера боевыми роботами был поставлен в то время, когда страна столкнулась с исключительно социальными и экономическими трудностями (в частности, введением продолжительных локдаунов на федеральном уровне), иллюстрирует особую значимость данной проблема-

тики для властей ФРГ. Однако почему был выбран именно этот хронологический момент?

Ключевая причина кроется в осознании властями страны, а точнее, руководством блока ХДС/ХСС, являющегося системообразующим элементом во всех правительственных коалициях с 2005 г., тех объективных трудностей, которые вставали на пути обретения необходимой поддержки внутри страны в вопросе оснащения бундесвера боевыми дронами. Положительное решение создавало огромный риск пересмотра концепции «стратегической сдержанности» в действиях Германии на мировой арене, то есть приверженности отказу от боевого использования бундесвера вне зоны ответственности НАТО⁶. В свою очередь, это означало фактический отход ФРГ от формулы «мира и только мира, исходящего с немецкой земли», закрепленной в договоре об окончательном урегулировании в отношении Германии от 12 сентября 1990 г. – «краеугольном камне» концептуальной основы политики объединенной ФРГ в области обороны и безопасности [Becker, 2020, S. 4–8]. Тем самым официальный Берлин сделал бы большой шаг по пути фактического выхода из ограничений, принятых в связи с ответственностью Германии за развязывание и разжигание Второй мировой войны 1939–1945 гг. и особенно ключевой составляющей последней – Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Символично, что по времени решение вопроса о предоставлении бундесверу боевых БПЛА совпало с сугубо политизированным «делом Навального», в ходе которого официальный Берлин занял весьма недружественную позицию в отношении России, а также с глубоким спадом в межгосударственном диало-

6 Debatte um Kampfdrohnen für die Bundeswehr (2020) // Deutsche Welle, Dezember 16, 2020 // <https://www.dw.com/de/debatte-um-kampfdrohnen-für-die-bundeswehr/a-55963588>, дата обращения 26.12.2020.

ге в целом. Случайно ли это хронологическое наложение друг на друга? С точки зрения автора, нет. Одна из причин данного феномена состоит как раз в том, что правительство ФРГ стремилось, перейдя к сугубо наступательной политико-дипломатической тактике в отношении России, отвести ее внимание от запуска оснащения бундесвера боевыми БПЛА, тем самым снижая обоснованную объективную критику этого шага со стороны России.

Параллельно вступила в решающую стадию реализации схема, направленная на смягчение недовольства внутри самой ФРГ – прежде всего, со стороны части парламентской оппозиции в лице «Левой» партии и «Зеленых». Одной из мер властей, направленной на подготовку благоприятного общественного мнения, стало растягивание обсуждения вопроса по времени – более чем на десятилетие. Другая мера – аккуратность и плавность в реализации шагов, подводящих депутатский корпус к положительному решению. Так, в июне 2018 г. правительство «большой коалиции» (блок ХДС/ХСС и СДПГ) приняло решение о предоставлении бундесверу разведывательно-ударных дронов израильского производства *Heron TP*, то есть конструкция которых предусматривала установку вооружения. С правовой точки зрения власти ФРГ обезопасили себя при осуществлении данной чувствительной меры: БПЛА официально брались в лизинг (на деле став использоваться бундесвером без всяких ограничений), притом в небоевом варианте [Antrag der Abgeordneten, 2020: S. 1]. Этот шаг не вызвал существенного противления внутри Германии, притом очень важно, что решение было принято должностными лицами не только из блока ХДС/ХСС, но и СДПГ: часть рядовых депутатов из числа социал-демократов выступала в данное время против предоставления

войскам боевых БПЛА [Weinlein, 2020] (как и в начале 1990-х годов против использования бундесвера вне зоны ответственности НАТО). Развивая достигнутый успех, У. фон дер Ляйен в 2019 г. выступила с инициативой взять в лизинг у Израиля (перед которым Германия также несла огромную историческую ответственность за осуществление холокоста) уже боевые БПЛА с тем, чтобы местами их постоянной дислокации де-юре оставалась территория официального Тель-Авива [Dahlmann, 2020, S. 2–4].

При этом, стремясь избежать дополнительной критики, на вопрос представителей «Зеленых» о перспективе направления ударных (или разведывательно-ударных, но в боевом варианте) дронов в Афганистан, где в условиях наступления «Талибана» резко возросла вероятность втягивания германских военных в реальные боевые действия, правительство ФРГ подчеркнуло нецелесообразность этой меры с военной точки зрения. Кроме того, участвуя (прежде всего, посредством развертывания группировки разведывательных БПЛА) в деятельности небоевой миссии *MINUSMA* в Мали, официальный Берлин не дал согласия на использование своих войск в параллельно проводимой Францией операции *Barkhane*, где использовались боевые дроны [Antrag der Abgeordneten, 2020, S. 1–2]. Тем самым власти ФРГ всячески (прямо и косвенно) стремились подчеркнуть свою воздержанность от использования вооруженных БПЛА (в случае оснащения ими бундесвера) без крайней военной необходимости. Очевидно, однако, что такой подход будет пересмотрен в случае положительного решения проблемы оснащения германских войск боевыми дронами.

Резкая интенсификация обсуждения вопроса стартовала весной 2020 г., когда общественное внимание было

в основном отвлечено на ход борьбы с COVID-19 и смягчение негативного влияния пандемии на экономику. В марте 2020 г., в разгар первой волны эпидемии, Министерство обороны запустило серию профильных семинаров с приглашением независимых экспертов [Becker, 2020, S. 4–8]. В ходе них были предельно «высвечены» «узкие места» планов руководства ФРГ, что позволило ему выстроить свою защиту. Ее подготовка заняла лето 2020 г. (когда наблюдалась частичная передышка между двумя первыми фазами пандемии). А 5 октября 2020 г., уже на фоне второй волны COVID-19, в комитете Бундестага по оборонным вопросам стартовала публичная дискуссия по вопросу вооружения бундесвера боевыми дронами. Крупным успехом руководства блока ХДС/ХСС стало привлечение на свою сторону лидеров фракции СДПГ к началу парламентской дискуссии [Weinlein, 2020] как итога поддержки на уровне коалиционного кабинета социал-демократами вышесмотренных шагов.

Во время публичных слушаний 5 октября 2020 г. в комитете по оборонным вопросам были представлены юридические «лазейки», которые позволяли властям ФРГ утверждать, что формула «мира и только мира, исходящего с немецкой земли» в полной мере не будет нарушена в случае предоставления бундесверу вооруженной робототехники. Так, председатель Ассоциации вооруженных сил ФРГ подполковник А. Вюнстер акцентировал внимание на том, что большинство германских солдат даже не понимают, что бундесвер еще не оснащен боевыми дронами – военнослужащие уверены, что они уже имеют в распоряжении войск и используются. Соответственно, в понимании А. Вюнстера, появление ударных БПЛА необходимо и ожидаемо, так как военнослужащие имеют право на лучшее

вооружение, сохраняющее их жизни в ходе различных операций. Цитируемый приглашенный эксперт ссылаясь на факт поддержки войск боевыми самолетами с летчиками на борту, подчеркивая, что в его понимании нет этической разницы между использованием пилотируемого истребителя или аналогичного по предназначению БПЛА [Kampfdrohnen völkerrechtlich nicht verboten, 2020]. Соответственно, потребность в закупке для бундесвера боевых дронов обосновывалась де-юре исключительным оборонительным целеполаганием: обеспечением более эффективной защиты военнослужащих [Kampfdrohnen völkerrechtlich nicht verboten, 2020]. Здесь наблюдалась отсылка к функционированию миссий по миротворчеству и поддержанию мира, в составе которых военнослужащие могли применять оружие только в одном случае – при возникновении угрозы своей жизни и (или) сослуживцев. Однако при таком подходе объединялись два весьма отличных друг от друга вопроса: сам факт применения оружия для вынужденной самозащиты и определение спектра его возможных видов. С точки зрения автора, двигаясь в русле логики А. Вюнстера, можно подвести обоснование под оснащение войск практически любым видом вооружений. Позицию А. Вюнстера разделил другой эксперт – генерал-лейтенант в отставке Й. Вундрак, ссылаясь на опыт применения бундесвера в Афганистане [Kampfdrohnen völkerrechtlich nicht verboten, 2020].

Двое исследователей – специалист в области международного права А. Циммерман (Университет Потсдама) и профессор К. Масала (Университет бундесвера в Мюнхене) в выступлениях в поддержку вооружения бундесвера боевыми дронами предостерегли от чрезмерного фокусирования внимания на негативном опыте США, когда применение

БПЛА вело к многочисленным жертвам среди мирного населения. Оба исследователя подчеркнули, что, в отличие от вооруженных сил других западных держав (США, Великобритании, Франции), бундесвер представляет собой полностью подконтрольные законодательной власти войска, что зафиксировано в правовой процедуре его использования вне зоны ответственности НАТО (1994) [Kampfdrohnen völkerrechtlich nicht verboten, 2020]. В противовес этому следует привести ряд случаев боевого применения бундесвера, де-факто выходящего за рамки мандата. Это использование подразделений спецназа (до одного-двух взводов) в силовых операциях на юге Афганистане в начале 2010-х годов, для поддержки «умеренной» оппозиции в Сирии в районе Алеппо (июнь 2016 г.) и при очищении от боевиков ИГ Мосула (ноябрь – декабрь 2016 г.) [Schwarzbuch, 2016, S. 53–81]. Логично, что все эти факты точечного силового (и отнюдь не являющегося самообороной) использования германских военных отрицались властями ФРГ. Постановка на вооружение боевых БПЛА существенно расширит возможности неафишируемого и сложно доказуемого «хирургического вмешательства» в ход вооруженных конфликтов со стороны Германии, тем самым позволяя ей в данных случаях отходить от концепции «стратегической сдержанности».

В ходе дискуссии в комитете Бундестага по оборонным вопросам 5 октября 2020 г. были, однако, выражены и мнения экспертов против предоставления бундесверу дронов с летальными вооружениями. Так, исследователи К. Марксен (Институт Макса Планка) и А. Шуллер (общественная организация «Европейский центр конституционного и гуманитарного права») указали, что, с одной стороны, использование боевых дронов в принципе не запрещено нормами международного права.

С другой стороны, конкретно для Германии такой путь нежелателен. ФРГ уже неоднократно участвовала в ряде операций с ярко выраженной силовой компонентой, международно-правовая основа которых была весьма спорной – в частности, военно-воздушной операции НАТО против Югославии в 1999 г. и деятельности II западной антитеррористической коалиции в Сирии и Ираке. Вооружение бундесвера боевыми дронами расширит «окно возможностей» для подобного применения германских войск. Это крайне опасно, так как позволяет существенно понизить порог запрета на ведение боевых действий в мире в целом, тем самым содействуя распространению организованного насилия в нарушение Устава ООН [Kampfdrohnen völkerrechtlich nicht verboten, 2020]. При рассмотрении данных положений удивляет тот факт, что не был «высвечен» и подчеркнут общий знаменатель всех основных положений, подтверждающих отсутствие достаточных международно-правовых оснований для оснащения боевыми БПЛА вооруженных сил Германии – ее признанная историческая ответственность за развязывание Второй мировой войны.

В целом общественные слушания 5 октября 2020 г. показали, что властям ФРГ удалось обеспечить широкую поддержку на экспертном уровне своих планов по предоставлению войскам дронов с летальным вооружением (из шести приглашенных специалистов четыре выступили «за» и только два «против»). Схожая картина складывалась и в случае депутатского корпуса. Негативное отношение к планам правительства высказывал «Союз 90 / Зеленые», наиболее жесткую позицию занимали депутаты «Левой» партии. Выступая с пацифистских позиций, они требовали отказа не только от планируемых закупок боевых БПЛА типа *Heron TP* и перспективного «евродрона», но и прекра-

щения разработки последнего в ударном варианте в принципе. В целом же предлагалось обозначить полный отказ Германии от участия в международной торговле боевыми беспилотниками [Antrag der Abgeordneten, 2021, S. 2–4].

Однако «Левая» партия (9,2% мест в Бундестаге) и «Зеленые» (8,9%) [Bundestag. Ergebnisse der Bundestagswahlen, 2021], даже при условии присоединения к ним отдельных независимых депутатов и парламентариев из других фракций (прежде всего, из числа представителей СДПГ) не обладали возможностью для блокирования законопроекта правительства. Блок ХДС/ХСС (32,9%) и большинство членов СДПГ в Бундестаге (20,5%) [Bundestag. Ergebnisse der Bundestagswahlen, 2021] выступали «за». Иллюстративно также, что в данном вопросе отсутствовала существенная критика властей со стороны не только свободных демократов (имели 10,7% мест в Бундестаге), но также «Альтернативы для Германии» (АдГ, 12,6%) [Bundestag. Ergebnisse der Bundestagswahlen, 2021]. Хотя эта партия традиционно выступала с критикой развертывания и пролонгации части заграничных миссий бундесвера, предоставление ему боевых дронов отвечало установкам АдГ, содействуя обретению Германией реального суверенитета в военно-политической области, а потому и не встретило сопротивления крайне правых.

Это означает, что властям ФРГ удастся с очень высокой долей вероятности получить согласие Бундестага на оснащение бундесвера боевыми дронами, то есть БПЛА, оснащенных стрелковым оружием, мелкокалиберной артиллерией и ракетами. Исходя из «утечек» информации, предоставленных депутатами «Левой» партии, уже достаточно четко конкретизировались планы правительства в отношении типов предполагаемых к закупке боевых дронов. Помимо *Heron TP* (уже с вооруже-

нием), к 2029 г. Министерство обороны ФРГ планирует закупить не менее 21 вооруженного БПЛА типа «евродрон» [Antrag der Abgeordneten, 2021, S. 1]. В 2019 г. при активной поддержке ФРГ на уровне ЕС были выделены первые 100 млн евро на разработку этого средневысотного аппарата в разведывательно-ударном варианте, была подчеркнута готовность предоставить крупные ассигнования и в дальнейшем [Antrag der Abgeordneten, 2021, S. 2]. А в ноябре 2020 г. государствами – участниками соответствующего комитета PESCO во главе с ФРГ были сформулированы технические требования к БПЛА, в том числе необходимость нести до 2,3 тонны полезной нагрузки (прежде всего, вооружений и боеприпасов к ним) [Antrag der Abgeordneten, 2021, S. 2].

Иллюстративно, что в первоначальных планах по закупке боевых БПЛА для бундесвера отсутствовало окончательное решение о приобретении у США ударных дронов – прежде всего, *MQ-4C Triton*, относящихся к дальневысотным аппаратам [Unmanned Systems, 2013], притом что стоимость одной единицы этих систем многократно меньше, чем разработка средневысотного «евродрона». Почему? Во-первых, определенную роль сыграл общеполитический фактор – спад двусторонних отношений с США при Д. Трампе. 45-й президент США, известный лоббированием интересов американских военно-промышленных компаний, мог воспринять постановку ФРГ вопроса о приобретении ударных БПЛА как готовность к масштабным закупкам военной техники производства США в целом. Это привело бы к усилению давления на официальный Берлин, особенно в вопросе резкого роста военных расходов, чего ФРГ стремилась избежать. Иную общеполитическую коннотацию вопрос о приобретении

MQ-4C Triton получил при администрации Дж. Байдена. С высокой долей вероятности ФРГ вновь начнет активно поддерживать развитие проекта *Euro Hawk* – тем более что заметный рост военных расходов ФРГ снижает остроту проблемы затратной сертификации.

Во-вторых, ФРГ имеет потенциальный доступ к этим ударным дронам даже без их закупки. Данные аппараты состоят на вооружении войск Соединенных Штатов Америки, которые дислоцированы в германских землях – прежде всего, на базе ВВС США «Рамштайн» [Becker, 2020, S. 11–12]. Очевиден параллелизм ситуации с размещением боевых дронов и единиц ядерного оружия США на территории ФРГ. На оба эти вида вооружений распространяется суверенитет Соединенных Штатов, однако в случае необходимости (и получения согласия союзника) бундесвер может получить доступ к использованию обоих видов летальных вооружений. Для официального Берлина этот фактор является определенной «стратегической страховкой» на случай проигрыша спора с оппозицией в вопросе предоставления бундесверу боевых дронов, а также торможения в вопросе разработки ударного «евродрона».

В-третьих, именно *MQ-4C Triton* (как и *RQ-4B Global Hawk*) в наибольшей степени вполне справедливо ассоциируются с теми фактами убийств мирного населения «военной машиной» США, что выступают аргументом противников идеи предоставления бундесверу боевых БПЛА [Antrag der Abgeordneten, 2021, S. 1–4]. Правительство ФРГ вынужденно проявлять осторожность, не раскрывая сразу всех ключевых планов, не только на этапе (весьма протяженном) подготовки решения об оснащении войск вооруженными дронами, но и в первые годы после его принятия. С учетом этого уместно предпо-

ложить, что Германия будет закупать у США дальневисотные боевые системы типа *MQ-4C Triton* – тем более что разработка БПЛА данного класса под эгидой PESCO еще даже не заявлена. Однако официальный Берлин начнет приобретать данные виды БПЛА по прошествии некоторого промежутка времени (несколько месяцев и даже лет) после принятия решения об оснащении бундесвера вооруженной беспилотной техникой.

Что будет означать успешная реализация данных планов с военной точки зрения? К середине 2020-х годов в составе люфтваффе могут появиться несколько команд (по два-пять аппаратов каждая) дальневисотных разведывательно-ударных (а не только разведывательных, как это было с 2018 г.) *Heron TP*, а также *MQ-4C Triton*. С высокой долей вероятности эти части будут сведены в самостоятельную воздушную эскадру, которая позволит апробировать применение и управление средне- и дальневисотными дронами как по одиночке, так и группами (в последнем случае – прежде всего, в рамках многонациональных учений НАТО в Европе, особенно с привлечением группировки БПЛА США на базах «Рамштайн» и «Шпангдалем» в Германии).

В долгосрочной перспективе (к началу 2030-х годов) в ВВС должна появиться еще одна воздушная эскадра из боевых БПЛА в составе 21 (или даже более) ударного «евродрона». Это существенно повысит практически возможности люфтваффе по их применению как внутри, так и вне зоны ответственности НАТО. В первом случае речь прежде всего идет о возможности бундесвера самостоятельно комплектовать техникой и экипажами военно-воздушную компоненту бригады сверхповышенной боевой готовности СБР Альянса (соединения, представляющего их «острие копья»), что

особенно важно для ФРГ не только в военно-практическом, но и имиджевом отношении (см.: [Bundeswehr-Pläne, 2018]). Во втором случае – о возможности, создав в своем составе как минимум одну воздушную эскадру боевых БПЛА, ВВС ФРГ выйти из роли «пасынка» сухопутных войск и ВМС при проведении заграничных операций. Индикатором этой заинтересованности стало использование дрона *Heron TP* именно под руководством люфтваффе, а не армии, в Мали [Antrag der Abgeordneten, 2020, S. 1].

Показательны в связи с этим также изменения организационно-штатной структуры бундесвера. Во-первых, 5 ноября 2017 г. в Бонне, где продолжает после переноса столицы в Берлин дислоцироваться значительная часть учреждений Министерства обороны ФРГ, было учреждено командование в сфере кибер- и информационного пространства. Одной из его ключевых задач является налаживание системы отражения различных типов кибератак [Kommando Cyber- und Informationssraum, 2020]. Это особенно актуально для роботизированных систем, ключевой возможностью для выведения которых из строя (и даже перенаправления против первоначально использующей стороны) являются именно киберугрозы. Во-вторых, 21 сентября 2020 г. был создан центр управления операциями в воздушном и космическом пространстве [Vogel, 2020b, S. 1–2]. Это командование-платформа, созданное для руководства на перспективу «большими» ВВС. Название новой структуры косвенно указывает, что под начало этого управления будут переданы эскадры разведывательных, разведывательно-ударных и ударных средне- и дальневисотных дронов люфтваффе, а также группировка орбитальных аппаратов, требующая существенного пополнения.

Действующие власти ФРГ отчетливо осознают необходимость мощного рывка как «вглубь» (предоставление бундесверу вооруженных дронов всех классов; закупка средне- и дальневисотных разведывательных и особенно разведывательно-ударных дронов), так и «вширь» – существенного роста числа единиц парка роботизированной техники в целом. Резкая активизация усилий в данном направлении наблюдалась с весны 2020 г. Это объяснялось влиянием факторов как проявлявших себя на «длинном шаге» уже в ретроспективе (масштаб рисков нестабильности, проектируемых из зон вооруженных конфликтов, новая «холодная война», трамплизм и заинтересованность в развитии практического сотрудничества под эгидой ЕС), так и вновь появляющихся (эпидемия COVID-19) и осознаваемых (завершение «эры Меркель» в 2021 г.).

Положительное решение вопроса об оснащении бундесвера боевыми дронами, вероятность чего почти 100%, прежде всего направлено на удовлетворение интересов ВВС. На уровне вооруженных сил в целом и люфтваффе в частности уже в 2020 г. стали формироваться контуры новой структуры управления и организации, где заложена возможность появления частей и соединений, укомплектованных преимущественно или полностью дронами – прежде всего, средне- и дальневисотными. К началу 2030-х годов вероятно создание первых таковых военно-организационных единиц, а к 2050-м годам они с высокой долей вероятности будут иметь соизмеримую с соединениями, на вооружении которых будут стоять пилотируемые машины, численность парка летательных аппаратов. Средне- и дальневисотные боевые и разведывательные БПЛА будут особенно востребованы при проведении различных операций вне зоны ответственности НАТО.

Сухопутные войска и военно-морской флот продолжают идти несколько по иному пути, наметившемуся уже в 2000-е годы в случае армии (особенно в связи с использованием тактических разведывательных БПЛА) и с конца 2010-х годов для ВМС. Это включение команд роботизированной техники в состав частей и соединений, а в ряде случаев – подразделений (ССО и несущих наибольшую функциональную нагрузку), что повышает их «живучесть» и вариативность решаемых задач, в том числе боевых. По мере роста численности единиц парка роботизированных ВиВТ будет расти количество и удельный вес команд дронов, включаемых в штат батальонов, бригад и дивизий армии, флотилий ВМС. Притом не менее 30–50% единиц БПЛА, особенно вооруженных, будут оставаться в отдельном подчинении, позволяя тем самым наращивать группировки бундесвера на избранных направлениях.

Тем самым в теории дальнейшее развитие парка дронов позволит бундесверу в значительной степени преодолеть нехватку личного состава, обеспечивая растущее военное присутствие ФРГ внутри и вне зоны ответственности НАТО.

Список литературы

- Денисов Б., Жмеренецкий В. (2019а). Беспилотные летательные аппараты ВС Германии, часть 1 // Зарубежное военное обозрение. № 10. С. 57–62 // http://factmil.com/publ/strana/germanija/bespilotnye_letatelnye_apparaty_vooruzhjonnykh_sil_germanii_2019/41-1-0-1691, дата обращения 26.12.2020.
- Денисов Б., Жмеренецкий В. (2019б). Беспилотные летательные аппараты Германии, часть 2 // Зарубежное военное обозрение. № 11. С. 62–65 // http://factmil.com/publ/strana/germanija/bespilotnye_letatelnye_apparaty_vs_germanii_2019/41-1-0-1725, дата обращения 26.12.2020.
7. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung zu Rüstungsangelegenheiten. Teil 1 (2018) // Bundesministeriums der Verteidigung, März // <https://www.bmvg.de/resource/blob/23010/7362820057116c6763aaec84147ce3ea/20180319-7-bericht-des-bmvg-zu-ruestungsangelegenheiten-data.pdf>, дата обращения 25.05.2021.
12. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung zu Rüstungsangelegenheiten. Teil 1 (2020) // Bundesministeriums der Verteidigung, Dezember // <https://www.bmvg.de/resource/blob/4911264/2acb4e0f-6f39bf7652c0b4a1a517a0cc/R%C3%BCstungsbericht%20Herbst%202020%20Teil%201.pdf>, дата обращения 25.05.2021.
- Antrag der Abgeordneten K. Keul, M. Bause, Dr. F. Brantner, A. Brugger, K. Gehring, O. von Holtz, U. Kekeritz, Dr. T. Lindner, C. Özdemir, C. Roth (Augsburg), M. Sarrazin, Dr. F. Schmidt, J. Trittin und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Keine Beschaffung bewaffneter Drohnen für die Bundeswehr (2020) // Deutscher Bundestag, 19. Wahlperiode. Drucksache 19/25293, 15.12.
- Antrag der Abgeordneten T. Pflüger, H. Hänsel, M. Brandt, C. Buchholz, S. Dagdelen, Dr. D. Dehm, B. Freihold, Dr. G. Gysi, M. Höhn, A. Hunko, Z. Nastic, Dr. A.S. Neu, T. Nord, E.-M. Schreiber, H.E. Sommer, A. Ulrich, K. Vogler, A. Wagner und der Fraktion DIE LINKE. Keine Beteiligung an der Entwicklung einer bewaffnungsfähigen Eurodrohne (2021) // Deutscher Bundestag, 19. Wahlperiode. Drucksache 19/26871, 23.02.
- Antrag der Bundesregierung. Fortsetzung der Beteiligung bewaffneter deutscher Streitkräfte an der Multidimensionalen Integrierten Stabilisierungsmission der Vereinten Nationen in Mali (MINUSMA) (2019) // Deutscher Bundestag, 19. Wahlperiode. Drucksache 19/8972, 03.04.
- Aufklärungssystem LUNA (2017) // Bundeswehr // <https://www.bundeswehr.de>

de/de/ausrustung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/drohne-luna, дата обращения 26.12.2020.

Becker P. (2020). Bewaffnete Drohnen. Politische, ethische und rechtliche Aspekten. Podiumsdiskussion im Bundesministerium der Verteidigung am 24 März 2020, Berlin.

Blom J.D. (2018). Unmanned Aerial Systems: A Historical Perspective, Kansas: Army University Press.

Bundestag. Ergebnisse der Bundestagswahlen (2021) // <https://www.wahlrecht.de/ergebnisse/bundestag.htm>, дата обращения 26.02.2021.

Bundeswehr-Pläne: Heer soll drei neue Divisionen bekommen (2017) // Deutsche Bundeswehr Verband, April 19, 2017 // <https://www.dbwv.de/aktuelle-themen/politik-verband/beitrag/news/bundeswehr-plaene-heer-soll-drei-volle-divisionen-bekommen/>, дата обращения 26.12.2020.

Dahlmann A. (2020). Heron TP – und dann? Implikationen einer Bewaffnung deutscher Drohnen // SWP-Aktuell. No. 76 // <https://www.swp-berlin.org/10.18449/2020A76/>, дата обращения 25.05.2021.

Das KZO liefert der Artillerie Daten (2019) // Bundeswehr // <https://www.bundeswehr.de/de/ausrustung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/drohne-kzo>, дата обращения 26.12.2020.

Defence Expenditure of NATO Countries (2013–2019). Communiqué PR/CP (2019) // Global Security, November 29, 2019 // https://www.globalsecurity.org/military/library/report/2019/nato-countries-defense-spending_20191129_pr-2019-123.pdf, дата обращения 25.05.2021.

Die Heeresaufklärer in Mali – Augen und Ohren von MINUSMA Multidimensionale Integrierte Stabilisierungsmission der Vereinten Nationen in Mali (2018) // Bundesministeriums der Verteidigung // <https://www.bmvg.de/de/aktuelles/die-heeresaufklaerer-in-mali-augen-und-ohren-von-minusma-11474>, дата обращения 26.12.2020.

Die Unterwasserdrohne Seefuchs – in 60 Sekunden (2019) // Bundeswehr, November 14, 2019 // <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/mediathek/60-sekunden-unterwasserdrohne-seefuchs-149458>, дата обращения 25.05.2021.

EMT LUNA TUAS (2016) // <https://www.emt-penzberg.de/en/aktuelles/news-page-details/article/emt-luna-tuas>, дата обращения 26.12.2020.

Gemeinsame Presseerklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel und dem Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika, Donald Trump (2017) // Bundesregierung, Januar 28, 2017 // <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/gemeinsame-presseerklaerung-von-bundeskanzlerin-angela-merkel-und-dem-praesidenten-der-vereinigten-staaten-von-amerika-donald-trump-610134>, дата обращения 26.12.2020.

Industrie 4.0. Digitale Transformation in der Industrie (2020) // Bundesministerium für Wirtschaft und Energie // <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/industrie-40.html>, дата обращения 26.12.2020.

Iron Wolf: Höhepunkt jeder EFP-Rotation (2019) // Bundeswehr, Juli 1, 2019 // <https://www.bundeswehr.de/de/einsaetze-bundeswehr/anerkannte-missionen/efp-enhanced-forward-presence/iron-wolf-67288>, дата обращения 26.12.2020.

Kampfdrohnen völkerrechtlich nicht verboten (2020) // Deutscher Bundestag, Oktober 5, 2020 // <https://www.bundestag.de/presse/hib/797150-797150>, дата обращения 26.02.2021.

Kommando Cyber- und Informationsraum (2020) // Bundeswehr // <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/cyber-und-informationsraum/kommando-und-organisation-cir/kommando-cyber-und-informationsraum>, дата обращения 26.12.2020.

Kreps S., Kaag J. (2014). Drone Warfare (War and Conflict in the Modern World), London: Polity.

Mahadevan P. (2010). The Military Utility of Drones // CSS Analysis in Security Policy. No. 78 // https://www.files.ethz.ch/isn/118844/CSS_Analysis_78.pdf, дата обращения 25.05.2021.

Major C., Schulz R., Vogel D. (2020). Die neuartige Rolle der Bundeswehr im Corona-Krisenmanagement // SWP-Aktuell. No. 51 // https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/69337/ssoar-2020-major_et_al-Die_neuartige_Rolle_der_Bundeswehr.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-2020-major_et_al-Die_neuartige_Rolle_der_Bundeswehr.pdf, дата обращения 25.05.2021.

MIKADO – Mikro Aufklärungsdrohne im Ortsbereich (2019) // Bundeswehr // <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/drohne-mikado>, дата обращения 26.12.2020.

Nächste Generation Luna am Start (2019) // Bundesministeriums der Verteidigung, Juni 27, 2019 // <https://www.bmvg.de/de/aktuelles/naechste-generation-luna-am-start-63938>, дата обращения 26.12.2020.

Permanasari A. (2018). Humanitarian Law Principles on the Use of Drones in Internal Armed Conflict: An Indonesian National Law Perspective // Journal of Dinamika Hukum, vol. 18, no 3, pp. 309–318 // <https://paperity.org/p/238039280/humanitarian-law-principles-on-the-use-of-drones-in-internal-armed-conflict-an-indonesian>, дата обращения 25.05.2021.

Permanent Structured Cooperation (PESCO)'s Projects – Overview (2019) // The European Council, November 12, 2019 // <https://www.consilium.europa.eu/media/41333/pesco-projects-12-nov-2019.pdf>, дата обращения 26.12.2020.

Rede von Ursula von der Leyen (2015) // Deutscher Bundestag, Plenarprotokoll 18/142, 18 Wahlperiode. Stenografischer Bericht 142. Sitzung. Berlin, Mittwoch, den 2. Dezember. S. 13876C-13877A.

Schmitt K. (2008). Bundeswehr startet Satellitensystem SAR-Lupe // Silicon.de,

Dezember 5, 2008 // <https://www.silicon.de/39199942/bundeswehr-startet-satellitensystem-sar-lupe>, дата обращения 26.12.2020.

Schwarzbuch. Kritisches Handbuch zur Aufrüstung und Einsatzorientierung der Bundeswehr (2016), Berlin: Rosa-Luxemburg-Stiftung und Fraktion die LINKE.

Slogett D. (2015). Drone Warfare: The Development of Unmanned Aerial Conflict, New York: Skyhouse.

Späher am Himmel: das Aufklärungssystem ALADIN (2019) // Bundeswehr // <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/drohne-aladin>, дата обращения 26.12.2020.

Szabo St.F. (2015). Germany, Russia and the Rise of Geo-Economics, London: Bloomsbury.

Totalverlust von 124 Drohnen zugeben (2013) // Bundeswehr, Juni 24, 2013 // <https://web.archive.org/web/20160304074307/http://www.bundeswehr-monitoring.de/ruestung/totalverlust-von-124-drohnen-zugegeben-13660.html>, дата обращения 26.12.2020.

Vogel D. (2020a). Bundeswehr und Weltraum // SWP-Aktuell. No. 79 // https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2020A79_Vogel_Bw_und_Weltraum.pdf, дата обращения 25.05.2021.

Vogel D. (2020b). Future Combat Air System: Too Big to Fail // SWP-Aktuell. No. 98 // https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2021C02_FutureCombatAirSystem.pdf, дата обращения 25.05.2021.

Unmanned Systems Integrated Roadmap. FY 2013–2038 (2013) // US Department of Defence // <https://archive.defense.gov/pubs/dod-usrm-2013.pdf>, дата обращения 26.02.2021.

Weinlein A. (2020). Bundeswehr könnte Kampfdrohnen erhalten // Das Parlament, Oktober 5, 2020 // https://www.das-parlament.de/2020/42_44/innenpolitik/798394-798394, дата обращения 26.02.2021.

Whittle R. (2015). *Predator: The Secret Origins of the Drone Revolution*, New York: Picador.

Wuschka S. (2011). *The Use of Combat Drones in Current Conflicts – A Legal*

Issue or a Political Problem // Goettingen Journal of International Law, no 3, pp. 891–905 // https://www.gojil.eu/issues/33/33_article_wuschka.pdf, дата обращения 25.05.2021.

DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-4-11

The Process of Equipping the Bundeswehr: Determination, “Narrow Places” and Results with Drones by the Early 2020s

Philipp O. TRUNOV

PhD in Politics, Senior Researcher

Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (INION RAN), 117418, Nakhimovsky av., 51/21, Moscow, Russian Federation

E-mail: 1trunov@mail.ru

ORCID: 0000-0001-7092-4864

CITATION: Trunov Ph.O. (2021). The Process of Equipping the Bundeswehr: Determination, “Narrow Places” and Results with Drones by the Early 2020s. *Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*, vol. 14, no 4, pp. 176–201 (in Russian). DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-4-11

Received: 26.12.2020.

ABSTRACT. *The usage of unmanned aerial vehicles (UAVs) has been becoming one of the factors of the armed conflicts development and also the regulation of them. It means that readiness and ability to use UAVs effectively and the scale of equipping the armed forces with UAVs are rather important criteria of the legal capacity of the state armed forces. The article tries to explore the development of this process on the example of German armed forces which traditionally has had rather developed and high-tech industrial base.*

The Bundeswehr's equipping with drones allows not only to decide some military-tactical problems but also to fill the shortage of personnel. It is too important in the context of the planned growth of all parameters of German armed forces

for long-term perspective. The article presents the types of the Bundeswehr non-combat, especially recon drones, the features of their usage in zones of the armed conflicts. The Bundeswehr faces some difficulties in the question of equipping by non-combat drones. The article also pays attention to German cooperation with the USA and the EU member states in the sphere of the creating and production of military robots. The author pays special attention to question of the Bundeswehr's equipping by combat UAVs. This idea actively and at the same time smoothly is promoted by CDU/CSU leaders for a decade. The discussion in the Bundestag is shown (its active phases were in spring and especially autumn of 2020). The article also issues the consequences of possible positive decision of the question of

Bundeswehr's equipping by armed drones. It will mean gradual departure from commitment of "strategic restraint" that is historically determined by Germany's responsibility for starting World War II.

KEYWORDS: robotic techniques, recon UAVs, combat UAVs, Parliament's discussion, foreign policy.

References

7. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung zu Rüstungsangelegenheiten. Teil 1 (2018). *Bundesministeriums der Verteidigung*, März. Available at: <https://www.bmvg.de/resource/blob/23010/7362820057116c6763aaec84147ce3ea/20180319-7-bericht-des-bmvg-zu-ruestungsangelegenheiten-data.pdf>, accessed 25.05.2021.
12. Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung zu Rüstungsangelegenheiten. Teil 1 (2020). *Bundesministeriums der Verteidigung*, Dezember. Available at: <https://www.bmvg.de/resource/blob/4911264/2acb4e0f6f39bf7652c0b4a1a517a0cc/R%C3%BCstungsbericht%20Herbst%202020%20Teil%201.pdf>, accessed 25.05.2021.
- Antrag der Abgeordneten K. Keul, M. Bause, Dr. F. Brantner, A. Brugger, K. Gehring, O. von Holtz, U. Kekeritz, Dr. T. Lindner, C. Özdemir, C. Roth (Augsburg), M. Sarrazin, Dr. F. Schmidt, J. Trittin und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Keine Beschaffung bewaffneter Drohnen für die Bundeswehr (2020). *Deutscher Bundestag*, 19. Wahlperiode. Drucksache 19/25293, 15.12.
- Antrag der Abgeordneten T. Pflüger, H. Hänsel, M. Brandt, C. Buchholz, S. Dagedelen, Dr. D. Dehm, B. Freihold, Dr. G. Gysi, M. Höhn, A. Hunko, Z. Nastic, Dr. A.S. Neu, T. Nord, E.-M. Schreiber, H.E. Sommer, A. Ulrich, K. Vogler, A. Wagner und der Fraktion DIE LINKE. Keine Beteiligung an der Entwicklung einer bewaffnungsfähigen Eurodrohne (2021). *Deutscher Bundestag*, 19. Wahlperiode. Drucksache 19/26871, 23.02.
- Antrag der Bundesregierung. Fortsetzung der Beteiligung bewaffneter deutscher Streitkräfte an der Multidimensionalen Integrierten Stabilisierungsmission der Vereinten Nationen in Mali (MINUSMA) (2019). *Deutscher Bundestag*, 19. Wahlperiode. Drucksache 19/8972, 03.04.
- Aufklärungssystem LUNA (2017). *Bundeswehr*. Available at: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/drohne-luna>, accessed 26.12.2020.
- Becker P. (2020). *Bewaffnete Drohnen. Politische, ethische und rechtliche Aspekten*. Podiumsdiskussion im Bundesministerium der Verteidigung am 24 März 2020, Berlin.
- Blom J.D. (2018). *Unmanned Aerial Systems: A Historical Perspective*, Kansas: Army University Press.
- Bundestag. Ergebnisse der Bundestagswahlen* (2021). Available at: <https://www.wahlrecht.de/ergebnisse/bundestag.htm>, accessed 26.02.2021.
- Bundeswehr-Pläne: Heer soll drei neue Divisionen bekommen (2017). *Deutsche Bundeswehr Verband*, April 19, 2017. Available at: <https://www.dbwv.de/aktuelle-themen/politik-verband/beitrag/news/bundeswehr-plaene-heer-soll-drei-volle-divisionen-bekommen/>, accessed 26.12.2020.
- Dahlmann A. (2020). Heron TP – und dann? Implikationen einer Bewaffnung deutscher Drohnen. *SWP-Aktuell*. No. 76. Available at: <https://www.swp-berlin.org/10.18449/2020A76/>, accessed 25.05.2021.
- Das KZO liefert der Artillerie Daten (2019). *Bundeswehr*. Available at: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/drohne-kzo>, accessed 26.12.2020.
- Defence Expenditure of NATO Countries (2013–2019). *Communique PR/CP* (2019). *Global Security*, November 29, 2019. Available at: https://www.globalsecurity.org/military/library/report/2019/nato-countries-defense-spending_20191129_pr-2019-123.pdf, accessed 25.05.2021.

Denisov B., Zhmerenetskyi V. (2019a). Unmanned Aerial Vehicles of German Armed Forces, Part 1. *Foreign Military Review*, no 10, pp. 57–62. Available at: http://factmil.com/publ/strana/germanija/bespi- lotnye_letatelnye_apparaty_vooruzhjon- nykh_sil_germanii_2019/41-1-0-1691, accessed 26.12.2020 (in Russian).

Denisov B., Zhmerenetskyi V. (2019b). Unmanned aerial vehicles of German Armed Forces, Part 2. *Foreign Military Review*, no 11, pp. 62–65. Available at: http://factmil.com/publ/strana/germanija/bespi- lotnye_letatelnye_apparaty_vs_germanii_2019/41-1-0-1725, accessed 26.12.2020 (in Russian).

Die Heeresaufklärer in Mali – Augen und Ohren von MINUSMA Multidimen- sionale Integrierte Stabilisierungsmission der Vereinten Nationen in Mali (2018). *Bundesministeriums der Verteidigung*. Avail- able at: <https://www.bmvg.de/de/aktuel- les/die-heeresaufklaerer-in-mali-angen- und-ohren-von-minusma-11474>, accessed 26.12.2020.

Die Unterwasserdrohne Seefuchs – in 60 Sekunden (2019). *Bundeswehr*, Novem- ber 14, 2019. Available at: <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/mediathek/ 60-sekunden-unterwasserdrohne-seefuchs- 149458>, accessed 25.05.2021.

EMT LUNA TUAS (2016). Available at: <https://www.emt-penzberg.de/en/ak- tuelles/news-page-details/article/emt-lu- na-tuas>, accessed 26.12.2020.

Gemeinsame Presseerklärung von Bun- deskkanzlerin Angela Merkel und dem Prä- sidenten der Vereinigten Staaten von Ame- rika, Donald Trump (2017). *Bundesregie- rung*, Januar 28, 2017. Available at: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/ gemeinsame-presseerklaerung-von-bun- deskkanzlerin-angela-merkel-und-dem- praesidenten-der-vereinigten-staaten- von-amerika-donald-trump-610134>, ac- cessed 26.12.2020.

Industrie 4.0. Digitale Transformati- on in der Industrie (2020). *Bundesmini- sterium für Wirtschaft und Energie*. Avail-

able at: <https://www.bmw.de/Redaktion/ DE/Dossier/industrie-40.html>, accessed 26.12.2020.

Iron Wolf: Höhepunkt jeder EFP-Rota- tion (2019). *Bundeswehr*, Juli 1, 2019. Avail- able at: <https://www.bundeswehr.de/de/ einsaetze-bundeswehr/anerkannte-mis- sionen/efp-enhanced-forward-presence/ iron-wolf--67288>, accessed 26.12.2020.

Kampfdrohnen völkerrechtlich nicht verboten (2020). *Deutscher Bundestag*, Ok- tober 5, 2020. Available at: <https://www.bundestag.de/presse/hib/797150-797150>, accessed 26.02.2021.

Kommando Cyber- und Informa- tionsraum (2020). *Bundeswehr*. Available at: <https://www.bundeswehr.de/de/organisa- tion/cyber-und-informationsraum/kom- mando-und-organisation-cir/komman- do-cyber-und-informationsraum>, accessed 26.12.2020.

Kreps S., Kaag J. (2014). *Drone Warfare (War and Conflict in the Modern World)*, London: Polity.

Mahadevan P. (2010). The Military Utility of Drones. *CSS Analysis in Securi- ty Policy*. No. 78. Available at: https://www.files.ethz.ch/isn/118844/CSS_Analysis_78. pdf, accessed 25.05.2021.

Major C., Schulz R., Vogel D. (2020). Die neuartige Rolle der Bundeswehr im Corona-Krisenmanagement. *SWP-Aktuell*. No. 51. Available at: https://www.ssoar.info/ssoar/ bitstream/handle/document/69337/ssoar- 2020-major_et_al-Die_neuartige_Rolle_ der_Bundeswehr.pdf?sequence=1&isAl- lowed=y&lnkname=ssoar-2020-major_et_ al-Die_neuartige_Rolle_der_Bundeswehr. pdf, accessed 25.05.2021.

MIKADO – Mikro Aufklärungsdroh- ne im Ortsbereich (2019). *Bundeswehr*. Available at: <https://www.bundeswehr.de/ de/ausruestung-technik-bundeswehr/luft- systeme-bundeswehr/drohne-mikado>, ac- cessed 26.12.2020.

Nächste Generation Luna am Start (2019). *Bundesministeriums der Verteidi- gung*, Juni 27, 2019. Available at: <https://>

www.bmvg.de/de/aktuelles/naechstegeneration-luna-am-start-63938, accessed 26.12.2020.

Permanasari A. (2018). Humanitarian Law Principles on the Use of Drones in Internal Armed Conflict: An Indonesian National Law Perspective. *Journal of Dinamika Hukum*, vol. 18, no 3, pp. 309–318. Available at: <https://paperity.org/p/238039280/humanitarian-law-principles-on-the-use-of-drones-in-internal-armed-conflict-an-indonesian>, accessed 25.05.2021.

Permanent Structured Cooperation (PESCO)'s Projects – Overview (2019). *The European Council*, November 12, 2019. Available at: <https://www.consilium.europa.eu/media/41333/pesco-projects-12-nov-2019.pdf>, accessed 26.12.2020.

Rede von Ursula von der Leyen (2015). *Deutscher Bundestag*, Plenarprotokoll 18/142, 18 Wahlperiode. Stenografischer Bericht 142. Sitzung. Berlin, Mittwoch, den 2. Dezember. S. 13876C–13877A.

Schmitt K. (2008). Bundeswehr startet Satellitensystem SAR-Lupe. *Silicon.de*, Dezember 5, 2008. Available at: <https://www.silicon.de/39199942/bundeswehr-startet-satellitensystem-sar-lupe>, accessed 26.12.2020.

Schwarzbuch. Kritisches Handbuch zur Aufrüstung und Einsatzorientierung der Bundeswehr (2016), Berlin: Rosa-Luxemburg-Stiftung und Fraktion die LINKE.

Slogett D. (2015). *Drone Warfare: The Development of Unmanned Aerial Conflict*, New York: Skyhouse.

Späher am Himmel: das Aufklärungssystem ALADIN (2019). *Bundeswehr*. Available at: <https://www.bundeswehr.de/de/ausrustung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/drohne-aladin>, accessed 26.12.2020.

Szabo St.F. (2015). *Germany, Russia and the Rise of Geo-Economics*, London: Bloomsbury.

Totalverlust von 124 Drohnen zugeben (2013). *Bundeswehr*, Juni 24, 2013. Available at: <https://web.archive.org/web/20160304074307/http://www.bundeswehr-monitoring.de/ruestung/totalverlust-von-124-drohnen-zugegeben-13660.html>, accessed 26.12.2020.

Vogel D. (2020a). Bundeswehr und Weltraum. *SWP-Aktuell*. No. 79. Available at: https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2020A79_Vogel_Bw_und_Weltraum.pdf, accessed 25.05.2021.

Vogel D. (2020b). Future Combat Air System: Too Big to Fail. *SWP-Aktuell*. No. 98. Available at: https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2021C02_FutureCombatAirSystem.pdf, accessed 25.05.2021.

Unmanned Systems Integrated Roadmap. FY 2013–2038 (2013). *US Department of Defence*. Available at: <https://archive.defense.gov/pubs/dod-usrm-2013.pdf>, accessed 26.02.2021.

Weinlein A. (2020). Bundeswehr könnte Kampfdrohnen erhalten. *Das Parlament*, Oktober 5, 2020. Available at: https://www.das-parlament.de/2020/42_44/innenpolitik/798394-798394, accessed 26.02.2021.

Whittle R. (2015). *Predator: The Secret Origins of the Drone Revolution*, New York: Picador.

Wuschka S. (2011). The Use of Combat Drones in Current Conflicts – A Legal Issue or a Political Problem. *Goettingen Journal of International Law*, no 3, pp. 891–905. Available at: https://www.gojil.eu/issues/33/33_article_wuschka.pdf, accessed 25.05.2021.