

СИСТЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Мальцев С.С.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СПУТНИКОВЫХ СИСТЕМ (ГНСС)

Аннотация: Обеспечение международной безопасности остается доминантой современного мирового политического процесса. При этом, противоречивость процессов глобализации и новые формы расширения геополитического влияния за счет экономической, технологической, культурной и другого рода экспансий рождают и взаимозависимость ключевых актеров международных отношений друг от друга. Одним из характерных примеров этого является технологическая зависимость ведущих стран мира от США, не только в свете пользовательского софта, ИТ-решений или производства полупроводников, но и в контексте самого широкого распространения услуг GPS во всем мире. В этом плане особый интерес для устойчивого функционирования мировой системы сдержек и противовесов, наряду с сохранением мощного ракетно-ядерного потенциала, выступает и Глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС), – прямой и единственный на сегодня аналог GPS. В качестве отдаленной перспективы можно ожидать также европейский проект Galileo и китайский Compass. Методологическую основу исследования составляет парадигма политического неореализма с точки зрения обеспечения национальной безопасности государства и производной международной деятельности для ее обеспечения посредством эксплуатации/использования ГНСС. Если говорить об основных выводах исследования, то представляется очевидным, что конфронтация ключевых центров силы в рамках современного мирового политического процесса нигде не исчезла. В контексте международного развития Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) и борьбы их государств-разработчиков за частотный спектр, это представляется особенно очевидным. Но если технологические контуры GPS, Galileo и Compass остаются замкнутыми, то Россия сознательно идет на частичное открытие техконтура ГЛОНАСС другим государствам, в частности для Индии, оговаривая условия непрерывности и стабильного качества предоставления сигнала, что не делает никто другой. Это должно восприниматься странами-потребителями навигационных услуг как доказательство надежности Российского партнера и фактор обеспечения международной безопасности в целом, являясь важным элементом глобальной системы сдержек и противовесов доминированию США.

Abstract: The guarantees of international security remain the priority of the global international political process. At the same time contradictions in the processes of globalization, as well as the new forms of spreading the geopolitical influence by economic, technological, cultural and other expansions, cause the mutual dependency of the key actors in the international relations upon each other. One of the characteristic examples of this situation is technological dependency of the leading states on the USA in the spheres, such as consumer software, IT solutions, production of the semiconductors, as well as wide spread of the GPS services around the world. In this respect the Global Navigation Satellite System (GLONASS) is of special interest for the successful functioning of the global checks and balances system, in addition to keeping a large missile and nuclear potential. It is the only direct analog to the GPS. In the far perspective one may expect also the European project “Galileo” and the Chinese “Compass” project. The methodological basis for this study was formed by the political neo-realism paradigm from the standpoint of guarantees of national security of the state and relevant international activities by exploitation and use of the GNSS. Speaking of the main conclusions of the study, it seems obvious that confrontation of the key power centers in the framework of the global political process did not vanish. In the context of development of the GNSS and the competition among their developing states for the frequency spectrum, it becomes especially obvious. However, while the technological contours of GPS, Galileo and Compass remain closed, Russia purposefully partially opens the contour of GLONASS to other states, such as India, providing for the continuous and sustainable quality, as no other state does. It should be regarded by the consumer states for navigation services as

Системы международной безопасности

the proof of reliability of the Russian partner, and factor for the guarantees of international security in general, being an important element of the global checks and balances system against the domination of the USA.

Ключевые слова: *Мировой политический процесс, Международное космическое право, Система международной безопасности, Национальная безопасность, ГЛОНАСС, GPS, Galileo, Compass, Международные отношения, Национальные интересы.*

Keywords: *global international process, international space law, system of international security, national security, GLONASS, GPS, Galileo, Compass, international relations, national interests.*

На современном этапе развития мирового политического процесса, проблема обеспечения глобальной безопасности уже не тождественна режиму нераспространения ядерного оружия (без учета того, что к «Договору о нераспространении ядерного оружия» 1968 г.¹ не присоединились Пакистан, Индия, КНДР и Израиль), – главного сдерживающего периода фактора «холодной» войны. Возрастание роли информации и шире, – информационно-технической борьбы, сегодня стирает границу между войной и миром, а возможность получения информации из космоса и высокоточных координат с использованием глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) создает возможность массового превентивного удара высокоточным оружием в одностороннем порядке.² С другой стороны, проблема обеспечения глобальной безопасности начинает пониматься значительно шире, – как обеспечение стабильных условий существования и развития социально-экономической инфраструктуры отдельных государств и мира в целом³. Ключевая роль в обеспечении безопасности в столь ее широкой трактовке, отводится именно ГНСС как квинтэссенции развития военно-технической мысли.

Время введения первых Глобальных навигационных спутниковых систем в эксплуатацию в 1995 г. (американская GPS и российская ГЛОНАСС) пришлось на четвертый этап развития международного космического права, характерный снижением темпов работы ООН над международно-правовыми проблемами освоения космического пространства, когда из-за противоречий между различными группами государств

не удалось выработать юридически обязательные акты.⁴ В результате, сегодня предоставление глобальных навигационных услуг ГНСС опирается на национальное законодательство государств-владельцев, хотя их функционирование находится в поле зрения ООН, ИКАО (международная авиационная организация, ИКАО), ИМО (международная морская организация, ИМО), МСЭ (международный союз электросвязи, ИТУ) и целого ряда других международных правительственных и неправительственных организаций. Тем не менее, хотя универсальных международно-правовых принципов, юридически закрепленных в документах ООН, и касающихся деятельности ГНСС пока не выработано, сложилось несколько общепринятых принципов использования ГНСС, которых придерживаются все страны-разработчицы: предоставление навигационных услуг стандартной точности на всемирной, недискриминационной и бесплатной для конечного потребителя основе. Вместе с тем, в числе этих принципов, ставших де-факто международно-правовыми обычаями в рамках подотрасли ГНСС международного космического права, сегодня не хватает краеугольного камня, – ответственности оператора ГНСС перед потребителями за небрежное выполнение обязанностей или упущения в работе и обязательства предоставлять навигационные услуги непрерывно.

При этом, некорректная работа ГНСС, равно как и внезапное прекращение обслуживания вследствие естественных причин либо целенаправленного воздействия, могут привести к серьезным последствиям и ущербу. К примеру, в ЕС только по состоянию на 2002 г. прогнозировали ежедневный экономический ущерб от прекращения работы системы GPS до €0,5 млрд⁵. Поэтому желание некоторых государств обеспечить собственную экономическую и военную безопасность, в независимости от текущей политической конъюнктуры и будущего внешнеполитического курса США, приняв участие в развитии альтернативной системы

¹ «Договор о нераспространении ядерного оружия», одобрен резолюцией 2373 (XXII) Генеральной Ассамблеи ООН от 12 июня 1968 года. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/npt.shtml (дата обращения 14.07.2013)

² Алексей Фененко. Конкуренция в космосе и международная безопасность // Международные процессы. – 2008. – №3. – Режим доступа: <http://www.intertrends.ru/eighteenth/004.htm> (дата обращения 25.05.2011).

³ Хохлышева О.О. Управление вооруженным конфликтом в условиях взаимозависимости: международные аспекты проблемы // Вестник Академии военных наук. – М., 2003. – №2(3). – С.139-147 (0,9 печ.л.).

⁴ Международное право: учебник/ отв. ред. А.Н.Вылегжанин. – М.: Высшее образование, Юрайт-Издат, 2009. – С. 878-881.

⁵ J. Vielhaber & D. Sattler. Why Europe wants Galileo? // Journal Internationale Politik. – 2002. – Vol.3. – P. 58-65.

ГЛОНАСС, кажется вполне очевидным и логичным шагом. В то же время Европейский Союз принял решение о создании собственного альтернативного проекта ГНСС – системы Galileo, которая будет полноценной развернута в 2016-2020 гг., к этому времени будет готов и собственный глобальный проект КНР – система Compass/BeiDou2, а также два региональных навигационных спутниковых сегмента – проект IRNSS в Индии и системы MSAS/QZSS в Японии.

Во многом это связано с тем, что изначально задуманные как системы двойного назначения, ГНСС представляют серьезный комплекс передовых разработок и имеют статус стратегических систем для оборонных ведомств стран-разработчиц, что определяет ограниченность взаимодействия в технической сфере, особенно со стороны США и ЕС. В результате, глобальный уровень предоставления услуг ГНСС порождает так называемый «феномен замкнутого технологического контура» таких систем при одновременном широком международном участии стран-потребителей навигационных услуг. В роли технологического контура здесь выступает комплекс критически важных технологий для функционирования ГНСС, их архитектура, глобальная сеть наземных станций приема, обработки и корректировки сигналов, протоколы безопасности и сверхточного определения координат, уровни помехоустойчивости и т.д. На массовом международном рынке существуют лишь потребители навигационных сигналов, лишенные доступа к замкнутому технологическому контуру ГНСС, – большинству из них это и не требуется. Однако, именно отношение государства-владельца ГНСС к праву и условиям доступа к «замкнутому технологическому контуру» своей системы других международных игроков в рамках соответствующих соглашений является важнейшим показателем, характеризующим двусторонние/многосторонние отношения между ними.

Наиболее важным аспектом такого доступа к техконтуре ГНСС является уровень и условия предоставления навигационных сигналов потребителям третьих стран. Он может быть гарантированным/негарантированным, гражданским с сигналами стандартной точности и военным/повышенной прецизионной точности, платным/бесплатным, глобальным/региональным и т.д. От любого этого фактора зависит не только эффективность и стабильность функционирования экономической и социальной инфраструктуры любого государства, но и, что еще более важно, – его национальная безопасность. В целом, государства-разработчицы ГНСС придерживаются общей стратегии

закрытости «технологического контура» системы при множестве двусторонних соглашений с государствами-потребителями (США, ЕС и КНР), а также частичной его открытости (Россия). В этом случае возможность возникновения прямых гроз для национальной безопасности государства-владельца системы сведены к минимуму, но уверенность международных потребителей в постоянном, неограниченном и всемирном доступе к навигационным сигналам таких ГНСС резко уменьшается так как доступ к «технологическому контуру» означает как определенные гарантии по стабильной работе ГНСС так и возможность использования военных сигналов прецизионной точности. И если технологический контур GPS остается замкнутым для всех остальных стран кроме США, а техконтур Galileo замкнут на странах-участницах ЕС, Норвегии и Швейцарии, при множестве подписанных двусторонних договоров о развитии систем GPS и Galileo, то Россия сознательно идет на частичное открытие техконтура ГЛОНАСС другим государствам, в частности для Индии.

Так, согласно п. 4.1 соответствующего Межправительственного Соглашения 2007 г. «Российская Сторона обеспечивает Индийской Стороне непрерывный, глобальный и неограниченный доступ к сигналам стандартной точности системы ГЛОНАСС...на протяжении срока действия настоящего Соглашения...»⁶. Что же касается «замкнутого технологического контура» ГЛОНАСС, то для Индии Россия его приоткрывает, соглашаясь сотрудничать не только в области совместного использования радиочастотного спектра ГЛОНАСС, но и в сфере разработки нового поколения спутников ГЛОНАСС-К, создания наземной инфраструктуры и пользовательских терминалов с поддержкой нескольких ГНСС. В целом, Россия подписала межправительственные соглашения по развитию ГЛОНАСС с четырьмя странами: Индией (3 договора), Казахстаном, Украиной и Белоруссией (плюс соглашение о совместимости гражданских сигналов ГЛОНАСС и GPS с США). Во всех случаях Россия обязуется обеспечить непрерывный, глобальный и неограниченный доступ к сигналам стандартной точности системы на протяжении срока действия соглашений, что выгодно отличает нашу страну от аналогичных двусторонних договоров США и ЕС по развитию их систем GPS и Galileo, в

6 Соглашение между Правительством РФ и Правительством Республики Индия о предоставлении индийской стороне доступа к навигационным сигналам ГЛОНАСС в мирных целях от 25 января 2007 г. – Режим доступа: <http://www.federal.space.ru/main.php?id=280&did=1102> (дата обращения 11.04.2011).

Системы международной безопасности

которых такой пункт отсутствует в принципе. В то же время, Россия наиболее глубоко по сравнению с США и ЕС продвинулась и в кооперации с Индией, а также готовности приоткрыть «замкнутый технологический контур» системы ГЛОНАСС для этой страны.

Что касается США, то их международное сотрудничество в области ГНСС носит односторонний характер продвижения лишь собственно GPS. Согласно новой космической доктрине США 2010 г.⁷, система глобального позиционирования признается «национальным достоянием» и критически важным элементом обеспечения национальной обороноспособности. Для сохранения и поддержания текущего статуса GPS как практически монопольного поставщика PNT-услуг на массовом международном рынке, «Правительство США должно обеспечить взаимодополняемость гражданских сигналов GPS с другими ГНСС, устранив угрозу интерференции сигналов, а также предотвращать любые попытки враждебного использования GPS или создание помех в ее работе». Ввиду того, что доступный частотный спектр для использования Глобальными навигационными спутниковыми системами является ограниченным природным ресурсом, США ведут активную работу по гармонизации спектра будущих навигационных сигналов GPS с частотным спектром всех перспективных конкурентных систем в мире, и прежде всего, – с европейским проектом Galileo и китайским Compass, а также региональными системами – индийской IRNSS и японской QZSS. Интерференции между навигационными сигналами GPS и ГЛОНАСС не возникает, – обе системы, будучи первыми ГНСС в мире, получили частотный спектр в разнесенных, незадействованных ранее нигде диапазонах. В целом, США на сегодняшний день подписали соответствующие межправительственные соглашения по взаимодополняемости и гармонизации спектра GPS, а также создания соответствующей наземной инфраструктуры с Австралией, Индией, Японией (9 договоров), РФ, ЕС (8 договоров), ведутся переговоры с КНР под эгидой Международного союза электросвязи ИТУ.

Говоря о Европейской Союзе стоит отметить, что проблема доступности радиочастотного спектра для пяти типов навигационных сигналов проекта Galileo стоит особенно остро. В частности, в п. 1.1.3. Доклада Еврокомиссии о ходе реализации проекта Galileo 2011 года отмечается, что «активные переговоры ЕС по совместимости радиочастотного спектра с КНР, Россией,

Индией, Японией и США, в том числе и в рамках ответствующих структур ООН. Практически со всеми достигнуто понимание, за одним исключением, – наибольшую опасность представляет угроза возможной интерференции частот и искажения навигационных сигналов, исходящая от китайского проекта BeiDou»⁸. Несмотря на принятое решение Еврокомиссии об активизации деятельности в этой области, вопрос так и не был решен до настоящего времени. Ирония ситуации в том, что ранее, на близких к частотам китайского BeiDou, европейцы планировали развернуть сервис PRS (Publicly Regulated Service) – кодированные помехозащищенные сигналы с государственным регулированием доступа для различных силовых ведомств ЕС, правительственных служб и проведения автономных (т.е. без участия США) операций в рамках реализации CSDP, – общей политики обороны и безопасности (Common Security and Defence Policy).⁹ Перенести в другой диапазон услуги PRS европейцы уже не имеют возможности, так как в 2004 году подписали соглашения с США о совместимости гражданских сигналов Galileo и GPS¹⁰. Суть соглашения сводится к совместимости гражданских навигационных сигналов GPS и Galileo везде за исключением зон боевых действий, – то есть фактически, стороны, руководствуясь соображениями национальной безопасности, могут легитимно заглушить сигналы другой стороны (частотные спектры некоторых навигационных сигналов GPS и Galileo практически совпадают).

Это перечеркнуло все попытки КНР наладить диалог с ЕС по совместному развитию Galileo, – по соответствующему соглашению 2004 г., КНР обязался даже вложить в развитие европейской системы 200 млн Евро¹¹. Однако, после подписания соглашения ЕС и США, в КНР поняли, что допускать их за замкну-

⁸ Report from the Commission to the European Parliament and the Council/Mid-term review of the European satellite radio navigation programmes//18.01.2011/. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0005:FIN:EN:PDF> (дата обращения 16.04.2011).

⁹ European Parliament resolution of 10 July 2008 on Space and security. – Режим доступа: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2008-0365+0+DOC+XML+V0//EN&language=EN> (дата обращения 15.05.2011).

¹⁰ Соглашение между США и ЕС о продвижении, предоставлении и использовании навигационных сигналов спутниковых систем Galileo и GPS. – Режим доступа: <http://www.pnt.gov/public/docs/2004/gpsgalileoagreement.pdf> (дата обращения: 12.05.2011).

¹¹ Доклад CRS Конгрессу США о развитии национальной космической программы КНР 2003 г. – Режим доступа: <http://www.defense.gov/pubs/20030730chinaex.pdf> (дата обращения 14.05.2011).

⁷ U.S. national space policy. – Available at: <http://www.space.com/8676-white-house-unveils-national-space-policy.html> (accessed: 12.05.2011).

тый технологический контур Galileo (кодированные сигналы PRS), в Европе теперь не собираются в угоду США. Поэтому руководство страны приняло решение о развитии собственного проекта Compass без оглядки на возможную частотную интерференцию с Galileo, воспользовавшись «правом первого».¹² Суть его очень проста, – ввиду того, что частотный ресурс и геостационарные орбиты являются ограниченным природным ресурсом, при одновременном поступивших двух или более заявок в Международный союз электросвязи ИТУ, удовлетворяется та, которая принадлежит системе, первой запущенной в коммерческую эксплуатацию. Таким образом, в условиях проведения жесткой и последовательной *real politic* со стороны США и КНР, в роли проигравшего оказался именно Европейский Союз. И хотя частоты общедоступных и коммерческих навигационных сигналов Galileo остались свободными, теряется возможность развертывания наиболее важного с точки зрения государственной безопасности навигационного сервиса, – кодированных помехозащищенных сигналов PRS. При этом, ввиду невозможности запуска Galileo в планируемые сроки (начало коммерческой эксплуатации системы изначально планировалось на 2008 год), третьей ГНСС, после американской GPS и российского ГЛОНАСС, постепенно становится именно китайский Compass, который будет обеспечивать не только военно-техническую независимость НОАК, но и опережающее развитие социально-экономической инфраструктуры «большого Китая»¹³.

Подводя итоги, необходимо отметить, что конфронтация ключевых центров силы в рамках современного мирового политического процесса никуда не исчезла. В контексте международного развития Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) и борьбы их государств-разработчиков за частотный спектр, это особенно заметно ввиду того, что они глубоко проникли не только в военную сферу, но и ключевые отрасли международной экономики. При этом, США, ЕС и КНР сохраняют технологический контур своих

систем замкнутым. В этом случае возможность возникновения прямых гроз для национальной безопасности государства-владельца системы сведены к минимуму, но уверенность международных потребителей в постоянном, неограниченном и всемирном доступе к навигационным сигналам таких ГНСС резко уменьшается ввиду того, что доступ к «технологическому контуру» означает как определенные гарантии по стабильной работе ГНСС так и возможность использования военных сигналов прецизионной точности. И если технологический контур GPS остается замкнутым для всех остальных стран кроме США, а техконтур Galileo замкнут на странах-участницах ЕС, Норвегии и Швейцарии, при множестве подписанных двусторонних договоров о развитии систем GPS и Galileo, то Россия сознательно идет на частичное открытие техконтура ГЛОНАСС другим государствам, в частности для Индии, оговаривая, в отличие от США и ЕС также и условия непрерывности и стабильного качества предоставления сигнала. Именно это должно восприниматься странами-потребителями навигационных услуг как доказательство надежности Российского партнера и фактор обеспечения международной безопасности в целом, являясь важным элементом глобальной системы сдержек и противовесов доминированию США.

Библиография:

1. Алексей Фененко. Конкуренция в космосе и международная безопасность // Международные процессы. – 2008. – №3. – Режим доступа: <http://www.intertrends.ru/eighteenth/004.htm> (дата обращения 25.05.2011).
2. Хохлышева О.О. Управление вооруженным конфликтом в условиях взаимозависимости: международные аспекты проблемы // Вестник Академии военных наук. – М., 2003. – №2(3). – С.139-147 (0,9 печ.л.).
3. А.Н.Вылегжанин. Международное право: учебник/ отв. ред. А.Н.Вылегжанин. – М.: Высшее образование, Юрайт-Издат, 2009. – С. 878-881.
4. J.Vielhaber & D.Sattler. Why Europe wants Galileo?// Journal Internationale Politik. – 2002. – Vol.3. – P. 58-65.
5. Roger Cliff, Chad J. R. Ohlandt, David Yan: Ready for Takeoff: China's Advancing Aerospace Industry/ RAND Corporation.2011.P.103/ Режим доступа: http://www.uscc.gov/researchpapers/2011/RAND_Aerospace_Report%5B1%5D.pdf (дата обращения 10.01.2012)

¹² Итоговый документ, принятый Юридическим подкомитетом Комитета ООН по Космосу на его тридцать девятой сессии (A/AC.105/738, Annex III). – Режим доступа: http://www.oosa.unvienna.org/pdf/publications/st_space_11rev2R.pdf (дата обращения 30.05.2011).

¹³ Roger Cliff, Chad J. R. Ohlandt, David Yan: Ready for Takeoff: China's Advancing Aerospace Industry/ RAND Corporation.2011.P.103/ Режим доступа: http://www.uscc.gov/researchpapers/2011/RAND_Aerospace_Report%5B1%5D.pdf (дата обращения 10.01.2012).

Системы международной безопасности

6. С. А. Сидоров Концепция национальной безопасности КНР в контексте международной и национальной безопасности России. // Право и политика. – 2011. – 9. – С. 1514-1524.
7. Винокурова С.Е.. Модификация метода навигационного графа для поиска пути в трехмерном пространстве // Программные системы и вычислительные методы. – 2014. – № 1. – С. 104-107. DOI: 10.7256/2305-6061.2014.1.11346.
8. А. М. Скрынник. К вопросу о безопасности в области торгового мореплавания Российской Федерации // Национальная безопасность / nota bene. – 2011. – № 6. – С. 104-107.
9. Кожевников Е.А.. Перспективные системы и средства радио-электронной борьбы противника для противодействия системам спутниковой связи // Национальная безопасность / nota bene. – 2014. – № 1. – С. 104-107. DOI: 10.7256/2073-8560.2014.1.5145.
10. П.В. Примаков, С.В. Кудрявцев. Современное состояние рынка космических запусков и перспективы его развития // Национальная безопасность / nota bene. – 2013. – № 5. – С. 104-107. DOI: 10.7256/2073-8560.2013.5.9896.
11. Жданов В.Л.. К вопросу о становлении астрополитики // Право и политика. – 2013. – № 9. – С. 104-107. DOI: 10.7256/1811-9018.2013.9.7695.
12. Воронина А.С.. Международно-правовое сотрудничество государств по предотвращению гонки вооружений в космическом пространстве // Политика и Общество. – 2013. – № 7. – С. 104-107. DOI: 10.7256/1812-8696.2013.7.8890.
13. В.Ю. Яныгин, А.Н. Кондратенко. Глобальные перспективы космической деятельности в первой половине XXI века // Тренды и управление. – 2013. – № 1. – С. 104-107. DOI: 10.7256/2307-9118.2013.01.11.
14. В.Л. Жданов. Космическая политика как сфера междисциплинарных исследований и как объект политологического анализа // Право и политика. – 2013. – № 3. – С. 104-107. DOI: 10.7256/1811-9018.2013.03.10.
15. В.Л. Жданов. Методологические подходы к изучению космической политики // Право и политика. – 2013. – № 1. – С. 104-107. DOI: 10.7256/1811-9018.2013.01.17.
16. А. С. Воронина. Кодификация международного космического права: Космическая конвенция или Кодекс поведения? // Международное право и международные организации / International Law and International Organizations. – 2012. – № 3. – С. 104-107.
17. С. Ф. Ударцев. Идея космического государства в истории политической мысли // Право и политика. – 2012. – № 8. – С. 104-107.
18. А. С. Воронина. Европейское Космическое Агентство и Содружество Независимых Государств: модели сотрудничества в космосе // Международное право и международные организации / International Law and International Organizations. – 2012. – № 2. – С. 104-107.
19. А. С. Воронина. Комитет ООН по космосу на современном этапе: достижения, проблемы, вызовы // Право и политика. – 2012. – № 5. – С. 104-107.
20. Г. П. Жуков. Создание и развитие международной системы и организации космической связи «Интерспутник». К сорокалетней годовщине // Международное право и международные организации / International Law and International Organizations. – 2012. – № 1. – С. 104-107.
21. С. А. Сидоров Концепция национальной безопасности КНР в контексте международной и национальной безопасности России. // Право и политика. – 2011. – 9. – С. 1514 – 1524.
22. Кикоть-Глухоедова Т.В. Функционирование системы обеспечения внутренней безопасности в государственном механизме США // NB: Российское полицейское право. – 2012. – 1. – С. 37 – 46. URL: http://www.e-notabene.ru/pm/article_734.html
23. Костенников М.В., Трофимов О.Е. Правовое регулирование транспортной безопасности и роль полиции в ее обеспечении // NB: Административное право и практика администрирования. – 2013. – 9. – С. 18 – 52. DOI: 10.7256/2306-9945.2013.9.10134. URL: http://www.e-notabene.ru/al/article_10134.html
24. Мотин В.В., Трофимов О.Е. Проблемы обеспечения безопасности на водном транспорте // NB: Административное право и практика администрирования. – 2013. – 12. – С. 51 – 65. DOI: 10.7256/2306-9945.2013.12.10874. URL: http://www.e-notabene.ru/al/article_10874.html
25. Ипатов Ю.А., Кревецкий А.В., Шмакин В.О. Проектирование распределенной наземной системы мониторинга за лесными пожарами // NB: Кибернетика и программирование. – 2013. – 2. – С. 20 – 28. DOI: 10.7256/2306-4196.2013.2.8309. URL: http://www.e-notabene.ru/kp/article_8309.html

References (transliteration):

1. Aleksei Fenenko. Konkurentsiya v kosmose i mezh-dunarodnaya bezopasnost' // Mezhdunarodnye

- protsessy. – 2008. – №3. – Rezhim dostupa: <http://www.intertrends.ru/eighteenth/004.htm> (data obrashcheniya 25.05.2011).
2. Khokhlysheva O.O. Upravlenie vooruzhennym konfliktom v usloviyakh vzaimozavisimosti: mezhdunarodnye aspekty problemy // Vestnik Akademii voennykh nauk. – M., 2003. – №2(3). – S.139-147 (0,9 pech.l.).
 3. A.N.Vylegzhanin. Mezhdunarodnoe pravo: uchebnik/ otv. red. A.N.Vylegzhanin. – M.: Vysshee obrazovanie, Yurait-Izdat, 2009. – S. 878-881.
 4. J.Vielhaber & D.Sattler. Why Europe wants Galileo? // Journal Internationale Politik. – 2002. – Vol.3. – P. 58-65.
 5. Roger Cliff, Chad J. R. Ohlandt, David Yan: Ready for Takeoff: China's Advancing Aerospace Industry/ RAND Corporation.2011.R.103/ Rezhim dostupa: http://www.uscc.gov/researchpapers/2011/RAND_Aerospace_Report%5B1%5D.pdf (data obrashcheniya 10.01.2012)
 6. S. A. Sidorov Kontsepsiya natsional'noi bezopasnosti KNR v kontekste mezhdunarodnoi i natsional'noi bezopasnosti Rossii. // Pravo i politika. – 2011. – 9. – C. 1514-1524.
 7. Vinokurova S.E.. Modifikatsiya metoda navigatsionnogo grafa dlya poiska puti v trekhmernom prostranstve // Programmnye sistemy i vychislitel'nye metody. – 2014. – № 1. – S. 104-107. DOI: 10.7256/2305-6061.2014.1.11346.
 8. A. M. Skrynnik. K voprosu o bezopasnosti v oblasti torgovogo moreplavaniya Rossiiskoi Federatsii // Natsional'naya bezopasnost' / nota bene. – 2011. – № 6. – S. 104-107.
 9. Kozhevnikov E.A.. Perspektivnye sistemy i sredstva radio-elektronnoi bor'by protivnika dlya protivodeistviya sistemam sputnikovoi svyazi // Natsional'naya bezopasnost' / nota bene. – 2014. – № 1. – S. 104-107. DOI: 10.7256/2073-8560.2014.1.5145.
 10. P.V. Primakov, S.V. Kudryavtsev. Sovremennoe sostoyanie rynka kosmicheskikh zapuskov i perspektivy ego razvitiya // Natsional'naya bezopasnost' / nota bene. – 2013. – № 5. – S. 104-107. DOI: 10.7256/2073-8560.2013.5.9896.
 11. Zhdanov V.L.. K voprosu o stanovlenii astropolitiki // Pravo i politika. – 2013. – № 9. – S. 104-107. DOI: 10.7256/1811-9018.2013.9.7695.
 12. Voronina A.S.. Mezhdunarodno-pravovoe sotrudnichestvo gosudarstv po predotvrashcheniyu gonki vooruzhenii v kosmicheskom prostranstve // Politika i Obshchestvo. – 2013. – № 7. – S. 104-107. DOI: 10.7256/1812-8696.2013.7.8890.
 13. V.Yu. Yanygin, A.N. Kondratenko. Global'nye perspektivy kosmicheskoi deyatel'nosti v pervoi polovine XXI veka // Trendy i upravlenie. – 2013. – № 1. – S. 104-107. DOI: 10.7256/2307-9118.2013.01.11.
 14. V.L. Zhdanov. Kosmicheskaya politika kak sfera mezhdistsiplinarnykh issledovaniy i kak ob'ekt politologicheskogo analiza // Pravo i politika. – 2013. – № 3. – S. 104-107. DOI: 10.7256/1811-9018.2013.03.10.
 15. V.L. Zhdanov. Metodologicheskie podkhody k izucheniyu kosmicheskoi politiki // Pravo i politika. – 2013. – № 1. – S. 104-107. DOI: 10.7256/1811-9018.2013.01.17.
 16. A. S. Voronina. Kodifikatsiya mezhdunarodnogo kosmicheskogo prava: Kosmicheskaya konventsiya ili Kodeks povedeniya? // Mezhdunarodnoe pravo i mezhdunarodnye organizatsii / International Law and International Organizations. – 2012. – № 3. – S. 104-107.
 17. S. F. Udartsev. Ideya kosmicheskogo gosudarstva v istorii politicheskoi mysli // Pravo i politika. – 2012. – № 8. – S. 104-107.
 18. A. S. Voronina. Evropeiskoe Kosmicheskoe Agentstvo i Sodruzhestvo Nezavisimykh Gosudarstv: modeli sotrudnichestva v kosmose // Mezhdunarodnoe pravo i mezhdunarodnye organizatsii / International Law and International Organizations. – 2012. – № 2. – S. 104-107.
 19. A. S. Voronina. Komitet OON po kosmosu na sovremennoy etape: dostizheniya, problemy, vyzovy // Pravo i politika. – 2012. – № 5. – S. 104-107.
 20. G. P. Zhukov. Sozdanie i razvitie mezhdunarodnoi sistemy i organizatsii kosmicheskoi svyazi «Intersputnik». K sorokaletnei godovshchine // Mezhdunarodnoe pravo i mezhdunarodnye organizatsii / International Law and International Organizations. – 2012. – № 1. – S. 104-107.
 21. S. A. Sidorov Kontsepsiya natsional'noi bezopasnosti KNR v kontekste mezhdunarodnoi i natsional'noi bezopasnosti Rossii. // Pravo i politika. – 2011. – 9. – C. 1514 – 1524.
 22. Kikot'-Glukhodedova T.V. Funktsionirovanie sistemy obespecheniya vnutrennei bezopasnosti v gosudarstvennom mekhanizme SShA // NB: Rossiiskoe politseiskoe pravo. – 2012. – 1. – C. 37 – 46. URL: http://www.e-notabene.ru/pm/article_734.html
 23. Kostennikov M.V., Trofimov O.E. Pravovoe regulirovanie transportnoi bezopasnosti i rol' politicii v ee obespechenii // NB: Administrativnoe pravo i praktika administrirovaniya. – 2013. – 9. – C. 18 – 52. DOI: 10.7256/2306-9945.2013.9.10134. URL: http://www.e-notabene.ru/al/article_10134.html

Системы международной безопасности

-
24. Motin V.V., Trofimov O.E. Problemy obespecheniya bezopasnosti na vodnom transporte // NB: Administrativnoe pravo i praktika administrirovaniya. – 2013. – 12. – С. 51 – 65. DOI: 10.7256/2306-9945.2013.12.10874. URL: http://www.e-notabene.ru/al/article_10874.html
25. Ipatov Yu.A., Krevetskii A.V., Shmakin V.O. Proektirovanie raspredelennoi nazemnoi sistemy monitoringa za lesnymi pozharemi // NB: Kibernetika i programmirovaniye. – 2013. – 2. – С. 20 – 28. DOI: 10.7256/2306-4196.2013.2.8309. URL: http://www.e-notabene.ru/kp/article_8309.html