

И ВНОВЬ О ДЕЛЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВАЖНОСТИ

THE MATTER OF EXTREME NATIONAL IMPORTANCE

Н.Н. КОЛЧИН, д.т.н.
В.Н. ЗВОЛИНСКИЙ

ФГБНУ «ФНАЦ ВИМ», Москва, Россия, kolchin@mail.ru

N.N. KOLCHIN, DSc in Engineering
V.N. ZVOLINSKIY

Federal Scientific Agroengineering Center VIM, Moscow, Russia,
kolchin@mail.ru

Сообщается об истории развития отечественной отрасли сельхозмашиностроения. Отмечается, что начало современного развития отрасли положено Декретом СНК СССР от 1 апреля 1921 г., в котором оно признается как «...дело чрезвычайной государственной важности». В Декрете излагается комплекс мер по созданию отрасли как основы развития сельского хозяйства страны. В статье говорится о создании в разных регионах страны: головного института ВИСХОМ, профильных НИИ, ГСКБ, СКБ и различных заводов. Дается анализ деятельности ВИСХОМ – ведущего комплексного центра научных исследований и практических разработок новой и перспективной техники для сельского хозяйства, включая подготовку научных кадров, который сыграл основную роль в развитии отечественного сельхозмашиностроения и комплексной механизации сельского хозяйства страны в 20–30-х гг. и его восстановлении в послевоенные годы прошлого века, в достижении к 1947 г. довоенного объема производства сельхозтехники. Отмечается, что ВИСХОМ разработано и произведено в отрасли большое количество новых машин; опубликовано много монографий и сборников статей и других научных трудов, составлены научно-технические отчеты по результатам их внедрения НИОКР, институтом оказывалась научно-техническая помощь КБ и заводам отрасли по созданию и производству новой техники, методической и нормативной документации. Отмечен значительный вклад ВИСХОМ в разработку и внедрение Систем машин и технологий в сельское хозяйство страны. Сообщается, что Генеральная Ассамблея ООН признала необходимость увеличения в мире производства продовольствия. При этом, Россия обладает уникальным аграрным потенциалом и может обеспечить себя качественной, возобновляемой продукцией и поставку ее на мировой рынок. Отмечается, что ряд проблем отечественного АПК остаются нерешенными, например недостаточная его поддержка государством, ликвидация НИИ отрасли, в том числе ВИСХОМ и ряда заводов. Указывается на необходимость масштабного возрождения отечественного сельхозмашиностроения как эффективной научно-производственной системы по созданию и производству современной техники высокого качества и надежности для нашего сельского хозяйства с обширным набором культур и различными технологиями. Будущее сельского хозяйства России – в использовании современных машинных технологий как основы продовольственной безопасности страны и конкурентоспособности российского продовольствия на внутреннем и мировом рынках.

Ключевые слова: сельхозмашиностроение, Декрет СНК СССР от 1 апреля 1921 г., институт ВИСХОМ, развитие отечественного сельхозмашиностроения, ликвидация НИИ, закрытие заводов отрасли, задача увеличения производства продовольствия, уникальный аграрный потенциал России, масштабное возрождение отечественного сельхозмашиностроения.

It is reported on the history of the development of the domestic agricultural machinery industry. It is noted that the beginning of the modern development of the industry was laid down by the Decree of the Council of People's Commissars of the USSR of April 1, 1921, in which it is recognized as «... a matter of extreme national importance». It sets out a set of measures to create the industry as the basis for the development of the country's agriculture. The head institute All-Union scientific research Institute of agricultural engineering (VISKhOM), profile research institution, leading specialized design bureaus, student design bureaus and various factories are being created in different regions of the country. Being the leading complex center for scientific research and practical development of new and promising agricultural technology, including the training of scientific personnel, the Institute VISKhOM played a major role in the development of domestic agricultural machinery and integrated mechanization of the country's agriculture in the 20s and 30s, in its restoration to Postwar years of the last century. Achievement in 1947 of pre-war production of agricultural machinery. It is noted that the Institute VISKhOM developed and produced in the industry a large number of new machines; many monographs and collections of articles and other scientific papers have been published, scientific and technical reports on the results of their implementation of R&D have been compiled. Scientific and technical assistance was provided to design bureaus and factories of the industry in the creation and production of new equipment, according to methodological and normative documentation. Significant is its contribution to the development and implementation of systems of machinery and technology in the country's agriculture. The UN General Assembly recognized the need to increase the world's food production. Russia has a unique agrarian potential and can provide itself with quality, renewable products and its supply to the world market. It is noted that a number of problems of the domestic agro-industrial complex remain unresolved, for example, its insufficient support by the state, the liquidation of scientific research institutes of the industry, including VISKhOM and a number of factories. There is a need for a large-scale revival of the domestic agricultural machinery industry as an effective scientific and production system for the creation and production of modern machinery of high quality and reliability for our agriculture with an extensive set of crops and with various technologies. The future of Russia's agriculture is the use of modern machine technologies as the basis for the country's food security and the competitiveness of Russian food in the domestic and world markets.

Keywords: agricultural machinery, the Decree of the Council of People's Commissars of the USSR of April 1, 1921, the institute VISKhOM, development of domestic agricultural machinery, liquidation of scientific research institutes, closure of factories in the industry, task of increasing food production, unique agrarian potential of Russia, massive revival of domestic agricultural machinery.

Введение

Производство сельскохозяйственных машин и орудий – одна из старейших отраслей отечественного машиностроения. Мастерские по изготовлению сельскохозяйственного инвентаря появились в России еще до отмены крепостного права. В 1913 г. было изготовлено около 10 млн различных сельскохозяйственных машин и орудий. Выпускались конные плуги, разбросные сеялки, жатки, косилки, ручные и конные молотилки, веялки, сортировки и другие машины и орудия. После Первой Мировой войны выпуск сельхозтехники снизился до 8 % от объема ее производства 1913 г.

Начало современного сельхозмашиностроения России было положено Декретом Совета Народных Комиссаров СССР от 1 апреля 1921 г. «О сельскохозяйственном машиностроении», в котором был изложен комплекс конкретных мер по организации расширенного производства отечественной техники как основы развития сельского хозяйства [1].

Декретом поручалось определить типы сельскохозяйственных машин, подлежащих изготовлению, а также принять меры по подготовке кадров для отечественного сельхозмашиностроения. Принятый в один из тяжелейших периодов для нашей страны Декрет сыграл решающую роль в развитии отечественного сельхозмашиностроения и может являться наглядным примером принципиального и оперативного решения важнейшего государственного вопроса.

В 1928 г. было принято Постановление СТ и О СНК СССР (Совет Труда и Оборона Совета Народных Комиссаров) об организации Всесоюзного научно-исследовательского института сельскохозяйственного машиностроения – ВИСХОМ. На него возлагались разработка теории сельскохозяйственных машин, изучение зарубежного опыта, унификация конструкций сельхозмашин и их элементов, оказание технической помощи заводам в освоении новых машин в производстве. Впоследствии к этим задачам добавились создание новейшей сельскохозяйственной техники, координация, научно – техническое и методическое руководство конструкторскими разработками, выполняемыми в отрасли и работы по стандартизации сельхозмашин и их рабочих органов.

В 1930–1932 гг. были открыты филиалы института в Ростове-на-Дону, Омске, Люберцах, Рязани, Саратове, Ташкенте.

В годы ВОВ, понимая важность сохранения научного потенциала ВИСХОМ, руководством страны принимается решение по эвакуации его специалистов в г. Ташкент.

В 1943 г., после возвращения специалистов института из эвакуации, были начаты работы по восстановлению техдокументации на сельхозмашины для их выпуска на заводах отрасли. В 1944 г. была возобновлена работа аспирантуры института, созданной в 1933 г.

В 1947 г. выпуск сельскохозяйственных машин в стране достиг довоенного уровня.

Институт ВИСХОМ активно работал в сотрудничестве с заводами отрасли, со многими отечественными организациями и институтами Минсельхоза, непосредственно с сельскохозяйственными предприятиями, организациями различных ведомств, в том числе ВПК, со многими зарубежными фирмами. Это обеспечивало создание машин высокого, подчас опережающего технического уровня, например, для механизации картофелеводства (сажалки с опускающимися бункерами, прямоточный двухъярусный комбайн, сортировальный пункт и др.). Действующий в тот период порядок оформления авторских свидетельств на изобретения не закреплял приоритет нашей страны.

За период деятельности института его специалистами выполнялись комплексные НИОКР, по которым разработано около 1200 новых сельскохозяйственных машин, опубликовано более 500 монографий и 1300 сборников статей и других научных трудов, составлено более 7500 научно-технических отчетов по выполненным НИОКР и результатам их внедрения, оказывалась систематическая научно-техническая помощь КБ и заводам отрасли по созданию, освоению и производству новой сельскохозяйственной техники с использованием методической и нормативной документации.

Ряд работ института ВИСХОМ и с его участием по созданию новой техники были отмечены Государственными премиями СССР и Российской Федерации, более 1100 его сотрудников награждены медалями ВДНХ (ВВЦ) и около 200 – медалями и дипломами международных специализированных выставок, в том числе зарубежных. В 1971 году за успехи, достигнутые в развитии отечественного машиностроения. Институт награжден орденом Трудового Красного Знамени. Многие сотрудники

института стали лауреатами Государственных премий, награждены орденами и медалями СССР и Российской Федерации. Координирующая роль ВИСХОМ позволила создать в стране эффективно функционирующую систему научно-исследовательских и конструкторских организаций, включающая Головные КБ и СКБ по группам сельскохозяйственных культур. В составе института ВИСХОМ успешно работали 5 зональных опытных станций, один филиал и специализированное отделение по проблемам защищенного грунта.

Основными направлениями работ института ВИСХОМ в разные годы его активной научно-производственной деятельности были:

- участие в комплектовании и контроле за реализацией Системы машин, включая оптимизацию потребности в основных технических средствах, разработка которой велась при участии многих технологических НИИ при координации ВИМа;
- организация и управление целевыми и комплексными отраслевыми НИОКР;
- комплексная оценка и координация деятельности НИР и ОКР отрасли;
- прогнозирование тенденций в сельхозмашиностроении и смежных отраслях, определение перспективных направлений исследований;
- экономические исследования, включающие создание нормативной документации, вопросы ценообразования и эффективности машиноиспользования, в том числе комплексов и наборов машин;
- работы по стандартизации, унификации с/х машин, комплектации базы данных для поэлементного компьютерного проектирования новых машин;
- разработка средств для обеспечения условий труда и безопасности (остекление, вентиляция, кондиционирование и отопление кабин мобильных средств и рабочих помещений), эргономики и технической эстетики;
- создание средств автоматического вождения МТА в системе точного земледелия; компьютеризация управления и мониторинга навигационных систем;
- разработка средств измерения и контроля, включая метрологию и специзмерения;
- обеспечение научно-технической информации, оценки технического уровня

машин, развитие и укрепление коммерческих и внешнеэкономических связей, оперативной полиграфии, подготовки информационных изданий и НТД, архива конструкторской документации; сбор, обработка, анализ и хранение печатной научной литературы; архивирование научно-технической документации (отчеты, чертежи, кальки и пр.);

- участие в разработке мобильных энергетических средств, вопросы агрегатирования с/х машин и исследования механизмов приводов (механический, электрический, гидравлический и др. приводы на базе автоматизированных электрогидро систем).

Являясь ведущим комплексным центром научных исследований и практических разработок новой и перспективной техники для сельского хозяйства, включая подготовку научных кадров, институт ВИСХОМ сыграл основную роль в развитии современного отечественного сельхозмашиностроения и комплексной механизации сельского хозяйства страны в 20–30-х гг., в его восстановлении в послевоенные годы прошлого века, в том числе в освоении целины и во время бурного развития сельскохозяйственного машиностроения в союзных республиках вплоть до перестройки [1].

В диссертационных советах института ВИСХОМ было защищено более 430 диссертаций, из них – 44 докторских. За время активной научно-производственной деятельности института была собрана уникальная отраслевая научно-техническая библиотека, насчитывавшая более 30 тыс. экземпляров книг, журналов и других изданий, которая в настоящее время, к сожалению, утрачена.

В ноябре 1988 г. институт ВИСХОМ посетили первые лица нашего государства, ознакомившись с его научно-производственной деятельностью и с разработанными к тому времени новинками сельхозтехники, включая оригинальное стендовое оборудование для ускоренных испытаний зерноуборочных комбайнов и других типов сельскохозяйственной техники, уникальный почвенный канал. Были намечены приоритетные направления развития отрасли в перестроечный период, предусматривающие дальнейшее приближение науки к производству, укреплению ее экспериментальной базы, оснащению приборами и научным оборудованием [2].

Цель исследования

Целью исследования является анализ ситуации, сложившейся в области сельхозмашиностроения России.

Методы исследований

Номенклатура применяемых технических средств для действующих и перспективных технологий современного сельского хозяйства, используемой и планируемой энергетики, типов хозяйств-заказчиков определялась периодическими разработками Систем машин (далее – СМ) для его комплексной механизации, позволяющими планировать и организовывать создание новых машин, модернизацию и снятие с производства устаревшей техники, обновление производства техники на перспективу и другие работы по механизации агрокомплекса страны.

Первая Система машин была предложена ВИСХОМ еще в 1940 г., а наиболее действенная на практике и последняя по сроку создания была разработана совместно с ВИМом в 1986 г. при участии более 40 институтов и организаций Минсельхоза СССР и НИИ восьми различных министерств страны.

В доперестроечный период после утверждения новой СМ с целью своевременного исполнения работ, заложенных в ней по разработке и освоению новой техники, Минсельхозмашем, как правило, выпускались приказы министра по ее реализации с конкретным закреплением каждого технического средства за конструкторскими организациями и заводами отрасли с соответствующим финансированием. В состав Минсельхозмаша, по данным на 1984 г., входило более 200 различных организаций, в том числе около 100 серийных и опытных заводов, 60 ГСКБ, СКБ и СКТБ различного профиля и их филиалов, 24 научно-исследовательских института и их филиалы, 10 зональных станций и лабораторий и ряд других организаций.

Объем выпуска новой продукции определялся на основании достаточно трудоемкого расчета потребности в нем сельского хозяйства, проводимого систематически институ-

том ВИСХОМ совместно с профильными институтами Минсельхоза.

В конце 2011 г. Минпромторгом РФ была принята Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России до 2020 г. [3], наметившая основные задачи развития отрасли. В ней было оценено состояние с механизацией сельского хозяйства страны и показаны имеющиеся общеэкономические и отраслевые проблемы с оснащением хозяйств техникой.

Следует отметить, что развитие отрасли сдерживается значительным диспаритетом цен на продукцию сельского хозяйства и ценами на ГСМ, технику, сервисное обслуживание. Такое положение не позволяет производителям сельхозтоваров инвестировать средства в развитие производства, в том числе и на организацию переработки сырья на месте его производства.

В 2012 г. Россия вступила в ВТО. Еще до этого события большинство оппонентов сходилось во мнении, что этим решением из всех отраслей народного хозяйства страны ее сельскому хозяйству будет нанесен наибольший урон.

Известно, что развитие сельского хозяйства требует серьезной государственной поддержки. В первую очередь это относится к поддержке сельскохозяйственных производителей, что показано в табл. 1 [3].

Генеральная Ассамблея ООН при рассмотрении перспектив развития мирового сельского хозяйства признала необходимость увеличения к 2050 г. на 70 % производства продовольствия на основе инновационных технологий с учетом местных условий и опыта [4].

Россия обладает уникальным аграрным потенциалом. При 2 % населения земного шара она располагает 9 % мировой пашни, 55 % черноземных почв, 20 % запасов пресной воды и является одним из крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции в мире. Наша страна, несмотря на сравнительно суровые климатические условия и наличие зон рискованного земледелия, может обеспечить себя качественной и конкурентоспособной продукцией с поставкой ее на мировой рынок.

Таблица 1

Государственная поддержка сельскохозяйственных производителей (\$ на 1 га)

Страны					
Швейцария	ЕС	Япония	Китай	США	Россия
15000,99	802,56	12 800	1185	145,45	44,59

Вместе с тем, при достижении определенных успехов в развитии отечественного АПК, например в увеличении производства зерна и возобновлении его поставок на экспорт, многие проблемы остаются нерешенными. Так, его поддержка государством явно недостаточна, как видно из табл. 1.

Будущее сельского хозяйства России – в преимущественном использовании современных машинных технологий в хозяйствах различных форм и укладов как основы обеспечения продовольственной безопасности страны и средства достижения конкурентоспособности российского продовольствия на внутреннем и мировом рынках.

Одним из важнейших и решающих условий интенсивного развития АПК страны является масштабное возрождение отечественного сельхозмашиностроения как крупной научно-производственной системы по созданию и достаточному производству широкой номенклатуры современной отечественной сельскохозяйственной техники высокого качества и надежности. Оно необходимо для наших сельхозпроизводителей с большим разнообразием условий производства, набора культур и различий в технологиях их выращивания, в том числе в хозяйствах малых форм.

В связи с резким удорожанием производственно-технических ресурсов, ухудшением финансового состояния сельскохозяйственных предприятий и значительным сокращением государственной поддержки сельхозпроизводителей наши хозяйства не могут своевременно и в необходимых объемах обновлять и пополнять машинно-тракторный парк, что приводит к его сокращению и старению. Поэтому за последние годы многие заводы отрасли прекратили свою деятельность из-за отсутствия средств, например, на покупку техники, у отечественных производителей картофеля, и обеспеченность ею отечественного сельского хозяйства существенно сокращается, что видно из табл. 2.

Министр сельского хозяйства РФ Ткачев А.Н. на заседании секции партии «Единая Россия» 14 марта с.г. заявил, что «...темпы выбытия сельхозтехники все еще в 1,5–2 раза выше, чем темпы приобретения новой техники».

Прослеживается тенденция деградации отечественной отрасли сельскохозяйственного машиностроения, в том числе и отраслевой науки.

В 1995 г. был закрыт институт НИИ тракторосельхозмаш, занимавшийся вопросами технологического оснащения и развития заводов отрасли.

В 2002 г. прекратил существование институт ВНИИКОМЖ, созданный в 1974 г. на базе отделов механизации процессов в животноводстве института ВИСХОМ.

В 2010 г. был закрыт головной институт по автотракторной технике НАТИ, созданный в 1930 г.

В 2016 г. был ликвидирован и снесен для строительства жилья Головной институт ВИСХОМ имени академика В.П. Горячкина, являвшийся флагманом отечественного сельхозмашиностроения около 90 лет.

Названные выше перемены в нашей стране привели в итоге к снижению технического уровня техники для сельского хозяйства, что видно из данных табл. 3, и существенно замедлили темпы ее создания.

Результаты исследований

Современный этап развития мирового сельского хозяйства выдвигает повышенные требования к составу технических средств, к их характеристикам и обуславливает серьезные изменения в технологиях производства сельскохозяйственной продукции. Наблюдается устойчивая мировая тенденция перехода к производству основных продуктов сельского хозяйства по машинным технологиям с использованием высокопроизводительной техники и схем логистики с минимизацией затрат ручно-

Таблица 2

Обеспеченность сельскохозяйственных организаций тракторами и комбайнами в 2004–2010 гг. [3]

Показатели		2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Тракторов на 1000 га пашни, шт.		6	6	5	5	5	4	4
Комбайнов на 1000 га культур, шт.	зерно	4	4	4	3	3	3	3
	кукуруза	5	5	3	2	1	1	1
	картофель	33	32	28	25	23	18	16

Таблица 3

Сравнительные основные технические показатели российской и импортной сельскохозяйственной техники [3]

Вид техники	Показатель	Российская техника	Импортная техника
Тракторы	Двигатель, л.с.	30-420	80-670
	Модели, шт	около 30	681 (Европа)
	Экологический стандарт	Евро 2-3	Евро 3-4
	Агрегатируемость	любая прицепная техника РФ и СНГ	зарубежная техника, виды российской
	Стоимость владения, оценка	60-70 %	100 %
Комбайны	Мощность двигателя, л.с.	<500	<820
	Количество моделей, шт.	23	147
	Классы по производительности	3, 4, 5, 6, 7	3, 4, 5, 6, 7
	МСУ	классические, роторные, классические с роторным сепаратором	классические, роторные, классические с роторным сепаратором, гибридные
	Емкость бункера, м ³	<10,5	<12
	Ширина жатки, м	<9	<12, бывают 18
	Рабочая скорость, км/ч	<16	<18
	Качество обработки	100 %	100 %
Сеялки точного высева	Ширина захвата, м	<6 (11)	<48 (36)
	Бункер, м ³	<3	<8
	Рабочая скорость, км/ч	<12	<15
Посевные комплексы	Ширина захвата, м	<16	<18
	Емкость бункера, м ³	<9	<15
	Рабочая скорость, км/ч	<15	<18
Надежность работы (наработка на отказ)		40-70 %	100 %
Комплектующие		Многие комплектующие не производятся, в т.ч. электроника, современные трансмиссии, шины, системы GPS и мосты	Производятся практически все комплектующие

го труда. В ведущих странах мира названный переход в значительной степени завершается.

Сегодня для конструирования современных машин необходимо владение сложными современными методами и навыками, а престиж технических профессий и специальностей упал. В системе образования необходимо существенно улучшить работу по повышению качественного уровня инженерных кадров и организовать в ведущих технических институтах страны подготовку современных исследователей, разработчиков и производителей сельскохозяйственной техники.

Проблема эта касается не только машиностроителей. В системе АПК необходимо прове-

сти совершенствование организационных форм использования у потребителей новой высокопроизводительной и усложняющейся сельскохозяйственной техники с учетом особенностей малых форм товаропроизводителей. Необходимо также инженерные кадры для обеспечения эффективной эксплуатации современной техники в хозяйствах разных форм. Их следует готовить в институтах Минсельхоза РФ.

В условиях современных производственных отношений, возникших в нашем обществе при его перестройке, весьма длительным и слабо организованным остается процесс промышленного освоения и защиты отечественных патентов и изобретений. Значительная их часть

остается на бумаге или нелегально реализуется за рубежом. Осуществляемое некоторыми нашими предприятиями копирование новых образцов зарубежных машин, демонстрируемых на выставках, не решает эту проблему. Должно быть найдено ее кардинальное решение.

Необходимо придать активный импульс развитию сети оставшихся, но сегодня практически заброшенных машиноиспытательных станций. Они в свое время сыграли одну из основных ролей в продвижении новых машинных технологий и новой техники в сельскохозяйственное производство страны.

Выводы

Развитию отечественного сельскохозяйственного машиностроения как системе создания и производства техники для села вновь, как в 1921 г., необходимо придать статус «чрезвычайной государственной важности» и неукоснительно претворять его в жизнь.

Отечественное сельскохозяйственное машиностроение должно в кратчайшие сроки стать способным эффективно создавать, производить и продвигать современную, качественную и надежную сельскохозяйственную технику на внутреннем и внешнем рынках, оперативно обслуживать ее в эксплуатации, привлекать для этого необходимые ресурсы и управлять ими и тем самым обеспечить успешное решение задач по дальнейшему развитию российского агрокомплекса, в том числе поставленных Президентом РФ Путиным В.В. в Послании Федеральному собранию от 3 декабря 2016 г. [5].

Литература

1. Колчин Н.Н. Возрождение отечественного сельхозмашиностроения – неосложная и важная государственная задача // Тракторы и сельхозмашины. 2016. № 10. С. 3–7.
2. Во время посещения выставки в ВИСХОМ // Тракторы и сельхозмашины. 1988. № 11. С. 4–7.
3. Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России до 2020 года. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2011. 89 с.
4. United Nations. General Assembly. Advanced Unedited Copy // Sixty-six session Item 20(a) of the professional agenda. 15 August 2011. A. 66. 100. s. 22.
5. Путин В.В. Послание Президента РФ Федеральному собранию от 3 декабря 2016 г.

References

1. Kolchin N.N. Revival of domestic agricultural machinery construction is an urgent and important state task. *Traktory i sel'khoz mashiny*. 2016. No 10, pp. 3–7 (in Russ.).
2. While visiting the exhibition in VISKhOM. *Traktory i sel'khoz mashiny*. 1988. No 11, pp. 4–7 (in Russ.).
3. *Strategiya razvitiya sel'skokhozyaystvennogo mashinostroeniya Rossii do 2020 goda* [Strategy for the development of agricultural engineering in Russia until 2020]. Moscow: FGNU «Rosinformagrotekh» Publ., 2011. 89 p.
4. United Nations. General Assembly. Advanced Unedited Copy. Sixty-six session Item 20(a) of the professional agenda. 15 August 2011. A. 66. 100. p. 22.
5. Putin V.V. *Poslanie Prezidenta RF Federal'nomu sobraniyu ot 3 dekabrya 2016 g.* [The Address of the President of the Russian Federation to the Federal Assembly of December 3, 2016.]