

Совершенствование системы хозяйствования и рационального использования подземных вод в РФ

Арустамов Э.А., д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ

Российский университет кооперации, Мытищи, Россия

Пястолов О.А., к.э.н., доцент,

Российский университет кооперации, Мытищи, Россия

Аннотация. В работе рассмотрены и проанализированы нормы действующего в Российской Федерации законодательства, служащего основанием для регулирования рационального недропользования при добыче подземных вод в целях питьевого водоснабжения, как объекта правового регулирования. Так же в работе изучены действующие локальные нормативные акты Минприроды России, ФНС России, письма и разъяснения по вопросу рационального недропользования при добыче подземных вод. Выявлены тенденции развития законодательного регулирования природопользования, рассмотрен порядок возникновения права пользования подземными водами, особенности правового регулирования пользования подземными водами для юридических и физических лиц. Проанализированы данные Минприроды по добыче и потреблению подземных вод на территории РФ, рассмотрены негативные тенденции подземного водопользования, кратко описана система лицензирования подземных водозаборов, предложены мероприятия, как по совершенствованию системы управления фондом подземных вод России, так и в части совершенствования государственного регулирования недропользования в целом. На убедительных ярких цифровых примерах раскрывается расточительный характер водопотребления, отсутствие полного и всестороннего контроля за добычей подземных вод, отмечаются некоторые правовые недоработки этой сферы хозяйственной деятельности. Так же анализируются законодательные акты по процедуре оформления подземного водопользования для юридических и физических лиц.

В итоге работы сформулирован ряд предложений, направленных на гармонизацию взаимоотношений между органами государственной власти, контролирующими рациональное природопользование и недропользователей, занятых добычей подземных вод с целью обеспечения населения питьевым водоснабжением и снижению рисков водного дефицита последнего. Приводятся примеры нарушения законодательства подземного водопользования. Даны предложения системного характера, направленные на улучшение ресурсной, питьевой и экологической обеспеченности водой населения страны, а также предложен комплекс мероприятий, направленных на сохранение подземных вод для будущих поколений.

Ключевые слова: низкодебитный водозабор, рациональное недропользование, стимулирование использования подземных вод для целей питьевого водоснабжения, подземные воды, полезное ископаемое, лицензия, регулирование недропользования, добыча подземных вод, оценка запасов подземных вод, месторождения подземных вод, водное законодательство, классификация водных объектов, общераспространенные полезные ископаемые, бурение, водоснабжение, лицензия, водопотребление, государственное управление водопользованием.

Improvement of the management system and rational use of groundwater

Arustamov E.A., doctor of economics, professor, honored scientist of the Russian Federation

Russian University of cooperation, Mytishchi, Russia

Pyastolov O.A., candidate of economic Sciences, associate Professor,

Russian University of cooperation, Mytishchi, Russia

Abstract. The article considers and analyzes the norms of the current legislation in the Russian Federation, which serves as the basis for regulating rational subsoil use in the extraction of underground water for drinking water supply, as an

object of legal regulation. The paper also examines the current local regulations of the Ministry of natural resources of Russia, the Federal tax service of Russia, letters and explanations on the issue of rational subsoil use in the production of underground water. Tendencies of development of legislative regulation of the use, the order of occurrence of the right of use of underground waters, the peculiarities of legal regulation of use of groundwater for businesses and individuals. the Analyzed data of the Ministry of natural resources in production and consumption of underground waters. In the end formulated a number of proposals aimed at harmonization of relations between the public authorities that control environmental management and companies engaged in the extraction of groundwater to ensure the drinking water supply and reduce production risks last. The article presents General information about underground water production in Russia, discusses negative trends in underground water use, briefly describes the system of licensing of underground water intakes in European countries, and suggests measures to improve the management system of the Russian underground water Fund as well as to improve the state regulation of subsoil use in General. The author offers systematic proposals aimed at improving the resource, drinking water and environmental security of the country's population, as well as offers a set of measures aimed at preserving groundwater for future generations.

Keywords: low-limit water intake, rational subsoil use, promotion of the use of underground water for drinking water supply, underground water, mineral resources, license, regulation of subsoil use, underground water extraction, assessment of groundwater reserves, groundwater deposits, water legislation, classification of water bodies, common minerals, drilling, water supply, license, water use, state water management

Водные ресурсы являются одним из важнейших природных ресурсов, без которых невозможно существование человека, как биологического вида, так и существование человеческой цивилизации в целом. По сравнению с другими природными ресурсами вода обладает рядом существенных отличий. Она

ничем незаменима, находится в постоянном движении, не имеет административных границ. Зарождение древних цивилизация произошло на берегах великих рек. В современном мире нехватка водных ресурсов может являться причиной многих как политических, так и военных конфликтов. Так наглядным примером оказания политического давления на Россию является прекращение Украиной подачи воды в большой крымский канал с целью ограничения питьевого водоснабжения гражданского населения Крымского полуострова.

Россия относится к числу наиболее обеспеченных стран ресурсами пресных вод. Среди шести стран мира, обладающих наибольшим речным стоком (Бразилия, Россия, Канада, США, Китай, Индия) по абсолютной величине Россия занимает второе место в мире после Бразилии, по водообеспеченности на душу населения – третье (после Бразилии и Канады). Как известно, водные ресурсы представляют собой совокупность поверхностных и подземных вод, ледников и снежников. Следует отметить, что их значение для обеспечения хозяйственных нужд обусловлена не только абсолютными запасами, но также и доступностью освоения. Наиболее доступны для освоения поверхностные воды, т.е. реки, каналы, озера и водохранилища. Питьевые подземные воды используются населением для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения, технические – для технологического обеспечения водой промышленных, сельскохозяйственных и прочих объектов жизнедеятельности. Необходимо отметить, что подземные воды являются специфическим видом полезного ископаемого, так как запасы подземных вод возобновимы в процессе эксплуатации.

Целью настоящей статьи является рассмотрение существующих проблем и поиск решений рационального питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения населения. Отбор питьевых подземных вод складывается из величин добычи водозаборными сооружениями для водоснабжения населения и извлечения подземных вод, осуществляемого попутно, в процессе других видов

недропользования (шахтный, стволовой (штольни), карьерный и приисковый водоотлив и др.), а также в иных случаях отбора подземных вод без их последующего использования (берегоукрепительные и дноуглубительные работы, дренаж и осушение сельскохозяйственных земель, земель городов и поселков попавших под подтопление в связи с чрезвычайными ситуациям и др.) [6]. Следовательно, учитывая сказанное выше вода – главный стратегический ресурс XXI века в Российской Федерации.

За период 2009–2018 гг. в целом по территории Российской Федерации наблюдается постепенное сокращение добычи подземных вод, в том числе на месторождениях (табл. 1).

Таблица 1

Добыча и извлечение подземных вод в России, 2009-2018 г., млн.куб.м./сут.

№ пп	Период	Добыча и извлечение	Извлечение	Добыча на месторождениях	Технологические потери (возвратные)
1	2009	27,6	4,6	15	8
2	2010	27,9	4,9	14,7	8,3
3	2011	27	4,6	14,4	8
4	2012	27	4,8	14,4	7,8
5	2013	26	4,9	13,8	7,3
6	2014	25,5	4,9	13,6	7
7	2015	24,4	4,4	13,6	6,4
8	2016	23,7	4,6	11,9	7,2
9	2017	23,3	4,5	12	6,8
10	2018	24	4,4	15,6	4

Снижение объемов добычи происходит в основном вследствие закрытия промышленных предприятий, низкого, а так же недостоверного процента отчетности недропользователей о выполнении условий лицензионных соглашении, а в большинстве случаев переходом на поверхностные источники водоснабжения. Объемы добычи подземных вод хозяйствующими субъектами в целом держатся на уровне среднесрочных значений.

В 2018 г. на территории Российской Федерации добыча питьевых и технических подземных вод на месторождениях (участках) с запасами, состоящими на государственном учете, составила 15,6 млн куб. м/сут. В эксплуатации находилось 13 605 месторождений (участков месторождений). В 2017 г. добыча проводилась на 13 206 месторождениях (участках месторождений) и составила 11,98 млн куб. м/сут. Почти треть российской добычи подземных вод обеспечил Центральный федеральный округ, в значительных объемах добыча также велась в Южном (17% добычи страны), Приволжском (13,5%), Уральском (11%) и Северо-Кавказском (10%) округах (табл. 2).

Таблица 2

Структура добычи питьевых подземных вод по федеральным округам

Распределение добычи питьевых и технических подземных вод на месторождениях по федеральным округам в 2018 г.,	млн куб. м/сут
ЦФО	4,8
Южный ФО	2,7
Приволжский ФО	2,1
Уральский ФО	1,7
Северо-Кавказский ФО	1,6
Сибирский ФО	1,4
Дальневосточный ФО	1
Северо-западный ФО	0,3

По данным государственного мониторинга состояния недр в 2018 г. на территории Российской Федерации извлечение подземных вод при разработке месторождений полезных ископаемых и в иных случаях отбора подземных вод без их последующего использования составило 4,4 млн куб. м/сут, в 2017 г. – 4,49 млн куб. м/сут. Наибольшее количество воды извлекается на территории

Сибири и составляет 1,99 млн куб. м/сут или 44% от общей величины добычи по России. По субъектам максимальные объемы подземных вод извлекаются в Кемеровской и Свердловской областях. Потребление подземных вод в России в 2018 г. составило около 23 млн. куб. м/сут, Из общего количества добываемых подземных вод в настоящее время потребляется в среднем 82 %; без использования сбрасывается до 18 % добытой воды. Структура использования подземных вод на сегодняшний день практически не меняется: на хозяйственно-питьевое водоснабжение расходуется примерно 76 %, на промышленно-техническое – 22 % добываемых вод.

Российские запасы питьевых и технических подземных вод подсчитаны в количестве 79,5 млн. куб. м/сут. и в основном сосредоточены в европейской части страны (табл. 3).

Таблица 3

**Состояние запасов питьевых и технических подземных вод по
федеральным округам**

Распределение запасов питьевых и технических подземных вод на месторождениях по федеральным округам в 2018 г.	млн куб. м/сут
ЦФО	22,3
Южный ФО	8,4
Приволжский ФО	15,4
Уральский ФО	7,7
Северо-Кавказский ФО	4,7
Сибирский ФО	8,7
Дальневосточный ФО	7,9
Северо-западный ФО	4,2

Максимальные величины запасов подземных вод (более 3 млн куб. м/сут) разведаны в Московской области и Краснодарском крае (рис. 1)

На территории России насчитывается 169 месторождений с утвержденными запасами питьевых и технических подземных вод более 0,1 млн куб. м/сут, из них 14 с запасами более 0,5 млн. куб. м/сут (рис. 1).



Рис. 1 – Состояние запасов питьевых подземных вод [7]

Степень освоения разведанных запасов подземных вод (отношение добычи подземных вод к запасам) в целом по России составляет 20%. Самая высокая степень освоения запасов подземных вод (свыше 30%) зафиксирована в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах (рис. 2). Менее 20% запасов осваивается на северо-западе России, юге Западной Сибири и Дальнем Востоке. Низкий процент освоения запасов обусловлен преимущественным использованием для водоснабжения населения поверхностных водных объектов, удаленностью от потребителя разведанных перспективных площадей с подземными водами, некондиционным природным качеством подземных вод.

Система государственного надзора и платности водопользования имеет в определенной степени двойное регулирование [1]. С одной стороны, действуют нормы закона РФ «О недрах», с другой, – нормы водного законодательства (Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ, вступивший в силу с 01.01.2007). Названные выше нормативные акты нуждаются в актуализации в свете

текущих изменений всего отечественного природно-ресурсного законодательства и его модернизации.



Рис. 2 – Степень освоенности запасов подземных вод [7]

Назрела необходимость достижения разумного технического разграничения и обязательной солидарности данных нормативных документов. Основным документом, регламентирующим налогообложение пользования водными объектами, является Налоговый кодекс РФ, гл. 25.2 «Водный налог», введенная федеральным законом от 28.07.2004 № 83-ФЗ. [2]. Современная система лицензирования подземных водозаборов является основным механизмом государственного управления и регулирования добычи подземных вод.

Согласно закона РФ «О недрах» геологическое изучение и добыча подземных вод осуществляется на основании предоставленного права пользования участком недр, которое оформляется государственным разрешением в виде лицензии. В соответствии со ст. 9 закона «О недрах» [3] пользователями недр могут быть субъекты предпринимательской деятельности, в том числе участники простого товарищества, иностранные граждане, юридические лица, если иное не установлено федеральными законами.

Населению разрешено пользоваться только грунтовыми водами, т.е. низкокачественными и некачественными водами, бесплатно.

Добыча подземных вод из оцененных водоносных горизонтов индивидуальными пользователями запрещена законом РФ «О недрах», что в принципиально не верно, так как приводит к вынужденному недропользованию населения посредством бурения скважин как единственного источника питьевого водоснабжения. Обоснование возможности использования подземных вод для водоснабжения включает разработку методики и технологии проведения геологоразведочных работ, их производство, оценку запасов и проектирование эксплуатации. Все перечисленные виды деятельности сопровождаются получением разрешительной документации в территориальных органах МПР России и различных согласований с иными органами исполнительной власти. Более полно раскрыто и подробно выражена точка зрения авторов по обозначенным выше вопросам в следующих научных и учебных изданиях [4,5,8].

Проблема качества добываемых подземных вод требует отдельного рассмотрения. На территории Российской Федерации встречаются регионы, где наблюдается несоответствие качества подземных вод нормируемым показателям. Повышенные содержания таких элементов, как железо, марганец, стронций, фтор, литий, кремний, бор и бром вытесняют подземные воды из разряда кондиционных. Для использования таких подземных вод в питьевых целях необходимо применение не просто затратных, а весьма дорогостоящих водоподготовительных мероприятий. В наибольшей степени подвержены загрязнению грунтовые и напорные воды первых от поверхности водоносных горизонтов, имеющие тесную гидравлическую связь с поверхностными водами. Загрязнение подземных вод классифицируется относительно требований к качеству вод питьевого назначения, которое определяется перечнем нормативных документов. Особенно сильное загрязнение подземных вод наблюдается вблизи приемников (сброса) промышленных (закачка в пласты подтоварной воды после сепарации нефти и газа), коммунальных и

сельскохозяйственных отходов. Формирующиеся здесь участки загрязнения подземных вод, хотя и имеют локальный характер распространения, но отличаются высокой интенсивностью загрязнения и потенциалом высокой вероятности перетоков.

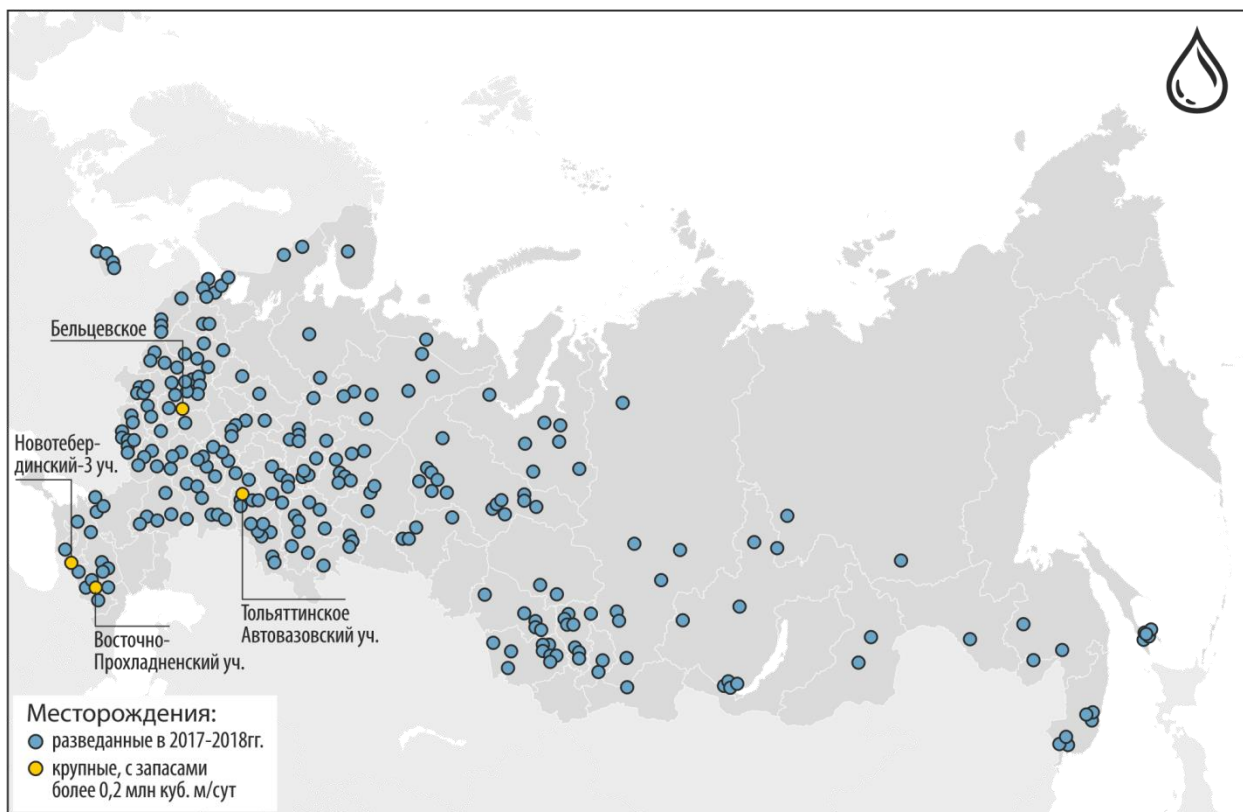


Рис. 3 – Месторождения питьевых и технических подземных вод, впервые разведанные в 2017–2018 гг. на территории Российской Федерации [7]

Обеспеченность населения России запасами питьевых подземных вод в 2018 г. в среднем составляла около 480 л/сут. на человека при нормах водопотребления 100–300 л/сут. Густонаселенные регионы европейской части России, Урала, южной части Западной Сибири и Дальнего Востока отмечены близким к норме уровнем обеспеченности (250–300 л/сут.), иногда превышая ее в несколько раз — от 500 до более 1000 л/сут на человека.

Необходимо отметить, что недостаточная обеспеченность запасами питьевых подземных вод зависит от ряда причинами: естественной повышенной минерализацией в условиях жаркого климата, развитием многолетнемерзлых пород, низкой водообильностью водоносных горизонтов и

прочими неблагоприятными природными факторами, а также удаленностью от потребителя и исторически сложившейся системой водоснабжения за счет поверхностных вод. По данным МПР России состоянию на 01.01.2019 г. на территории Российской Федерации действовало 36 658 лицензий на пользование недрами с целью добычи питьевых и технических подземных вод, из которых 5578 лицензий выдано в 2017 г.

В распределенном фонде недр в 2018 г. находилось 68% от общего количества месторождений (участков месторождений). В 2009– 2018 гг. наблюдается ежегодное увеличение количества месторождений в распределенном фонде недр в связи с ростом количества недропользователей. Запасы питьевых подземных вод России в течение последнего десятилетия ежегодно снижались, что обусловлено проведением работ по приведению кондиций месторождений нераспределенного фонда недр в соответствие с современными требованиями нормативно-правовой базы. В 2018 г. количество запасов подземных вод впервые оцененных месторождений увеличилось и составило 1,02 млн. куб. м/сут.

Можно характеризовать перспективы наращивания минерально-сырьевой базы питьевых и технических подземных вод России как значительные — прогнозные ресурсы подземных вод на порядок превышают объем утвержденных запасов, а степень освоения запасов и добыча подземных вод сохраняются на достаточно низком уровне.

Выводы:

Таким образом, Россия располагает значительной сырьевой базой питьевых подземных вод, которая неравномерно и в целом ряде регионов слабо осваивается.

Низкая степень освоения оцененных запасов питьевых подземных вод определяется рядом причин, основными из которых являются:

- 1) удаленное расположение месторождений от потребителей,

2) дорогостоящее оборудование и обслуживание водозаборных сооружений,

3) изменение водохозяйственной и экологической обстановки, в том числе застройка площадей месторождений, их техногенное загрязнение.

Так же необходимо назвать основные недостатки современной системы хозяйствования связанных с питьевым водоснабжением населения и предложить ряд безотлагательных мер по сохранению подземных вод, как питьевого ресурса:

1) законодательный запрет на получение совмещенной лицензии на геологическое изучение и добычу подземных вод (с 2020 г.);

2) отсутствие должного контроля за деятельностью организаций, ведущих бурение на воду. Большинство водозаборных скважин не учитываются, т. к. собственник земельного участка не обязан ставить на учет водозаборную скважину. Кроме того, при бурении зачастую занижается глубина скважины.

3) недостаточная и не всегда достоверная отчетность добывающих компаний перед лицензионными органами и службами мониторинга. Это проявляется в отсутствии систем контроля и замеров уровней воды в скважинах, информации по изменениям химического состава подземной воды и т.д.

4) отсутствие, а так же неиспользование штатным образом имеющейся измерительной аппаратуры, что приводит к заниженным показателям при добыче воды;

5) нехватка, а иногда и отсутствие в большинстве районов системы наблюдательных скважин, которые не позволяют проводить исследования и анализ выработки запасов подземных вод (нет контроля скорее всего в связи с отсутствием финансирования);

6) наличие огромного количества как старых заброшенных водозаборных объектов, так и сети частных водозаборов, не поддающихся систематизированному учету и контролю.

7) усложненная и дорогостоящая процедура лицензирования водозаборов приводит к массовому безлицензионному недропользованию всеми потребителями;

8) отсутствие контроля за фактической добычей подземных вод водопользователями со стороны Департамента по недропользованию (МПР России) и службы мониторинга. Как правило, эти ведомства не имеют ни в центральном аппарате, ни в территориальных подразделениях специализированных, подвижных полевых групп, способных контролировать реальную деятельность водозаборов на местах;

9) низкая ставка водного налога для недропользователей-юридических лиц, которая не стимулирует рациональное, комплексное и бережное использование подземных вод. Например, особо ценные по своему типу питьевые подземные воды используются промышленностью в значительных объемах для технических и технологических целей и даже для сельскохозяйственного орошения;

10) подземные воды залегают в недрах земли, поэтому являясь источником водоснабжения, с одной стороны, они представляют собой месторождения полезных ископаемых. Таким образом, с точки зрения законодательного регулирования, к ним неприменимы меры охраны водных объектов. С целью минимизации неблагоприятных последствий, необходимо срочно внести изменения в действующее природоохранное законодательство страны.

Библиографический список

1. Конституция Российской Федерации.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации НК РФ Глава 26. Налог на добычу полезных ископаемых (введена Федеральным законом от 19.07.2018 № 199-ФЗ)
3. Закон РФ «О недрах» от 21 февраля 1992 года № 2395-1

4. Арустамов Э.А. Об острой необходимости упорядочения добычи и использования подземных вод (на материалах Московской области) интернет-журнал «Науковедение» том 9 №4

5. Арустамов Э.А., Аверкин В.В., Гильденскиольд С.Р. и др. Информационный выпуск «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2015 году» – М.: ИП Алексашин АА, 2016 – 206 с.

6. Зекцер И. С. Подземные воды как компонент окружающей среды. Москва., Научный мир, 2001. – 293-294 с.

7. Н.В. Алексеева, И.Ю. Дежникова, И.А. Коваленко, А.В. Платонова, Т.В. Прачкина (ФГБУ «Гидроспецгеология») Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2018 году» Сайт МПР России mnr.gov.ru.

References

1. The Constitution of the Russian Federation.

2. Tax code of the Russian Federation Chapter 26. Mineral extraction tax (introduced by the Federal law of 19.07.2018 № 199-FZ)

3. Law of the Russian Federation «on subsoil» of February 21, 1992 N 2395-1

4. Arustamov E.A. On the urgent need to regulate the production and use of underground water (based on the materials of the Moscow region) online journal «Naukovedenie» volume 9 № 4

5. Arustamov E.A. Fundamentals of environmental management and environmental safety of the Moscow region, ed. Artishok, Ulyanovsk, 2008 – p. 235

6. Zektser I.S. Groundwater, as a component of the environment. Moscow, Nauchny Mir, 2001, 293-294 p.

7. N.V. Alekseeva, I.Yu. Dezhnikova, I.A. Kovalenko, A.V. Platonova, T.V. Prachkina (FSBA «Hydrospetsgeology») State report «On the state and use of mineral resources of the Russian Federation in 2018», website of the MPR of Russia mnr.gov.ru.